

# **Leistungsfähigkeit produktpolitischer Instrumente**

**Der Fakultät Nachhaltigkeit  
der Leuphana Universität Lüneburg**

**zur Erlangung des Grades**

**Doktor der Politikwissenschaften**

**– Dr. rer. pol. –**

**vorgelegte Dissertation von**

**Janis Winzer**

**geb. 27.07.1980 in Herdecke/Ruhr**



Eingereicht am: 13.08.2015

Betreuer und Gutachter Prof. Dr. Harald Heinrichs

Gutachter Dr. Harry Lehmann

Gutachter Prof. Dr. Thomas Schomerus

Tag der Disputation: 14.09.2015



1. Veröffentlichungs-Nr.	2.	3.
4. Titel Leistungsfähigkeit produktpolitischer Instrumente		
5. Forschungsfrage Wie müsste ein „EU-Instrumentenmix“ konzipiert sein, der die Marktdurchdringung der - auch auf internationaler Ebene - leistungsfähigsten Produkte und Technologien bewirkt und dabei höchstmögliche Material- und Ressourceneffizienz garantiert?	8. Einreichung 13. Aug. 2015	9. Veröffentlichung Februar 2016
	10. Veröffentlichungsort Lüneburg	11. Seitenzahl 343
6. Autor (Name, Anschrift) Winzer, Janis; Kontakt: <a href="mailto:mail@janiswinzer.de">mail@janiswinzer.de</a> Lychener Str. 61, 10437 Berlin	12. Literaturangaben ab Seite: 312	13. Tab. und Diagramme 10
	13. Tab. und Diagramme 10	14. Abbildungen Anzahl 25
	7. Fördernde Institution (Name, Anschrift) Umweltbundesamt, Postfach 14 06, 06813 Dessau Fachbereich 1, Dr. Harry Lehmann	
16. Zusammenfassung Die Verringerung des Material- und Ressourcenverbrauchs ist eine wesentliche Herausforderung nachhaltiger Entwicklung. Bislang standen und stehen politische Maßnahmen zur Energieeffizienz im Vordergrund. Maßnahmen zur Verbesserung der Materialeffizienz gewinnen jedoch verstärkt an Bedeutung. Der Erfolg oder Misserfolg politischer Instrumente im Umwelt- und Klimaschutzbereich wird maßgeblich davon abhängen, ob die Instrumente die Fähigkeit besitzen, eine Entkoppelung von Lebensqualität und Ressourcenverbrauch zu erzeugen. Insbesondere im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie, aber auch anderer Instrumente der Europäischen Union, sind Ansatzpunkte zur politischen Gestaltung einer ressourcenleichten Langfristökonomie angelegt. Die Dissertation wird schwerpunktmäßig die Governance-Instrumente im Produktbereich der Europäischen Union behandeln. Die Dissertation folgt der Theorie, dass die Produkte der Industriegesellschaft einzeln mehr oder weniger harmlos, in ihrer Menge jedoch die Quelle fast aller Umweltprobleme sind.  Zur Erstellung der Dissertation sieht das spezifische Methodendesign die Anwendung eines Kriterienkatalogs zur Bewertung der Steuerungsinstrumente für Langfristökonomie im Produktbereich vor. Darüber hinaus werden die Hauptakteure in Form von Interviews befragt.		
17. Schlagwörter Nachhaltigkeit; Ressourcenschutz; Produktbezogene Umweltpolitik; Stoffstrommanagement; Instrument; Instrumentenmix; Obsoleszenz; Materialeffizienz; Ökodesign-Richtlinie; ElektroG; Energieverbrauchskennzeichnung		
18. Preis: kostenlos	19.	20.

1. Publication No.	2.	3.
4. Title Efficiency of product policy instruments		
5. Research question What kind of „EU-Instruments“ has to be established in order to support the market penetration of the – internationally – most efficient products and technologies while assuring the highest possible material efficiency and resource efficiency?	8. Filing 08/13/2015	9. Publication February 2016
	10. Publication Local. Lüneburg	11. No. of Pages 343
6. Author (Name, Address) Winzer, Janis; Kontakt: <a href="mailto:mail@janiswinzer.de">mail@janiswinzer.de</a> Lychener Str. 61, 10437 Berlin	12. Literature from page: 312	13. Tables, Diagrams 10
	13. Tables, Diagrams 10	14. No. of Figures 25
	14. No. of Figures 25	
16. Abstract Less consumption of materials and resources is a key challenge of sustainable development. Up to now, there are mainly political actions concerning energy efficiency. Nevertheless, actions to improve material efficiency are gaining in importance. The success or failure of political actions concerning the environment and the climate mainly depends on the tools ability to decouple quality of life and consumption of resources. Basics for the political establishment of a long-term resource-light economy can be found in the Energy-using Products Directive but also in other tools of the European Union. The dissertation mainly deals with governance tools in the product related area of the European Union. The dissertation is based on the theory that the products of the industrial community themselves are more or less harmless but that their quantity is the basis of nearly all environmental problems.  The dissertation's method design is the application of a catalogue of criteria in order to evaluate the steering tools for a long-term economy within the product area. Additionally, the major players are interviewed.		
17. Keywords Sustainability; protection of natural resources; product-oriented environmental policy; material flow; obsolescence; mix of instruments; material efficiency; energy label; energy-related products directive, WEEE, voluntary agreements		
18. Price: free	19.	20.

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

### Dissertation

Titel der Arbeit:      Leistungsfähigkeit produktpolitischer Instrumente  
von:                      Janis Winzer  
Matr. Nr.:                3014146

Ich versichere, dass ich die eingereichte Dissertation (Leistungsfähigkeit produktpolitischer Instrumente) selbständig und ohne unerlaubte Hilfsmittel verfasst habe. Anderer als der von mir angegebenen Hilfsmittel und Schriften habe ich mich nicht bedient. Alle wörtlich oder sinngemäß anderen Schriften entnommenen Stellen habe ich kenntlich gemacht.

Lüneburg, 13.08.2015

---

Unterschrift









## VORWORT

Die vergangen 250 Jahre der Industrialisierung waren dominiert von einer enormen Ausbeutung und Umgestaltung des Planeten. Die Menschheit hat dabei große Anstrengungen unternommen, um dem Planeten die in ihm enthaltenen Ressourcen abzurufen. Die Frage der Hybris stellte sich dabei nicht oder vielleicht zu spät, so dass die Nemesis auf dieses Verhalten noch niemand wirklich vorhersehen kann.<sup>1</sup> Die Zerstörung von natürlichen Lebensräumen und Ökosystemdienstleistungen, Ressourcenraubbau sowie die Belastung mit Schadstoffen und Radioaktivität waren der akzeptierte Preis für Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität und Beschäftigung. Es ist Zeit, umzudenken! Die Menschheit befindet sich in einem Jahrhundert was durch Veränderung und Aufgabe bekannter Paradigmen geprägt sein muss. Es ist abzusehen, dass zukünftig nur die Gesellschaften und Volkswirtschaften erfolgreich und friedlich bestehen können, die effektiv, effizient und maßhaltend mit dem zu Verfügung stehenden Naturkapital umgehen werden.

Es braucht ein neues Denken und Handeln, um die Gefahren, die aus Ressourcenraubbau und dem damit einhergehenden Klimawandel resultieren, zu begrenzen. Welches Leben wir und kommende Generationen zukünftig führen werden, hängt entscheidend davon ab, welche Art von Ressourcennutzung wir anstreben. Wirtschaftlicher Fortschritt und Technik muss dabei in eine ökologische Richtung gehen.

In Gesellschaft, Ökonomie und Politik braucht es eine Kultur, die auf Maßhaltung, Voraussicht, Vorsorge, Vermeidung, Zuverlässigkeit und Reparierbarkeit setzt. Wir müssen Symptome von Ursachen unterscheiden. Nicht Energieverbrauch ist das Problem, sondern die Form, wie wir diese Energie produzieren und wie wir sie vergeuden. Nicht CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre und der damit einhergehende Temperaturanstieg ist das Problem, sondern unsere Art zu leben und CO<sub>2</sub> dadurch gefährlich werden zu lassen.

Lösungswege aus dem ökologischen Dilemma werden seit einigen Jahrzehnten intensiv gesucht, die Schlagworte der heutigen Zeit sind „Aus weniger mehr machen“ und die Entkoppelung von Lebensqualität und Naturverbrauch.

Mit Blick auf den Produktbereich lässt sich schnell erkennen, dass viele der beschriebenen Probleme noch heute Bestand haben. Ein verantwortungsvoller und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen ist noch nicht erreicht. Das Ziel von geschlossenen Material- und Rohstoffkreisläufen im Produktbereich wird seit vielen Jahren diskutiert, von der Erreichung ist die Gesellschaft jedoch noch weit entfernt.

In der Gesetzgebung im Produktbereich ist die Energieeffizienz bis jetzt das dominierende Thema. Vergleicht man beispielsweise heutige Haushaltsgeräte mit denen vor einem Jahrzehnt, so können große Energieverbrauchseinsparungen festgestellt werden. Dies macht deutlich, dass die Initiativen der Gesetzgebung, das Engagement der Hersteller und weiterer Interessensvertreter Wirkung gezeigt haben. Diese Erfolgsgeschichte gilt es fortzuschreiben und auszuweiten.

---

<sup>1</sup> Hybris ist eine Form der Regel- und Grenzüberschreitung, welche die bestehende Ordnung transzendiert (wandelt). Auf die durch sie entstehenden irreversiblen Schäden folgt die Nemesis, die Strafe oder der Zorn der Natur.

Schon jetzt ist zu erkennen, dass im Produktbereich neben der Betrachtung der Energieeffizienz die Ressourceneffizienz immer mehr in den Fokus gerät. Gelingt die Energiewende und führt dazu Produkte mit nachhaltiger Energie dauerhaft betreiben zu können, richtet sich unweigerlich der Blick darauf wie ein nachhaltiger Weg mit den im Produkt eingesetzten Ressourcen eingeschlagen werden kann. Die Steigerung der Ressourceneffizienz im Produktbereich wird zukünftig das dominierende Thema im produktbezogenen Umweltschutz. Die vorliegende Forschungsarbeit soll insbesondere einen Betrag dazu leisten, die Wege für Ressourcenschutz im Produktbereich aufzuzeigen.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Mit Elementen aus der Mitschrift einer Rede von Michael Müller im Deutschen Bundestag 2009 und Chase 1925, S. 28 ff.

### **DANKSAGUNGEN**

Ich möchte den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Umweltbundesamtes für die Möglichkeit zur Durchführung der vorliegenden Dissertation danken. Schon vor dem eigentlichen Beginn der Promotion haben viele von ihnen helfende Ratschläge gegeben und waren stets ansprechbar für Fragen und Hilfestellungen. Ohne ihre Unterstützung wäre diese Forschungsarbeit nicht möglich gewesen.

Ich möchte den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration für die Unterstützung bei der Fertigstellung der Dissertation danken.

Ein besonders herzlicher Dank geht an meine Interviewpartner, die aufgrund von Datenschutzbestimmungen nicht namentlich genannt werden können. Ohne ihre Bereitschaft und Offenheit wäre die Forschungsarbeit ebenfalls nicht möglich gewesen.

Ein besonderer Dank geht an meinen Doktorvater, Prof. Dr. Harald Heinrichs, für die Betreuung und die vielen Gespräche in den zurückliegenden Jahren. Daneben möchte ich mich sehr herzlich bei meinem Zweitgutachter, Dr. Harry Lehmann, für die Betreuung und die Gespräche aus der Praxis der internationalen Ressourcenschutzpolitik bedanken. Bei Prof. Dr. Thomas Schomerus möchte ich mich für die wissenschaftliche Beratung und die damit verbundene Tätigkeit als Drittgutachter herzlich bedanken.

Sehr individuell möchte ich mich bei den im Anschluss folgenden Personen bedanken. In ganz unterschiedlicher Weise hat ihre Unterstützung zum Gelingen der Dissertation beigetragen: Holger Schmidt, Dr. Ines Oehme, Jens Schubert, Andreas Halatsch, Reinhard Albert, Christoph Mordziol, Michael Bade, Susanne Heutling, Lena Vierke, Dr. Kora Kristof, Dr. Michael Bilharz, Dr. Helmut Kaschenz, Dr. Ulf Jaeckel, Dr. Floris Akkerman, Sabine Meissner, Prof. Dr. Michael Stelter, Prof. Dr. Annette E. Töller, Prof. Dr. Holger Rogall, Prof. Dr. Stefan Klinski, Dr. Perrine Chancerel, Dr. Otmar Deubzer, Dr. Max Marwede, Dr. Nils Nissen, Karsten Schischke, Thorsten Müller, Silke Albe und Eduard Wagner.

Besonders möchte ich mich bei Isabel Winzer, Jörg Winzer und Ingrid Schappe für den Rückhalt und den Glauben an mich bedanken. Abschließend und in ganz besonderer Weise möchte ich mich bei Anni Schappe und Rebecka Hoch für ihre Unterstützung in einer nicht leichten Zeit mit mir bedanken.

### **Bemerkungen**

Die vorliegende Dissertation ist ein eigenständiger wissenschaftlicher Beitrag. Für den Inhalt ist ausschließlich der Verfasser der Dissertation verantwortlich. Sie spiegelt nicht das Meinungsbild des Umweltbundesamtes oder der Universität Leuphana wieder und die in dieser Dissertation getroffenen Äußerungen können nicht in rechtlicher oder das Recht betreffender Weise gegen das Umweltbundesamt und die Universität Leuphana verwendet werden. Gültigkeit besitzt das in deutscher Sprache geschriebene Wort.









**INHALTSVERZEICHNIS**

**EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG ..... I**

**VORWORT ..... I**

**DANKSAGUNGEN ..... III**

**INHALTSVERZEICHNIS ..... V**

**TABELLENVERZEICHNIS ..... VIII**

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS ..... IX**

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS ..... X**

**A EINFÜHRUNG ..... 13**

    1    EINLEITUNG ..... 13

        1.1    Zielsetzung und Forschungsfrage ..... 16

        1.2    Begriffsdefinitionen ..... 16

**B NACHHALTIGKEIT ..... 20**

    2    NACHHALTIGKEIT IM THEORETISCHEN UND POLITISCHEN KONTEXT ..... 20

        2.1    Dimensionen der Nachhaltigkeit ..... 21

        2.2    Konzept integrativer Nachhaltigkeit ..... 22

        2.3    Strategische Ansätze für eine nachhaltige Entwicklung ..... 24

**C GRUNDLAGEN UMWELTPOLITISCHER STEUERUNG ..... 27**

    3    UMWELTSCHUTZPOLITIK, STEUERUNG UND RESSOURCENSCHUTZ ..... 27

        3.1    Grundsätze moderner Umweltschutzpolitik ..... 27

            3.1.1    Das Kooperationsprinzip ..... 31

            3.1.2    Kooperative Steuerung ..... 33

        3.2    Politische Steuerungsinstrumente im Umweltrecht ..... 34

            3.2.1    Ordnungsrechtliche Instrumente ..... 36

            3.2.2    Marktwirtschaftliche Instrumente ..... 37

            3.2.3    Planerische Instrumente ..... 37

            3.2.4    Kooperative Instrumente ..... 38

            3.2.5    Informatorische Instrumente ..... 38

        3.3    Die integrierte Produktpolitik (IPP) ..... 39

        3.4    Zwischenfazit ..... 40

        3.5    Ressourcenschutzpolitik ..... 41

            3.5.1    Nationale Ressourcenschutzpolitik ..... 43

            3.5.2    Europäische Ressourcenschutzpolitik ..... 47

            3.5.3    Internationale Ressourcenschutzpolitik ..... 57

    4    FAZIT ..... 65

**D FORSCHUNGSDESIGN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE ..... 67**

    5    ANSATZ UND METHODE ..... 68

        5.1    Instrumentenanalyse ..... 69

        5.2    Instrumentenauswahl ..... 69

# Inhaltsverzeichnis

---

5.3	Methodische Vorgehensweise bei der Informationserhebung zur Bewertung der Instrumente ...	70
5.4	Qualitative Interviewforschung .....	71
5.5	Interviewdurchführung .....	72
5.6	Leitlinien zur Interviewdurchführung .....	73
5.6.1	Forschungsleitende Interviewfragen .....	74
5.6.2	Qualitative Inhaltsanalyse .....	78
5.6.3	Prozess induktiver Kategorienbildung .....	79
5.7	Instrumentenbewertung .....	80
5.8	Zu den Problemen der Bewertung von Instrumenten .....	81
5.9	Kriterienkatalog zur Bewertung der Instrumente .....	83
<b>E</b>	<b>INSTRUMENTE IM PRODUKTBEREICH .....</b>	<b>89</b>
6	UMWELTPOLITISCHE STEUERUNGSMASSEN IM PRODUKTBEREICH .....	89
6.1	Produktkennzeichnung – Arten, Anwendungsbereiche .....	89
6.2	Besonders relevante Umweltkennzeichen .....	91
6.2.1	Der Blaue Engel .....	91
6.2.2	Energy Star .....	93
6.2.3	EU-Umweltzeichen (Eco-Label) .....	94
6.2.4	EPEAT .....	95
6.2.5	TCO-Siegel .....	97
6.3	Die EU Energieverbrauchskennzeichnung .....	98
6.3.1	Grundlagen der Energieverbrauchskennzeichnung .....	98
6.3.2	Ziel der Energieverbrauchskennzeichnung .....	99
6.3.3	Energieverbrauchskennzeichnung im Detail .....	99
6.4	Die Ökodesign-Richtlinie .....	101
6.4.1	Grundlagen der Ökodesign-Richtlinie .....	101
6.4.2	Zielstellung der Ökodesign-Richtlinie .....	103
6.4.3	Ökodesign-Richtlinie im Detail .....	103
6.5	Das ElektroG .....	107
6.5.1	Grundlagen des ElektroG .....	107
6.5.2	Zielsetzung des ElektroG .....	108
6.5.3	Chronologie des ElektroG .....	108
6.5.4	ElektroG im Detail .....	113
6.6	Die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung .....	117
6.6.1	Grundlagen der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung .....	117
6.6.2	Zielsetzung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung .....	118
6.6.3	Strategien in der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung .....	119
6.6.4	Vorbildfunktion des Staates durch umweltfreundliche Beschaffung .....	120
6.6.5	Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung im Detail .....	121
6.6.6	Internationale Regeln umweltfreundlicher Beschaffung .....	128
6.7	Selbstverpflichtung & Umweltabsprachen .....	129
6.7.1	Grundlagen zu Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen .....	129
6.7.2	Selbstverpflichtung als Regelungsinitiativen der EU .....	133
6.7.3	Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen im Detail .....	134
6.8	Subventionen, Kampagnen und Initiativen .....	136
6.8.1	Grundlagen von Subventionen, Kampagnen und Initiativen .....	136

6.8.2	Subventionen und Prämien .....	138
6.8.3	Nutzen statt Besitzen .....	139
6.8.4	Schulungen und Wissensbildung .....	141
6.8.5	Gebrauchtkauf und Refurbishment .....	142
6.8.6	Ausstellungen, Preise und Belobigungen.....	143
6.8.7	Community-Portale und bürgerschaftliche Bewegungen .....	144
6.8.8	Vergleichsportale ökologischer Produkte .....	144
6.8.9	Kaufmöglichkeiten für ökologische Produkte .....	145
6.9	Überblick über die wesentlichen Merkmale der Instrumente .....	145
<b>F</b>	<b>ANALYSE UND BEWERTUNG DER INSTRUMENTE .....</b>	<b>148</b>
7	BEWERTUNG DER INSTRUMENTE ANHAND DES KRITERIENKATALOGS.....	148
7.1	Bewertung des Instruments Produktkennzeichnung durch Siegel.....	148
7.2	Bewertung des Instruments Energieverbrauchskennzeichnung.....	164
7.3	Bewertung des Instruments Ökodesign-Richtlinie .....	177
7.4	Bewertung des Instruments ElektroG/ WEEE .....	189
7.5	Bewertung des Instruments umweltfreundliche öffentliche Beschaffung .....	211
7.6	Bewertung des Instruments Selbstverpflichtung & Umweltabsprache.....	228
7.7	Bewertung des Instruments Subventionen, Kampagnen und Initiativen.....	253
7.8	Schlussbetrachtung zur Bewertung des EU-Instrumentenmixes.....	272
<b>G</b>	<b>BETRACHTUNG THEORETISCHER UND EMPIRISCHER ERKENNTNISSE UND DISKUSSION DES EU-INSTRUMENTENMIXES.....</b>	<b>274</b>
8	INSTRUMENTE IM LICHT DER STEUERUNGSDISKUSSION .....	274
9	DISKUSSION DER AUSGEWÄHLTEN INSTRUMENTE.....	277
9.1	Diskussion des Instruments Produktkennzeichnung .....	278
9.2	Diskussion des Instruments Energieverbrauchskennzeichnung.....	279
9.3	Diskussion des Instruments Ökodesign-Richtlinie.....	282
9.4	Diskussion des Instruments ElektroG/ WEEE .....	283
9.5	Diskussion des Instruments umweltfreundliche öffentliche Beschaffung.....	286
9.6	Diskussion des Instruments Selbstverpflichtung & Umweltabsprache .....	288
9.7	Diskussion des Instruments Subventionen, Kampagnen und Initiativen .....	290
<b>H</b>	<b>KONZEPTVORSCHLÄGE FÜR EINEN VERBESSERTEN INSTRUMENTENMIX.....</b>	<b>292</b>
10	ERARBEITUNG VON VERBESSERUNGSVORSCHLÄGEN UND SYNCHRONISATIONSPOTENZIALEN ...	292
10.1	Produktkennzeichnung.....	292
10.2	Energieverbrauchskennzeichnung .....	293
10.3	Ökodesign-Richtlinie .....	296
10.4	ElektroG .....	299
10.5	Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung.....	301
10.6	Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen .....	302
10.7	Subventionen, Kampagnen und Initiativen .....	303
<b>I</b>	<b>RESÜMEE.....</b>	<b>305</b>
11	WEITERER FORSCHUNGSBEDARF .....	307
<b>J</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>312</b>

---

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Personen-Codes der Interviewpartner .....	74
Tab. 2: Forschungsleitende Interviewfragen, Quelle: eigene Darstellung.....	75
Tab. 3: Bewertungsschlüssel.....	88
Tab. 4: Chronik des ElektroG .....	111
Tab. 5: Selbstverpflichtungen der EU-Staaten 1967 bis 1997 Quelle: EU-Kommission DG III B.5 siehe Clercq, M. de (2002) S. 11 *Kumulierte Daten aus den Abb. 1 und 2. Eigene Darstellung .....	134
Tab. 6: Überblick über die wesentlichen Merkmale der Instrumente .....	146
Tab. 7: Wiederverwendung von Elektroaltgeräten 2010. Quelle: UBA, Daten zur Umwelt ..	200
Tab. 8: S&U Bewertungszusammenfassung von Töller 2012 .....	232
Tab. 9: Staatliche Subventionsausgaben in Mio. Euro für Technologie u. Innovationsförderung. Quelle: Bundesministerium der Finanzen .....	269
Tab. 10: Bewertungstabelle der Instrumente .....	273

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1: Umweltschutzgesetze in Deutschland, Quelle: IQ Hannover .....	35
Abb. 2: IPP Produktlebenszyklus.....	40
Abb. 3: Entwicklung der Deutschen, EU und internationalen Ressourcenschutzpolitik ab 2000, Quelle: eigene Darstellung .....	43
Abb. 4: Strategieelemente Ressourceneffizienz Quelle: BMU .....	44
Abb. 5: OECD Green-Growth-Indikatorenset.....	47
Abb. 6: Gang der Untersuchung. Quelle: eigene Darstellung.....	67
Abb. 7: Ablaufmodell induktiver Kategorienfindung. Quelle: Mayring 2002, S. 116.....	79
Abb. 8: Induktive Primärtext-Code-Kategorienfindung, Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring 2002, S.98. Gewählte Aussagen fiktiv .....	80
Abb. 9: Normenreihe ISO 14000, Quelle: <i>Prösler</i> 2008, S. 9 .....	90
Abb. 10: Unterschiede zwischen den verschiedenen Kennzeichnungstypen, Quelle: <i>Eco SMEs</i> .....	91
Abb. 11: Ablaufschema der Ökodesign-RL.....	104
Abb. 12: Arbeitsschritte der Ökodesign-RL.....	105
Abb. 13: Kennzeichnungssymbol nach ElektroG .....	117
Abb. 14: Anzahl jährlich abgeschlossener Selbstverpflichtungen in Deutschland Quelle: Töller (2008b). Eigene Darstellung.....	135
Abb. 15: Pumpipumpe-Beispielset für Briefkasten .....	141
Abb. 16: Entwicklung der Blauer Engel-Umweltsiegellizenzen. Quelle: blauer-engel.de.....	159
Abb. 17: Entwicklung der EU-Umweltsiegellizenzen. Quelle: euecolabel.eu, E. Leitner.....	159
Abb. 18: Kühlgeräte nach Energieeffizienzklassen, 2000-2010, Quelle: GfK.....	170
Abb. 19: Integration grüner Beschaffungskriterien, Studien: <i>Kahlenborn</i> (Adelphi, Befragung 07/2006 bis 10/2010)und <i>Renda</i> (CEPS-CoE, Befragung 01/2009 bis 01/2010). Quelle: Renda ANNEX (2012a) .....	225
Abb. 20: Anzahl jährlich abgeschlossener S&U in Deutschland.....	250
Abb. 21: Neuzulassungen von PKW im Jahresverlauf 2008 bis 2010. Quelle: automobil- produktion.de, Datenbasis des Verbands der Automobilindustrie (VDA) .....	266
Abb. 22: Entwicklung des CarSharings in Deutschland 1997 bis 2013. Quelle: Bundesverband CarSharing .....	267
Abb. 23: Subventionsquote Bund. Quelle: Bundesministerium der Finanzen.....	270
Abb. 24: Aktuelle Produktkennzeichnung Quelle: EU DG Environment .....	295
Abb. 25: Vorschlag für Produktkennzeichnung Quelle: eigene Darstellung.....	295

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
BAT	Best Available Technology (Beste verfügbare Technik)
BAM	Bundesamt für Materialforschung und -prüfung
BDI	Bund Deutscher Industrie
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BIP	Bruttoinlandsprodukt
Bspw.	Beispielsweise
CEN	Comité Européen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung)
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
Dif.	Differenz
DIN	Deutsche Industrie Norm
EnVKV	Energieverbrauchskennzeichnung
EoL	End-of-Life
EPA	US-Umweltbehörde
EU27	Stand 2009 besitzt die Europäische Union 27 Mitgliedsstaaten
EuP	Energy using Product Line (Ökodesign-Richtlinie)
F&E	Forschung und Entwicklung
GDP	Gross Domestic Product (Bruttoinlandsprodukt/BIP)
GER	Gross Energy Requirements (Brutto Energieverbrauch)
GuV	Gewinn und Verlust
HR	Human Resources
i.d.R.	in der Regel
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm
IT	Information Technology
ISO Normung)	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
IUCN	International Union for Conservation of Nature
LCA	Life Cycle Assessment (Produkt-Ökobilanz)
LCC	Life Cycle Costing (Lebenszykluskosten)
LLCC	Least Life Cycle Costing (geringste gesamte Lebenszykluskosten)

LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode)
MA	Mitarbeiter
METI	Ministry of Economy, Trade and Industry (jap. Wirtschaftsministerium)
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
NGO	Non-Governmental Organization (Nicht-Regierungsorganisation)
OLED	Organic Light Emitting Diode (Organische lichtemittierende Diode)
örE	öffentlich-rechtliche Entsorgungsstätte
p. a.	per anno (pro Jahr)
PEV	Primärenergieverbrauch
PC	Personal Computer
PMM	Permanentmagnetmotoren
Produktg.	Produktgruppe
PROSA	Product Sustainability Assessment (Produktnachhaltigkeitsanalyse)
RAL	Reichsausschuss für Lieferbedingungen
RL	Richtlinie
RoHS	<b>R</b> estriction of the Use <b>o</b> f Certain <b>H</b> azardous <b>S</b> ubstances (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe)
Rs.	Rundschreiben
S-LCA	Social Life Cycle Assessment (Produktbezogene Sozialbilanz)
Slg.	Sammlung
St.	Stunden
SVU	Selbstverpflichtungen im Umweltschutz
UBA	Umweltbundesamt
UNEP Nationen)	United Nations Environment Programme (Umweltprogramm der Vereinten Nationen)
u. v. a.	und viele andere
WEEE	<b>W</b> aste <b>E</b> lectrical and <b>E</b> lectronic <b>E</b> quipment
WWF	World Wide Fund for Nature
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V





### A Einführung

Im ersten Kapitel wird eine Einführung in den Problemkontext gegeben. Ihr folgt die Zielsetzung des Forschungsvorhabens und die forschungsleitende Fragestellung. Abschließend werden die zentralen Begriffe für das Forschungsvorhabens erläutert.<sup>3</sup>

#### 1 Einleitung

Der Staat besitzt eine Reihe von unterschiedlichen Möglichkeiten, Langfristökonomie<sup>4</sup> in Gang zu setzen, grundsätzlich unterschieden in ordnungsrechtliche, planerische, marktwirtschaftliche, kooperative und informatorische Instrumente.<sup>5</sup> Da im Forschungsvorhaben die ordnungsrechtlichen gegenüber den nicht-ordnungsrechtlichen Instrumenten einen Schwerpunkt der späteren Betrachtung ausmachen, wird verkürzt auch von ordnungsrechtlichen (direkten) und marktwirtschaftlichen (indirekten) Instrumenten gesprochen.<sup>6</sup> Bei den ordnungsrechtlichen (direkten) Instrumenten handelt es sich um die Energieverbrauchskennzeichnung, Ökodesign-Richtlinie und das ElektroG, bei den marktwirtschaftlichen (indirekten) Instrumenten um die freiwillige Produktkennzeichnung, umweltfreundliche öffentliche Beschaffung, Selbstverpflichtung & Umweltabsprachen sowie um Subventionen & Kampagnen & Initiativen.

Wie der Staat als richtungsweisender Impulsgeber seine Umwelt- und Klimaschutzziele bestmöglich erschließen und steuern kann, hat sich in der Vergangenheit gewandelt. In den 1960er bis 1980er Jahren fokussierte sich die Umweltschutzpolitik in erster Linie auf den Bereich der Reduzierung von Schadstoffemissionen. Dies ging einher mit der verstärkten Entwicklung von nachsorgeorientierter (reaktiver, kurativer) Umwelttechnik.<sup>7</sup> Eine Trendwende, basierend auf vorsorgenden Maßnahmen (präventiv) zur Vermeidung von ökologischen, ökonomischen und sozialen Umweltschäden, zeichnete sich in den 1990er Jahren ab, damals startete eine Umweltschutzpolitik zu Gunsten der Verringerung der Klimaerwärmung und der Effizienzsteigerung. In den letzten Jahren ist ein neuer Trend in der Umweltschutzpolitik zu Gunsten der biologischen Vielfalt, der Bewahrung von Ökosystemdienstleistungen und gegen die Übernutzung der natürlichen Ressourcen sichtbar geworden.<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> In dieser Dissertation wird der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet. Diese grammatisch männliche Form stellt keinerlei Bewertung dar und ist aufgrund einer einfacheren Lesbarkeit gewählt worden. Die weibliche Form ist unzweifelhaft inbegriffen.

<sup>4</sup> Siehe ausführlich in Rogall 2008, S. 121 und in Sachverständigenrat für Umweltfragen 2012, S. 51, 377

<sup>5</sup> Vgl. u. a. in Müller-Rommel 2001, S. 12 und Jänicke et al. 2003, S. 161 ff.

<sup>6</sup> Das umweltpolitische Instrumentarium kann auf unterschiedliche Arten differenziert werden. Zudem gliedert es sich je nach Betrachtungsweise in eine Vielzahl von Wirkungswegen. In einer der ersten Gesamtaufzählungen fasste der niederländische Ökonom E. S. Kirschen insgesamt 64 allgemeine Instrumententypen zusammen. Howlett/Ramesh (1995) untergliederten diese u. a. in die Rolle der öffentlichen Finanzen und den Grad der Verhaltensbestimmung. Wicke (1993) unterschied in nicht-fiskalische Instrumente, Instrumente mit öffentlichen Ausgaben und Instrumente mit öffentlichen Einnahmen. Für dieses Forschungsvorhaben wird der politikwissenschaftliche Ansatz der Unterscheidung nach „direkten“ und „indirekten“ Instrumenten gewählt. Diese Art der Unterscheidung stellt den Grad der Freiwilligkeit in den Vordergrund. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass die politische Durchsetzung von Umweltschutzzielen immer noch schwierig ist bzw. schwieriger geworden ist, s. h. Kapitel 3.2. Heute rufen Zwangsmittel des Staates oft schon bei der Politikformulierung Widerstände hervor. Siehe dazu auch Jänicke 2003, Umweltpolitik, Umweltpolitische Instrumente.

<sup>7</sup> Auch als additive End-of-Pipe-Technologien bezeichnet.

<sup>8</sup> Vgl. UNEP 2012b, S. 4

## A Einführung

---

Im Produktbereich arbeiten die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) und die EU-Kommission derzeit intensiv an Strategien, die in ihrem Ergebnis gesundheitlich unbedenkliche sowie energie-, material- und ressourceneffiziente Produkte erzeugen.<sup>9</sup> Dabei besteht größtenteils Einigkeit darüber, dass die Produkte der Industriegesellschaft einzeln mehr oder weniger harmlos, in ihrer Menge jedoch die Quelle vieler Umweltprobleme sind und bereits über 80 Prozent der Umweltauswirkungen in der Designphase von Produkten determiniert werden.<sup>10</sup> Eines der dringlichsten Probleme war und ist die mangelnde Energieeffizienz von Produkten. Dieser Umstand bewegte die internationale Politik schon Mitte der 1990er Jahre dazu, instrumentelle Schritte zur Energieverbrauchssenkung im Produktbereich einzuleiten. Zunächst sorgte das aus Japan stammende Top-Runner-Programm für Aufsehen.<sup>11</sup> Auf europäischer Ebene startete in vereinzelt Produktgruppen mit der Energieverbrauchskennzeichnung ein direktes Steuerungsinstrument. Die instrumentelle Behandlung der unzureichenden Energieeffizienz im Produktbereich anderen durch Produkte ausgelösten Umweltproblemen vorzuziehen, war insofern sinnvoll und logisch, da das Problem leicht quantifizierbar und linear war und somit eine gute Steuerbarkeit aufwies. Zudem besaß es eine hohe gesellschaftliche Akzeptanz, da nahezu jeder sich über eine niedrigere Stromrechnung bei gleichbleibender Dienstleistung durch die Produkte erfreute.

Ein zweites schon früh ersichtliches Problem liegt im hohen Ressourcenbedarf zur Produktherstellung und am fehlgeleiteten Massenstrom am Ende der Nutzungsphase von Produkten. Dieser Problematik versucht sich die internationale und europäische Politik seit einigen Jahren intensiver zu nähern. Im Gegensatz zur Energieeffizienz ist die Problemsituation hier jedoch komplexer, schwer quantifizierbar, nicht linear und trifft auf eine wesentlich geringere gesellschaftliche Akzeptanz, da sich kein positiver Effekt direkt im Portmonee einstellt. Um etwas gegen den hohen Materialaufwand und die Ressourcenverschwendung zu tun, wurde in Deutschland 2005 nach jahrzehntelanger Verhandlung aufbauend auf der europäischen WEEE-Richtlinie das ElektroG in Kraft gesetzt. Dieses Instrument hat vorrangig die Aufgabe, im durch Deponierung und Verbrennung gekennzeichneten „Müllbereich“ für Wiederverwendung und Wiederverwertung zu sorgen und eine Kreislaufführung von Rohstoffen zu erzeugen.<sup>12</sup>

Diesen beiden Steuerungsinstrumenten stellte die Europäische Union 2005 die Ökodesign-Richtlinie zur Seite. Sie ist Ergebnis der Bemühungen einer integrierten Produktpolitik. Dieses, wie die Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinie auf dem Komitologieverfahren mit Stakeholderbeteiligung basierende, weitreichend ausgestattete Steuerungsinstrument umfasst den gesamten Lebenszyklus eines Produktes von der Produktion bis zur Verbringung. Die Ökodesign-Richtlinie besitzt ein großes Potenzial, welches laut einer Analyse von Ecofys Verbrauchern und Unternehmen Nettoeinsparungen von bis zu 90 Milliarden Euro pro Jahr

---

<sup>9</sup> Vgl. UNEP 2012b

<sup>10</sup> EU-Kommission 2009b

<sup>11</sup> Bereits 1997/98 hat Japan sein Top-Runner-Programm eingeführt, welches die Marktdurchdringung der energieeffizientesten Geräte fördert. Nach dem japanischen Modell sollten die jeweils energieeffizientesten und umweltverträglichsten Modelle in einer definierten Produktkategorie als Zielwert dienen, den der Flottendurchschnitt eines Herstellers innerhalb einer gewissen Frist erreichen muss. Das japanische Top-Runner-Programm besitzt den Vorteil, dass es leicht zu verstehen ist, seine Effektivität und Effizienz bereits in einem geschlossenen Markt unter Beweis gestellt hat und durch die Ausrichtung auf die beste verfügbare Technik auf eine integrierte und intelligente Regulierung (Smart Regulation) setzt.

<sup>12</sup> Vgl. FoEE 2013

bringt.<sup>13</sup> Insbesondere die Ökodesign-Richtlinie besitzt die Möglichkeit, Defizite im Produktbereich weit über die Frage der mangelnden Energieeffizienz hinaus zu regeln.

Neben diesen drei durch Richtlinien, Verordnungen und Gesetzen gekennzeichneten direkten Instrumenten haben sich weitere Steuerungsmöglichkeiten durchgesetzt, um die von Produkten ausgehenden Umweltauswirkungen zu verringern.

So ist es in Deutschland seit über 30 Jahren möglich, mit freiwilligen Umweltkennzeichen aktiv für Aufklärung im Produktbereich zu sorgen. Inzwischen ist dieses informatorische Instrument bestückt mit vielen Siegeln, die Konsumenten dazu anregen sollen, Produkte zu erwerben, die eine geringere Auswirkung in sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten aufweisen.

Darüber hinaus besitzt der Staat an sich als aktiver Käufer am Markt die Möglichkeit durch gezielte Lenkung seines Einkaufes Impulse zu setzen. Die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung ist in der EU und Deutschland spätestens seit dem Jahr 2004 als planerisches Instrument etabliert, da zu diesem Zeitpunkt die EU-Kommission erstmalig die Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge regelte.<sup>14</sup>

In anderen Problembereichen kann es hingegen auch sinnvoll sein, auf rein marktwirtschaftliche Steuerung zu setzen und durch Selbstverpflichtungen und Umweltabsprachen für eine geringere Umweltschädigung, ausgelöst durch Produkte, zu sorgen. Diese Form der Regelung bietet sich immer dann an, wenn es für den staatlichen Akteur nahezu aussichtslos ist, über die entscheidenden Faktoren zur ordnungsrechtlichen Regelung zu verfügen. Die Regelung des Umweltschutzniveaus über Selbstverpflichtungen und Umweltabsprachen hat eine Reihe von Nachteilen, die mehr oder weniger schwer im jeweiligen Regelungsbereich wiegen.

Eine zusätzliche Möglichkeit, Ökologie und Nachhaltigkeit im Produktbereich zu verstetigen, besteht durch Subventionen, Förderprogrammen und Kampagnen. Entweder durch den Staat alleinig oder mit Zuhilfenahme der Industrie oder der Gesellschaft können in unterschiedlicher Form Anstöße zur Verhaltensänderung bewirkt werden.<sup>15</sup>

Die sieben für dieses Forschungsvorhaben im Produktbereich ausgesuchten Instrumente stellen den instrumentellen Untersuchungsrahmen da. Die Auswahl erfolgte anhand ihrer Marktrelevanz. Den drei direkten Instrumenten (Energieverbrauchskennzeichnung, Ökodesign-Richtlinie und dem ElektroG) obliegt aufgrund ihres Befolgungszwangs die größere Marktrelevanz, aber auch die vier indirekten Instrumente (Produktkennzeichnung, umweltfreundliche öffentliche Beschaffung, Selbstverpflichtung & Umweltabsprachen, Subventionen & Kampagnen & Initiativen) können den Markt individuell beeinflussen und wurden daher in die Betrachtung aufgenommen.

---

<sup>13</sup> Molenbroek, Edith et al. 2012

<sup>14</sup> Siehe dazu in: Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31.3.2004 über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge.

<sup>15</sup> Eine darüber hinausgehende Möglichkeit, Ökologie und Nachhaltigkeit im Produktbereich zu etablieren, ist die technische Normung. Sie ist beispielsweise in der Ökodesign-Richtlinie Bestandteil und wird sonst vorwiegend zur Erreichung ökonomischer Ziele angewandt. Bei der ökonomischen Zielerreichung durch technische Normung erhält der staatliche Akteur i. d. R. wenig Gestaltungsspielraum, wodurch sie kein großes Gewicht in diesem Forschungsvorhaben einnimmt.

## 1.1 Zielsetzung und Forschungsfrage

Das Anliegen des Forschungsvorhabens ist es, den zuvor genannten Instrumentenmix im Produktbereich hinsichtlich seiner Möglichkeit zur Produktlenkung zu untersuchen. Daneben soll untersucht werden, wie der immer mehr in den Fokus der Betrachtung rückende Ansatz der Ressourcenschonung im Produktbereich durch den bestehenden Instrumentenmix umgesetzt werden kann und welche Verbesserungspotenziale bestehen.

Die aus den Anliegen in einem Satz abgeleitete Forschungsfrage

- Wie müsste ein „EU-Instrumentenmix“ konzipiert sein, der die Marktdurchdringung der – auch auf internationaler Ebene – leistungsfähigsten Produkte und Technologien bewirkt und dabei höchstmögliche Material- und Ressourceneffizienz garantiert? •

wird mit Hilfe eines angepassten Forschungsdesigns bearbeitet. Um die Zielsetzung und Forschungsfrage hinreichend beantworten zu können, werden in Kapitel B die strategischen Ansätze für eine nachhaltige Entwicklung dargestellt. Folgend wird in Kapitel C eine Einführung in die für dieses Forschungsvorhaben wesentlichen theoretischen und konzeptionellen Grundlagen vorgenommen. Die Grundlagenerarbeitung erfolgt durch Recherchen in diversen Bibliotheken, gesammelten Fachbeiträgen und Fachdatenbanken. In Kapitel D werden das Forschungsdesign und die zur Anwendung kommende Methodik beschrieben. Anschließend werden in Kapitel E die unterschiedlichen Instrumente vorgestellt. Auf die Vorstellung folgt in Kapitel F die Analyse der ausgewählten Instrumente hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Vor- und Nachteile sowie ihrer Fähigkeiten, definierte Ziele zu erreichen. Im darauf folgenden Kapitel G wird durch die Diskussion der theoretisch und empirisch gewonnenen Erkenntnisse geführt, um anschließend im Kapitel H darauf einzugehen, wie der bestehende Instrumentenmix konzipiert sein müsste, um die Marktdurchdringung der leistungsfähigsten Produkte und Technologien bei höchstmöglicher Material- und Ressourceneffizienz zu garantieren.

## 1.2 Begriffsdefinitionen

Die instrumentelle Steuerung von Produkten ist mit einer Vielzahl von Fachbegriffen und eigener Fachterminologie durchsetzt. Die für das Forschungsvorhaben ausgewählten Steuerungsinstrumente besitzen zusätzlich oft noch geschlossene Fachterminologien. Die Erklärung unterschiedlicher Fachbegriffe erfolgt an den entsprechenden Stellen im Text, vorwiegend hinter der dazugehörigen Fußnote. Die für das Forschungsvorhaben zentralen und besonders wichtigen Begriffsdefinitionen werden folgend ausführlicher erklärt.

### **EU-Instrumentenmix (Policy Mix)**

Instrumenteneinsatz. Vielzahl unterschiedlicher Formen politischer Steuerung auf unterschiedlichen gesellschaftlichen und politischen Ebenen durch Instrumente<sup>16</sup> in der

---

<sup>16</sup> **Instrument:** Regelung zur Umsetzung, z. B. Gesetze, Verordnungen, Förderprogramme, Informationskampagnen... oder: Wie soll eine Maßnahme umgesetzt werden?

Umwelt- und Wirtschaftspolitik, die in kombinierter Form gleichzeitig zum Einsatz kommen. Für das Forschungsvorhaben besteht der EU-Instrumentenmix – als Untersuchungsgegenstand – aus drei direkten Instrumenten (Energieverbrauchskennzeichnung, Ökodesign-Richtlinie, Elektroggesetz) und vier indirekten Instrumenten (freiwillige Produktkennzeichnung, umweltfreundliche öffentliche Beschaffung, Umweltabsprachen & Selbstverpflichtungen sowie Förderprogramme & Kampagnen).

### **Marktdurchdringung**

Die Marktdurchdringung bzw. Penetration ist hier angelegt als die Bezeichnung des Grades der Verbreitung und Bekanntheit innerhalb eines Marktes oder einer Konsumentengruppe. Von entscheidender Bedeutung ist es, nicht nur ökologische Produkte herzustellen, sondern sie auch einer breiten Konsumentenschaft zum Erwerb anzubieten.

### **Internationale Ebene**

Die internationale Ebene beschreibt hier die Ebene über die Europäische Union hinaus. Viele große Unternehmen bieten ihre Produkte, Technologien und Dienstleistungen inzwischen weltweit an. Schreibt die europäische Produktgesetzgebung beispielsweise Anforderungen an die ökologischen Eigenschaften vor, so besteht die Möglichkeit, dass diese sich auch außerhalb des EU-Binnenmarktes verbreiten.

### **Produkt**

Im Sinne des vorliegenden Forschungsvorhabens ist ein Produkt etwas, was – aus bestimmten Stoffen hergestellt – das Ergebnis menschlicher Arbeit ist.<sup>17</sup> Ein Produkt ist hier ein Wirtschaftsgut, welches in einem Wertschöpfungsprozess geschaffen wurde. Für die Arbeit von vorrangiger Betrachtung sind Produkte des täglichen Lebens<sup>18</sup>, die in einem Markt zum Gebrauch oder Verbrauch angeboten werden und deren Ziel es ist, die menschlichen Bedürfnisse zu befriedigen oder Nutzen zu stiften (happiness). Ein Produkt kann zu seiner Dienstleistungserfüllung mit Elektrizität betrieben werden. Die Arbeit betrachtet überwiegend technische Produkte und legt den Fokus auf Produkte, die durch die für das Forschungsvorhaben ausgewählten Instrumente gesteuert werden.<sup>19</sup>

### **Technologien**

Die Begriffe Technologie(n) und Technik(en) sind für dieses Forschungsvorhaben äquivalent. Von Technologie ist in der Arbeit immer dann die Rede, wenn es nicht explizit um das „Produkt“ geht, sondern beispielsweise von Lichttechnologie, Verwertungstechnologie oder

---

**Maßnahme:** technische Umsetzung, z. B. Wärmedämmung... oder: Was soll geschehen? Siehe in Dietlmeier 2009

<sup>17</sup> Ermann 2005, S. 40

<sup>18</sup> keine Nahrungsmittel oder ähnliche Erzeugnisse.

<sup>19</sup> Die Definition des Produkthaftungsgesetzes („jede bewegliche, auch Teil eines anderen, Sache sowie Elektrizität und Dienstleistungen“) ist für das Forschungsvorhaben nicht von besonderer Bedeutung.

Produktionstechnologie gesprochen wird, somit eher vom Wissen um die Verarbeitung von Stoffen in technischen Fertigungsprozessen.

### **Leistungsfähigste Produkte**

Für das Forschungsvorhaben von Bedeutung ist der Begriff der „leistungsfähigsten Produkte“. Was die leistungsfähigsten Produkte auszeichnet, ist jedoch bisher nicht klar definiert. Bis heute haben weder die EU-Kommission noch der Rat oder die deutsche Bundesregierung eine „normative“ Setzung für die „leistungsfähigsten Produkte“ gewagt. Direkt von den *leistungsfähigsten Produkten und Technologien* spricht die Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG ersetzt die RL 2005/32/EG, Erwägungsgrund [17]) oder der Bericht der Bundesregierung zur Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseberg (Punkt 8, Abs. 4.1). Die Arbeitsvorschriften der Methodology for the Ecodesign of Energy-using Products (MEEuP) sprechen von der *besten verfügbaren Technik*, ohne jedoch eine konkrete Definition zu formulieren. Andere Verordnungen, wie die Verordnung des europäischen Umweltzeichens (EG 1980/2000 ersetzt die VO EWG 880/92, Erwägungsgrund [6]), werden in ihren Definitionen unpräzise und sprechen von Produkten, „*die im Vergleich zu anderen Produkten derselben Produktgruppe bestimmte negative Umweltauswirkungen verringern können*“. Hilfestellung bietet lediglich die Energieverbrauchskennzeichnung (VO /EG/ Nr. 66/2010, Anhang 1, 2. Kriterien Abs. 1). Sie steht dem Regelungsbereich der Ökodesign-Richtlinie sehr nahe, und teilweise schon jetzt – zukünftig voraussichtlich noch häufiger – finden beide Instrumente in äquivalenten Produktgruppen Anwendung. In der Verordnung steht im Anhang 1 bezüglich der Kriterien, die von den Produkten erfüllt werden müssen, es sind die „*hinsichtlich der Umweltleistung besten 10 – 20 % der zum Zeitpunkt der Annahme der Kriterien auf dem Gemeinschaftsmarkt verfügbaren Produkte*“. Durch diese offizielle Beschreibung von Umweltleistungen eines Produktes kann zumindest davon ausgegangen werden, dass auf EU-Ebene von 10 – 20 Prozent für die *leistungsfähigsten Produkte* innerhalb einer Produktgruppe auszugehen ist.

### **Ressource**

Mittel, das in einem Prozess genutzt wird oder genutzt werden kann. Eine Ressource kann materieller oder immaterieller Art sein.

Wird im umweltwissenschaftlichen Kontext der Begriff „Ressource“ verwendet, ist damit eine „natürliche Ressource“ gemeint.

Anders als hier wird der Ressourcenbegriff oft auch sehr eng gefasst im Sinne von Rohstoffen verwendet.<sup>20</sup> Für die vorliegende Arbeit wird der Begriff Ressourcen vorwiegend für materielle Werkstoffe verwendet, die zur Herstellung von Produkten dienen. Adressiert sind überwiegend metallische Stoffe, Kunststoffe, Recyclate<sup>21</sup>. In seltenen Fällen Holz und Wasser, wenn z. B. Wasser zur Zweckbestimmung (Reinigung) benötigt wird.

---

<sup>20</sup> Kosmol 2012, S. 21

<sup>21</sup> Erzeugnis eines i.d.R. Kunststoffrecyclingprozesses - welches für die kunststoffverarbeitende und kunststoffherstellende Industrie vorgesehen ist.

### **Ressourceneffizienz**

Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür nötigen Ressourceneinsatz. Im umweltwissenschaftlichen Sprachgebrauch ist mit Ressourceneinsatz der Einsatz von natürlichen Ressourcen gemeint.

Die Steigerung der Ressourceneffizienz ist neben der Suffizienz und der Konsistenz eine Strategie zur relativen oder absoluten Senkung der Ressourceninanspruchnahme.<sup>22</sup>

Ressourceneffizienz ist der verantwortungsvolle und ökologische Umgang mit Gütern. Mit innovativen und ökologisch designten Produkten und Verfahren sowie einer durchdachten Strategie lässt sich das gleiche – und häufig sogar ein besseres – Ergebnis bzw. Produkt mit weniger Mitteln erzielen. Das spart zum einen Ressourcen und schont die Umwelt, zum anderen macht es Unternehmen profitabler.

### **Ressourcenproduktivität**

Die Ressourcenproduktivität eines Gutes ist die Gesamtheit der verfügbaren Einheiten an Dienstleistungen, dividiert durch den Gesamtverbrauch an Material für das dienstleistende Gut, gerechnet von der Wiege bis zur Bahre (Wiege), einschließlich der für den Energieverbrauch bewegten Stoffströme.<sup>23</sup>

### **Rebound-Effekt**

Sobald der Anstieg der Gütermenge trotz der Effizienzsteigerung der Produktgruppen zu mehr Energie- und Ressourcenverbrauch und Emissionen führt, entsteht der sogenannte „Rebound-Effekt“. Genau das geschieht global in einem drastischen Maß. Weltproduktion und Welthandel wachsen so stark, dass sie die Einsparungen durch Effizienzsteigerung weit übersteigen. Daher ist es schon jetzt wichtig, dass das Hauptaugenmerk auf Instrumenten zur Gesamtressourcenverbrauchsreduzierung (GMA, globaler Materialaufwand; eng. Total Material Requirement, TMR) liegt.<sup>24</sup>

### **Zeithorizonte**

Für Aussagen, die in Zusammenhang mit „kurzfristig“ gewählt werden, wird ein Zeitraum von 1 - 2 Jahren angenommen, für „mittelfristig“ von 2 - 5 Jahren und für „langfristig“ von mehr als 5 Jahren.

Dies sind in nicht abschließender Weise die zentralen Begriffe und ihre Begriffsdefinitionen. Sie finden an unterschiedlichen Stellen im vorliegenden Forschungsvorhaben Eingang.

---

<sup>22</sup> Kosmol 2012, S. 23, In Anlehnung an Eifert et al. (Hrsg.): Meyers Handbuch für die Wirtschaft, 3. Auflage, Mannheim: Bibliographisches Institut, 1974 und Wittmann et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1993 und Sellien (Hrsg.): Doktor Gablers Wirtschaftslexikon, 9. Auflage, Wiesbaden: Gabler, 1975

<sup>23</sup> Schmidt-Bleek 1997, S. 140. Mit anderen Worten ausgedrückt: die Ressourcenproduktivität eines Gutes ist das Inverse seiner MIPS, gemessen in der Einheit „pro Kilogramm“.

<sup>24</sup> Santarius 2015; Reineke 2015; Gillingham et al. 2014; Haan 2014; Poppe 2013; Santarius 2012; Peters et al. 2012; Schlegel 2009; Frondel 2007; Berkhout und Velthuisen 1998

### B Nachhaltigkeit

$$\text{Nachhaltigkeit} = \frac{\text{Ressourcennachschub}}{\text{Ressourcenverbrauch}} = 1$$

25

Das Kapitel zu Nachhaltigkeit gliedert sich in vier Teile. Im ersten Abschnitt wird ein Überblick hinsichtlich der Historie nachhaltiger Entwicklung bis hin zur derzeitigen Situation gegeben. Im Anschluss werden zwei Bereiche der Nachhaltigkeitsforschung einzeln betrachtet. Zuerst wird auf das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit eingegangen, da sich die ausgewählten Instrumente im Forschungsvorhaben inhaltlich stark mit Fragen zur ökologischen Nachhaltigkeit beschäftigen. Im Anschluss daran folgt eine Betrachtung der Leitstrategien für Nachhaltigkeit, da Teile dieser Strategien Basiselemente der untersuchten Instrumente sind. Im vierten Abschnitt wird auf das integrative Nachhaltigkeitsverständnis eingegangen, da dies in jüngster Zeit in Wissenschaft und Politik besonders relevant geworden ist.

## 2 Nachhaltigkeit im theoretischen und politischen Kontext

Der politische und wissenschaftliche Diskurs über Nachhaltigkeit (Sustainability) und nachhaltige Entwicklung wird seit vielen Jahren intensiv geführt und hat neben Strategien, Deklarationen und Gesetzen zahlreiche Veröffentlichungen hervorgebracht.<sup>26</sup> Aufbauend auf diesen Grundlagen folgten in unterschiedlichen Etappen theoretische Umsetzungsprozesse auf internationaler und nationaler Ebene.<sup>27</sup> Erst mit dem drohenden Scheitern wichtiger Umsetzungsprozesse wurde deutlich, dass die abstrakt-theoretischen Konzepte nachhaltiger Entwicklung<sup>28</sup> in Politik und Ökonomie noch nicht ausreichend umgesetzt wurden bzw.

---

<sup>25</sup> Müller-Christ 2010, S. 111

<sup>26</sup> Mitte des 19. Jahrhunderts sensibilisierten vor allem die beiden Autoren Rachel Carson mit ihrem Buch „Silent Spring“ und Dennis L. Meadows mit seinem Buch „The Limits to Growth“ und machten auf Themen wie Ökologie und Nachhaltigkeit aufmerksam. Den Büchern folgten international geführte Diskussion über Naturverbräuche und weitere Umweltthemen. Für Politik und Wissenschaft Ende der 1980er Jahre von besonderer Bedeutung war der erschienene Brundtland-Bericht „Nachhaltige Entwicklung“ von Gro Harlem Brundtland. Weitere Literatur der Nachhaltigkeitswissenschaft: Heinrichs und Michelsen 2014, Müller-Christ 2010, Hauff 2009, Grunwald und Kopfmüller 2006, Appel 2005, Sebaldt 2002, Steurer 2001, Kopfmüller, Jürgen et al. 2001, Bartmann und Geldsetzer 1996, Schaltegger 1996, Turner 1993.

<sup>27</sup> Der theoretische sowie politische Implementationsprozess begann 1968 mit der „Biosphere Conference“, auf der die kurz umrissene Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung skizziert wurde. Ihr folgte 1980 die Verabschiedung der „How to Save the World: Strategy for World Conservation“ unter der Federführung von Robert Allen. 1992 kam es in Rio de Janeiro zur UN-Konferenz Umwelt und Entwicklung. Der Konferenzbeschluss und die Verabschiedung der Agenda 21 führten zur offiziellen Verankerung des Nachhaltigkeitsprinzips in der politischen Agenda der Vereinten Nationen. Im Jahre 2000 folgte dann die United Nations Millennium Declaration, die das Ziel einer ökologischen Nachhaltigkeit forcierte. Auf der internationalen Ebene folgte 2002 die UN-Konferenz in Johannesburg, auf der der Versuch gestartet worden ist, die theoretischen Leitlinien in konkrete Maßnahmen und Zeitpläne umzusetzen. Der hier skizzierte Implementationsprozess prägte international das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung und ließ Wirtschaftsforen folgen. Siehe dazu ausführlich in Heinrichs und Michelsen 2014, S. 3-53  
Auf nationaler Ebene wurde 1994 das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung im Deutschen Grundgesetz verankert (Artikel 20a). 2001 folgte der Rat für nachhaltige Entwicklung, der im darauf folgenden Jahr die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung vorstellte.

<sup>28</sup> Der Brundtland-Bericht definierte nachhaltige Entwicklung wie folgt: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of the future generations to meet their own



umgesetzt werden konnten. Gleichzeitig hat sich in der internationalen Diskussion derzeit die Gewichtung der Nachhaltigkeitsbereiche verschoben. In Europa wird Nachhaltigkeit in der für 2010 bis 2020 gültigen Wachstums- und Arbeitsmarktstrategie EU 2020 (Europäische Kommission 2010) nur noch als eine von mehreren Eigenschaften des Wachstums betrachtet, indem ein „intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum (smart, sustainable and inclusive growth)“ zur Überwindung der strukturellen Schwachstellen der Europäischen Wirtschaft und zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der Produktivität dienen soll.<sup>29</sup> Zudem wird die europäische Nachhaltigkeitsstrategie gegenwärtig nicht fortgeschrieben, lediglich das Monitoring durch Indikatoren wird angestrebt.

Eine Verlagerung der Gewichtung auf den Aspekt der Wirtschaftsentwicklung ist auch bei den Vereinten Nationen mit dem Konzept der „Green economy“<sup>30</sup> und bei der OECD mit dem sehr ähnlichen Konzept des „Green growth“<sup>31</sup> zu beobachten (Siehe ausführlich in Kapitel 3.5.3).<sup>32</sup> Die Bemühungen für nachhaltige Entwicklungen, zu denen auch nachhaltige Produktionsweisen und Produkte gehören, sind durch die Arbeitsprozesse der unterschiedlichen politischen Agenden noch sichtbar, aber spätestens mit Beginn der Finanzkrise in den Jahren 2008/2009 ging es im aktuellen politischen Geschehen wieder vermehrt um Fragen zur Steigerung des Wachstum und der Beschäftigung als um Fragen zur nachhaltigen Entwicklung.<sup>33</sup>

### 2.1 Dimensionen der Nachhaltigkeit

Mitte der 1990er Jahre wurde das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit entwickelt.<sup>34</sup> Dieses Modell (auch Drei-Dimensionen-Modell<sup>35</sup>) wird heute in Politik und Wirtschaft als der am häufigsten verwendete Ansatz zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien angesehen.<sup>36</sup> Vorteil ist, dass es den notwendigen wechselwirkenden Ansatz im Vergleich zu eindimensionalen Modellen<sup>37</sup> explizit sichtbar macht. Ziel einer Agenda der Nachhaltigkeit soll es demnach sein, eine ausgewogene Balance der drei Teilziele *Ökologie*, *Ökonomie* und *Soziales* zu realisieren. Hierfür werden Handlungsweisen notwendig, die sich nicht auf einen

---

needs“. Neben dieser im Brundtland-Bericht erschienenen Definition für nachhaltige Entwicklung (sustainable development) gibt es heute viele weitere Definitionen. Während David Pearce et al. (1989, 173-185) zwei Jahre nach Erscheinen des Brundtland-Bericht bereits 24 verschiedene Definitionen zitiert hatte, wurden von Maarten Hajer (1995, 1) schon über 60 Definitionen zitiert. Inzwischen dürfte nachhaltige Entwicklung weit über hundert Mal in unterschiedlicher Form definiert worden sein. In den meisten Definitionen stimmen die Autoren darin überein, dass nachhaltige Entwicklung als Entwicklung hin zu einer bestmöglichen Lebensqualität zu verstehen ist, die eine unbestimmt lange Zeit (eben dauerhaft) aufrechterhalten und auf die ganze Menschheit ausgedehnt werden kann. Siehe hierzu ausführlich Steurer (2001, 537-538).

<sup>29</sup> Vgl. EU-Kommission 2010c, S. 10

<sup>30</sup> Vgl. UNEP 2011, UNEP 2012a

<sup>31</sup> Vgl. OECD 2011

<sup>32</sup> Statistisches Bundesamt 2012

<sup>33</sup> Siehe hierzu u. a. in EU-Kommission 2010c, EU-Kommission 2011b

<sup>34</sup> Die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (1998) des 13. Deutschen Bundestages und ein Verbundprojekt der Hans-Böckler-Stiftung in Verbindung mit dem Wissenschaftszentrum Berlin sowie anderen Forschungseinrichtungen haben das Drei-Säulen-Modell der nachhaltigen Entwicklung als konzeptionelle Grundlage entwickelt. Ziel und zugleich Forderung war die Entwicklung einer dreidimensionalen Perspektive aus der Erfahrungswirklichkeit Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ 1998, S. 32, siehe dazu auch Döring und Pahl 2001, S. 37, Tremmel 2003.

<sup>35</sup> Vgl. u. a. Tremmel 2003, Heinrichs und Michelsen 2014, S. 29

<sup>36</sup> Vgl. Hauff 2009, S. 115, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2002, S. 21,

<sup>37</sup> Beim Ein-Dimensionen-Modell wird einer Dimension (*Ökologie*, *Ökonomie* oder *Soziales*) Vorrang eingeräumt.

einzigsten Aspekt, wie z. B. die ökologische Nachhaltigkeit (Ein-Säulen-Konzept), konzentrieren.<sup>38</sup> Den drei Säulen werden häufig weitere hinzugefügt, allen voran die kulturelle, die institutionelle und die politische Dimension.<sup>39</sup> Die Gleichrangigkeit der Dimensionen wird insbesondere seit dem Jahr 2000 intensiv in Fachkreisen diskutiert, so werden bspw. ökonomische und soziale Aspekte als Folgen der Umweltbelastung angeführt, die demzufolge nicht als gleichberechtigte Dimension betrachtet werden dürfen.<sup>40</sup> In Nachhaltigkeitsstudien des Umweltbundesamtes, Umweltgutachten des Sachverständigenrats für Umweltfragen und in der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal Institutes wird ein Modell präferiert, nach dem die Ökologie den Rahmen bilden soll, innerhalb dessen die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft stattfindet.<sup>41</sup>

In Bezug auf das Forschungsvorhaben ist besonders die ökologische Nachhaltigkeit von Bedeutung, da sie die größte Nähe zu Fragen der höchstmöglichen Material- und Ressourcenschonung besitzt. Weiterhin wird die ökonomische Nachhaltigkeit, die sich stärker noch damit auseinandersetzt, dass allgemein nur eine Wirtschaftsweise als nachhaltig angesehen werden kann, wenn sie auch dauerhaft ausgeübt werden kann, thematisiert. Fragen zur sozialen Nachhaltigkeit und den weiteren Dimensionen der Nachhaltigkeit werden lediglich beiläufig adressiert.

Im Produktbereich soll die Anwendung des Modells letztlich dazu dienen, Produkte zu entwickeln, die ökologisch unbedenklich, ökonomisch dauerhaft und sozial verträglich sind.

### 2.2 Konzept integrativer Nachhaltigkeit

Der wissenschaftlichen Diskussion um Modelle der Nachhaltigkeit folgte die Auseinandersetzung um die Einordnung der einzelnen Aspekte in *starke* und *schwache* Nachhaltigkeit.<sup>42</sup> Wesentliches Merkmal der Unterscheidung ist die Frage, was nachhaltig erhalten werden soll.<sup>43</sup> Um Nachhaltigkeit als integratives Zukunftsmodell in Wirtschaft, öffentlich-rechtlichen Institutionen und Gesellschaft zu realisieren, sind zahllose Wechselwirkungen zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Gegebenheiten und deren Entwicklungen zu beachten. Da das klassische Drei-Säulen-Modell diese Wechselwirkungen nicht ausreichend berücksichtigt, kann es der Realität nicht gerecht werden.

Das Begriffsverständnis von Nachhaltigkeit hat sich infolge der Kritik geändert: Nachhaltigkeit wird heute in Wissenschaft und Politik oftmals als ein integratives Zukunftsmodell dargestellt.<sup>44</sup> Der Begriff des Integrativen bezieht sich nach wie vor auf die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales. Zusätzlich beinhaltet das Zukunftsmodell eine Integration in zeitlicher

---

<sup>38</sup> Vgl. Döring und Pahl 2001, S. 38

<sup>39</sup> Vgl. Heinrichs und Michelsen 2014, S. 30. Siehe auch in Stoltenberg 2010

<sup>40</sup> Vgl. u. a. Kopfmüller, Jürgen et al. 2001

<sup>41</sup> Vgl. Umweltbundesamt 2002, Abb. 1.8, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2002, S. 68, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH 2008

<sup>42</sup> Vgl. u. a. Heinrichs und Michelsen 2014, Ott und Döring 2008, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2002, Steuerer 2001, Dobson 2000

<sup>43</sup> Die Kapitalien unterscheiden sich in unterschiedliche Formen: Naturkapital, Sachkapital, Sozialkapital, Humankapital, Wissenskapital und „kultiviertes Naturkapital“. Siehe ausführlich in Heinrichs und Michelsen 2014, S. 32

<sup>44</sup> Vgl. Beys 2013

Hinsicht, also die Verbindung kurzfristiger Erfordernisse mit längerfristigen Perspektiven, wie auch eine Integration bezogen auf die räumlichen Handlungsebenen und deren Wechselbeziehungen. Des Weiteren ist Integration auch im Sinne der Berücksichtigung relevanter Akteursgruppen erforderlich, mit Blick auf die wissenschaftliche Validität von Analysen sowie die Praktikabilität und Akzeptabilität von Ergebnissen. Eine zentrale integrative Eigenschaft besteht schließlich in der Verknüpfung zwischen einer von den Regeln ausgehenden, deduktiven Ausdifferenzierung des Zukunftsmodells im Sinne eines Top-down-Vorgehens und einem induktiven Bottom-up-Zugang, der real existierende Probleme einzubeziehen vermag.<sup>45</sup>

Die Konkretisierung und Umsetzung des Zukunftsmodells als integratives Nachhaltigkeitskonzept wurde anfangs von verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft durchgeführt. Dabei wurde ein integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung entworfen und auf die Bundesrepublik Deutschland angewendet. Bestimmt wird dieses Konzept von seinen konstitutiven Elementen, seinen Zielen und Regeln. Im Kern ausgehend von dem gleichberechtigt in der inter- und intragenerativen Perspektive verstandenen Gerechtigkeitspostulat wurden mit den Zielen der *Sicherung der menschlichen Existenz*, der *Erhaltung des gesellschaftlichen Produktivpotenzials* und der *Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten der Gesellschaft*, drei generelle Dimensionen übergreifender Nachhaltigkeitsziele definiert. Diese wurden in Form von Regeln konkretisiert, die als Orientierung für künftige Entwicklungsprozesse und als Prüfkriterien dienen. Diese Regeln beziehen sich zum einen auf ökonomische Aspekte, zum anderen auf Anforderungen an Institutionen.<sup>46</sup> Sie stellen eine normative Basis dar, bedürfen jedoch für die Anwendung im produktbezogenen Umweltschutz einer weiteren „Unterfütterung“ durch Kenngrößen, sog. Indikatoren, die einen weiteren Schritt zur Operationalisierung des integrativen Zukunftsmodells darstellen.

Inwieweit das integrative Konzept nachhaltiger Entwicklung bereits umgesetzt werden könnte ist nicht einfach zu ermitteln. Dazu bedarf es einer aufwendigen sektoralen Evaluierung anhand von Kriterien und Kenngrößen. Entwicklungstrends lassen sich u. a. in Deutschland mithilfe von bereits durchgeführten Studien ableiten. So zeigen HEINRICHS und LAWS durch ihre empirischen Untersuchungen auf, dass in der integrativen Nachhaltigkeitspolitik auf exekutiver und legislativer Ebene zwar Fortschritte festgestellt werden können, aber auch noch erhebliche Defizite nachweisbar sind. So führen die Autoren positiv an, dass im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung als Langfrist- und Querschnittsthema eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt wurde, ein Staatssekretärsausschuss eingerichtet und Beiräte aufgestellt wurden. In ihrer Negativaufstellung führen sie u. a. den niedrigen Stellenwert des Themas auf politisch-strategischer Ebene an, die geringen Fortschritte in der inhaltlichen Bewertung, die ausbleibende Kooperationsbereitschaft zwischen Bund und Ländern, sowie

---

<sup>45</sup> Vgl. Kopfmüller 2007, S. 17

<sup>46</sup> Vgl. u. a. Heinrichs und Michelsen 2014, Kopfmüller 2007, Coenen und Grunwald 2003, Kopfmüller, Jürgen et al. 2001. Die zehn Regeln des integrativen Konzepts für eine nachhaltige Entwicklung: 1. Internalisierung externer sozialer und ökologischer Kosten 2. Angemessene Diskontierung 3. Begrenzung der Verschuldung 4. Faire weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen 5. Förderung der internationalen Zusammenarbeit 6. Steigerung der Resonanzfähigkeit der Gesellschaft gegenüber den relevanten Problemen 7. Reflexivität der Gesellschaft 8. Erhöhung der Steuerungsfähigkeit 9. Förderung der Selbstorganisation 10. Stärkung des Machtausgleichs zwischen den Akteuren.

das einschränkende Ressortdenken – nachdem sich jeder Fachbereich um seine eigenen Probleme kümmern müsse.<sup>47</sup>

### 2.3 Strategische Ansätze für eine nachhaltige Entwicklung

Das Leitbild der Nachhaltigkeit lässt grundsätzlich verschiedene Interpretations- und Operationalisierungsansätze zu. Für die praktische Umsetzung wirtschaftlicher Prozesse im Produktbereich müssen jedoch die Mittel, mit denen die Zielgröße Nachhaltigkeit erreicht werden soll, definiert werden.<sup>48</sup> Um das abstrakt-theoretische Leitbild der Nachhaltigkeit auf wirtschaftliche Prozesse anwenden zu können, ist es dienlich, dieses in drei Leitstrategien für Nachhaltigkeit zu gliedern,<sup>49</sup> die Effizienz-, Konsistenz- und Suffizienzstrategie. Von Bedeutung für das Forschungsvorhaben sind diese Leitstrategien, da auch die untersuchten Instrumente auf ihnen aufbauen.

Die „Effizienzstrategie“ zielt darauf ab, den Einsatz von Stoffen und Energie auf allen Stufen des Produktlebenszyklus zu optimieren.<sup>50</sup> Effizienz strebt nach einem geringeren Einsatz von Stoffen und Energie pro Ware oder Dienstleistung, durch diese Erhöhung der Ressourcenproduktivität nach einem geringeren Naturverbrauch.<sup>51</sup> Effizienz will demnach das Verhältnis der eingesetzten Ressourcen zu den mit ihnen erzielten Ergebnissen verbessern.<sup>52</sup> Das Prinzip „Das Gleiche oder mehr aus weniger“ kann sich auf nahezu alle Aspekte menschlicher Tätigkeit ausdehnen. Damit gehört die Effizienzstrategie erst recht zur Logik erfolgreichen Wirtschaftens. Aber die Effizienzstrategie hat auch negative Aspekte. Effizienz strebt nach Verbesserung von Technik und Prozessen, aber weniger nach Veränderung der eigenen Handlungsweisen. Eine stringente Befolgung der Effizienzstrategie birgt somit die Gefahr, dass die Einsparungen auf der einen Seite zu zusätzlichen Ausgaben auf der anderen Seite führen, was zu gleichbleibenden oder sogar steigenden Resultaten im Energie- bzw. Ressourcenverbrauch führt (Rebound-Effekt<sup>53</sup>).

Die „Konsistenzstrategie“ zielt insbesondere auf Stoff- und Energieströme und dabei im Besonderen auf die Beschaffenheit von Stoffen. Im übertragenen Sinn bedeutet Konsistenz auch Vereinbarkeit, Verträglichkeit, Stimmigkeit.<sup>54</sup> Sie verfolgt das Ziel, alle Stoffströme denen der natürlichen Stoffwechselprozesse anzupassen. Auf die im Fokus stehende ökologische Nachhaltigkeit angewandt, bedeutet Konsistenz eine Beschaffenheit der Stoffströme, die geeignet ist, in einer industriellen Ökologie dauerhaft zu bestehen.<sup>55</sup> Das Prinzip lautet:

---

<sup>47</sup> Vgl. Heinrichs und Laws 2014, S. 2632–2634, Heinrichs und Laws 2012, S. 8-12, 116 ff., Heinrichs und Michelsen 2014, S. 283

<sup>48</sup> Vgl. Carnau 2011, S. 23

<sup>49</sup> Vgl. Huber 1995, Hauff 2009, S. 37, 38

<sup>50</sup> Vgl. Behrendt et al. 1998, S. 261, Rogall 2008, S. 135

<sup>51</sup> Linz 2004, S. 8, siehe auch Princen 2003, S. 42, Schaltegger 1996, S. 11 ff.

<sup>52</sup> Vgl. Linz 2004, S. 8

<sup>53</sup> Rebound-Effekt: Sobald der Anstieg der Gütermenge trotz der Effizienzsteigerung der Produktgruppen zu mehr Energie- und Materialverbrauch und Emissionen führt, entsteht der sogenannte „Rebound-Effekt“. Und genau das geschieht global in einem drastischen Maß. Weltproduktion und Welthandel wachsen so stark, dass sie die Einsparungen durch Effizienzsteigerung weit übersteigen. Daher ist es schon jetzt wichtig, dass das Hauptaugenmerk nicht nur auf Energieeffizienz liegt, sondern zielführend Instrumente zur Gesamtressourcenverbrauchsreduzierung entwickelt werden. Siehe auch in Berkhout und Velthuisen 1998

<sup>54</sup> Carnau 2011, S. 26

<sup>55</sup> Vgl. Carnau 2011, S. 26

Industrielle Stoffwechselprozesse dürfen die natürlichen nicht stören.<sup>56</sup> Um dies zu gewährleisten, forciert sie beispielsweise die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen und die Etablierung von Stoffwechselprozessen, die mit der umgebenden Natur so übereinstimmen, dass sie sich relativ problemlos darin einfügen.<sup>57</sup> Konsistenzstrategien versprechen eine neue Revolution, die zu einer dauerhaften Nachhaltigkeit menschlichen Lebens und Wirtschaftens führen könnte. Die Naturentfremdung der gegenwärtigen menschlichen Industriekultur soll überwunden und in eine tragende Symbiose von Natur und Kultur verwandelt werden und dies mit den Mitteln der modernen Wissenschaft, Wirtschaft und Technik. Analog zur Effizienzstrategie strebt die Konsistenzstrategie die Erreichung einer dauerhaften Nachhaltigkeit menschlichen Lebens und Wirtschaftens über technische Innovationen zur Verbesserung der Input-Output-Bilanzen an.<sup>58</sup>

Die „Suffizienzstrategie“<sup>59</sup> fragt danach was „genug“ oder „ausreichend“ ist, was der Wirtschaft, dem Ökosystem und den Lebensweisen aller Lebewesen, nicht nur der Menschen, gut bekommt.<sup>60</sup> Sie fordert ein entmaterialisiertes Verständnis von Bedürfnisbefriedigung. Im Gegensatz zur Effizienz- und Konsistenzstrategie geht es bei ihr nicht um technische Innovationen oder um „besser“ oder „anders“. Bei der Suffizienzstrategie geht es vielmehr um ein „funktionsorientiertes“, nicht um ein „produktorientiertes“ Handeln. Es geht verstärkt um die Bedürfnisbefriedigung durch Dienstleistung mit ökologisch verträglicheren materiellen Gütern.<sup>61</sup> Im Mittelpunkt der Suffizienzstrategie steht die Unterscheidung zwischen notwendigen Grundbedürfnissen und darüber hinausgehenden Wünschen. Es geht im Alltag darum zu entscheiden, wie viel genug ist. Die Pointe der Suffizienzstrategie liegt also darin, nicht dem Übermaß und der Überforderung zum Opfer zu fallen, sondern nur so viel an Leistungen in Anspruch zu nehmen, wie für das Wohlergehen der Einzelnen und des Ganzen zuträglich ist. Während – nach den Worten von PAUL HAWKEN – die Effizienz verlangt, „die Dinge richtig zu tun“, strebt die Suffizienz danach, „die richtigen Dinge zu tun“.<sup>62</sup> Die Suffizienzstrategie wirft folglich die Frage auf, ob die im Zeitalter des Ressourcenüberflusses eingeführten Konsumerwartungen auch im Zeitalter der Ressourcenschonung bestehen bleiben können.<sup>63</sup>

Das Leitbild der Nachhaltigkeit und seine strategischen Ansätze dienen der instrumentellen Umweltpolitikgestaltung als Hilfestellung. Die im Forschungsvorhaben untersuchten Steuerungsinstrumente im Produktbereich sollen einen Beitrag dazu leisten, ein Gleichgewicht zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Zielen zu erreichen. Welcher der drei

---

<sup>56</sup> Sachs 2005, S. 166, Linz 2004, S. 9 Konsistente Stoffströme sind nach Joseph Huber 1995/1999 solche, die einerseits weitgehend störsicher im abgeschlossenen technischen Eigenkreislauf geführt werden, und andererseits – an den Schnittstellen zwischen Anthro- und Biosphäre – mit den Stoffwechselprozessen der umgebenden Natur so übereinstimmen, dass sie sich, auch in großen Volumina, relativ problemlos darin einfügen.

<sup>57</sup> Vgl. Huber 1995, S. 206

<sup>58</sup> Vgl. Linz 2004, S. 8, Carnau 2011, S. 26

<sup>59</sup> Die Wortdeutung führt auf die Spur: Das lateinische „sufficere“, gebildet aus „sub“ und „facere“, bedeutet in seiner transitiven Fassung „den Grund legen“, im intransitiven Gebrauch „zu Gebote stehen, hinreichen, genug sein, im Stande sein, vermögen“ Quelle: Georges 1869, Werner 1989

<sup>60</sup> Vgl. Sachs 2005, S. 167

<sup>61</sup> Vgl. Hopfenbeck 2000, S. 910

<sup>62</sup> In Anlehnung an die zuvor genannten Aussagen zur Effizienz- und Suffizienzstrategie könnte man bezogen auf die Konsistenzstrategie ableiten, dass sie danach strebt, „die Dinge anders zu tun“.

<sup>63</sup> Vgl. Sachs 2005, S. 167, 168

## B Nachhaltigkeit

---

vorgestellten Strategieansätze (Effizienz, Konsistenz, Suffizienz) dabei zum Tragen kommt, gilt es zu untersuchen.

### C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

In diesem Kapitel werden einleitend die theoretischen Grundlagen behandelt, um einen Überblick über die Problemstellung und die einzelnen Handlungsfelder mit den jeweiligen Akteursgruppen zu ermöglichen.

Da der produktbezogene Umweltschutz durch Instrumente den Kern dieser Arbeit darstellt, werden zunächst die Grundsätze der modernen Umweltschutzpolitik im Instrumentenbereich dargestellt, um darauf aufbauend die evolutionäre Fortentwicklung vorzustellen. Da für das Forschungsvorhaben von besonderer Relevanz ist, wie zukünftig Aspekte des Ressourcenschutzes in den Instrumentenmix integriert werden können, widmet sich ein Unterkapitel der Darstellung des politischen Entwicklungsprozesses diesem Bereich. In diesem Verlauf wird die Verbindung des produktbezogenen Umweltschutzes mit dem Fokus Ressourcenschutz auf die Handlungsfelder Politik, Wirtschaft und Gesellschaft betrachtet. Neben der Politik und der Wirtschaft wird letztlich auch auf gesellschaftliche Aspekte eingegangen.

### 3 Umweltschutzpolitik, Steuerung und Ressourcenschutz

In diesem Kapitel werden die Grundlagen und theoretischen Steuerungsmechanismen behandelt. Diese sollen einen Überblick über die Problemstellung und Herausforderungen geben.

Der Schwerpunkt der Forschungsarbeit liegt auf politischen Steuerungsinstrumenten im Produktbereich. Es geht primär um die Frage, wie Produkte durch die adressierten Instrumente in ihren ökologischen Eigenschaften positiv beeinflusst werden können. Dafür wird zunächst die Theorie umweltpolitischer Steuerung behandelt. Aufgrund des Facettenreichtums der Steuerungsdiskussion wird diese eng am Schwerpunkt des Forschungsvorhabens beschrieben. Darauf aufbauend wird das deutsche und europäische Umweltrecht mit dem Ziel der historischen Aufarbeitung von Instrumenten im Umweltrecht behandelt. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird eine Einführung in die Ressourcenschutzpolitik unternommen. Im letzten Teil wird die Bewertbarkeit von Umweltaspekten im Produktbereich behandelt.

Die Arbeit selbst betrachtet indes den Bereich der politischen Einflussnahme im Produktionsprozess von Produkten nur am Rande. Der Schwerpunkt liegt auf der Betrachtung von Steuerungsinstrumenten in den Phasen von Produktdesign, Produktnutzung und Entsorgung (End-of-Life<sup>64</sup>).

#### 3.1 Grundsätze moderner Umweltschutzpolitik

Die häufig auftretende Problematik beim Schutz der Umwelt besteht darin, dass Umweltgüter i. d. R. einen hohen Öffentlichkeitsgrad aufweisen, der eine marktliche Bereitstellung, Preisfindung und ein hohes Schutzniveau verhindert.<sup>65</sup> Grundsätzlich wünschen sich zwar alle eine intakte und funktionierende Umwelt, die Mechanismen des Gefangenendilemmas sowie des Trittbrettfahrer-Syndroms (auch Freifahrerverhalten) lassen dies jedoch ohne Mediator

---

<sup>64</sup> End-of-Life folgend auch abgekürzt mit EoL

<sup>65</sup> Vgl. Pigou 1932

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

nicht zustande kommen.<sup>66</sup> In einem durch Rationalität getriebenen System bedarf es des Staates, der die individuellen Präferenzen reglementiert und die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aufbauenden Umweltschutzziele festschreibt und durchsetzt.

Das leitende Recht, nach dem der Staat seiner Aufgabenerfüllung im Sinne der Ökologie nachkommt, ist in Deutschland durch den Art. 20a GG *„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“* festgesetzt.

Dem Staat obliegt eine Schutzpflicht, die er mit Hilfe von Rechtsstaatsprinzipien auf der Grundlage verfassungsrechtlich erlassener Gesetze vollzieht. Privatwirtschaftliche Akteure (u. a. Hersteller, Inverkehrbringer, Verbände), NGOs (Nichtregierungsorganisation), interessierte Kreise (Gewerkschaften, Verbraucherschutzorganisationen etc.) und die Gesellschaft können in diesem Prozess lediglich durch demokratische Partizipationsrechte mitwirken.<sup>67</sup> In der politischen Realität stellt sich jedoch die Frage, ob das zuvor beschriebene Leitbild so noch Anwendung findet, oder ob die Durchsetzung und Festschreibung von Umweltschutzziele heute differenzierter vollzogen wird. Dass die auftretenden Umweltprobleme zunehmen, wird unter Fachleuten und der Öffentlichkeit nur wenig bestritten, über die zunehmenden Vollzugsdefizite im Umweltschutz durch die Verwaltung des Staates jedoch schon. Die Wissenschaftsliteratur spricht in der konkreten Ausübung des Vollzugs häufig von „Governance“. Bevor der Begriff „Governance“ Einzug in die Wissenschaftsliteratur in deutschsprachigen Medien erhielt, wurde in den 1960er Jahren vorzugsweise von „Steuerung“ gesprochen.<sup>68</sup> „Steuern“ meint ein zielgerichtetes Handeln, das von der Wirkung des Handelns analytisch zu unterscheiden ist; Steuerungshandeln bemisst sich nicht am Steuerungserfolg.<sup>69</sup> Wie jedes Handeln muss das Steuern einem Subjekt zuzuschreiben sein: Steuerungshandeln impliziert die Existenz von Steuerungsakteuren. Steuerungsobjekt sind existente soziale (Teil-)Systeme, deren autonome Dynamik oder Entwicklung durch das Steuerungshandeln in eine bestimmte Richtung gelenkt werden soll.<sup>70</sup> Die für diese Definition zentrale Unterscheidung zwischen Steuerungssubjekt und Steuerungsobjekt lenkt die Aufmerksamkeit zum einen auf die Steuerungsfähigkeit der Akteure und zum anderen auf die Steuerbarkeit der Adressaten und erfordert dabei, systematisch zwischen beidem zu unterscheiden.<sup>71</sup> Wichtig für eine solche Herangehensweise ist das historisch vorherrschende Staatsverständnis. Ein

---

<sup>66</sup> Nach dem Philosophen *Thomas Hobbes*: Es herrscht ein totale Umwelt- und Ressourcenverschwendung. Da dieser Zustand jedem schadet, beschließen alle Akteure, zusammen einen Vertrag zu schließen. In diesem Vertrag steht geschrieben, dass alle ihr Verhalten ändern, die Umwelt schützen und mit den Ressourcen nachhaltig wirtschaften. Nun gerät man in eine mit dem Gefangenendilemma parallel laufende Situation: Wenn alle ihr schadhafte Verhalten unterlassen, ist es für den zweckrationalen und nutzenmaximierenden Akteur am cleversten, sein eigenes Verhalten beizubehalten, da es ihm einen Vorteil gegenüber allen anderen bieten. Unterlassen nicht alle Akteure ihre schadhafte Verhalten, so wäre es nicht rational, das eigene Verhalten umzustellen, da man sonst im Nachteil gegenüber denen wäre, die noch ihr Umweltverhalten externalisieren\* (\*die Folgen auf alle Beteiligten, nicht nur auf sich selbst beschränkt, zu verteilen). Ergo wird kein egoistisch nutzenmaximierender Akteur sein Verhalten zu mehr Umwelt- und Ressourcenschutz umstellen, obwohl er dem Gesellschaftsvertrag zustimmt. Er wird ein Trittbrettfahrer: Er befürwortet zwar durchaus das "höhere Gut" Gesellschaftsvertrag, ist allerdings nicht bereit, sich entsprechend zu verhalten.

<sup>67</sup> Vgl. u. a. Wicke und Blenk 1993, Jänicke et al. 2003

<sup>68</sup> Vgl. u. a. Renate Mayntz 2008, Schuppert 2005, Edgar Grande, Behrens und Reichwein

<sup>69</sup> Vgl. Ellwein 1987

<sup>70</sup> Vgl. Ellwein 1987, S. 93

<sup>71</sup> Renate Mayntz 2005, S. 11



Staatsverständnis, demzufolge Politik nicht als Herrschaft, als Nutzung von Macht im eigenen oder dem Interesse einer Klasse, sondern als Handeln im öffentlichen Interesse verstanden wird.<sup>72</sup> Dem gegen Ende der 1970er Jahre vollendeten steuerungstheoretischen Kernparadigma zufolge bedeutete politische Steuerung demnach die konzeptionell orientierte Gestaltung der Gesellschaft durch – dazu demokratisch legitimierte – politische Instanzen. Der Staat war – so die damalige Auffassung – „Gewaltmonopolist und Rechtsgarant, zentrale Legitimationsinstanz und universelle Wohlfahrtsversicherung“, neben dem es keine andere Institution gab.<sup>73</sup> Diese Phase der 1960er und 1970er Jahre wird auch als das „Goldene Zeitalter des Staates“ bezeichnet.<sup>74</sup>

Doch das Paradigma politischer Steuerung hat sich nach Auffassung von Autoren wie MAYNTZ in den vergangenen Jahrzehnten nicht nur aufgelöst, sondern es hat tatsächlich ein Paradigmenwechsel stattgefunden. In den zurückliegenden Jahren haben wir es nicht unbedingt mit einem Rückgang, sondern mit einem tiefgreifenden Formwandel staatlicher Machtausübung zu tun.<sup>75</sup> Die Vorstellung vom starken Staat, vom Interventionsstaat, der die Wirtschaft regiert und hart durchgreift, ist veraltet.<sup>76</sup> Zu beobachten war und ist ein Aufstreben der Wirtschaftsakteure und eine damit einhergehende Machtverschiebung. Zentrale Voraussetzung war das Einsetzen eines gewissen Kräftegleichgewichts zwischen Staat und Wirtschaftsakteuren, also die Verbindung eines „starken“ Staates mit einem „starken“ Adressaten. Die Gründe, die zu diesem Umstand führten, liegen im vermeintlichen Versagen des Staates. Die Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg und die damit verbundenen Wirtschaftswunderjahre ließen zunächst keinen prinzipiellen Zweifel an der Leistungsfähigkeit der staatlichen Steuerung aufkommen.<sup>77</sup> Erst als in den 1970er Jahren unerwartet innere Konflikte und wirtschaftliche Probleme auftraten und zahlreiche Reforminitiativen scheiterten, begann man, von einem Versagen des Staates bei der Erfüllung seiner Aufgaben zu sprechen.<sup>78</sup> Der wissenschaftliche Diskurs ist der Frage gefolgt, ob der Staat noch in der Lage ist, die Umweltprobleme mit seinen bis dahin angewandten Mechanismen zu lösen. Die Ergebnisse dieser Wissenschaftsarbeit wurden in den 1980er und frühen 1990er Jahren veröffentlicht.<sup>79</sup> Durch Schlagwörter wie „Regulative Politik in der Krise“<sup>80</sup>, „Entzauberung des Staates“<sup>81</sup> oder „Rückzug des Staates“<sup>82</sup> wurden die Grenzen der Handlungsfähigkeit demokratischer Politik beschrieben. Der Staat sei, so wurde diagnostiziert, aufgrund der inhärenten Mängel seines traditionellen Interventionsinstrumentariums unfähig, die sich jetzt stellenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Probleme zu lösen.

---

<sup>72</sup> Vgl. Renate Mayntz 2005, S. 12

<sup>73</sup> Philipp Genschel 2006, S. 5

<sup>74</sup> Vgl. Philipp Genschel 2006, S. 5, Butterwegge 2006, S. 37 ff.

<sup>75</sup> Vgl. Renate Mayntz 1996, S. 163

<sup>76</sup> Vgl. Renate Mayntz 2010, S. 38, Grimm 1996, S. 38

<sup>77</sup> Vgl. Renate Mayntz 2010, S. 38, Renate Mayntz 1996, S. 150

<sup>78</sup> Tatsächlich basierte bis zu diesem Zeitpunkt eine auf die Voraussetzung staatlicher Steuerungsfähigkeit konzentrierte Steuerungstheorie stillschweigend auf der Vorstellung vom Staat als zentraler gesellschaftlicher Steuerungsinstanz und Garant öffentlicher Wohlfahrt. Vgl. Renate Mayntz 1996

<sup>79</sup> Vgl. Voigt 1983, S. 72 ff.

<sup>80</sup> Renate Mayntz 1979

<sup>81</sup> Willke 1983

<sup>82</sup> Strange 1996, S. 55, 56, 224

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

In der realen Politik begann man, nach wirksamen Steuerungsalternativen Ausschau zu halten.<sup>83</sup> In der Wissenschaft begann man schon früher, den Begriff „Steuern“ zu hinterfragen. Der Begriff „Steuern“ im Sinne von direkter staatlicher Interventionsgewalt verlor seine Legitimation. Die in Politik und Wissenschaft geführte Diskussion über Ordnungsrecht als Instrument politischer Steuerung ließ erkennen, dass insbesondere bestimmte Formen der regulativen Politik ins Leere stießen, weil sich mit Verboten nicht positiv motivieren lässt, der Erfolg staatlicher Steuerung aber vielfach die Kooperation der erstarkten Adressaten voraussetzte.<sup>84</sup> Man sprach in diesem Zusammenhang von der Krise der regulativen Politik.<sup>85</sup> Im politischen Ergebnis setzte sich in Deutschland sowie in weiten Teilen Europas nach dem Ende des Kalten Krieges und dem Zusammenbruch des Sowjetregimes eine Politik der Liberalisierung, Deregulierung und Privatisierung durch.<sup>86</sup> Die Wirtschaft wurde gewissermaßen im Interesse von Wachstum und Innovation aus dem Klammergriff staatlicher Detailsteuerung entlassen. Die logische Folge war, dass sich zumindest in den westlichen Demokratien die Möglichkeiten einer nationalen Steuerung der eigenen Wirtschaft so stark verringerten, dass diese heute sogar unter dem Niveau liegen, das vor der Weltwirtschaftskrise in den „liberalen“ 1920er Jahren bestanden hatte. In der Wissenschaft sprach man fortan nicht mehr so häufig von „Steuerung“, sondern zunehmend von „Governance“.<sup>87</sup> Anders als im englischen Sprachbereich, wo „governance“ gleichbedeutend mit „politischer Steuerung“ war und kooperative Formen des Regierens eher als „new forms of governance“ bezeichnet wurden, bekam „Governance“ im deutschsprachigen Raum die Bezeichnung des Regierens im kooperativen Staat.<sup>88</sup> Im politikwissenschaftlichen Theoriezusammenhang wird der Begriff „Governance“ zur Bezeichnung einer nicht rein hierarchischen, sondern kooperativen Form des Regierens benutzt, bei der private Akteure an der Formulierung und Implementation von Politik mitwirken können.<sup>89</sup> Im Ergebnis geht es dabei für SCHEER um nichts weniger als um neue Aufgabenteilung, Verantwortlichkeiten und Zielvorstellungen für die Ausgestaltung zukünftiger Gesellschaftsformen und deren leitender Gesetzgebung.<sup>90</sup>

Der reformpolitische Umsetzungsprozess in der Ausübung von Steuerungshandeln begann für Deutschland und Europa um die Jahrtausendwende. Unter Federführung der Protagonisten BILL CLINTON, TONY BLAIR und GERHARD SCHRÖDER fand 1999 in Florenz eine mit weiteren hochrangigen Regierungschefs besetzte Konferenz statt, die das Schlagwort „Progressive Governance“ etablierte. In der Folge wurden weitere Konferenzen, 2001 in Stockholm und 2002 in London, abgehalten.<sup>91</sup> Worum geht es bei „Progressive Governance“? Reformstrategien mit umweltpolitischen Themen waren zunächst nicht Gegenstand der Behandlung. Vielmehr stand allgemein das Rollenverständnis des Staates in Abkehr vom vormals linken Leitbild des Wohlfahrts- und Versorgungsstaates im Mittelpunkt. Unter der „Smart Regulation“ wurde eine Zurückweisung des „aktiven“ Staates eingeleitet. Fortan sollte ein aktivierender und gewährleistender Staat, der als „dritter Weg“ eine Zukunftsversion

---

<sup>83</sup> Renate Mayntz 2010, S. 38

<sup>84</sup> Voigt 1983, S. 73 ff.

<sup>85</sup> Vgl. Matthes 1979, Renate Mayntz 1996, S. 148, Voigt 1983, S. 72–73

<sup>86</sup> Vgl. Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf 2005, S. 240

<sup>87</sup> Vgl. Schuppert 2005, Benz 2010

<sup>88</sup> Renate Mayntz 2008, Schuppert 2005, Benz 2010

<sup>89</sup> Vgl. Rhodes 1997, S. 16 sowie auch Renate Mayntz 2008, S. 45

<sup>90</sup> Scheer 2006, S. 10, siehe auch van Tatenhove 2009, S. 199

<sup>91</sup> Darüber hinaus wurden mit dem Policy Network (vgl. [policy-network.org](http://policy-network.org)) und dem Institute for Public Policy Research sogenannte „Think Tanks“ etabliert.

zwischen Leistungsgerechtigkeit und Verteilungsgerechtigkeit entwirft, geformt werden: der Staat als Initiator, Begleiter und Förderer von gesellschaftlicher (Eigen-)Verantwortung, gekennzeichnet durch die Schlagwörter Bürgerengagement, politische Teilhabe und Einmischung sowie formelle und informelle Netzwerke zwischen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Nicht die klassischen politischen Institutionen wie Parteien, Verbände und Staatsorgane sollten fortan alleine mit der Umsetzung von Politik betraut sein, sondern neue Konstellationen öffentlich-privater Koordination standen nunmehr im Mittelpunkt.<sup>92</sup> Umfangreich diskutiert wurde jenes neu skizzierte Vorgehen besonders für die klassischen Politikbereiche wie Sozialpolitik, Arbeitsmarktpolitik, Wirtschaftspolitik und Verwaltungsmodernisierung. „Governance“ als Reformstrategie für umweltschutzpolitische Themen spielte bei diesen Konferenzen nahezu keine Rolle. Die Herausforderung lag fortan darin, die sozial-ökologische Steuerung als zukunftsweisenden Reformansatz zu etablieren.

Heute ist der Begriff „Progressive Governance“ nicht mehr politisch en vogue und wurde durch Schlagworte wie „Corporate Governance“, „Corporate Social Responsibility“ und „Corporate Citizenship“ abgelöst.<sup>93</sup> Dies bedeutet auch, dass eine Verlagerung weg von den gesellschaftlichen und politischen Systemen hin zum ökonomischen System stattgefunden hat. Unternehmen – vornehmlich Großunternehmen – stehen heute vermehrt im Fokus der Diskussion.<sup>94</sup> Die Debatte um „Corporate Governance“ basiert auf der Ableitung bzw. idealtypischen Stilisierung verschiedener „Governance-Systeme“ und deren strukturellen Veränderungen in westlichen Ländern.<sup>95</sup>

Die Unternehmen stehen auch deshalb im Fokus, weil sie immer stärker Einfluss auf politische Geschehen nehmen. Dafür spricht auch, dass von einer unübersehbaren Zunahme der am politischen Entscheidungsprozess beteiligten Adressaten gesprochen werden muss. Ihre Teilhabe reicht von straff organisierten Lobbybüros in unmittelbarer Nähe zu Büros und Einrichtungen der demokratisch gewählten Volksvertreter über die in Interessengruppen gebündelte Beeinflussung des Umweltschutzniveaus in Stakeholder Meetings und Konsultationsforen, die Standardsetzung und Normung durch DIN, CEN und ISO in Arbeitskreisen bis hin zur schlicht selbstgestalteten Umweltpolitik in Form von freiwilligen Selbstverpflichtungen. Als Pendant auf Konsumentenebene entstand der supranationale Konsumentenverband (BEUC), der in den 1990er Jahren noch zum Block der schwächer eingebundenen Interessengruppen gehörte, sich aber heute einer wesentlich stärkeren Einbindung erfreut.<sup>96</sup> Diese nicht erschöpfende Aufzählung von unterschiedlichen Formen der Einbindung privater Akteure macht den zuvor erwähnten Paradigmenwechsel deutlich, der nach der Steuerungskrise der 1970er und 1980er Jahre Einzug gehalten hat. Dieser findet über weite Teile statt, die Umweltpolitik ist nur ein kleiner Teil davon.

### 3.1.1 Das Kooperationsprinzip

---

<sup>92</sup> Vgl. Scheer 2006, S. 10, 11

<sup>93</sup> In Zeiten eines fundamentalen weltwirtschaftlichen Wandels dient „Corporate Governance“ der Sicherstellung einer „guten“ Unternehmensführung und damit auch einem langfristigen Erfolg des Unternehmens. Die aktuelle Debatte über die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen („Corporate Social Responsibility“) und unternehmerisches bürgerschaftliches Engagement („Corporate Citizenship“) fordert hingegen eine stärkere Beschäftigung mit der moralisch-politischen Rolle des Unternehmens in der Gesellschaft Schwerk 2007, S. 2

<sup>94</sup> Vgl. Schwerk 2007, S. 2

<sup>95</sup> Scheer 2006, S. 12

<sup>96</sup> Vgl. Jänicke und Jörgens 2009, S. 174, Krause 2005, S. 155

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Die zuvor beschriebene und teils von Politikern, Umweltverbänden und der Öffentlichkeit beklagte Entstaatlichung auf der einen Seite und zunehmende Privatisierung und Liberalisierung auf der anderen Seite sind weder plötzlich noch ohne Legitimation eingetreten. Ihren Ursprung und ihre Legitimation haben sie im sogenannten „Kooperationsprinzip“,<sup>97</sup> das neben dem Verursacher- und Vorsorgeprinzip im Umweltschutzbereich zunehmend Anwendung findet. Das Koordinationsprinzip enthält keine direkten Handlungsanweisungen für die umweltpolitischen Akteure, es ist mehr als Leitbild für die Ausgestaltung umweltpolitischer Willensbildungs- und Entscheidungsprozesse anzusehen, an denen Staat und Adressat gleichermaßen beteiligt werden sollen.<sup>98</sup> Dieses Leitbild von Kooperation zwischen Staat und Adressat zur gemeinsamen Lösung von gesellschaftlichen Problemen, zu denen Umwelt-, Klima- und in jüngster Zeit auch Ressourcenschutzproblematiken gehören, hat seinen Ursprung im bereits 1971 vorgelegten Umweltprogramm der Bundesregierung. Ziel dieses bi- bzw. multilateralen Prinzips ist eine Konsensfindung über umweltpolitische Entscheidungen.<sup>99</sup> Auf der europäischen Ebene findet es bspw. durch den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) Anwendung. Das Kooperationsprinzip fordert zwar eine „möglichst frühzeitige Beteiligung der gesellschaftlichen Kräfte am umweltpolitischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozess“,<sup>100</sup> die grundsätzliche Verantwortung des Staates, über seine Parlamente und Vollzugbehörden den Schutz der Umwelt und seiner Lebewesen im Zweifel auch gegen die individuellen Ziele der am Prozess beteiligten Adressaten zu garantieren, stellt das Kooperationsprinzip aber nicht in Frage.<sup>101</sup> Ziel des Kooperationsprinzips ist u. a. die Stärkung des Umweltbewusstseins sowie die Umsetzung des Demokratieprinzips im Umweltbereich. Die Einbeziehung von privatwirtschaftlichen Akteuren (u. a. Hersteller, Inverkehrbringer, Verbände) soll die Entwicklung von Plänen und Programmen in den Bereichen Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Abfallbeseitigung u. v. a. fördern und damit zu einer verbesserten Entscheidungsgrundlage von Parlament und Regierung führen.<sup>102</sup> Das Kooperationsprinzip ist demnach ein reines Verfahrensprinzip. Es zielt explizit auf eine gemeinsame Aufgabenerfüllung zwischen Staat und Adressat. Somit legitimiert es zur aktiven Beteiligung der Adressaten zur Erreichung öffentlicher Umweltschutzniveaus. Derartige Übertragungen umweltpolitischer Aufgaben können im Einzelfall zwar von Vorteil für ein zu erreichendes Umweltziel sein, sie höhlen die staatliche Vollzugsgewalt zur Erreichung öffentlicher Ziele jedoch aus. Kritiker und Befürworter führen daher seit seinem Einzug ins Umweltrecht einen intensiven Diskurs über Vor- und Nachteile.<sup>103</sup> Zu den Vorteilen gehört der Abbau von Blockaden durch partnerschaftliche Umweltschutzzielfindung, Generierung von Wissen über die Adressaten und die aktive Ausgestaltung des Subsidiaritätsprinzips<sup>104</sup>, zu den Nachteilen gehören lange

---

<sup>97</sup> Vgl. Müggenborg 1990, Huber 1999, Westphal 2000, Voßkuhle 2001

<sup>98</sup> Vgl. Wicke und Blenk 1993, S. 166

<sup>99</sup> Vgl. Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 117

<sup>100</sup> Vgl. Bundesministerium des Innern 1976, S. 27 f.

<sup>101</sup> Vgl. Bundesministerium des Innern 1976, S. 27 ff.

<sup>102</sup> Vgl. Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 117, Bundesministerium des Innern 1976

<sup>103</sup> Vgl. u. a. Rengeling 1988, Grimm 1996, Minsch 1998, Renate Mayntz 1996, Weidner 1996

<sup>104</sup> [Von lat. subsidium: Hilfe] Nach dem Subsidiaritätsprinzip sollen (staatliche) Aufgaben soweit wie möglich von der unteren Ebene bzw. kleineren Einheit wahrgenommen werden. Die Europäische Gemeinschaft darf nur tätig werden, wenn die Maßnahmen der Mitgliedstaaten nicht ausreichen und wenn die politischen Ziele besser auf der Gemeinschaftsebene erreicht werden können. Quelle: Bundeszentrale für politische Bildung

Verhandlungswege mit den Adressaten, teilweise hohe Kompromissbereitschaften des Staates bei der Höhe des Schutzniveaus und Aushöhlung des Rechtsstaatsprinzips.<sup>105</sup>

### 3.1.2 Kooperative Steuerung

Das Kooperationsprinzip als Verfahrensprinzip ist Teil der kooperativen Steuerung. Unter kooperativer Steuerung in der Umweltpolitik werden alle Formen der Mitarbeit von betroffenen Adressaten an der Ausgestaltung von Umweltschutzniveaus/-zielen verstanden. Es handelt sich somit um ein Leitprinzip, welches sich von dem bekannten hoheitlich-interventionsgeprägten Politikmodell abkoppelt. Die Umweltschutzniveaus werden nicht mehr nur durch die staatlichen Organe festgesetzt, sondern auch durch die Mitarbeit der am Entstehungsprozess beteiligten Adressaten. Die Adressaten erhalten somit autonome Rechte, mit denen sie selbst die Schutzniveaus beeinflussen können. Die Aufgaben der privaten Akteure können sehr unterschiedliche Bereiche betreffen. In der Regel werden die jeweiligen Experten zunächst für die Beschaffung bzw. Freigabe von Informationen eingesetzt. Diese dienen dann als Grundlage für die weiteren Verhandlungen über das Schutzniveau. Sind die Ziele vereinbart, so können die privaten Akteure damit beauftragt werden, die Umsetzung, z. B. die Erstellung von Normungsverfahren, zu übernehmen. Auch die Überwachungs- und Kontrollaufgaben können ihnen übertragen werden. Zusätzlich übernehmen Unternehmensverbände auch Aufgaben zur öffentlichen Aufklärung von politischen Programmen, die sonst durch staatliche Werbekampagnen durchgeführt werden müssten. Letztlich kann die Zusammenarbeit so weit gehen, dass durch freiwillige Selbstverpflichtungen die Schutzniveaus eigenständig festgesetzt werden. Der Staat verspricht sich durch diese Maßnahme, die interventionsorientierten Eingriffe zu minimieren.<sup>106</sup>

Die beschriebenen Möglichkeiten der kooperativen Steuerung beeinflussen in jedem Fall stark die Auswahl der Kooperationspartner. Die Auswahl erfolgt nicht anhand von demokratischen Entscheidungswegen. Gesucht wird nach Partnern, die zur Findung gemeinsamer strategischer Lösungsansätze und Positionen fähig sind, die im Problembereich von besonderer Bedeutung sind und nicht umgangen werden können. Partner, die über besondere Kenntnisse im Problemkontext verfügen und Erfüllungsaufgaben übernehmen.

Ein Problem, welches durch die Anwendung kooperativer Steuerung auftritt, ist die Störung der sogenannten Subordinationstheorie<sup>107</sup>. Sie besagt, dass die staatlichen Akteure grundsätzlich den privaten übergeordnet sind. Durch kooperative Steuerung wird dieser Grundsatz aufgehoben und die Beteiligten agieren auf einer Stufe miteinander. Durch dieses Verhalten rückt der Staat vom Prinzip der Umweltschutzzieldefinierung anhand der Gemeinwohlkriterien ab. Es wird bei den Verhandlungen in jedem Fall nach einem Konsens gesucht, der alle Beteiligten zufriedenstellt.<sup>108</sup>

---

<sup>105</sup> Siehe sehr ausführlich in Rengeling 1988

<sup>106</sup> Bspw. das Entsorgungsmanagement des Unternehmens, der Grüne Punkt oder die „Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR)“, diese wickelt die gesamte Entsorgungskette von elektronischen Altgeräten ab. Siehe dazu auch Kapitel ElektroG 6.5

<sup>107</sup> Siehe dazu ausführlich in Caluwe 1999, S. 34

<sup>108</sup> Vgl. Mayntz 1985, S. 227, Pierre und Peters 2005, S. 69. Der Staat wünscht sich durch dieses Entgegenkommen eine aktive Beteiligung zum Erreichen des Schutzzieles. Die Rolle des Staates kann dabei von leichten Hilfsmaßnahmen über Aufgabenverteilung bis hin zu Androhung und Durchsetzung von Ordnungsrecht gehen.

### 3.2 Politische Steuerungsinstrumente im Umweltrecht

Nachdem im vorherigen Kapitel grundlegend auf die Anfänge und den Paradigmenwechsel staatlicher Steuerung eingegangen wurde, widmet sich das folgende Kapitel der Frage, wie Steuerung im Umweltrecht – durch den Staat, die Gesellschaft und privatwirtschaftliche Akteure – instrumentell erfolgt.

Politische Steuerungsinstrumente (*kurz* Instrumente) dienen dazu, politische Ziele durch Beeinflussung des Handelns gesellschaftlicher Akteure zu erreichen.<sup>109</sup> Politische Instrumente stellen dabei gewissermaßen das „Werkzeug“ des Staates dar, um Probleme zu lösen und das Verhalten von Bürgern oder Unternehmen zu beeinflussen.<sup>110</sup> Besonders in der Umweltpolitik sind Instrumente in besonderem Maße Diskussionsgegenstand und werden besonders häufig in Zweifel gezogen. Deshalb gilt die Umweltpolitik manchen Autoren als „Motor politischer Modernisierung“<sup>111</sup> und wird als „Regelungslaboratorium der gesamten Rechtsordnung“<sup>112</sup> herangezogen.<sup>113</sup> Unterschieden werden politische Instrumente sowohl anhand den ihnen zugrundeliegenden Koordinationsmechanismen, mit denen sie versuchen, den Grad gesellschaftlichen Handelns zu steuern, der Rolle der öffentlichen Finanzen als auch nach dem ihnen innewohnenden Ausmaß staatlicher Intervention.<sup>114</sup> In den vergangenen Jahren hat sich eine Form der Unterscheidung durch die Typologie umweltpolitischer Instrumente abgeleitet, die aus den fünf instrumentellen Hauptgruppen *ordnungsrechtlich/regulativ*, *marktwirtschaftlich/ökonomisch*, *planerisch/prozedural*, *kooperativ/gemeinschaftlich*, *informativ/persuasiv* besteht.<sup>115</sup>

Die verschiedenen umweltpolitischen Instrumente können dabei nach unterschiedlichen Evaluierungskriterien bewertet werden. Diese nicht erschöpfende Anzahl von Evaluierungskriterien beinhaltet in der Regel zunächst die nach Ansicht vieler Autoren wichtigsten beiden Kriterien, die *Effektivität* und die *Effizienz*, und kann dann beliebig durch weitere Kriterien wie *innovatorische Impulskraft*, *Umsetzungslastverteilung*, *Akzeptanz*, *Flexibilität*, *Wirkungsverzögerung* etc. ergänzt werden.<sup>116</sup>

Das in den 1970er Jahren entstandene instrumentelle Umweltrecht sah im Wesentlichen direkte (ordnungspolitische) Steuerungsinstrumente in Form von Ge- und Verboten vor (siehe zur Entwicklung Abb. 1).<sup>117</sup>

---

<sup>109</sup> Böcher und Töller 2007, S. 305

<sup>110</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 74

<sup>111</sup> Jänicke 1992, S. 433

<sup>112</sup> Kloepfer 1991, S. 737

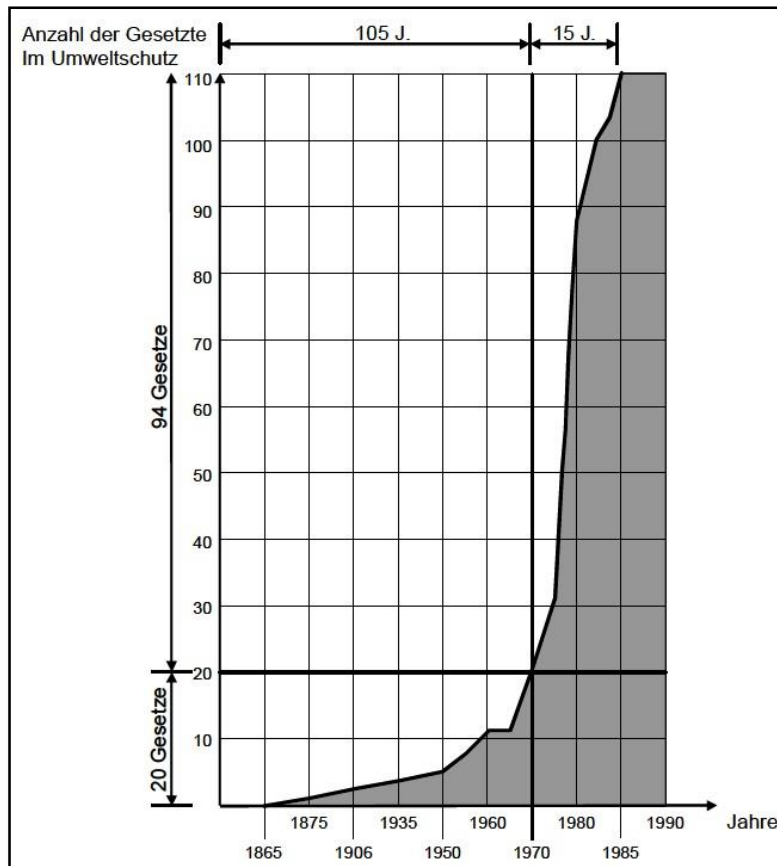
<sup>113</sup> Vgl. in Böcher und Töller 2012, Salamon 2002b, Teubner und Willke 1984, Kloepfer und Elsner 1996

<sup>114</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 74, Jänicke et al. 2003, S. 100, Salamon 2002a, S. 25, Howlett und Ramesh 1995, S. 80 ff.

<sup>115</sup> Siehe dazu ausführlich u. a. in Jänicke et al. 2003, S. 101, Böcher und Töller 2012, S. 75. Informationelle Instrumente werden mitunter auch als persuasive Instrumente (vom lat. Persuadere „überzeugen“) bezeichnet.

<sup>116</sup> Vgl. u. a. in Altmann 1997, S. 142–151, Bartel und Hackl 1994, S. 37–49, Endres 1994, S. 118–164, Knüppel 1989, S. 74–147, Rogall 2002, S. 239–241, Sturm und Vogt 2011, S. 114, Sachverständigenrat für Umweltfragen 1974, S. 161.

<sup>117</sup> Vgl. Jänicke et al. 2003, S. 19



**Abb. 1: Umweltschutzgesetze in Deutschland, Quelle: IQ Hannover<sup>118</sup>**

Nach Ansicht vieler Autoren wurde jedoch erkannt, dass diese direkt wirkenden Steuerungsinstrumente keinen umfänglichen Schutz boten und spezifische Steuerung nicht immer möglich war.<sup>119</sup> Der Gesetzgeber war gezwungen, neue Regelungsmöglichkeiten zu konzipieren, die durch ihre differierende Wirkungsweise die Defizite der direkten Steuerungsinstrumente ausgleichen konnten. Durch den Einsatz von indirekten marktwirtschaftlichen bzw. anreizbasierten Steuerungsinstrumenten war es möglich, Bereiche zu erfassen, die vorher nicht hinreichend abgedeckt wurden. Bei indirekten marktwirtschaftlichen bzw. anreizbasierten Instrumenten soll die Funktionslogik des Marktes angewandt werden, um umweltpolitisch erwünschte Verhaltensänderungen bei den Adressaten herbeizuführen.<sup>120</sup> Als starke marktwirtschaftliche Instrumente gelten solche politischen Regulationsinitiativen, die auf formaler Ebene durch den Austausch von „ökonomischen Werten“ (z. B. durch das Medium „Geld“) die Handlungen von Gesellschaft und Wirtschaft beeinflussen.<sup>121</sup> In ihrer Anwendung sollten die indirekten Steuerungsmechanismen die direkten Steuerungsmechanismen nicht verdrängen, ihre Aufgabe bestand darin, einen unterstützenden Beitrag zu leisten.<sup>122</sup> Das Instrument mit dem höchsten Grad der Zielerreichung sollte angewandt werden.

<sup>118</sup> IQ Hannover 1999

<sup>119</sup> Vgl. u. a. in Howlett und Ramesh 1995, Salamon 2002b, Jänicke et al. 2003

<sup>120</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 79

<sup>121</sup> Vgl. Krott 2001, S. 146

<sup>122</sup> Vgl. Sparwasser 2003, S. 57 Zu den umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten gehören bspw. Gesetze, Erlasse, Verordnungen etc. als *direkt* wirkende Instrumente. Daneben gibt es Kennzeichnungssysteme, Kaufprämien, Selbstverpflichtungen etc. als *indirekt* wirkende Instrumente. Ziel dieser Instrumente ist es, die

Sowohl die direkten wie auch die indirekten Steuerungsinstrumente fußen dabei auf zwei wesentlichen Prinzipien des europäischen Umweltrechts, dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung<sup>123</sup> sowie dem Verursacherprinzip.<sup>124</sup> Unter dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung versteht man, so zu wirtschaften, dass stabile Lebensgrundlagen für künftige Generationen gewährleistet sind und ihre Bedürfnisse gewahrt werden.<sup>125</sup> Unter dem Verursacherprinzip versteht man, dass der Verursacher eines Umweltschadens nach Möglichkeit die Kosten der Vermeidung oder der Beseitigung des Schadens sowie ggf. anfallende Folgekosten tragen soll.<sup>126</sup> Dieser Gedanke entspricht dem ökonomischen Prinzip der Internalisierung externer Kosten.<sup>127</sup>

Die folgenden fünf Unterkapitel stellen die Typologie umweltpolitischer Instrumente dar.

### 3.2.1 Ordnungsrechtliche Instrumente

Ordnungsrechtliche Instrumente stellen die traditionellen Handlungsformen in der Umweltpolitik dar. Sie zielen auf die Beeinflussung von Wirtschaft und Gesellschaft auf formaler Ebene durch Regeln mit Anspruch auf Verbindlichkeit (Ge- und Verbote) und nutzen als Koordinationsmechanismus die Hierarchie des Staates, der die Einhaltung verbindlicher Anweisungen und Gesetze durch Zwang durchsetzen kann.<sup>128</sup> Die ordnungsrechtlichen Instrumente repräsentieren den höchsten Grad staatlicher Intervention durch direkte hierarchische Steuerung mit hohem Verbindlichkeitsanspruch. Sie geben klare Verhaltensvorgaben an, drohen bei Nichtbeachtung entsprechende Sanktionen an und greifen so deutlich in die Freiheit der Adressaten ein.<sup>129</sup>

*Beispiele:* Ge- und Verbote, Verordnungen, Richtlinien, Genehmigungen, Grenzwertsetzung, Umweltstrafrecht etc.

*Vor- & Nachteile:* Zu den Vorteilen ordnungsrechtlicher Instrumente gehören ihre rasche Wirkung und prinzipiell hohe Treffsicherheit.<sup>130</sup> Daraus ergibt sich eine gute Planbarkeit. Zu den Nachteilen gehört, dass sie reaktiv sind und tendenziell den herrschenden Stand der Technik für eine lange Zeit zementieren. Durch diese fehlende Dynamik sieht sich der Adressat nicht gezwungen, auch über das verlangte Maß hinaus zu verbessern. Zum Teil kann die Entstehung regulativer Politik Jahrzehnte dauern. Aus ökonomischer bzw. volkswirtschaftlicher Sicht gilt es als Nachteil, dass alle Adressaten gleichermaßen die Regulierung befolgen müssen. Komparative Vorteile werden somit nicht genutzt, was zu volkswirtschaftlich höheren Kosten führt (statische Ineffizienz).<sup>131</sup>

---

Umweltnutzer durch Anreize dazu zu bewegen, angestrebte Zielvorgaben (z. B. die Reduzierung von Endenergieverbrauch) zu erfüllen. Rechtliche Steuerung darf nach *Sparwasser* gerade im Umweltrecht nicht allein auf Ge- und Verbote setzen, sondern muss in einem Mix auch ökonomische Anreize bieten.

<sup>123</sup> EU-Parlament 24.12.2002, S. C 325/42

<sup>124</sup> EU-Parlament 24.12.2002, S. C 325/108

<sup>125</sup> Appel 2005, S. 329, 430 Siehe dazu ausführlich auch in Kapitel B Nachhaltigkeit. Für die Praxis ist das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung jedoch inhaltlich wenig konkret und mehr ausgestaltungsbedürftige Leitlinie als konkretes Handlungsprogramm.

<sup>126</sup> Kloepfer 2006, S. 54

<sup>127</sup> Kloepfer 2006, S. 40 ff. Sowohl im fünften als auch im sechsten Umweltaktionsprogramm wird betont, dass für den Umweltschutz das Verursacherprinzip von besonderer Bedeutung ist.

<sup>128</sup> Vgl. Krott 2001, S. 168, Böcher und Töller 2012, S. 76

<sup>129</sup> Vgl. Lübbe-Wolff 2001, S. 482 ff.

<sup>130</sup> Vgl. Rogall 2002, S. 219, Lübbe-Wolff 2001, S. 482, Jänicke et al. 2003, S. 102

<sup>131</sup> Siehe dazu in Michaelis 1996, S. 25, Rogall 2002, S. 219, Böcher und Töller 2012, S. 77–78



### 3.2.2 Marktwirtschaftliche Instrumente

Die Aufgabe marktwirtschaftlicher Instrumente ist, Anreize zum umweltfreundlicheren Verhalten zu schaffen. Sie zielen darauf ab, die mit einer Entscheidung oder Handlung verbundene Nutzen-Aufwand-Relation bzw. Nutzen-Kosten-Relation eines Akteurs zu beeinflussen, indem sie finanzielle und nichtfinanzielle Anreize zu umweltfreundlicherem Verhalten schaffen.<sup>132</sup> Marktwirtschaftliche Instrumente zielen darauf ab, die Nutzen-Kosten-Optionen der Adressaten zu beeinflussen und damit deren Handeln indirekt zu beeinflussen. Dabei gilt, dass idealerweise der Preis, den der Verursacher der Umweltbelastung zu tragen hat, genau den Kosten, die der Allgemeinheit aufgebürdet werden, entspricht.<sup>133</sup> Das Instrument wird auch kurz als „Preislösung“ im Instrumentenbereich bezeichnet.<sup>134</sup>

*Beispiele:* Umweltsteuern, Umweltabgaben, Lizenzen, Zertifikate, Subventionen, Benutzervorteile etc.

*Vor- & Nachteile:* Als Vorteil bei marktwirtschaftlichen Instrumenten wird angesehen, dass diese beim Einsatz von Subventionen auf hohe Akzeptanz beim Adressaten treffen, da jeder sich über finanzielle Zuschüsse freut. Das Beispiel macht deutlich, dass bei marktwirtschaftlichen Instrumenten entscheidend ist, welche Form in Betracht gezogen wird. Für den Staat sind die Formen mit finanziellen Einnahmen (Steuern, Zertifikate etc.) als vorteilhaft anzusehen. Ein Nachteil ist, dass deren Einsatz häufig mit politischen Widerständen und Konflikten verknüpft ist – gerade weil sie sehr frühzeitig transparent machen, auf wen welche Kosten zukommen. Zum anderen treffen bspw. Umweltabgaben nicht auf hohe Akzeptanz in der Bevölkerung, da diese weiß, dass die entstehenden Kosten für die Industrie an sie weitergereicht werden.<sup>135</sup>

### 3.2.3 Planerische Instrumente

Umweltplanerische Instrumente sind nicht-fiskalische Instrumente zur Umsetzung umweltpolitischer Ziele, z. B. Vermeidung von Umweltbelastungen, durch eine gezielte, ökologieorientiert ausgerichtete Planung. Das Herzstück umweltplanerischer Instrumente bildet das räumliche Planungsrecht.<sup>136</sup> Planerische Instrumente finden im Produktbereich bisher wenig Anwendung und werden von jeher in der Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung eingesetzt. Lediglich die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung kann als planerisches Instrument im Produktbereich eingestuft werden.

*Beispiele:* Raumordnungspläne, Bauleitpläne, Abfallwirtschaftspläne, umweltfreundliche öffentliche Beschaffung etc.

*Vor- & Nachteile:* Umweltplanerische Instrumente haben eine präventive und nachhaltige Wirkung. Außerdem kann ihre Durchführung flexibel gestaltet werden. So eignet sich z. B. die Kombination mit Auflagen umweltpolitischer Instrumente. Die Transparenz umweltplanerischer Instrumente ist jedoch nicht immer gegeben. Außerdem besteht die

---

<sup>132</sup> Vgl. Stehling 1999, S. 7

<sup>133</sup> Vgl. Michaelis 1996, S. 26

<sup>134</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 79

<sup>135</sup> Siehe dazu in Töller 2012, Jänicke et al. 2003, S. 105–106

<sup>136</sup> Gabler und Sellien 1971

Gefahr von Lobbyismus und Bürokratie. Die Handhabung ist grundsätzlich schwierig und Fehler können langfristige, schwer reparable Folgen haben.<sup>137</sup>

### 3.2.4 Kooperative Instrumente

Bei kooperativen Instrumenten kommen politisch-ökonomische Regelungseingriffe durch Verhandlungen zwischen Staat, Gesellschaft und Wirtschaftsakteuren zustande. Durch den Koordinationsmechanismus der Verhandlungen soll eine gemeinsame Lösung gefunden werden, die Grundlage des beabsichtigten kollektiven Handelns wird.<sup>138</sup> Sie werden gewählt, wenn zwischen Umweltschutz- und Industrieinteressen eine Art „Waffengleichheit“ besteht und beide Seiten aufeinander zugehen müssen.<sup>139</sup> Kooperative Instrumente zeichnen sich zumeist durch Freiwilligkeit, eine geringe Regelungsdichte, ein großes Maß an Freiheit des Adressaten bei der Umsetzung und das Fehlen rechtlicher Kontroll- und Sanktionsmechanismen aus.<sup>140</sup>

*Beispiele:* Verhandlungen, formale oder informale Vereinbarungen, Branchenabkommen, Netzwerkbildung etc.

*Vor- & Nachteile:* Vorteile sind das schnellere Zustandekommen gegenüber Gesetzen, die große Flexibilität und die geringe Gegenwehr der Industrie. Nachteilig ist die schwierige Umsetzung, die oft in Problemen der Industrieverbände und ihrer Mitglieder zu sehen ist. Hierbei tritt in besonderem Maße das Trittbrettfahrer-Syndrom auf. Weitere Nachteile sind die mangelnde Sanktionsfähigkeit des Staates und die verlorene Zeit bei Nicht-Einhaltung.<sup>141</sup>

### 3.2.5 Informatorische Instrumente

Informatorische Instrumente sind politische Regelungseingriffe, die nur über Informationen die Handlungen von Gesellschaft und privatwirtschaftlichen Akteuren zu beeinflussen versuchen.<sup>142</sup> Meist vom Staat ausgehend, werden sie da eingesetzt, wo spezifische Aufklärungseffekte oder Verhaltensänderungen angestrebt werden. Der Staat kann Umweltinformationen auch als Umweltberichterstattung zur Verfügung stellen. Sie werden nicht selten als Begleitmaßnahme einer staatlichen Aktivität angewendet<sup>143</sup> und stellen in dieser Typologie die Instrumente dar, die den geringsten Grad an staatlicher Intervention beinhalten: Sie sollen das Verhalten zwanglos beeinflussen.<sup>144</sup>

*Beispiele:* Informationen und Aufklärung, Berichtsformen, Umweltbildung, Kennzeichnungen etc.

*Vor- & Nachteile:* Als Vorteile werden ihre vergleichsweise einfache Umsetzung, das geringe Konfliktpotenzial und die breite Verwendbarkeit eingestuft. Einen klaren Nachteil stellt ihre unsichere Steuerungswirkung dar, die vor allem dadurch bedingt ist, dass informatorische Instrumente i. d. R. nicht an Sanktionen gekoppelt sind.<sup>145</sup>

---

<sup>137</sup> Gabler und Sellien 1971

<sup>138</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 81

<sup>139</sup> Vgl. Jänicke et al. 2003, S. 105–106

<sup>140</sup> Vgl. Töller 2012, S. 43 ff.

<sup>141</sup> Siehe dazu in Töller 2012, Jänicke et al. 2003, S. 105–106

<sup>142</sup> Vgl. Krott 2001, S. 115

<sup>143</sup> Vgl. Jänicke et al. 2003, S. 107

<sup>144</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 82

<sup>145</sup> Siehe dazu in Rennings et al. 2008, S. 88, Böcher und Töller 2012, S. 83

### 3.3 Die integrierte Produktpolitik (IPP)

Die instrumentelle Gesetzgebung der „End-of-pipe“-ausgerichteten Umweltpolitik setzte zu Beginn der 1970er Jahre vorwiegend im Bereich des Schutzes von Luft, Boden und Wasser angesetzt und dabei Erfolge erzielt.<sup>146</sup> Diese Erfolge, der wirtschaftliche Strukturwandel sowie das Wachstum des privaten Verbrauchs lenkten den Blick über den Schutz der Elemente hinaus. In den Fokus der instrumentellen Betrachtung gerieten produkt- und dienstleistungsbedingte Umweltbelastungen entlang ihres gesamten Lebenswegs mit dem Schwerpunkt auf Effizienz, im besonderen Energieeffizienz. Die Betrachtung erfolgte über Rohstoffgewinnung, Produktion, Handel, Nutzung und Entsorgung (EoL-Phase). Für die Umweltpolitik gerieten somit Produkte und Dienstleistungen in den Fokus. Diese Hinwendung der Umweltpolitik ist nicht gänzlich neu und auch verständlich, da ein Ansetzen an den Problemquellen sinnvoll erschien. Neu ist ein integrierter und systematischer Ansatz durch Steuerungsinstrumente, der in den letzten Jahren unter dem Stichwort „Integrierte Produktpolitik (IPP)“ an Aufmerksamkeit gewonnen hat und als ein steuerungstechnischer Paradigmenwechsel angesehen wird.<sup>147</sup> Verbreitet wurde der Begriff „Integrierte Produktpolitik“ durch ein Gutachten der EU-Generaldirektion aus dem Jahr 1998.<sup>148</sup> Das Beratungsunternehmen *Ernst & Young* erarbeitete dieses Gutachten, welches anschließend weite Verbreitung in Fachkreisen erfuhr. Darin wurde die IPP definiert als „public policy which explicitly aims to modify and improve the environmental performance of product systems“.<sup>149</sup> Im Anschluss daran nahmen unterschiedliche Kreise, auch aus Deutschland, Stellung zur IPP und definierten den Begriff mit eigenen Interpretationen.<sup>150</sup>

In den Definitionen wird es zwar teils nicht richtig deutlich, aber in der Praxis der IPP nimmt der Staat (wieder) eine tragende Rolle in einem ihm nicht von Hause aus zugesprochenen Aktionsfeld ein. Er setzt Rahmenbedingungen, gestaltet und beeinflusst auf einem Terrain, welches primär der Industrie oblag. Der Staat wird durch dieses Vorgehen umweltpolitischer Lenker und Strategie im Produktbereich. Die IPP nutzt und bündelt die Kräfte des Marktes für eine ökologische Transformation. Mit der IPP hat sich im Laufe der Zeit eine neue „ganzheitliche“ Betrachtung von Produkten herausgebildet. Dabei stützt sie sich nicht nur auf das Produkt, sondern betrachtet auch die Einflüsse, die es während seines gesamten Lebenszyklus auf die Umwelt hat, sozusagen von der Wiege bis zur Bahre (Abb. 2).<sup>151</sup>

---

<sup>146</sup> Siehe dazu ausführlich in u. a. in Jänicke et al. 2003, S. 343 ff.

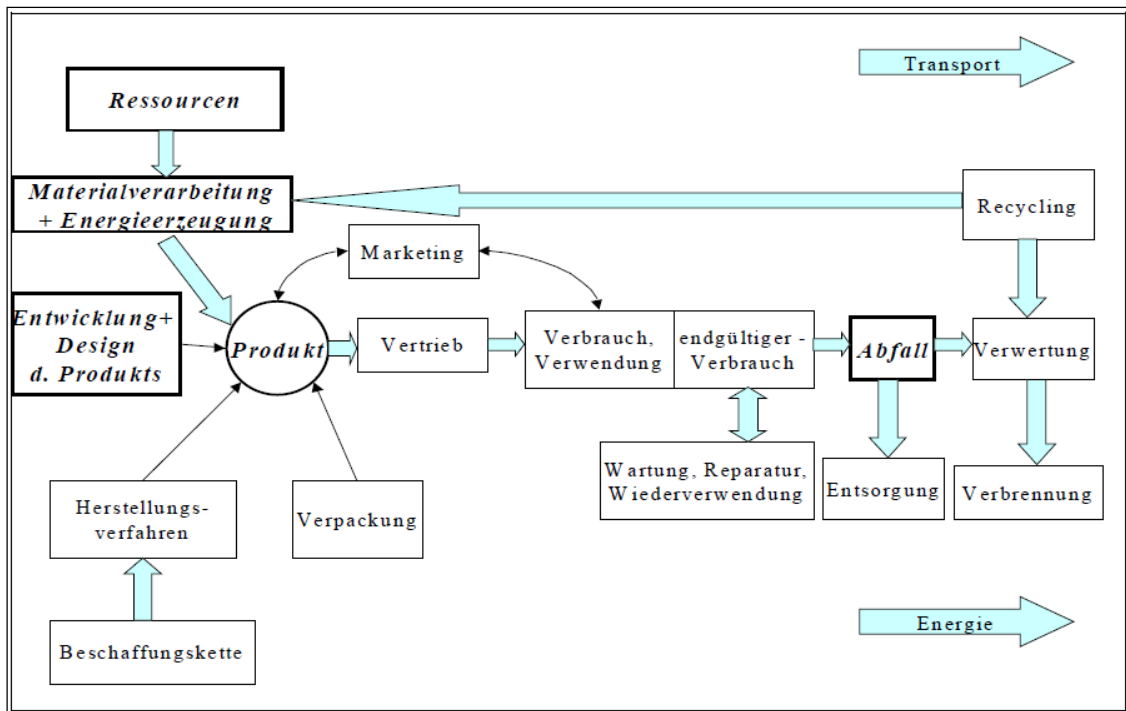
<sup>147</sup> Vgl. Rubik und Ulla Simshäuser 1999, S. 8, Rubik 2000, S. 10, Rubik 2004, S. 5 So sieht bspw. *Scheer* in der IPP ein anschauliches Beispiel für neue Governance-Ansätze in der Umweltpolitik.

<sup>148</sup> Vgl. *Scheer* 2006, S. 36

<sup>149</sup> *Ernst & Young* 2000, S. 121

<sup>150</sup> Daneben schlug das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) in einem vom BMU in Auftrag gegebenen Gutachten die folgende Definition vor: „IPP setzt an Produkten und Dienstleistungen und deren ökologischen Eigenschaften entlang des gesamten Lebensweges an; sie zielt auf die Verbesserungen ihrer ökologischen Eigenschaften ab und fördert hierzu Innovationen von Produkten und Dienstleistungen“. Das bayrische Umweltministerium und die IHK-Bayern definierten IPP in einem Gutachten wie folgt: „Integrierte Produktpolitik fördert und zielt auf eine stetige Verbesserung von Produkten und damit zusammenhängenden Dienstleistungen hinsichtlich ihrer Wirkungen auf Menschen und Umwelt entlang des gesamten Produktlebensweges.“ Siehe ausführlich in Rubik 2000, S. 10, Rubik 2004, S. 5 ff., AkkU Umweltberatung GmbH 2001, S. 6

<sup>151</sup> Rubik und Ulla Simshäuser 1999, S. 8 Dies sieht *Scheer* als einen problemorientierten Ansatz an, *Scheer* 2006, S. 136.



**Abb. 2: IPP Produktlebenszyklus<sup>152</sup>**

Die IPP stellt im Ergebnis eine Zusammenführung und neue Sichtweise in der Umweltpolitik dar und versucht, frühzeitig und tiefgreifend einzugreifen.<sup>153</sup>

### 3.4 Zwischenfazit

Das Kapitel 3 widmete sich bisher der Umweltschutzpolitikgeschichte und gab einen Einblick in die Theorie umweltpolitischer Steuerung. Es beschrieb die Veränderungsprozesse und zeigte auf, welche Faktoren dabei maßgeblichen Einfluss besaßen. Die Ausübung instrumenteller Steuerung veränderte sich im Laufe der Jahre von eher nachsorgeorientierter hin zu vorsorgeorientierter Steuerung. Die instrumentelle Typologie reicht dabei vom niedrigen Grad staatlicher Intervention durch informatorische Instrumenten bis hin zum höchsten Grad staatlicher Intervention durch ordnungsrechtliche Instrumente. Im Produktbereich kam es zuletzt zur stärkeren Integration umweltpolitischer Steuerung, die zunächst auf das Anwendungsfeld der Energieeffizienz ausgerichtet war.

Die im Produktbereich bisher stark durch Energieeffizienz geprägte instrumentelle Steuerungspolitik soll sich aber zukünftig stärker der Thematik der Ressourceneffizienz widmen. Damit folgt die Politik ihrer Leitstrategie, die bedeutsamsten Einwirkungen auf die

<sup>152</sup> EU-Kommission 2001b, S. 7

<sup>153</sup> In *analytischer* Hinsicht betrachtet IPP den gesamten Lebenszyklus von Gütern und Dienstleistungen. Das beinhaltet, dass die bedeutsamsten Einwirkungen auf die Umwelt berücksichtigt werden und dass Verschiebungen dieser Einwirkungen zwischen einzelnen Phasen des Lebenszyklus oder von einem Umweltmedium zum nächsten erkannt werden sollen und für Abhilfe gesorgt wird. Hinsichtlich der *Implementierung* zielt IPP auf zahlreiche sich ergänzende Instrumente (freiwillige, informatorische, ökonomische oder auch regulierende). Diese werden, je nach Anwendungskontext, ausgewählt, um die gewünschten Umweltverbesserungen zu erzielen. Hinsichtlich der *europäischen Politik* ist der produktbezogene Umweltschutz ein signifikantes Beispiel dafür, wie nachhaltige Entwicklung durch die Integration verschiedenster umweltrelevanter Politikbereiche vorangetrieben werden kann (z. B. Industrie, Verkehr, Forschung/Entwicklung, Binnenmarkt und Verbraucherschutz). Siehe ausführlich in EU-Kommission 2001b, Rubik und Ulla Simshäuser 1999

Umwelt zu adressieren und Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Ihre steuerungspolitische Ausgestaltung hat die Ressourcenschutzpolitik noch nicht erfahren und steht im Gegensatz zur Energieeffizienzpolitik, die bereits Erfolge vorweisen kann, noch am Anfang.

In den folgenden Kapiteln wird daher überblicksartig zusammengestellt, welche Strategien hinsichtlich einer Ressourcenschutzpolitik bestehen, wer den Prozess begleitet und welcher Weg derzeit genommen wird.

### 3.5 Ressourcenschutzpolitik

Das Verlangen nach Ressourcen zur Produktherstellung ist ungebrochen. Die Gründe dafür sind vielschichtig, liegen aber grundsätzlich im auf Wachstum ausgerichteten Wirtschaftssystem und am Umstand, dass Ressourcen weder in der Wirtschaft noch im Konsum privater Haushalte und der öffentlichen Hand effizient genutzt werden.<sup>154</sup> Das führt nicht nur zu unnötigen Kosten – und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf Wettbewerbsfähigkeit, Arbeitsplätze und öffentliche Haushalte –, sondern auch zu Umweltproblemen und international zu intergenerativen Verteilungsproblemen.

Die Lösung für dieses Dilemma ist seit vielen Jahre bekannt: Aus weniger mehr machen, das Ergebnis lange in der Nutzungsphase halten und es danach stets in nahezu verlustfreie Kreisläufe bringen. Umgesetzt und angewandt wird diese Erkenntnis in allen Sektoren jedoch noch unzureichend.<sup>155</sup>

Für den Sektor Industrie ist dies schwer zu erklären, da Ressourcenschutz per se eine unternehmerische Notwendigkeit ist, denn wer auf hohe Rendite aus ist, auch ohne politischen Druck sehr ressourceneffizient produzieren sollte. Gestützt wird diese These durch die Zahlen des Instituts der deutschen Wirtschaft, wonach in den vergangenen 15 Jahren die Kostenanteile der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe von 37 auf 43 Prozent gestiegen sind, die Materialkostenquote sogar um 13 Prozentpunkte stieg, was im Ergebnis – im verarbeitenden Gewerbe – zu einem Materialkostenanteil von 57 Prozent führte.<sup>156</sup> Die beschriebene Entwicklung verdeutlicht: Material- und Ressourcenschonung sind nicht nur gut für die Umwelt, sondern machen Unternehmen zudem rentabel. Die Politik hat ihr Handeln inzwischen verändert und neben Appellen und Anregungen auch Strategien für politische Maßnahmen angestoßen (Abb. 3).<sup>157</sup>

---

<sup>154</sup> Vgl. FoEE 2013, S. 3–6

<sup>155</sup> Vgl. u. a. Weizsäcker et al. 1995, Schmidt-Bleek 1997, Schmidt-Bleek 1997a, Liedtke 2005, S. 12, 48, Hennicke et al. 2011, Rogall und Scherhorn 2012, S. 22, Rat für Nachhaltige Entwicklung 2011, FoEE 2013

<sup>156</sup> Vgl. INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN - IW KÖLN 10.07.2012

<sup>157</sup> Auch vor 2001 gab es politische Aktivitäten innerhalb der EU und international zum Ressourcenschutz, an dieser Stelle eine Auswahl. 1948: Gründung des Internationalen Büros für Naturschutz International Union for the Protection of Nature (IUPN) • 1959: Antarktisvertrag • 1972: UN-Weltumweltkonferenz Stockholm und aus dieser hervorgehend auch • 1972 das UN-Umweltprogramm (UNEP) • 1973: Erstes EU-Umweltaktionsprogramm, wobei erst im 3. UAP von 1982 explizit auf Ressourcen Bezug genommen wird • 1975: OSZE/KSZE: Schlussakte Helsinki • 1987: Brundtland-Bericht • 1991: BT-Enquete-Kommission - Schutz des Menschen und der Umwelt • 1992: Agenda 21 • 1996: Der Lissabonner Aktionsplan: Von der Charta zum Handeln • 1997: Verankerung umsichtige Verwendung natürlicher Rohstoffe im EU-Vertrag • Ergebnis einer Recherche auf den Internetseiten: Lexikon der Nachhaltigkeit (Aachener Stiftung Kathy Beys), Europäische Legislation, Bundesministerium für Umwelt 2015, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2013.

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

Ressourcenschutzpolitik ab 2000		
EU	Deutschland	International
2001: EU Nachhaltigkeitsstrategie	2002: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie	2002: 10-Jahres Rahmen für Programme für nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen (10YFP)
2005: Strategie für eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen	2008: „nachhaltige Rohstoffwirtschaft“ in NHS	2003: Start Marrakesch-Prozess
2008: Raw-Materials Initiative	2007-2010: Großprojekt Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRess)	2007: Konstitution des International Panel for Sustainable Resource Management, IPSRM
2009: Klage der EU, der USA und Mexiko gegen die von China verhängten Exportzölle und -quoten auf neun unterschiedliche Rohstoffe	2010: Rohstoffstrategie der Bundesregierung	2008: 3R-Initiative der G8
2010: Europa 2020 mit Flagship Initiative	2011: Wie Deutschland zum Rohstoffland wird (RNE)	2010: Sustainable Materials Management (SMM)
2011: Resource Efficiency Roadmap	2011: Unterzeichnung der Rohstoffpartnerschaft mit der Mongolei	2010: Report: Recycling – From E-Waste to Resources
2011: Leitinitiative Ressourcenschonendes Europa	2012 -: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess) – Programm zum Schutz natürlicher Ressourcen in einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft (BMU)	2011: OECD Report – Towards a green Growth
2012: Konferenz EU – Africa Partnership zu Rohstoffen	2012: Unterzeichnung der Rohstoffpartnerschaft mit Kasachstan	2011: UNEP Report – Green Economy
2012: EU-Kom. Mitteilung. Rohstoffe für das künftige	2012: Nationales Ressourcen-Forum	2012: Weltnachhaltigkeitskonferenz Rio+20

Wohlergehen Europas nutzbar machen			
2012: European Resources Forum			
Kohäsions- und Haushaltspolitik			
2013: myEcoCost – System zur Bewertung der Umweltauswirkungen von Produkten, Dienstleistungen, Technologien und Prozessen			

**Abb. 3: Entwicklung der Deutschen, EU und internationalen Ressourcenschutzpolitik ab 2000, Quelle: eigene Darstellung**

### 3.5.1 Nationale Ressourcenschutzpolitik

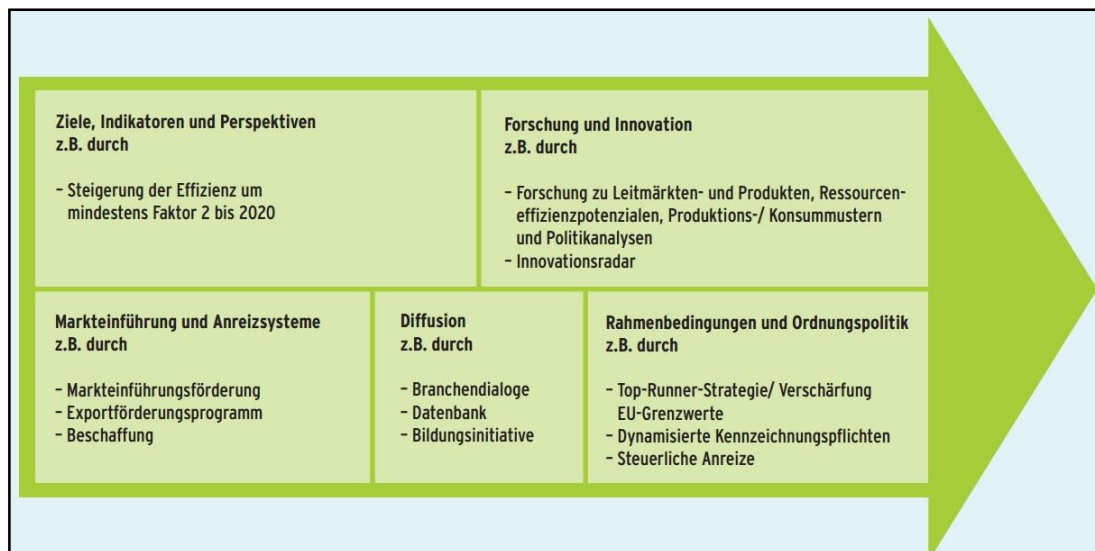
Für Deutschland von besonderer Bedeutung ist die nationale Nachhaltigkeitsstrategie, die seit 1992 Zielvorgabe des Weltgipfels von Rio war<sup>158</sup>. Das Ziel ist es, die Energie- und Rohstoffproduktivität bis 2020, bezogen auf das Basisjahr 1994, zu verdoppeln. Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie umfasst 21 Indikatoren, die in die vier Hauptthemen Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung unterteilt sind. Die Indikatoren wurden seither teilweise angepasst und im Abstand von zwei Jahren mit den Indikatorberichten des Statistischen Bundesamtes abgeglichen. Seit 2006 erfolgt im zweijährigen Rhythmus ein Fortschrittsbericht.<sup>159</sup> Im Vorfeld des Berichtes von 2012 wies Kanzlerin ANGELA MERKEL darauf hin, ein besonderes Augenmerk auf die Bereiche Finanz- und Wirtschaftspolitik, Klima- und Energie sowie Wasserpolitik zu legen.<sup>160</sup>

Im Jahr 2008 legte die Bundesregierung unter Federführung des BMU die **Strategie Ressourceneffizienz** vor. Sie ging aus der zuvor beschriebenen Nachhaltigkeitsstrategie und dem Wegweiser Nachhaltigkeit hervor und legt ihren Fokus auf Ressourceneffizienz. Die Strategie beinhaltet fünf Strategieelemente wie in Abb. 4 zu sehen.

<sup>158</sup> Siehe dazu United Nations 1992, S. Kapitel 8.5 d, 38

<sup>159</sup> Stellungnahmen zum aktuellsten Bericht 2012 gibt es von vielen interessierten Kreisen, so mahnte der Rat für nachhaltige Entwicklung beispielsweise den Umfang von 350 Seiten an, wodurch Ziele und Inhalte in der „Textflut“ unterzugehen drohen.

<sup>160</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015, Beys 2013



**Abb. 4: Strategieelemente Ressourceneffizienz Quelle: BMU<sup>161</sup>**

Dem zwar anschaulich beschriebenen, aber theoretisch gehaltenen Nachhaltigkeitsstrategiepapier folgte noch im selben Jahr das **Großprojekt Material- und Ressourcenschonung** (MaRes). Ziel des Forschungsprojektes MaRes war es, substantielle Wissensfortschritte zu vier Kernfragen für die Steigerung der Materialeffizienz und Ressourcenschonung zu erreichen.

- Ermittlung der Potenziale der Ressourceneffizienzsteigerung
- Ansatzentwicklung für zielgruppenspezifische Ressourceneffizienzpolitiken
- Wirkungsanalyse auf gesamt- und betriebswirtschaftlicher Ebene
- Wissenschaftliche Begleitung der Umsetzung und des Agenda Setting sowie Kommunikation der Ergebnisse mit den Zielgruppen.<sup>162</sup>

Den bisher verfassten Leitlinien stellte MaRes konsistente Strategien und Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Ressourceneffizienzpolitik zur Seite.

Auf das MaRes-Projekt folgte 2010 der Arbeitsentwurf des **Ressourceneffizienzprogramms** (ProgRes), welches als Ressourceneffizienzprogramm der Bundesregierung im Februar 2012 verabschiedet wurde. Ziel war es, die Entnahme und Nutzung natürlicher Ressourcen nachhaltiger zu gestalten sowie die damit verbundenen Umweltbelastungen so weit wie möglich zu reduzieren.<sup>163</sup>

Das Programm stellt hierzu vier Leitideen vor, die die Ressourceneffizienz in Deutschland verbessern sollen:

- Leitidee 1: Ökologische Notwendigkeiten mit ökonomischen Chancen, Innovationsorientierung und sozialer Verantwortung verbinden

<sup>161</sup> Bundesministerium für Umwelt 2008, S. 13

<sup>162</sup> Hennische 2012

<sup>163</sup> Die Bundesregierung strebt eine möglichst weitgehende Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Ressourceneinsatz sowie die Senkung der damit verbundenen Umweltbelastungen, die Stärkung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und dadurch die Förderung von stabiler Beschäftigung und sozialem Zusammenhalt an. Quelle: BMU



## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

- Leitidee 2: Globale Verantwortung als zentrale Orientierung der nationalen Ressourcenpolitik sehen
- Leitidee 3: Wirtschafts- und Produktionsweisen in Deutschland schrittweise von Primärrohstoffen unabhängiger machen, die Kreislaufwirtschaft weiterentwickeln und ausbauen
- Leitidee 4: Nachhaltige Ressourcennutzung durch gesellschaftliche Orientierung auf qualitatives Wachstum langfristig sichern.<sup>164</sup>

Insgesamt 20 Handlungsansätze werden identifiziert und mit Maßnahmen unterlegt. Das Programm setzt dabei insbesondere auf Marktanreize, auf Information, Beratung, Bildung, Forschung und Innovation sowie auf die Stärkung freiwilliger Maßnahmen und Initiativen in Wirtschaft und Gesellschaft. Beispiele für Maßnahmen sind der Ausbau der Effizienzberatung für kleine und mittlere Unternehmen, die Unterstützung von Umweltmanagementsystemen, die vermehrte Berücksichtigung von Ressourcenaspekten in Normungsprozessen, die verstärkte Ausrichtung der öffentlichen Beschaffung an der Nutzung ressourceneffizienter Produkte und Dienstleistungen, die Stärkung freiwilliger Produktkennzeichen und Zertifizierungssysteme, der Ausbau der Kreislaufwirtschaft sowie die Verstärkung von Technologie- und Wissenstransfer in Entwicklungs- und Schwellenländern.<sup>165</sup>

Die Bundesregierung verabschiedete Ende 2010 die **Rohstoffstrategie der Bundesregierung**. Die Strategie reagiert auf die Abhängigkeitssituation. Kernziele der Rohstoffstrategie der Bundesregierung sind:

- Abbau von Handelshemmnissen und Wettbewerbsverzerrungen
- Unterstützung der deutschen Wirtschaft bei der Diversifizierung ihrer Rohstoffbezugsquellen
- Unterstützung der Wirtschaft bei der Erschließung von Synergien durch nachhaltiges Wirtschaften und Steigerung der Materialeffizienz
- Weiterentwicklung von Technologien und Instrumenten zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für das Recycling
- Aufbau bilateraler Rohstoffpartnerschaften mit ausgewählten Ländern
- Eröffnung neuer Optionen durch Substitutions- und Materialforschung
- Fokussierung rohstoffbezogener Forschungsprogramme, Herstellung von Transparenz und „Good Governance“ bei der Rohstoffgewinnung
- Verzahnung nationaler Maßnahmen mit der europäischen Rohstoffpolitik<sup>166</sup>

Die Strategie gibt in großen Teilen die Vorschläge des BDI wieder. Sie zielt auf die „Gewährleistung einer bedarfsgerechten Versorgung der Industrie mit mineralischen Rohstoffen“<sup>167</sup> ab und beinhaltet neben Forderungen nach Freihandel auch finanzielle Garantien für deutsche Rohstoffprojekte wie Investitions- und Exportgarantien und ungebundene Finanzkredite zur Sicherung langfristiger Lieferverträge.

---

<sup>164</sup> Bundesministerium für Umwelt 2012a, S. 24–28

<sup>165</sup> Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>166</sup> Bundesregierung 2010, S. 7

<sup>167</sup> Bundesregierung 2010, S. 6

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Im Oktober 2010 wurde zur Unterstützung der deutschen Wirtschaft im weltweiten Wettbewerb um wertvolle Rohstoffe zudem die Deutsche Rohstoffagentur gegründet.<sup>168</sup>

Vor dem Hintergrund des vom Bundeskabinett im Februar 2012 verabschiedeten deutschen Ressourceneffizienzprogrammes (ProgRess) und des im September 2011 von der EU-Kommission vorgestellten Fahrplans „Ein Ressourcenschonendes Europa“ veranstaltete das Umweltbundesamt in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie dem VDI Zentrum für Ressourceneffizienz und Klimaschutz am 14. November 2012 in Berlin erstmals das **Nationale Ressourcen-Forum (NRF)**. Das Forum soll geplant alle zwei Jahre stattfinden, am 12. November 2014 tagte das Forum erneut in Berlin.

Ziel der Konferenz war es, Entscheidungsträger und Experten aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, den Natur- und Sozialwissenschaften, der Zivilgesellschaft und den Medien in den Themenfeldern Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung zusammenzuführen, Akteur-Allianzen zu initiieren und Vernetzung zu betreiben.<sup>169</sup>

Ende 2012 wandte das Statistische Bundesamt das **OECD-Green-Growth-Indikatorenset** auf Deutschland an.<sup>170</sup> Das Indikatorenset der OECD entstammt der Green-Growth-Strategie, die zur Rio+20-Konferenz ausgearbeitet wurde. Sie ist der Green-Economy-Strategie des UNEP sehr ähnlich, legt jedoch inhaltlich etwas weniger Wert auf soziale Aspekte, die als eine Möglichkeit für Ansätze einer Nachhaltigkeitspolitik angesehen werden (siehe dazu auch Kapitel 3.5.3).<sup>171</sup> Die Green-Economy-Strategie und die späteren Maßnahmenempfehlungen<sup>172</sup> erfuhren international eine breite politische Unterstützung. Zur Strategie bekannte sich die Bundesregierung mit ihrem Papier „*Green economy – neuer Schwung für Nachhaltigkeit*“.<sup>173</sup> Auf europäischer Ebene wurde das Indikatorenset der Strategie im sogenannten Prag-Memorandum abgesteckt.<sup>174</sup> Das angewandte Indikatorenset ist ein, wenn auch noch unvollständiger, Satz an Indikatoren, die zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung benutzt werden sollen.<sup>175</sup> Diese Indikatoren werden vier Gruppen zugeordnet:

- i Umwelt- und Ressourcenproduktivität (Efficiency of production and consumption)
- ii Naturkapital (Natural asset base)
- iii Umweltbezogene Lebensqualität (Environmental quality of life, local and global)
- iv Ökonomische Möglichkeiten und politische Reaktionen (Policy responses and creating economic opportunities)<sup>176</sup>

---

<sup>168</sup> Fröhlich 2011

<sup>169</sup> Nationales Ressourcen-Forum 2012

<sup>170</sup> Statistisches Bundesamt 2012

<sup>171</sup> Vgl. UNEP 2012b, OECD 2011

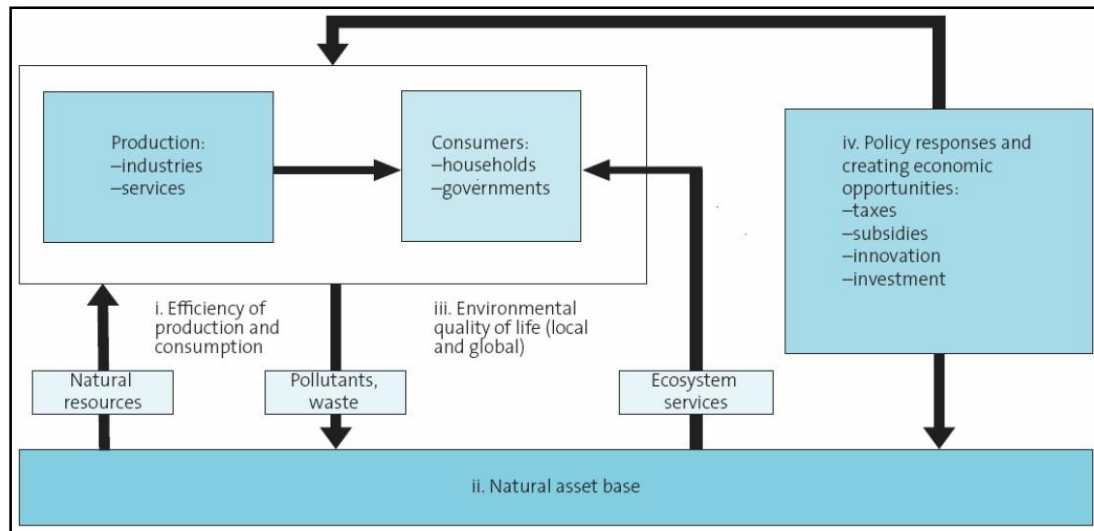
<sup>172</sup> UNEP 2012a

<sup>173</sup> Bundesministerium für Umwelt 2012b, S. 6, im Original: „Wir sehen Green Economy als ein Konzept, das Umwelt und Wirtschaft positiv miteinander verbindet, um die gesellschaftliche Wohlfahrt zu steigern. Dabei wird Wachstum umweltverträglich gestaltet. Auf dem Weg zu einer Green Economy müssen die sozialen Aspekte und Folgen des Wandels und der Zusammenhang mit anderen Politikfeldern wie Bildung, Forschung und Entwicklungszusammenarbeit mitbedacht werden“.

<sup>174</sup> Europäisches Statistisches System 2012

<sup>175</sup> Statistisches Bundesamt 2012, S. 9, 10

<sup>176</sup> OECD 2011, S. 117



**Abb. 5: OECD Green-Growth-Indikatorenset<sup>177</sup>**

Die Abb. 5 zeigt die Zusammenhänge der vier Indikatorengruppen und den Bezug zu den Verhältnissen, die sie abbilden sollen.<sup>178</sup>

Auf Seiten der Industrie ist der BDI im Bereich Ressourcen sehr aktiv und hat dazu in den Jahren 2005, 2007 und 2010 **BDI-Rohstoffkongresse** abgehalten. Ziel dieser Kongresse war es vorwiegend, Vorschläge für eine Verabschiedung der Rohstoffstrategie der Bundesregierung zu erarbeiten.<sup>179</sup>

### 3.5.2 Europäische Ressourcenschutzpolitik

Den Auftakt für verstärkten Ressourcenschutz gab die 2001 vorgestellte EU-Nachhaltigkeitsstrategie.<sup>180</sup> Sie ging aus der Agenda 21 vom Weltgipfel in Rio und der Aufforderung des Europäischen Rates vom Dezember 1999 hervor. Der Rat beauftragte die Kommission mit der Ausarbeitung der Strategie. Sie beinhaltet eine Reihe von konkreten Vorschlägen, wie die Europäische Union ihre Politik verbessern kann, um sie kohärenter und längerfristiger zu machen, sowie eine Reihe von wichtigen Zielen und spezifischen Maßnahmen, um diese zu erreichen.

So heißt es in der Erklärung in Bezug auf Ressourcen und Produkte: „Die Zerstörung der Umwelt und den Verbrauch der Ressourcen von der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung zu entkoppeln, erfordert eine umfassende Neuausrichtung bei den öffentlichen und privaten Investitionen auf neue, umweltfreundliche Technologien [...]. Durch die Förderung von Innovation können neue Technologien entwickelt werden, die weniger natürliche Ressourcen benötigen, die Verschmutzung vermindern oder Risiken für Gesundheit und Sicherheit verringern und darüber hinaus günstiger sind als ihre Vorläufer“.

Um die Kluft zwischen ehrgeizigen Zielen und praktischen politischen Maßnahmen zu überbrücken, schlägt die Kommission vor, sich im Rahmen der Strategie auf einige wenige

<sup>177</sup> van der Veen 2012, S. 4

<sup>178</sup> Siehe ausführlich auch in Statistisches Bundesamt 2012, S. 10

<sup>179</sup> Bund Deutscher Industrie 2011

<sup>180</sup> SEC(2001) 517. Die EU-Nachhaltigkeitsstrategie war im zu erfüllenden Aufgabenpapier der Agenda 21 für alle

<sup>178</sup> Unterzeichnerstaaten der „Rio-Erklärung“ auf dem Weltgipfel in Rio 1992.

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Probleme zu konzentrieren. Der Fokus wird dabei auf „*Emission von Treibhausgasen, öffentliche Gesundheit, Armut und soziale Ausgrenzung, demografischen Wandel, biologische Vielfalt und Verkehrsüberlastung*“ gelegt.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, schlägt die Kommission eine dreigliedrige EU-Strategie vor: „Ein Paket von allgemeinen Vorschlägen und Empfehlungen, ein Paket von wichtigen Zielen und spezifischen Maßnahmen, Schritte zur Durchführung der Strategie und Überprüfung“.

Das Ziel- und Maßnahmenpaket umfasst die Punkte „Gesundheit, Klimawandel, Verkehr & Flächennutzung und Ressourcen“.

Das Ressourcenpaket definiert die wichtigsten Ziele wie folgt:

- Aufbrechen der Verkettung von Wirtschaftswachstum, Nutzung der Ressourcen und Abfallproduktion
- Schutz und Wiederherstellung von Habitaten und natürlichen Systemen und Eindämmung des Verlustes der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010
- Verbesserung des Fischereimanagements, um den Rückgang der Bestände umzukehren und eine nachhaltige Fischerei und gesunde Ökosysteme des Meeres sowohl in der EU als auch weltweit zu gewährleisten

Das Maßnahmenpaket Ressourcen auf EU-Ebene definiert dazu folgende Punkte:

- Entwicklung einer integrierten Produktpolitik in Zusammenarbeit mit den Unternehmen zur Reduzierung der Nutzung der Ressourcen und der Auswirkungen des Abfalls auf die Umwelt
- Annahme der EU-Rechtsvorschriften über die verschuldensunabhängige Umwelthaftung bis zum Jahr 2003
- Ein System der Indikatoren für die biologische Vielfalt bis zum Jahr 2003
- Die Kommission wird ein System zur Messung der Produktivität von Ressourcen vorschlagen, das bis zum Jahr 2003 einsatzbereit sein soll
- Verbesserung der Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen der Halbzeitüberprüfung der gemeinsamen Agrarpolitik, so dass ein transparentes System der direkten Zahlungen für die Bereitstellung von umweltbezogenen Dienstleistungen eingeführt wird
- Im Jahr 2002 Überprüfung der gemeinsamen Fischereipolitik, Beseitigung kontraproduktiver Subventionen, die die Überfischung fördern, und Reduzierung der Größe und der Aktivität der EU-Fischereiflotte auf ein nachhaltigkeitsverträgliches Niveau weltweit, unter gleichzeitiger Suche nach Lösungen für die sich daraus ergebenden sozialen Probleme<sup>181</sup>

Weitere Initiativen zum Ressourcenschutz gehen vom **5. u. 6. Umweltaktionsprogramm** (UAP, 1993, 2002) aus. Hatte die Beschäftigung mit Ressourcen im dritten UAP begonnen und im vierten eher eine geringe Rolle gespielt, nahm das fünfte Programm die Bedeutung von Ressourcen wieder stärker auf. So plant das **5. Umweltaktionsprogramm** im Schwerpunktbereich unter Punkt 1 eine „*dauerhafte und umweltgerechte Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen: Boden, Wasser, Naturlandschaften und Küstengebiete*“, während im

---

<sup>181</sup> EU-Kommission 2001a, Beys 2013

Konzeptbereich bezogen auf die Industrie ressourcenorientierte Absichtserklärungen formuliert werden (*„die Gemeinschaft will den Dialog mit den Unternehmen verstärken, freiwillige Vereinbarungen fördern, die Ressourcenbewirtschaftung verbessern, die Information der Verbraucher vorantreiben, für Fertigungsverfahren und Erzeugnisse gemeinschaftsweite Normen festlegen. Dabei sollen Wettbewerbsverzerrungen vermieden werden; die Einheit des Binnenmarktes und die europäische Wettbewerbsfähigkeit sollen erhalten bleiben“*) und ökonomische Instrumente gelten als *„Anreize für Produzenten und Verbraucher, die Umwelt zu schützen und mit den natürlichen Ressourcen verantwortungsbewusst umzugehen (ökonomische und steuerliche Maßnahmen, Haftung im Umweltbereich), und "Preissignale" als Zielvorgabe, damit umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen nicht mit höheren Kosten verbunden sind“*.<sup>182</sup>

Einen deutlichen Schritt weiter geht das **6. Umweltaktionsprogramm**. Im Bereich „Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und des Abfalls“ heißt es dazu: „Es soll dafür gesorgt werden, dass der Verbrauch erneuerbarer und nicht erneuerbarer Ressourcen die Tragfähigkeitsgrenzen der Umwelt nicht übersteigt. Das soll erreicht werden, indem das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch abgekoppelt wird, die Ressourcen effizienter genutzt werden und das Abfallaufkommen reduziert wird. Das Ziel speziell für Abfall besteht in einer Verminderung des endgültig zu entsorgenden Abfalls um 20 % bis zum Jahr 2010 und um 50 % bis zum Jahr 2050.“

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Ausarbeitung einer Strategie für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement, die Prioritäten und Einschränkung des Verbrauchs vorsieht.
- Besteuerung der Ressourcennutzung.
- Streichung von Subventionen, die einen Raubbau an Ressourcen fördern
- Verankerung des Grundsatzes der rationellen Ressourcennutzung im Rahmen der integrierten Produktpolitik, der Systeme für die Vergabe des Umweltzeichens, der Systeme für die Umweltverträglichkeitsprüfung etc.
- Ausarbeitung einer Strategie für das Abfallrecycling.
- Verbesserung der vorhandenen Systeme für die Abfallbeseitigung sowie Investition in die quantitative und qualitative Abfallvermeidung.
- Einbeziehung der Abfallvermeidung in die integrierte Produktpolitik und in die Gemeinschaftsstrategie für Chemikalien.<sup>183</sup>

Zudem sieht das 6. UAP eine Reihe von thematischen Strategien vor, u. a. die Strategie für eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen. *„Ziel der Strategie ist die Verringerung der Umweltbelastung auf jeder Stufe des Lebenszyklus der Ressourcen, von ihrer Gewinnung oder Ernte über ihre Nutzung bis zu ihrer endgültigen Beseitigung. Es müssen also die Begriffe Lebenszyklus und Auswirkungen der Ressourcen in die entsprechenden Politikbereiche einbezogen werden.“* Zusammenfassend kann man sagen: *„Mit dieser Strategie werden die Leitlinien für Maßnahmen der Europäischen Union in den nächsten 25 Jahren festgelegt, um*

---

<sup>182</sup> Europäische Legislation

<sup>183</sup> Europäische Legislation

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

*eine effizientere und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen während ihres gesamten Lebenszyklus zu erreichen.“<sup>184</sup>*

Im Jahr 2005 wurde die **Ökodesign-Richtlinie**<sup>185</sup> in europäisches Recht umgesetzt. Eine umfangreiche Behandlung der Richtlinie erfolgt in Kapitel 6.4.

2005 stellte die Kommission die **Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung**<sup>186</sup> vor. Sie ist Teil der Lissabon-Strategie zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der EU. Die Nachhaltigkeitsstrategie nennt sieben Trends zur Änderung. Dazu gehört neben Verkehr und Klima auch der Ressourcenschutz. Um einen Beitrag zu leisten, schlägt die Kommission u. a. vor, Ressourcen zu recyceln. Im Fortschrittsbericht 2007 und in der Revision 2009 stellte die Kommission fest, dass die Mitgliedsstaaten zu wenig gehandelt haben.<sup>187</sup>

Ebenfalls 2005 stellte die EU-Kommission die **Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen**<sup>188</sup> vor. Die Strategie resultierte aus dem 6. UAP und legte die Leitlinien für ein nachhaltiges und ressourceneffizientes Europa bis 2030 fest. Ziel ist es, Umweltbelastungen, die durch die Nutzung natürlicher Ressourcen entstehen, zu minimieren. Die Strategie nennt den Mitgliedstaaten Möglichkeiten, Absichten und Aufforderungen, setzt aber keine quantitativen Ziele fest. Die angekündigten Indikatoren, die es ermöglichen sollen, die Verwirklichung der Ziele auszuwerten, wurden bisher noch nicht erarbeitet, aber im Rahmen des Fahrplans für ein ressourcenschonendes Europa (S.7 in Abs. 3) diskutiert.<sup>189</sup>

2007 begann die EU konkrete Schritte zur Innovationsförderung. Das **Programm für Umweltinnovationen** (CIP - Eco Innovation Programme) ist Teil des EU-Rahmenprogramms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP) für den Förderzeitraum 2007 bis 2013. Es stellt in den Jahren 2008 bis 2013 über 200 Mio. Euro für die Förderung der Erstanwendung und Markteinführung innovativer Verfahren und Produkte bereit, die Umweltbelastungen verringern oder zur effizienteren Nutzung natürlicher Ressourcen beitragen. Die Öko-Innovationsinitiative des CIP legt selbst einen starken Schwerpunkt auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU).<sup>190</sup>

Der Kommissionsvizepräsident ANTONIO TAJANI ließ einen Bericht erstellen, in dem er auf die teilweise kritische Versorgungslage der Industrie mit wichtigen mineralischen Rohstoffen hinwies. Darauf aufbauend ließ die EU-Kommission die **europäische Rohstoffinitiative** (Sicherung der Versorgung Europas mit den für Wachstum und Beschäftigung notwendigen Gütern)<sup>191</sup> unter starker Mitwirkung der Industrieverbände ausarbeiten und im Jahr 2008 vorstellen. Sie besteht laut der entsprechenden EU-Kommunikation aus drei Säulen:

- Sicherung des Zugangs europäischer Unternehmen zu Rohstoffen auf dem internationalen Markt zu den gleichen Bedingungen wie andere industrielle Konkurrenten,

---

<sup>184</sup> Europäische Legislation

<sup>185</sup> (2005/32EG)

<sup>186</sup> KOM(2001)264

<sup>187</sup> Vgl. DNR EU-Koordination 2012, S. 5

<sup>188</sup> KOM(2005) 670. Siehe auch [SEK(2005) 1683, 1684]

<sup>189</sup> Vgl. EU-Kommission 2005, DNR EU-Koordination 2012, S. 5

<sup>190</sup> Vgl. EU-Kommission 2009a, Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>191</sup> KOM(2208) 699

- Herstellung von Rahmenbedingungen innerhalb der EU, die eine stabile Versorgung mit Rohstoffen aus europäischen Quellen fördern,
- Stärkung der Rohstoffeffizienz und Erhöhung der Recyclingquote, um den Verbrauch von Primärrohstoffen innerhalb der EU zu senken und die relative Importabhängigkeit zu reduzieren.<sup>192</sup>

Deutlich wird beim Lesen der Strategie, dass die EU-Kommission mit ihrer Darstellung der europäischen Rohstoffabhängigkeit ein Bedrohungsszenario für die europäische Wirtschaft aufbaut. Dies drückt sich u. a. auch in der aggressiven Sprache, die im Originaltext in der Aktionsebene 4 gewählt wird, aus. Dort heißt es, man solle „[...]marktverzerrende Maßnahmen, die von Drittstaaten getroffen werden, identifizieren und mit allen möglichen Mitteln anfechten“. Auch die Äußerungen des ehemaligen Ministers *KARL TH. ZU GUTTENBERG* („Die Sicherung der Handelswege und der Rohstoffquellen sind ohne Zweifel unter militärischen und globalstrategischen Gesichtspunkten zu betrachten“<sup>193</sup>) und die des ehemaligen Bundespräsidenten *HORST KÖHLER* („Meine Einschätzung ist aber, dass insgesamt wir auf dem Wege sind, doch auch in der Breite der Gesellschaft zu verstehen, dass ein Land unserer Größe mit dieser Außenhandelsorientierung und damit auch Außenhandelsabhängigkeit auch wissen muss, dass im Zweifel, im Notfall auch militärischer Einsatz notwendig ist, um unsere Interessen zu wahren, zum Beispiel freie Handelswege, zum Beispiel ganze regionale Instabilitäten zu verhindern, die mit Sicherheit dann auch auf unsere Chancen zurückschlagen negativ durch Handel, Arbeitsplätze und Einkommen“<sup>194</sup>) zeigen, dass die Konstruktion von Rohstoffknappheit zu einem europäischen Sicherheitsproblem die Sicht auf andere, insbesondere Umweltprobleme und Klimaprobleme, verstellt.<sup>195</sup> Wichtig ist, Knappheit ist kein absoluter, sondern ein relativer Begriff. Auch sehr seltene Rohstoffe können in ausreichender Menge vorhanden sein, nämlich dann, wenn sie nicht nachgefragt werden.<sup>196</sup>

2008 verabschiedete die EU-Kommission mit dem **Aktionsplan für nachhaltige Verbrauchsmuster und nachhaltige Industriepolitik**<sup>197</sup> eine weitere Initiative. Ziel der Initiative ist, zu ermitteln, wie Nachhaltigkeit in Verbrauch und Produktion erreicht werden kann.

Dafür sind u. a. folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einführung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung für eine größere Zahl von Produkten,
- bessere Kennzeichnung von Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit,
- Förderung besonders energiesparender bzw. umweltfreundlicher Produkte durch Anreizmaßnahmen und das öffentliche Beschaffungswesen,
- umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen,
- kohärente Produktdaten und Methodik,
- Einbeziehung des Einzelhandels und der Verbraucher,

---

<sup>192</sup> EU-Kommission 2008b, S. 5–6, Bundesministerium für Wirtschaft 2010, S. 1

<sup>193</sup> Jungholt 2010

<sup>194</sup> Ricke 2010

<sup>195</sup> Siehe hierzu auch in Fröhlich 2011, Mildner 2010 und DNR EU-Koordination 2011, S. 6

<sup>196</sup> Vgl. Mildner 2010, S. 7

<sup>197</sup> KOM(2008) 397. Siehe auch {SEK(2008) 2110}, {SEK(2008) 2111}

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

- Förderung der Ressourceneffizienz, der Ökoinnovation und des ökologischen Potenzials der Industrie,
- Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch auf internationaler Ebene.<sup>198</sup>

Die EU möchte mit dem Aktionsplan vornehmlich die Umweltbelastung durch den Einzelhandelssektor und seine Zuliefererkette verringern und nachhaltige Produkte fördern. Dazu soll wie oben aufgeführt u. a. die Ökodesign-Richtlinie auf eine Vielzahl von Produkten ausgeweitet werden.<sup>199</sup>

2010 wurde der Handel mit Rohstoffen erneut Thema. In der „**Trade, Growth and World Affairs**“ – **EU-Handelsstrategie**<sup>200</sup> soll laut EU-Kommission die Versorgungssicherheit der europäischen Wirtschaft mit wichtigen Rohstoffen sichergestellt und in der politischen Agenda der EU stärker priorisiert werden. Die Strategie enthält ein Bündel von Maßnahmen und Initiativen zum Abbau von Handelsbarrieren und zur weiteren Verbesserung des Marktzugangs für die europäische Wirtschaft in Drittstaaten. Das Papier beinhaltet darüber hinaus ein deutliches Bekenntnis zu einer Politik der offenen und ungehinderten Märkte. Mit der erneut aggressiv formulierten Mitteilung verfolgt die Kommission weiter ihren kritisierten Umsetzungsplan, der vor allem die Entwicklungschancen afrikanischer Länder gefährdet.<sup>201</sup> Daneben geht es um die priorisierte Förderung von Wirtschaftswachstum, die Schaffung von Arbeitsplätzen und mehr Verbraucherauswahl zu niedrigen Preisen. EU-Handelskommissar KAREL DE GUCHT sagte: „*Mit der neuen Handelsstrategie werden Märkte geöffnet, und Europa hält Anschluss an die wichtigsten Wachstumszentren der Welt.*“<sup>202</sup> Dieses Bekenntnis macht die zudem in weiteren Textstellen aufgegriffene Richtung deutlich: Wachstum – um jeden Preis. Textstellen, die sich auf die Reduzierung des Ressourcenverbrauches beziehen, lassen sich in dem 27 Seiten umfassenden Bericht nicht finden.<sup>203</sup>

Zum „großen Wurf“ in der Ressourcenschutzpolitik holte die europäische Legislative 2011 aus. Der Grund dafür war, dass der zuständige EU-Umweltkommissar JANEZ POTOČNIK das Thema Ressourcen zu einem seiner Arbeitsschwerpunkte machte.

Den Aufschlag machte im Januar die **Leitinitiative Ressourcenschonendes Europa**<sup>204</sup>. Sie ist eine von sieben Leitinitiativen der Europa-2020-Strategie. Die EU-Kommission definiert die Ziele der Leitinitiative wie folgt: „Diese Leitinitiative soll die Grundlage für Maßnahmen bilden,

---

<sup>198</sup> Europäische Legislation

<sup>199</sup> DNR EU-Koordination 2012, S. 6, EU-Kommission 2008c

<sup>200</sup> KOM(2010)612

<sup>201</sup> Auszug von Textstellen in deutscher Original-Übersetzung: Die EU muss in verstärktem Maße auf die Durchsetzung ihrer Rechte aus bilateralen und multilateralen Übereinkünften drängen, um Märkte aufzubrechen, die unrechtmäßig abgeschottet sind [...] wir werden energisch gegen jegliche protektionistische Tendenzen vorgehen, die unseren Interessen zuwiderlaufen könnten [...] schädliche Maßnahmen haben wir bereits ins Visier genommen [...] Die Öffnung des Marktes muss deshalb durch politische Strategien flankiert werden, die die Menschen in die Lage versetzen, sich an den Wandel anzupassen [...] mit dem Ziel der ungestörten Versorgung mit Rohstoffen für die EU-Wirtschaft [...]. Vgl. auch den Bericht über die Umsetzung der Kommissionsmitteilung: „Das globale Europa - Eine starke Partnerschaft zur Öffnung der Märkte für europäische Exporteure“ vom 18. April 2007. Siehe dazu im online Archiv: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2013

<sup>202</sup> PRESSE EUROPA 09.11.2010

<sup>203</sup> Vgl. EU-Kommission 2011, DNR EU-Koordination 2012, S. 6, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2013

<sup>204</sup> KOM(2011) 21



die die Umstellung auf eine ressourcenschonende und kohlenstoffarme Wirtschaft erleichtern und dadurch Folgendes erreichen sollen:

- Stärkung der Wirtschaftsleistung bei gleichzeitiger Verringerung des Ressourceneinsatzes,
- Ermittlung und Schaffung neuer Wachstums- und Innovationsmöglichkeiten sowie Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der EU,
- Sicherung der Versorgung mit wesentlichen Ressourcen,
- Bekämpfung des Klimawandels und Eindämmung der Umweltauswirkungen der Ressourcennutzung.<sup>205</sup>

Die Leitinitiative umfasst eine Fülle an Strategien, mit denen die Ziele erreicht werden sollen, u.a.:

- der Übergang zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft (Fahrplan für eine CO<sub>2</sub>-arme Wirtschaft bis 2050),
- die Abkopplung des Wirtschaftswachstums von der Ressourcennutzung (Ressourceneffizienzfahrplan),
- die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz (Effizienzplan 2020),
- die Modernisierung des Verkehrswesens (Weißbuch für Verkehr),
- Reformen der Gemeinsamen Agrar- und der Fischereipolitik,
- Reform des Kohäsionsfonds,
- neue „Strategie 2020“ zur Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- Maßnahmen für die Grund- und Rohstoffmärkte (Rohstoffstrategie).<sup>206</sup>

Das EU-Parlament wies in seiner Stellungnahme darauf hin, dass das Augenmerk besonders auf folgenden Punkten liegt:

- die Entwicklung einer Recyclingwirtschaft, einschließlich der Abfallverringerung und der Wiederverwendung von Ressourcen,
- die Entwicklung von Indikatoren zur Messung und Überwachung der Fortschritte beim Rückgang des Ressourceneinsatzes im Rahmen der nationalen Reformprogramme (NRP).<sup>207</sup>

Im September folgte der **Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa**<sup>208</sup>. In dem Papier skizziert die Kommission sehr detailliert, wie sie sich den Umbau der europäischen Wirtschaft bis 2050 vorstellt. Es geht im Kern um die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und um eine Erhöhung des Lebensstandards bei deutlicher Reduzierung der Umweltbelastung. Die EU-Kommission nennt alle relevanten Akteure und zeichnet eine Vision, die das Abverlangen großer Anstrengungen innerhalb einer Generation mit sich bringt. Um die politischen Maßnahmen zu verwirklichen, fordert die EU-Kommission technische Innovationen sowie grundlegend veränderte Verhaltensweisen von Industrie und Konsumenten.

---

<sup>205</sup> Vgl. EU-Kommission 2011 und DNR EU-Koordination 2011

<sup>206</sup> DNR EU-Koordination 2011

<sup>207</sup> DNR EU-Koordination 2011

<sup>208</sup> KOM(2011) 571. Siehe auch {SEK(2011) 1067 endgültig}, {SEK(2011) 1068 endgültig}

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Im Mittelpunkt des Fahrplans steht der effizientere Einsatz von Ressourcen. Beispielsweise wird die Kommission

- in Form eines ökologischen Fußabdrucks einen gemeinsamen methodischen Ansatz festlegen, nach dem die Mitgliedsstaaten und Unternehmen ihre Umweltbilanz bewerten und vergleichen können (2012),
- umweltfreundliche Innovationen fördern,
- sonstige Umweltkennzeichnungssysteme verbessern (2012),
- Ökodesign auf nicht-energieverbrauchsrelevante Erzeugnisse ausweiten (2012),
- den Sekundärwerkstoffmarkt und die Nachfrage nach recycelten Werkstoffen durch wirtschaftliche Anreize ankurbeln (2013/14),
- die Mitgliedsstaaten aufrufen, umweltschädliche Subventionen zu identifizieren und Bericht über deren Abschaffung zu erstatten (2012),
- die Mitgliedsstaaten zu ökologisch ausgerichteten Steuerreformen anhalten (2012),
- die Besteuerung vom Faktor Arbeit auf Umweltverschmutzung und Ressourcenverbrauch verlagern,
- neue Leitindikatoren einführen und ihre Bemühungen im Rahmen des Fahrplans "Das BIP und mehr" zur umfassenderen Messung gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritts fortsetzen.

Der Fahrplan ist kein verbindliches Dokument. Er skizziert eine Vision, in der zeitnahe Umsetzungsaktivitäten vorgeschlagen und unter Beteiligung aller angesprochenen Kreise umgesetzt werden können. Das ist insofern wichtig, da der vorgeschlagene Zeithorizont bei nüchterner Betrachtung und Kenntnis der Materie und Kreise einen fragwürdigen Eindruck hinterlässt.<sup>209</sup>

Die **europäische Rohstoffinitiative** aus dem Jahr 2008 wurde 2011 einer Überarbeitung unterzogen. Auch weiterhin standen dabei die Handels- und Außenwirtschaftsmaßnahmen im Vordergrund. So setzen sowohl die Rohstoffstrategien Deutschlands wie der EU den Freihandel mit Rohstoffen und den Abbau aller Handelsbeschränkungen im Rohstoffhandel an erster Stelle. Die EU baut zudem eine eigene „Rohstoffdiplomatie“ auf, diese soll gegenüber Afrika den Zugang zu Rohstoffen sichern, gegenüber rohstoffreichen Entwicklungsländern auf die Aufhebung marktverzerrender Maßnahmen drängen und gemeinsame Interessen mit anderen rohstoffabhängigen Ländern wie den USA und Japan ermitteln und daraus gemeinsame Aktionen ableiten.

Um die Abhängigkeit zu reduzieren, verstärkt die EU die Anstrengungen, europäische Lagerstätten zu erkunden und Maßnahmen für deren Abbau zu entwickeln.<sup>210</sup> Der dritte Teil der überarbeiteten EU-Strategie beschäftigt sich mit den Bereichen Ressourceneffizienz, Recycling und Wiederverwendung. Darin wird als Ziel formuliert, dass bis 2020 die Importabhängigkeit von Rohstoffen signifikant zu verringern ist.

Als Maßnahmen dazu werden u. a. aufgeführt:

- der Abbau von Rohstoffen in der EU und als Voraussetzung dafür der Aufbau eines europäischen geologischen Informationssystem,

---

<sup>209</sup> EU-Kommission 2011a, Stiftung kulturelle Erneuerung und DNR EU-Koordination 2011

<sup>210</sup> Vgl. EU-Kommission 2010a

- die Vermeidung von Abfall, Urban Mining und
- die Verhinderung von illegalem Export von Schrott.<sup>211</sup>

Ende 2011 wurde der bereits 2004 angestoßene **Environmental Technology Action Plan (ETAP)**<sup>212</sup> verabschiedet. Der Aktionsplan für Öko-Innovationen EcoAP folgte auf den 2011 ausgelaufenen Aktionsplan für Umwelttechnologien und soll dazu beitragen, die europäische Innovationspolitik nachhaltig und umweltfreundlich zu gestalten. Öko-Innovation bildet den Kern des ETAP-Aktionsplans für Umwelttechnologien, der sich von Anfang an für einen besseren Marktzugang für Öko-Innovation einsetzt. Durch das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation CIP (Competitiveness and Innovation Framework Programme) unterstützt ETAP den erstmaligen Einsatz und die weitere Marktdurchdringung einiger der besten öko-innovativen Produkte und Dienstleistungen in Europa und trägt zur Überwindung jener wichtigen Hemmschwellen bei, die ihren kommerziellen Erfolg noch behindern. Um insbesondere Innovationen zu fördern, die Ressourcen effizienter nutzen, stellte die Kommission im Aktionsplan einen breiten Maßnahmenkatalog vor, der zum Beispiel Innovationspartnerschaften vorschlägt.

Schwerpunkte des neuen Aktionsplanes sind:

- Begleitende Aktionen von der Grundlagenforschung bis zur Markteinführung durch Demonstrationsprojekte und Innovationspartnerschaften,
- Verbesserung der Marktbedingungen durch eine Politik und Rechtsetzung, die die schnelle Entwicklung und Marktakzeptanz von Öko-Innovationen vorantreibt,
- Erschließung globaler Märkte, insbesondere für innovative KMU,
- Förderung öko-innovativer Kompetenz von Mitarbeitern und entsprechender Arbeitsplätze,
- Verbesserung der Steuerung – bessere Vernetzung der verschiedenen Politikbereiche.

Begleitend zum EU-Aktionsplan für Öko-Innovation strebt die EU-Kommission den Aufbau eines europäischen Prüf- und Zertifizierungssystems für umwelttechnische Innovationen (ETV - Environmental Technology Verification) an, um innerhalb der EU einen eigenständigen Standard für umweltverantwortliche Technikgestaltung zu setzen und so einen Beitrag zur Umsetzung der EU-2020-Strategie zu leisten.<sup>213</sup>

Auch auf europäischer Ebene sind unterschiedliche Institutionen spätestens seit der Rio-Konferenz 1992 auf der Suche, den Material- und Ressourcenverbrauch sinnvoll und für politische Steuerungsaktivitäten messbar zu machen. Die EU-Kommission macht seit 2011 erheblichen Druck beim Thema **Indikatoren-Set**. Waren es in den letzten Jahren vage Beschreibungen und wenig konkrete und unverbindliche quantitative Sparziele und Indikatoren für Ressourcenschutz, so änderte sich das 2011 im *Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa* zwar noch nicht in puncto Unverbindlichkeit, aber in puncto

---

<sup>211</sup> Vgl. EU-Kommission 2012a Die Art, wie die EU auch in der überarbeiteten Version versucht, Wettbewerbsvorteile zu sichern und Entwicklungsländer zur Aufgabe von beispielsweise Handelszöllen bewegen will, stößt bei NGOs auf breiten Widerstand. Sie werfen der EU vor, dass diese sich gegen die staatlichen Maßnahmen der Entwicklungsländer stark macht, die vorwiegend die einheimische Wirtschaft schützen sollen, Einkünfte für öffentliche Aufgaben erzielen soll und Maßnahmen zum Umweltschutz finanzieren. Siehe dazu ausführlich in Curtis 2010

<sup>212</sup> KOM(2011) 899; siehe auch [SEK(2011) 1598], [SEK(2011) 1599], [SEK(2011) 1600] . Auch „Aktionsplan für Öko-Innovationen EcoAP“ genannt.

<sup>213</sup> DNR EU-Koordination 2012, Bundesministerium für Umwelt 2015, EU-Kommission 2009a

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Beschreibungen gibt es deutliche Fortschritte. So heißt es im Fahrplan in Bezug auf die Ziele Indikatoren und Instrumente:

### Indikatoren

Der vorläufige Leitindikator ist die Ressourcenproduktivität, die das Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts (BIP) zum inländischen Materialverbrauch in Euro pro Tonne (EUR/Tonne) angibt. Ergänzt wird dieser Leitindikator durch eine „Anzeigetafel“ weiterer Indikatoren. Diese sollen den Indikator Ressourcenproduktivität ergänzen. Die Kommission will dabei sowohl Indikatoren mit einer globalen Lebenszyklusperspektive entwickeln, die alle enthaltenen Stoffströme berücksichtigen, als auch Indikatoren mit inländischer Perspektive nutzen.

„Anzeigetafel“ der weiteren Indikatoren:

- Wasserverbrauch
- Landverbrauch
- Werkstoffverbrauch
- CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Die Anzeigetafel soll in Zukunft ergänzt werden mit Indikatoren zu Naturkapital und Umweltbelastungen durch Ressourcenverbrauch.<sup>214</sup>

### Instrumente

Der Fahrplan nennt eine Fülle von weichen und unverbindlichen Maßnahmen, z. B. Austausch von „Best Practice“. Einige Maßnahmen sind:

- Forcierung der Kreislaufwirtschaft (Ansatz: Abfall als Ressource),
- Förderung umweltfreundlicher Innovationen,
- größere Bedeutung für Ökodesign und Ökokennzeichnung,
- Ausweitung von Ökodesign auf nicht-energieverbrauchsrelevante Erzeugnisse (2012),
- Abbau umweltschädlicher Subventionen,
- Verlagerung der Besteuerung vom Faktor Arbeit auf Umweltverschmutzung und Ressourcenverbrauch,
- Anreize für Verbraucher zum Umstieg auf ressourcenschonende Produkte,
- Förderung eines umweltfreundlicheren öffentlichen Beschaffungswesens.<sup>215</sup>

Neben dem allgemein wachsenden Druck, aktiv zu werden, resultiert die Haltung der Kommission u. a. aus der Tatsache, dass wenige Monate zuvor das Europäische Parlament die Kommission dazu aufforderte, ihren Blick verstärkt zu richten auf:

- die Entwicklung einer Recyclingwirtschaft, einschließlich der Abfallverringerung und der Wiederverwendung von Ressourcen,
- die Entwicklung von Indikatoren zur Messung und Überwachung der Fortschritte beim Rückgang des Ressourceneinsatzes im Rahmen der nationalen Reformprogramme (NRP).<sup>216</sup>

---

<sup>214</sup> DNR EU-Koordination 2011

<sup>215</sup> Vgl. EU-Kommission 2011a, DNR EU-Koordination 2011, S. 3 u. 4

<sup>216</sup> Vgl. DNR EU-Koordination 2011, S. 2

Im Dezember 2012 veröffentlichte die EU-Kommission die Ergebnisse einer fünfmonatigen **Befragung über Ressourcenschutzindikatoren**. Die Kommission erhielt dabei 164 Stellungnahmen. Die Kommission machte in ihrem Statement am 14.12.2012 deutlich, dass ein bedeutender Anteil der Beteiligten sich gegen den zuvor favorisierten Leitindikator Ressourcenproduktivität (GDP durch Domestic Material Consumption, DMC) aussprach und stattdessen als Alternative den Leitindikator Rohstoffverbrauch (Raw Material Consumption, RMC) vorschlug, da es sich dabei um einen Indikator handelt, der die gesamte Wertschöpfungskette abbilden kann. Darüber hinaus plädierten viele Interessierte für Begleitindikatoren wie Fußabdrücke für CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Wasser- und Landverbrauch. Auch die Einführung mittelfristiger Zielvorgaben, um Fortschritte im Ressourcenschutz messbar zu machen, wurde gefordert.<sup>217</sup>

### 3.5.3 Internationale Ressourcenschutzpolitik

Derzeit gibt es 193 Mitgliedstaaten, die in der Charta der Vereinten Nationen geführt werden. Diese Staaten haben mehrere Tausend völkerrechtliche Verträge zum Umweltschutz.<sup>218</sup> Sie beziehen sich teilweise ganz, oft aber nur ansatzweise auf Ressourcenschutz. Die bedeutendsten Schritte zum internationalen Ressourcenschutz waren 1972 die Stockholm-Deklaration, 1989 die Baseler Konvention (Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle, z. B. Elektroschrott), 1992 die Unterzeichnung der Agenda 21 und 2002 die Johannesburg-Deklaration. Hierbei handelte es sich um Absichtserklärungen und Empfehlungen. Konkreter wurde es erst 2003 auf dem G8-Gipfel von Evian und dem ersten Expertentreffen in Marrakesch. Dort wurde vereinbart, ein detailliertes Konzept für Materialflüsse mitsamt Indikatoren auszuarbeiten.<sup>219</sup> Im sogenannten **Marrakesch-Prozess** wurden noch zwei weitere Expertentreffen 2005 in San José und 2007 in Stockholm abgehalten. Dabei begann die international besetzte Arbeitsgruppe unter der Führung europäischer Regierungen einen **10-Jahres-Rahmen für Programme für nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen (10YFP)** auszuarbeiten. Die Entwicklung wurde 2002 auf dem Weltgipfel in Johannesburg beschlossen. Im Marrakesch-Prozess wurde das Vorgehen in einem Multi-Stakeholder-Ansatz vorbereitet. Auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Rio de Janeiro 2012 (Rio+20) wurde das 10YFP beschlossen. Der Beschluss muss noch durch die UN-Generalversammlung bestätigt werden.

Das Ziel ist die verstärkte Einführung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster. Der internationale Prozess zu diesem Programm, der Marrakesch-Prozess, wird geleitet von UNEP (Umweltprogramm der Vereinten Nationen) und UN-DESA (UN-Organisation für ökonomische und soziale Angelegenheiten). Er umfasst insbesondere Programme zu verschiedenen Themen von nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion (z. B.

---

<sup>217</sup> Vgl. EU-Kommission 2012

<sup>218</sup> Vgl. Mitchell 2013, Auswertungsstatistik für Umweltforschung, Vereinbarungen derzeit in der IEA Database. 1591 bilaterale Umweltabkommen, 1173 multilaterale Umweltabkommen, 247 sonstige Umweltabkommen. Auswertungsstatistik für Umweltforschung, Non-Vereinbarungen (z. B. Erklärungen, Absichtserklärungen) derzeit in der IEA Database. 206 bilaterale Umweltabkommen (Non-Vereinbarungen), 209 multilaterale Umweltabkommen (Non-Vereinbarungen), 98 andere (Non-Vereinbarungen). Daneben stehen bei den Mitgliedstaaten 1008 weitere Umwelt-Vereinbarungen in der Anwendung. Prominente Beispiele sind das Washingtoner Artenschutzabkommen von 1973, die Internationale Seerechtskonvention von 1982 und 1994 und der zugehörige Seegerichtshof mit Sitz in Hamburg sowie der Tiefseebergbaukodex von 2000.

<sup>219</sup> Vgl. G8 Nationen 2003, S. 3

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Lebenszyklusanalyse, Umweltzeichen, Ökodesign etc.). Diese Aktivitäten sollen gemäß dem Beschluss von Johannesburg von den Industrieländern angeführt und finanziell unterstützt werden. Die Ergebnisse der Aktivitäten werden alle zwei Jahre auf einer weltweiten Konferenz vorgestellt. Daneben gibt es eine Reihe von Regionalkonferenzen, die die verschiedenen Themen regionalspezifisch behandeln. Zentraler Bestandteil des Marrakesch-Prozesses sind die sieben Task-Forces, die die Nord-Süd-Kooperation stärken und konkrete Projekte auf nationaler und regionaler Ebene umsetzen sollen.

Der Marrakesch-Prozess steht seit einigen Jahren verstärkt im Zeichen der Vorbereitung des o.g. 10-Jahres Rahmens für Programme für nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen, dessen Einrichtung auf dem Weltgipfel in Johannesburg beschlossen wurde. Dieser 10-Jahres-Rahmen sollte zunächst im CSD-Zyklus 2010/11 (CSD 18 und 19, mit dem Schwerpunktthema "Sustainable Consumption and Production (SCP)") verabschiedet werden. Das Scheitern eines formalen Beschlusses auf der CSD 19 machte es erforderlich, eine Beschlussfassung auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Rio de Janeiro 2012 (Rio+20) vorzusehen. Dort wurde der 10-Jahres-Rahmen für Programme für nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen in der Fassung der CSD 19 beschlossen.<sup>220</sup>

Im Jahr 2007 konstituierte sich unter dem Dach des Umweltprogramms der Vereinten Nationen der auf Initiative der EU-Kommission geforderte Weltressourcenrat (**International Panel for Sustainable Resource Management**, IPSRM). Das Panel ist als Reaktion auf wesentliche Wissenslücken entstanden. So hatte das Vorbild auf Klimaschutzebene, das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), zuvor intensiv am Kenntnisstand über die globale Erwärmung geforscht und auch das Forschungsfeld der Biodiversität weiter vorangebracht. Folglich war die Gründung des International Resource Panel ein erster Schritt zur Bewältigung des Ressourcenproblems.

Die Ziele des International Resource Panel sind:

- eine unabhängige, kohärente und verlässliche wissenschaftliche Einschätzung der politischen Relevanz für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und deren Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus;
- die Lieferung von Beiträgen zu einem besseren Verständnis davon, wie das Wirtschaftswachstum von der Umweltzerstörung zu entkoppeln ist;
- die Unterstützung für Know-how-Aufbau in Entwicklungs- und Schwellenländern sowie für den Marrakesch-Prozess, der die Beschlüsse des Weltgipfels von Johannesburg (2002) umsetzen soll.<sup>221</sup>

Ein weiterer Impuls für den internationalen Ressourcenschutz ist die **3R-Initiative der G8**. Die G8-Staaten wollen mit der Initiative weltweit einen effizienten Umgang mit Ressourcen sicherstellen. 3R steht dabei für „Reduce, Reuse, Recycle“. Die Initiative stellt ein Forum zur Förderung der effektiven Nutzung von Ressourcen auf nationaler und internationaler Ebene dar. Die Stationen bis zum Beschluss 2008 im japanischen Kobe waren der Vorschlag auf dem G8-Gipfel in Sea Island und zwei internationale Konferenzen 2006 und 2007 in Tokyo und Bonn.

---

<sup>220</sup> Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>221</sup> Vgl. Resource Panel 2013, Bleischwitz und Bringezu 2009, S. 43

Die Ziele der Initiative sind:

- Die Verstärkung der Abfallvermeidung;
- Steigerung der Ressourcenproduktivität;
- Die Etablierung eines weltweit ressourcenschonenden Materialkreislaufes;
- Die Kooperation mit Schwellen- und Entwicklungsländern.

Konkret bindet der 3R-Aktionsplan die G8-Staaten, ihre nationalen Aktivitäten in neun Handlungsfeldern zu verstärken, u. a. Steigerung der Ressourcenproduktivität sowie technische Innovationen und Ökodesign. Zukünftig wird die 3R-Initiative weiterverfolgt und es werden Maßnahmen für eine umweltfreundliche und wirtschaftlich machbare Abfallwirtschaft als Teil einer effizienten Nutzung von Ressourcen erarbeitet. Initiativen von Seiten der Wirtschaftsakteure zum Produktrecycling in Form von „*Remanufacturing*“ und „*Refurbishing*“ sollen gefördert und unterstützt werden.<sup>222</sup>

In die thematisch gleiche Richtung veröffentlichte 2004 die OECD eine Empfehlung, wonach die Mitgliedstaaten eine spezielle Materialflusspolitik, einschließlich der dazugehörigen Indikatoren, entwickeln sollen. Hierzu fanden 2005 und 2008 in Seoul und Tel Aviv entsprechende Tagungen statt. Auf dem OECD Forum 2010 in Belgien wurde dann das **Sustainable Materials Management (SMM)** erstmals vorgeschlagen. Dieser Ansatz geht über das klassische Abfallrecht hinaus, welches eine Betrachtung bis zum Ende der Nutzung vorsieht, und formuliert eine echte Lebenszyklusperspektive.

Die vier Schlüsselprinzipien des SMM sind:

- Bewahrung des Naturkapitals;
- Design und Management von Material aus der Lebenszyklusperspektive;
- Kreation und Ausschöpfung neuer innovativer Instrumente zur Stimulierung und Erneuerung nachhaltiger Entwicklung sowie Umwelt- und Sozialaspekte;
- Einbeziehung aller Akteure zu einer auf Ethik basierenden Verantwortung für die Erreichung nachhaltiger Ergebnisse.<sup>223</sup>

Weitere Stichworte sind eine verbesserte Datenerhebung, geteilte Verantwortung, Langzeitdenken, neue Steuerungs- und Geschäftsmodelle sowie neue Lebensstile.<sup>224</sup>

2010 stellte die UNEP auf Bali den kurze Zeit vorher fertig gestellten Report „**Recycling - From E-Waste to Resources**“ vor. Der Report nimmt die Problematik des Elektroschrotts detailliert und weltweit unter die Lupe. Dem Report zu Folge fallen weltweit jährlich etwa 40 Millionen Tonnen Elektroschrott an und das UNEP rechnet damit, dass bis 2020 eine Verachtfachung stattfinden wird.<sup>225</sup> Die Experten sehen den Hauptgrund in der explosionsartigen Entwicklung von Konsumelektronikprodukten in China, Indien und großen Teilen Afrikas sowie Südamerikas. Sollten nicht geeignete Recyclingmethoden entwickelt werden, so sehen sich die zuvor genannten Länder mit dem so wörtlichen Schreckgespenst gefährlicher Elektroschrottmüllberge mit schwerwiegenden Folgen für die Umwelt und die öffentliche

---

<sup>222</sup> Kranert 2008, S. 16

<sup>223</sup> Vgl. OECD 2012a, S. 53

<sup>224</sup> Vgl. OECD 2012a, S. 24 ff., 51 ff., Dries 2010, Sanden und Schomerus 2011, S. 36 ff.

<sup>225</sup> In Ländern wie dem Senegal oder Uganda könnte sich das Aufkommen an Elektroschrott bis 2020 ebenfalls verachtfachen.

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Gesundheit konfrontiert.<sup>226</sup> Das Problem bei der „Verwertung“ in Entwicklungsländern sehen die Experten darin, dass nur die Rückgewinnung der Hauptmetalle angestrebt wird, die gesamte Menge von seltenen Erden und nahezu alle Edelmetalle gehen bei den nicht standardisierten Recyclingverfahren verloren. Deutschland wird im Vergleich ein gutes Zeugnis ausgestellt, es gehört zu den wenigen Ländern, die überhaupt Entsorgungsstrukturen aufweisen, Verwertungstechnologien entwickeln und demnach die Verwertungseffizienz - neben den Sonder- und Edelmetallen - steigern können.<sup>227</sup>

Den in dem Bericht attestierten Problemen widmet sich u. a. die schon 2004 ins Leben gerufene StEP-Initiative. Weltweit über 30 Akteure entwickeln Lösungen, um ausrangierte elektrische und elektronische Produkte umweltgerecht zu behandeln. In einer von mehreren UN-Organisationen offerierten neutralen Arena werden Wege zu einer nachhaltigen Lösung der Elektronikschrottproblematik diskutiert und entsprechende Pilotprojekte initiiert. Schwerpunkte liegen in den fünf Bereichen "Policy & Legislation", "ReDesign", "ReUse", "ReCycling" und "Capacity Building".<sup>228</sup> Eines dieser Projekte ist die Standardisierung von Recyclingverfahren in Entwicklungsländern, mit dem Ziel, gewachsene Strukturen und Einkommensquellen nicht zu zerstören, aber gesundheitliche und umweltschonende Methoden zu entwickeln.<sup>229</sup>

Im Jahr 2012 fand die zuvor kurz angesprochene **Weltnachhaltigkeitskonferenz Rio+20** statt, wo die Ressourcenthematik an vielen Stellen Eingang ins Geschehen fand. Eine wirklich vertiefte und umfassende Behandlung erfuhr das Thema Ressourcen allerdings nicht. Die internationale Staatengemeinschaft bekräftigte, dass Ressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und zur Armutsbekämpfung nachhaltiger und weniger umweltschädlich gemanagt werden sollen. Effektive Handlungsansätze oder eine Vision zeigt die Abschlusserklärung („The Future We Want“) aber nicht auf. Der Vorsitzende des Bundes für Umwelt und Naturschutz, HUBERT WEIGER, kommentierte auf Ressourcen bezogen dazu: *„Blumige Absichtserklärungen und ein Aufguss früherer Gipfelbeschlüsse helfen dem globalen Ressourcenschutz nicht. Ein wirkungsvoller Klima-, Natur- und Ressourcenschutz ist auf der Strecke geblieben.“*<sup>230</sup> Das Statement von Bundeskanzlerin ANGELA MERKEL fiel diplomatischer aus: *„Die Rio-Ergebnisse sind hinter dem zurückgeblieben, was angesichts der Ausgangslage notwendig gewesen wäre.“* Ein umfangreich diskutiertes Thema war „Green Economy“. Die Kanzlerin stellte die Arbeitsergebnisse in diesem Bereich nicht in Frage und äußerte sich mit den Worten: *„Unsere Art zu leben und zu wirtschaften zeigt sich als nicht mehr zukunftsfähig. Wenn wir unsere Wirtschaftsweise nicht ändern, dann berauben wir uns unserer Lebensgrundlagen.“* Weitere Kritik am Gipfel gab es von vielen Seiten, der Entwicklungshilfeminister DIRK NIEBEL kritisierte beispielsweise die geringe Anzahl der zur Diskussion gestellten Themen.<sup>231</sup>

---

<sup>226</sup> Vgl. UNEP 22.02.2010, UNEP 2009a, S. 12

<sup>227</sup> UNEP 2009a, S. 1,8,12, UNEP 22.02.2010, Goldmann 2010, S. 11

<sup>228</sup> Beys 2013

<sup>229</sup> Vgl. StEP 2013, United Nations University (UNU) 2013

<sup>230</sup> Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland 22.07.2012

<sup>231</sup> Rat für Nachhaltige Entwicklung 05.07.2012, DNR EU-Koordination 2012, S. 3, Beys 2013, Bundesministerium für Umwelt 2015



Im Vorfeld der Rio+20 Konferenz erregten zwei große Strategiepapiere große Aufmerksamkeit. Zum einen das Strategiepapier „Towards Green Growth“ und zum andern das Strategiepapier „Green Economy“, welche folgend kurz dargestellt werden.

Die 2011 von der OECD vorgelegte Wachstumsstrategie „**Towards Green Growth**“ ist eine von zwei großen Strategien, die international hohes Ansehen erfuhren. Das Startsignal der Strategie fiel im Juni 2009 auf einer großen Ausschusssitzung der OECD. Inmitten der Finanzkrise wurden neue Strategiefelder gesucht und „Green Growth“ war einer dieser Kernpunkte, die ein Umdenken fördern sollten: „[G]reen growth is about fostering economic growth and development while ensuring that natural assets continue to provide the resources and environmental services on which our well-being relies. It is also about fostering investment and innovation which will underpin sustained growth and give rise to new economic opportunities“<sup>232</sup> (Grünes Wachstum ist die Förderung von Wirtschaftswachstum und Entwicklung, unter der Wahrung des Schutzes der natürlichen Ressourcen und der Ökosystemdienstleistungen, auf denen unser Wohlbefinden beruht. Zudem geht es um die Förderung von Investitionen und Innovationen, die das Fundament nachhaltigen Wachstums und neuer wirtschaftlicher Möglichkeiten darstellen.)

Der erste Teil des Strategiepapiers umfasst die Förderung von Wirtschaftswachstum und Entwicklung, was direkt zu Beginn die angesprochene Strategierichtung verdeutlicht. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich aber damit, dass dieses Wachstum „grün“ sein soll und somit den Verbrauch von Ressourcen berücksichtigt. Das folgt erstens aus der Annahme, dass durch ein Weitermachen („business as usual“) - also der Nichtberücksichtigung natürlicher Ressourcen - langfristig ein negativer Trend auf das Wachstum zu befürchten ist. Und zweitens daraus, dass der Verbrauch natürlicher Ressourcen Einfluss auf das Wohlbefinden von Menschen hat, z. B. Verkürzung der Lebenserwartung durch Luftverschmutzung. Der Wachstumsbegriff wird demnach weiter gefasst und geht über das reine BIP-Wachstum hinaus. Das Strategiepapier sieht demnach primär keinen Widerspruch zwischen Wachstum und Umweltschutz - unter der Berücksichtigung des Verbrauches natürlicher Ressourcen. Um diesen Einklang möglichst gut zu erreichen, sieht der dritte Abschnitt Investitionen und Förderungen von Innovationen vor und beginnt mit seinen politischen Empfehlungen, Umweltschutz unter verringerten Kosten zu erreichen. Die Studie macht das u. a. an der Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Umweltverschmutzung deutlich. Ein deutliches Strategieelement in der Green-Komponente ist die Setzung klarer Preissignale, damit Unternehmen und Haushalte ihre Emissionen einschränken und umweltverträglich wirtschaften. So schlägt die Studie beispielsweise eine Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer oder flächendeckenden Emissionshandel vor.<sup>233</sup> Daneben führt sie die Ergebnisse einer Umfrage unter 10.000 EU-Haushalten aus, wonach unter steigenden Wasserpreisen die Befragten eher zu wasser- und energiesparenden Haushaltsgeräten greifen. Die Studie betitelt diese Produkte dann durchgängig als per se „grüne“ Produkte.<sup>234</sup> Bezogen auf die klaren Preissignale kommt die Studie hier zu folgendem Ergebnis: Wenn bspw. der Wasserverbrauch messbar ist und dieser kostenpflichtig(er) gemacht wird, führt das zur Anschaffung „grüner“ Produkte.

---

<sup>232</sup> Vgl. OECD 2011, S. 114

<sup>233</sup> Vgl. OECD 2011, S. 40, 41

<sup>234</sup> Vgl. OECD 2011, S. 49

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Neben Steuern soll ein breiter Instrumentenmix, bestehend aus u. a. Regulierung und Informationskampagnen, angewandt werden. Bei den Instrumenten kommt die Studie zum Ergebnis, dass die ökonomischen (direkten) Instrumente zu den leistungsstarken gehören, den „weicheren“ Instrumenten aber größere Aufmerksamkeit geschenkt werden müsse.<sup>235</sup>

Das bestimmende Strategieelement in der Growth-Komponente ist die effiziente Ressourcenallokation. Die Kernthese dabei ist, dass mit der Reduktion von Ressourcen ein Strukturwandel einhergeht. Demzufolge gehen in einigen Sektoren Arbeitsplätze verloren, in anderen entstehen neue Arbeitsplätze. Aufgabe des Staates ist es, diesen Wandlungsprozess möglichst effizient zu gestalten und geeignete Rahmenbedingungen zu setzen. Beispiele hierfür sind die Steuerpolitik und der Innovationsarbeitsmarkt. Daneben, und da liegt das Strategiepapier sehr nahe bei den Forderungen der EU-Kommission, ist auch die Förderung von Innovationen als roter Faden im gesamten Papier ersichtlich, entweder in Form von direkter Subventionierung bestimmter Forschungsprojekte oder durch steuerliche Förderung (bspw. steuerliches Absetzen von Forschungsaktivitäten).

Für das Politikfeld Arbeitsmarkt gibt die Strategie die Empfehlung, klar nach der Devise der Sicherung von Beschäftigung, aber nicht einzelner Arbeitsplätze, vorzugehen. Übersetzt bedeutet das, in welchen Sektoren Beschäftigung entsteht, soll von vornherein offen sein. Es wird unter der Rahmensetzung des Staates die bestmögliche Reallokation durch den Markt erwartet.

Auch auf die durch die Green Economy eintretenden Herausforderungen an Bildung und Weiterbildung geht die Strategie ein. Das Strategiepapier spricht an vielen Stellen von „new skills“, im Kontext gesehen grünen Fähigkeiten. Warum? Die Verfasser der Strategie formulieren an wesentlichen Stellen mit einer langen Perspektive (50 Jahre und mehr). Damit geht einher, dass sie deutlich machen, dass heute noch niemand sagen kann, welche „grünen“ Innovationstätigkeiten Beschäftigte in Zukunft ausüben werden und welche „new skills“ sie dafür benötigen. Das Ziel ist daher, die Bevölkerung mit möglichst allgemeinen, aber hochwertigen Fähigkeiten auszustatten. Sollte jedoch die Richtung des Strukturwandels deutlich werden, so schlägt die Strategie eine Anpassung der Fähigkeiten dahin vor.

Im Politikfeld der Finanzen macht die Strategie sehr deutlich, dass Einnahmen durch Umweltsteuern der Reduktion von Steuern auf Arbeit zufließen sollen.<sup>236</sup>

Die zweite große Strategie im Jahr 2011 sowie das Maßnahmenpaket 2012 und die Reportberichte dazu kamen vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP). Die grundsätzliche Idee der **Green Economy** (GE) wurde bereits auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 thematisiert. Die Initiative zur Neuauflage der GE startete das UNEP 2008 mit dem Ziel, eine ökonomische Begründung für Investitionen in die Umwelt zu liefern. Das UNEP definiert die GE als eine Art des Wirtschaftens, die das menschliche Wohlergehen steigert und soziale Gleichheit sicherstellt, während gleichzeitig Umweltrisiken verringert und die Knappheit ökologischer Ressourcen berücksichtigt werden: „[GE] improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities“.<sup>237</sup> In einer anwendungsorientierteren Definition ist eine GE

---

<sup>235</sup> OECD 2011, S. 49, 50

<sup>236</sup> Vgl. OECD 2011, Bundesregierung 2011

<sup>237</sup> UNEP 2011, S. 16

eine Volkswirtschaft, in der das Wachstum von Einkommen und Beschäftigung angetrieben wird durch Investitionen, die Kohlenstoffemission reduzieren und Umweltschutz erhöhen, sowie Energie und Materialeffizienz steigern und den Aufbau von natürlichem Kapital fördern.<sup>238</sup>

Das UNEP hat über zwei Jahre in Zusammenarbeit mit Experten, Institutionen, Industrie und weiteren interessierten Kreisen, wozu insbesondere Internationale Arbeitsorganisationen gehören, den Report angefertigt.

Entgegen der Theorie, dass Umweltschutz auf Kosten des Wirtschaftswachstums geht, beschreibt der Bericht die Green Economy als einen potenziellen Motor für Wirtschaftswachstum, als eine Strategie zur Arbeitsplatzhaltung und -schaffung und als eine Strategie zur Armutsbekämpfung. Im Zentrum stehen eine Umverteilung von Kapital - von sowohl privaten wie auch öffentlichen Mitteln - und die gezielte Investition in eine Reihe von Schlüsselsektoren, die den Übergang zu einer ökologischen Marktwirtschaft voranbringen können. Das Green-Economy-Konzept setzt sich mit drei grundlegenden Begriffen einer Volkswirtschaft auseinander: Investition, Wachstum und Beschäftigung. Die Sektoren, die im Bericht im zweiten Teil einer näheren Betrachtung unterzogen werden, sind Landwirtschaft, Fischerei, Wasser, Wald, erneuerbare Energien, Produktion, Abfall, Gebäude, Transport, Tourismus und Städte. Demnach geht der Bericht von der Annahme aus, dass Investitionen in die Umwelt – zusätzlich zu den erwarteten Umweltverbesserungen – positive, gesamtwirtschaftliche Ergebnisse liefern. Der Bericht verfasst entsprechend ein Sektorenmodell, in dem Rückkopplungseffekte und Bestände an natürlichen Ressourcen berücksichtigt und bereits existierende Prognosen aus anderen internationalen Berichten repliziert werden.

Nach der Beschreibung der elf Sektoren mit Problembeispielen, Handlungsempfehlungen und Finanzierungsmöglichkeiten (Steueranreizen, zeitlich limitierten Zuschüssen oder verbilligten Krediten) erfolgt im dritten Teil des Reports eine quantifizierte Prognosemodellierung. Das Modell versucht die Auswirkung von einer zusätzlichen jährlichen Investition in die Weltwirtschaft über den Zeitraum von 2011 bis 2050 darzustellen. Der Übergang zu einer GE sei möglich, wenn bis 2050 jährlich zwei Prozent (ungefähr 1,3 Billionen US-Dollar) des weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP) in die obenstehenden Schlüsselsektoren investiert würden. Gegenübergestellt werden die Ergebnisse des Ausgangsszenarios – ohne wesentliche Veränderungen der politischen und sonstigen externen Rahmenbedingungen – und die Ergebnisse des Green Economy Szenarios, in dem zwei Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts gezielt in die elf genannten Schlüsselsektoren investiert werden.

Die finanzielle Reallokation soll vorwiegend in den Ausbau der ökologischen Landwirtschaft und die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien fließen. Weiterhin sollen Maßnahmen verfolgt werden, die die Effizienz von Wasserversorgung und Energieeffizienz in Gebäuden erhöhen, desweiteren Aufforstungsmaßnahmen sowie der Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der Abfall- und Kreislaufwirtschaft. Daneben ist die Reduktion der Fangflotten in der Fischerei erklärtes Ziel.

---

<sup>238</sup> Vgl. Bundesregierung 2011, S. 21, siehe auch Deutscher Bundestag 2011

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

Die Szenarienergebnisse zeigen, dass die Investitionen ein wirkungsvoller Antrieb für den Übergang zu einer kohlenstoff- und schadstoffarmen Wirtschaft sind, die fossile Energiequellen durch andere Technologien ersetzt, eine ressourcenschonende Weltwirtschaft erzeugt und zugleich neue Arbeitsplätze schafft. Mit den Investitionen werden ungefähr nach fünf Jahren höhere Wachstumsraten erzielt als in den Ausgangsszenarien. Es kommt zu einem Zugewinn an natürlichen Ressourcen, zu einem Anstieg des weltweiten Bruttoinlandsprodukts und des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf, zur langfristigen Reduzierung der Armut, indem natürliche Ressourcen, wie z. B. Fisch- und Waldbestände, geschützt werden, die die Lebensgrundlage für Menschen in ärmeren Staaten bilden. Diese Art des Wachstums ist geprägt durch eine deutliche Abkopplung der Wirtschaft von Einflüssen auf die Umwelt.

Das Verhältnis von ökologischem Fußabdruck zur Biokapazität geht der Prognose zufolge bis 2050 von dem gegenwärtigen Stand von 1,5 auf weniger als 1,2 zurück,<sup>239</sup> was der Nähe von 1,0 entspricht, die für Nachhaltigkeit definiert ist. Die weltweite Energienachfrage geht den Szenarien zufolge zunächst noch nach oben, fällt mittelfristig und liegt dann aufgrund von deutlichen Errungenschaften im Bereich der Energieeffizienz etwa 40 Prozent unter dem Ausgangsszenario. Die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen gehen gegenüber dem Wert von heute bis 2050 um etwa ein Drittel zurück. Dadurch soll es möglich sein, die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre unter 450 parts per million (ppm) zu halten, so dass die Erderwärmung auf plus 2° Celsius eingeschränkt werden kann.<sup>240</sup>

Alleine durch die Abschaffung von umweltschädlichen Subventionen in den Bereichen Energieversorgung, Wasser, Fischerei und Landwirtschaft könnte bereits ein Betrag von ein bis zwei Prozent des weltweiten BIP eingespart werden, der in den Übergang zu einer GE investiert werden könnte.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse der UNEP-Strategie, dass in einer GE Arbeitsplätze und wirtschaftlicher Fortschritt entstehen, während die Risiken des Klimawandels, einer zunehmenden Wasserknappheit sowie die Verluste von Ökosystemdienstleistungen verringert werden. Als Finanzierungsquelle wird vornehmlich die Abschaffung umweltschutz- und ressourcenfeindlicher Subventionen, die sich in gleicher Höhe wie die benötigten Mittel zur Etablierung der GE bewegen, angesehen.<sup>241</sup>

Sowohl die OECD als auch die UNEP-Studie zeigen, dass es nicht nur um reine Wirtschaftsschrumpfungspolitik und Ressourcenschonung geht, sondern dass das Ziel des steigenden „grünen“ Wachstums und der Armutsbekämpfung in Entwicklungsländern ebenso anvisiert wird. Die Strategieberichte zeigen auch, dass die Green Economy bereits vollzogen wird und Neuinvestitionen in umweltfreundliche Energien und Technologien in Höhe von 180 bis 200 Mrd. US-Dollar 2010 getätigt wurden. Die Berichte zeigen aber auch, dass diese Investitionen immer mehr von Nicht-OECD-Ländern getätigt werden. Sie weisen zudem deutlich darauf hin, dass diese von internationalen Organisationen verfassten Strategien von den nationalen Regierungen umgesetzt werden müssen. Den nationalen Regierungen kommt die Schlüsselrolle zu. Sie müssen Ziele vorgeben und ordnungsrechtliche

---

<sup>239</sup> Vgl. UNEP 2012b, S. 518

<sup>240</sup> Vgl. UNEP 2011, S. 206

<sup>241</sup> Vgl. UNEP 2011, Bundesregierung 2011, Deutscher Bundestag 2011

Rahmenbedingungen und Anreize schaffen. Die Berichte geben nur generelle Handlungsempfehlungen für die Nationalstaaten. Und letztlich zeigen sie auch, dass durch die bisherigen Messgrößen Bruttoinlandsprodukt und Bruttosozialprodukte eine Fehlallokation von Kapital zu verzeichnen ist.

### 4 Fazit

Die Kapitel zur Umweltpolitikgeschichte, zum Umweltrecht und zur umweltpolitischen Steuerung haben einen Einblick in die Problemstellung und Herausforderung instrumenteller Steuerung im produktbezogenen Umweltschutz gegeben. Dabei wurde deutlich, dass der Schutz der Umwelt aufgrund seines hohen Öffentlichkeitsgrades per se schwer fällt, der Staat aber durch das Rechtsstaatsprinzip auf der Grundlage verfassungsrechtlich erlassener Gesetze dazu verpflichtet ist, Verantwortung für die natürlichen Lebensgrundlagen dieser und zukünftiger Generationen zu übernehmen und die Umwelt zu schützen. Um der Verantwortung gerecht zu werden, fokussierte die frühe Umweltschutzpolitik zunächst ihre Handlungen auf Ge- und Verbote zur Entwicklung einer nachsorgeorientierten Umwelttechnik. In den letzten beiden Jahrzehnten wandelte die Umweltschutzpolitik ihr Vorgehen, so dass heute die Entwicklung von Instrumenten zur Erreichung von vorsorgeorientierten Umweltschutzmaßnahmen im Vordergrund steht. Dieser Paradigmenwechsel war notwendig geworden, da eine Reihe von neuen Umständen und Veränderungen eintraten. Die auffälligsten waren zum einen, dass der umweltpolitische Handlungsdruck zum Schutz der Elemente Luft, Boden und Wasser geringer geworden war, da in Europa durch die nachsorgeorientierte Umwelttechnik, u. a. in Form von Filtern und Emissionsminderungen, das Schadniveau sank und zudem schadstoffreiche Produktion ins Ausland verlagert wurde. Zweitens konnte bezogen auf den Produktbereich nachgewiesen werden, dass schon in den Phasen von Produktdesign und Entwicklung die maßgeblichen Umweltauswirkungen terminiert werden und ein Einwirken in diese Phasen große Erfolgchancen verspricht.<sup>242</sup> Unter der Federführung der EU-Generaldirektion wurde aus diesen Erkenntnissen heraus der systematische Ansatz der integrierten Produktpolitik entwickelt. Durch den in der integrierten Produktpolitik resultierenden Formwandel staatlicher Machtausübung im Produktbereich war der Staat jedoch zusehends auf ein kooperatives Verhalten der Adressaten angewiesen, da die integrierte Form der Steuerung im Produktbereich umfangreiches Wissen über Stoffe zur Produktherstellung, Produktionsprozesse, Produkte und Innovationspotenziale voraussetzt und nur die Hersteller über Zugang zu diesen Daten verfügen. Insbesondere dieser Umstand führte im produktbezogenen Umweltschutz zur Ausweitung kooperativer Steuerung und legitimiert seither die Adressaten zur aktiven Beteiligung bei der Festlegung der Umweltschutzniveaus. Infolge dieser Politikstiländerung zeigte sich auch, dass Akteure, die zum Beginn umweltpolitischer Steuerung nur wenig beteiligt waren, nun von ihrem Partizipationsrecht Gebrauch machten und stärker Einfluss nahmen. Dieser Öffnungsprozess staatlicher Machtausübung und der damit einhergegangene gegenseitige Annäherungsprozess führt heute zu einer kooperierenden und integrierten Produktpolitik, bei der davon ausgegangen

---

<sup>242</sup> Neben diesen beiden sehr relevanten Erkenntnissen waren noch eine Reihe von weiteren treibend, u. a., dass sich die Produktherstellung zusehends nach Asien verschob, was zu einer generellen Veränderung der Handlungsoptionen führte, da der direkte Zugriff per Gesetz in diesen Ländern nicht mehr möglich war. Oder dass sich der Problemdruck durch die wachsende Anzahl an Elektroschrott vergrößerte. Daneben zwang das erklärte Ziel der Schaffung eines EU-Binnenmarktes zu Veränderungen.

## C Grundlagen umweltpolitischer Steuerung

---

wird, dass durch eine verstärkte Einbindung der Adressaten ihr Umweltbewusstsein gestärkt sowie ihre Bereitschaft zur Kooperation erhöht wird und durch die gemeinsame Aufgabenteilung zentrale Umweltschutzniveaus erfolgreich erreicht werden.

Lenkt man den Blick auf die thematische Ausrichtung dieser kooperierenden und integrierten Produktpolitik, so lässt sich feststellen, dass sich die heutigen politischen Steuerungsinstrumente neben der Gefahrenabwehr verstärkt dem Bereich der Energieeffizienz im Produktbereich widmen. Diese Fokussierung erscheint aus mehrerlei Gründen logisch. Zum einen gehört die Energieverbrauchsreduzierung zu den identifizierten Handlungsfeldern der internationalen Umweltschutzpolitik, zum andern bietet die Energieverbrauchsreduzierung eine Reihe von Vorzügen, die es sinnvoll erscheinen ließen, mit ihr zu beginnen. Zu diesen Vorzügen gehört, dass Energieverbrauch leicht, präzise und reproduzierbar messbar ist, großes Einsparpotenzial besitzt und dies neben den staatlichen Akteuren auch bei Herstellern und Konsumenten auf positive Resonanz stößt – infolge der Wettbewerbsvorteile und der direkt spürbaren finanziellen Einsparpotenziale.

Um jedoch dem politisch erklärten Ziel der Betrachtung des gesamten Lebenszyklus von Gütern gerecht zu werden und eine Reduzierung der von Produkten ausgehenden Umweltauswirkungen zu bewirken, bedarf es einer Neuausrichtung bzw. Ausweitung der Betrachtung. Die jetzt politisch in Angriff genommene Ressourcenschutzpolitik im Allgemeinen und im Produktbereich im Speziellen wird seit vielen Jahren diskutiert, ohne jedoch bisher instrumentelle Formen angenommen zu haben. Die im Kapitel 3.5 aufgelisteten und kurz beschriebenen nationalen, europäischen und internationalen Bemühungen zum Ressourcenschutz haben in weiten Teilen bisher eher strategischen Charakter und prägen das Bild einer „Kann“-Gesetzgebung. Im Zentrum der strategischen Bemühungen steht unter anderem, die Potenziale zu ermitteln, Ansätze für zielgruppenspezifische Ressourceneffizienzpolitiken zu entwickeln, Innovationsorientierung zu fördern, sich schrittweise von Primärrohstoffen unabhängig zu machen, das Beschaffungswesen neu auszurichten, Subventionen neu zu lenken und Indikatorensets zu entwickeln. Ohne sich an dieser Stelle in Details zu verlieren, muss aufgrund des Facettenreichtums beim Ressourcenschutz im Produktbereich davon ausgegangen werden, dass eine Erfolgsgeschichte, wie sie in einigen Produktgruppen hinsichtlich der Energieeffizienz zu beobachten ist, nicht so einfach wiederholt werden kann. Die größten Hindernisse im Vergleich dürften in der erhöhten Komplexität, der Nicht-Linearität, lückenhaften Berechnungsmethoden und am Fehlen eines Benefiz, wie der geringeren Stromrechnung durch Energieeinsparung, liegen. Der steigende Handlungsdruck durch den Zuwachs an in Verkehr gebrachten Produkten, die Zunahme von Elektro- und Elektronikschrott und zahlreichen weiteren Herausforderungen lassen der Politik jedoch keine andere Wahl, als über Anpassungen und Alternativen im Handlungsfeld nachzudenken.

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

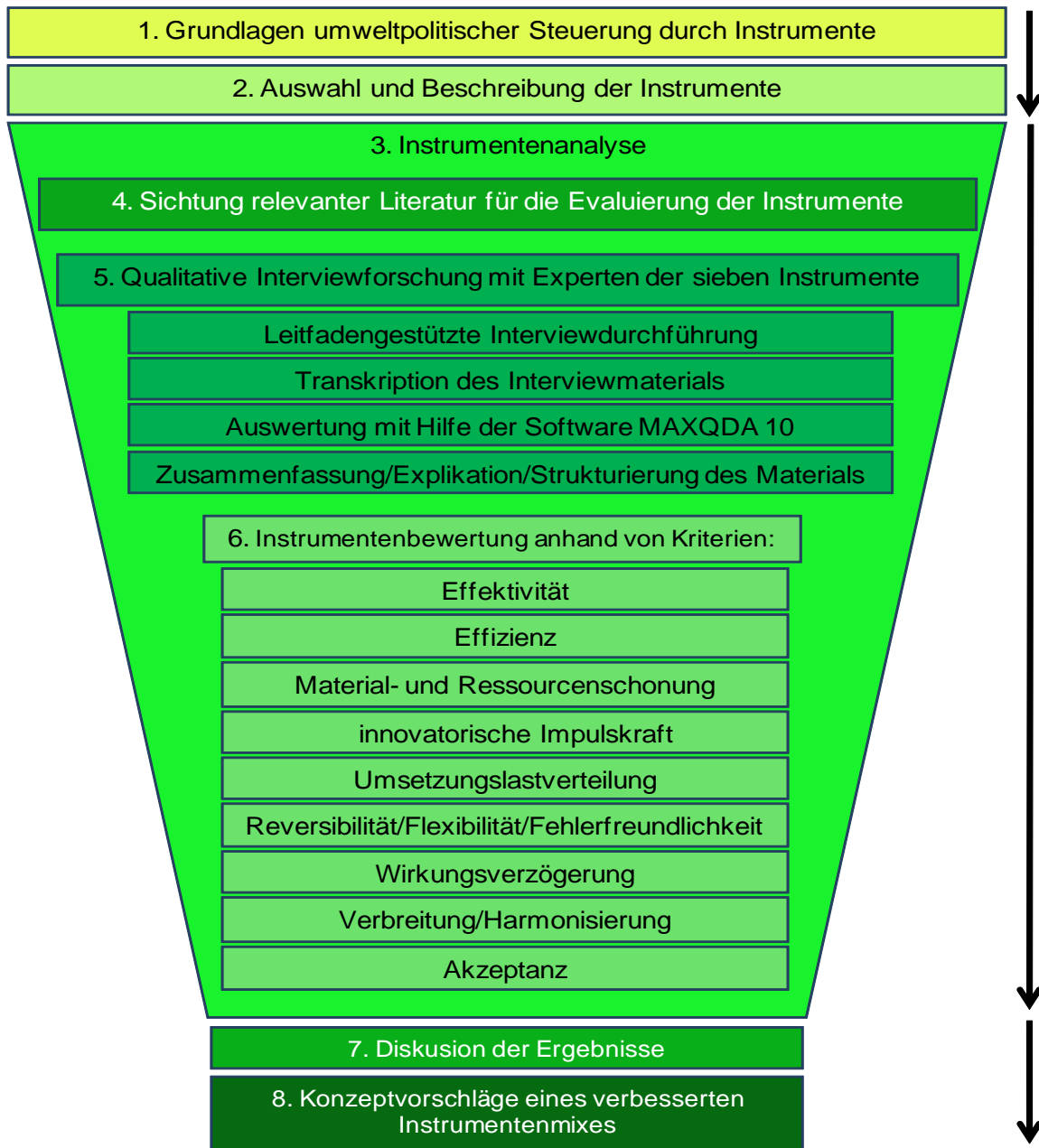


Abb. 6: Gang der Untersuchung. Quelle: eigene Darstellung

### 5 Ansatz und Methode

Im Kapitel C wurden die für das Forschungsvorhaben relevanten Grundlagen umweltpolitischer Steuerung im Allgemeinen und für das Forschungsvorhaben im instrumentell gesteuerten produktbezogenen Umweltschutz im Speziellen behandelt. Aus der resultierenden Problemstellung heraus lässt sich die folgende Fragestellung ableiten.

„Wie müsste ein „EU-Instrumentenmix“ konzipiert sein, der die Marktdurchdringung der – auch auf internationaler Ebene – leistungsfähigsten Produkte und Technologien bewirkt und dabei höchstmögliche Material- und Ressourceneffizienz garantiert?“

Die Forschungsfrage lässt sich den Kapiteln entsprechend untergliedern, um die verschiedenen Dimensionen besser aufzeigen zu können:

- Analyse und Vergleich von ökologischen Steuerungsinstrumenten im Produktbereich:  
a) Welche ökologischen Steuerungsinstrumente stehen zur Verfügung und b) welche Vor- und Nachteile besitzen diese bei der Erzielung von Langfristökonomie im Produktbereich?
- Synchronisation und Weiterentwicklung der ökologischen Steuerungsinstrumente im Hinblick auf Material- und Ressourceneffizienz im Produktbereich: a) Wie lässt sich die Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen im Produktbereich verringern und b) wie müsste der Instrumentenmix konzipiert sein, um den Verbrauch natürlicher Ressourcen zu begrenzen?“

Frage 1a wird in Kapitel 6 beantwortet. Hierfür werden die Instrumente im Produktbereich umfangreich beschrieben, um dem Leser einen weitreichenden und spezifischen Überblick für jedes Instrument zu geben. Die Antwort auf die Frage 1b wird in Kapitel 7 und darüber hinaus in Kapitel 9 beantwortet. Besonders in Kapitel 7 wird auf die Leistungsfähigkeit der jeweiligen Instrumente eingegangen, was wiederum Auskunft über ihre Vor- und Nachteile vermittelt. Zur Beantwortung der Fragen 2a und 2b wurden Informationserhebungen durchgeführt, worauf im Anschluss folgend ausführlich eingegangen wird.

Nach Auswahl und Beschreibung der Instrumente folgt in Kapitel 7 die Instrumentenbewertung bzw. Evaluierung. Über die Vor- und Nachteile hinaus werden die Instrumente anhand eines Kriterienkatalogs bewertet. Dieser weiterentwickelte Kriterienkatalog sieht eine Bewertung vor anhand der Kriterien Effektivität, Effizienz, Material- und Ressourcenschonung, Innovationskraft, Praktikabilität, Flexibilität, Wirkungsverzögerung, Harmonisierung und Akzeptanz.

Das Forschungsvorhaben an sich legitimiert sich aus der Diskussion, in der von Experten verschiedener wissenschaftstheoretischer Positionen als eine der gegenwärtigen Herausforderungen herausgestellt wird, dass der Bedarf an umweltpolitischer Steuerung gestiegen ist, die vorausgegangenen Steuerungsformen sich aber in expandierender Weise als mangelhaft erwiesen haben. Insbesondere für den Schutz des Naturkapitals wird konstatiert, dass es einen stetig ansteigenden Steuerungsbedarf gibt, der nicht durch evolutionäre Mechanismen des Marktes ersetzt werden kann, sondern geeignete Institution für



gesamtgesellschaftlich verbindliche Entscheidungen Sorge tragen müssen, in modernen Industriegesellschaften dem Staat dabei die führende Rolle zuteilwird.<sup>243</sup>

### 5.1 Instrumentenanalyse

Um die Bewertung bzw. Evaluierung in dieser als erweiterte Politikfeldanalyse (instrumentelle Produktpolitikfeldanalyse) konzipierten Forschungsarbeit durchführen zu können, wurde für das Forschungsvorhaben auf einschlägige Literatur zurückgegriffen, Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes herangezogen und Interviews mit Experten und Entscheidungsträgern durchgeführt. Der für dieses Vorhaben gewählte Ansatz besteht aus einer Kombination von Elementen der Umweltpolitikanalyse und der Diskussion zur staatlichen Steuerung mit dem Schwerpunkt Vergleichsuntersuchung und -bewertung.

Im weiten Feld der Umweltpolitikanalyse ist für dieses Forschungsvorhaben vorwiegend die Politikfeldanalyse („policy analysis“) im Sinne von Politiksteuerungsinstrumenten vorrangig. Für dieses Forschungsvorhaben ist nicht von zentraler Bedeutung, wie Instrumentenpolitik in Gang kommt, welches Instrument sich durchsetzt und warum, sondern vielmehr, wie die bestehenden Instrumente miteinander harmonisieren und Ziele erreichen. Die prozedurale Entstehung eines Instrumentes ist lediglich in der zeitlichen Dimension interessant, nämlich dann, wenn aufgezeigt werden soll, wie lange einzelne Instrumente von der Idee über die Formulierung bis hin zum Inkrafttreten benötigen. Aus dieser Annahme ergibt sich für das Forschungsvorhaben nicht die Notwendigkeit, eine reflektierte Analyse des Drei-Dimensionen-Schemas<sup>244</sup> durchzuführen, sondern die Reduktion vorwiegend auf die „policy analysis“ vorzunehmen.<sup>245</sup> Der Schwerpunkt des Forschungsvorhabens liegt demnach auf der inhaltlichen Dimension von Politik und ihren Steuerungsinstrumenten im Produktbereich. Es wird also nach den tatsächlich erfolgten Auswirkungen (Implantation und Vollzug) der Instrumente und deren Wirkung (Evaluation) gefragt, um schlussfolgernd Synchronisationspotenzial und Instrumentenverbesserungsprozesse aufzuzeigen.

### 5.2 Instrumentenauswahl

Für das Forschungsvorhaben werden sieben umweltpolitische Instrumente im Produktbereich untersucht. Dabei handelt es sich um drei direkte Instrumente mit der Energieverbrauchskennzeichnung, Ökodesign-Richtlinie und dem ElektroG und vier indirekte Instrumente mit der freiwilligen Produktkennzeichnung, umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung, Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen sowie Subventionen & Kampagnen & Initiativen. Die vier letztgenannten Instrumente fallen immer wieder in die Diskussion „neuerer“ Instrumente in der Umweltpolitik und die breit geführte Diskussion lässt zuweilen den Eindruck entstehen, in der produktbezogenen Umweltpolitik würde heute überwiegend mit

---

<sup>243</sup> Vgl. Offe 1987, S. 309 ff., Endres 1994, S. 48, Weidner 1996, S. 90, Michaelis 1996, S. 12 ff., Renate Mayntz 1996, S. 149 ff., Costanza 2001, S. 216 ff., Jänicke et al. 2003, S. 74, 75, Liedtke 2005, S. 12, Radermacher und Herlyn 2012, S. 281 ff.

<sup>244</sup> In den Politikwissenschaften im englischen Sprachgebiet werden seit langem die drei Ebenen des „Politischen“ unterschieden in „polity“, „politics“ und „policy“

<sup>245</sup> Im Sinne von „policy“. Die politikwissenschaftliche Gesellschaftstheorie spricht vom Drei-Dimensionen-Schema zwischen politischen Institutionen „polity“, politischen Prozessen „politics“ und Politikinhalt „policy“, vgl. Schmidt 1985, S. 139, Jänicke et al. 2003, S. 50. *Policy* ist ein Kürzel für die inhaltliche Dimension von Politik. Inhaltliche Handlungsprogramme, die von politischen Akteuren und Instanzen verfolgt werden, sowie Resultate von politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen, die im Erg. zu einem bestimmten Instrument führen. Vgl. Rohe 1994

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

---

indirekten (neuen) Instrumenten gearbeitet.<sup>246</sup> Wäre dem so, könnte es die Schlussfolgerung nahelegen, sich weitgehend auf diese Art der Instrumente bei der Untersuchung zu beschränken. Jedoch machen EPPLER und BÖCHER/TÖLLER in ihren vorangegangenen Untersuchungen deutlich, dass zum einen die als „neu“ interpretierten kooperativen Instrumente gar nicht neu sind<sup>247</sup>, sondern eine lange Tradition besitzen, und zum zweiten der wesentliche Teil der umweltpolitischen Gesetze immer noch aus ordnungsrechtlichen Ge- und Verboten, Grenzwerten, Genehmigungsverfahren etc. besteht,<sup>248</sup> folglich die Möglichkeit des Staates, autoritativ zu intervenieren, immer noch im Mittelpunkt der instrumentellen Steuerung steht. RITTBERGER/RICHARDSON bekräftigen in ihrer Untersuchung zudem, dass dies insbesondere für die instrumentelle Umweltpolitik der EU gilt.<sup>249</sup> Unbestritten ist in dem Zusammenhang, dass es u. a. durch die im Grundlagenteil der Forschungsarbeit beschriebenen Paradigmenwechsel staatlicher Steuerung zu einer Zunahme ökonomischer Instrumente gekommen ist. Insbesondere die integrierte Produktpolitik hat durch ihren Formenwandel staatlicher Machtausübung dazu beigetragen, da es die Logik ökonomischer Instrumente ist, dass produktbezogener Umweltschutz vorrangig dort betrieben werden soll, wo er am günstigsten ist. Für das Forschungsvorhaben führen die Erkenntnisse dazu, sich bei der Untersuchung sowohl mit den direkten wie auch mit den indirekten Steuerungsinstrumenten im Produktbereich zu beschäftigen.

Das demzufolge breit angelegte Untersuchungsschema wird insbesondere noch dadurch gestützt, dass in der Realität umweltpolitische Instrumente selten in ihrer Reinform auftreten. Vielmehr ist gerade in der instrumentell gesteuerten Umweltpolitik die Verwendung von Hybriden, also Mischformen verschiedener Instrumente, sowie Kombinationen mehrerer Instrumente zur Lösung eines umweltpolitischen Problems die Regel.<sup>250</sup>

Die getroffene Auswahl der sieben Instrumente stützt sich auf durch Fachkreise anerkannte Relevanz. Allen Instrumenten wird zugesprochen, dass von ihnen Lenkungsimpulse auf Produkte ausgehen. Wie stark diese ausfallen, ist fraglich, kann in den Hybriden zuweilen nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden und schwankt in Bezug auf direkte und indirekte Instrumente.

### 5.3 Methodische Vorgehensweise bei der Informationserhebung zur Bewertung der Instrumente

Bei der Informationserhebung zur Bewertung wurde auf Fachliteratur sowie mündlich durchgeführte Befragungen (Interviews) zurückgegriffen. Daneben fand zuweilen Sekundärliteratur in deutscher und englischer Sprache aus Fachzeitschriften, Tagespresse und Pressemeldungen, Eingang. Des Weiteren wurden fachbezogene Publikationen unterschiedlicher Institutionen wie Industrieverbände, Einzelunternehmen sowie gewerblich erstellte Statistiken herangezogen und ausgewertet. Keines der Dokumente unterlag einem

---

<sup>246</sup> Vgl. u. a. Böcher und Töller 2012, S. 83; Eppler 2010, S. 155; Jordan et al. 2005;

<sup>247</sup> Kooperative und informationsbasierte Instrumente gibt es in der deutschen und europäischen Umweltpolitik schon seit den 1970er Jahren *ergänzend*, wobei hier bestimmte Moden auszumachen sind: Mitte der 1990er Jahre wurden bspw. Umweltvereinbarungen geradezu exzessiv verwendet, um danach weitgehend in der Versenkung zu verschwinden. Informatorische Instrumente zur Steigerung der Transparenz genießen in Schwankungen eine gewisse Steigerung. Siehe ausführlich in Töller 2012, Töller 2008

<sup>248</sup> Vgl. Eppler 2010, S. 155 ff. und Böcher und Töller 2012, S. 83 ff.

<sup>249</sup> Vgl. Rittberger und Richardson 2003

<sup>250</sup> Siehe dazu in Böcher und Töller 2012, S. 83–84, Jacob und Jörgens 2011; Salamon 2002a, S. 21 ff.

offiziellen Sperrvermerk. Auf Dokumente, die zur persönlichen Wissenserweiterung dienen, aber nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden sollten bzw. dürfen, wurde bei der Verschriftlichung nicht zurückgegriffen. Die Dokumentenanalyse erfolgte durch systematisches Lesen, Markieren und Dokumentieren der Quellen in Form von Autor, Herausgeber, Titel, Datum und, soweit möglich, Seitenangabe. Bei der Akquise zur Auswertung der Quellen waren Mitarbeiter des Umweltbundesamtes, der Universität Leuphana und des Fraunhofer Instituts, weitere Personen des Wissenschaftsbereichs, ehemalige Arbeitskollegen des Wirtschaftsbereichs und Privatpersonen behilflich.<sup>251</sup>

### 5.4 Qualitative Interviewforschung

Die 51 durchgeführten Interviews mit 37 Interviewpartnern fanden von Mai 2012 bis Februar 2013 statt.<sup>252</sup> Bei den befragten Personen handelt es sich um ausgewiesene Experten und Entscheidungsträger, die ein weites Spektrum des umweltpolitischen Akteurfeldes abdecken. So wurden neben Mitarbeitern der EU-Kommission und des Umweltministeriums (BMU) auch Mitarbeiter der beiden Bundesämter Umweltbundesamt und Bundesamt für Materialforschung und -prüfung befragt. Zusätzlich wurden Experten und Entscheidungsträger aus der Wissenschaft, Befragungsinstituten, Kommunalverwaltungen, Hersteller, Herstellerverbände, Verbraucherzentrale und selbstständige Berater interviewt. Die befragten Personen verfügen ausnahmslos über weitreichendes Wissen zu dem bzw. den jeweiligen Instrument(en). Hinsichtlich der ordnungsrechtlichen Instrumente arbeiteten die befragten Experten und Entscheidungsträger an der Erstellung und Umsetzung mit, was sie zu besonders geeigneten Personen für die Interviewbefragung machte. Die ausgewählten Interviewpartner der indirekten Instrumente zeichneten sich dadurch aus, dass sie umfangreiche Erfahrung im jeweiligen Instrumentenbereich aufwiesen, teilweise mehrfach Fachbeiträge veröffentlichten und bezogen auf die Industrievertreter neben ihrer Funktion in Unternehmen für den jeweiligen Fachverband tätig waren im Akteurfeld. Über diese instrumentenspezifische Befragung der Experten und Entscheidungsträger hinaus fand zusätzlich eine Befragung von Personen statt, die über zusätzliches Wissen in der ökologischen Produktsteuerung verfügen. Abschließend wurden zwei Interviews geführt mit international anerkannten Wissenschaftlern, die im produktbezogenen Umweltschutz über mehr als drei Jahrzehnte Wissenschafts- und Lehrerfahrung verfügen. Diese Interviews wurden mit dem Ziel geführt, neben der Betrachtung der Einzelinstrumente auch einen Überblick über mehrere Jahrzehnte umweltpolitischer Produktsteuerung zu bekommen. Anders als beim klassischen Leitfadeninterview, bei dem ein Leitfaden für alle Interviewteilnehmer entwickelt wird, fanden für dieses Forschungsvorhaben die Interviews vorwiegend nach den jeweiligen Instrumenten ausgerichtet statt. Das bedeutet, dass für jedes der sieben Instrumente ein halbstandardisierter, semistrukturierter Fragebogen entwickelt wurde. Für die Befragung der Experten zu Querschnittsfeldern (bspw. Rebound-Effekt, Obsoleszenz, Blue Economy, Cradle to Cradle) wurden nichtstandardisierte

---

<sup>251</sup> Kollegen und unterstützende Mitarbeiter in Forschungseinrichtungen: Fraunhofer Inst., Wuppertal Inst., Otto-Suhr-Inst., OECD, SERI Wien, CO<sub>2</sub>-Online Statistik&Research, Ökopol, Association Internationale pour l'Etude de l'Economie de l'Assurance, Aachener Stiftung Kathy Beys. Darüber hinaus in Ministerien und Umweltdienststellen: BMU, BMWi, EPA, METI

<sup>252</sup> In Unternehmen, aber auch staatlichen Behörden und Einrichtungen, werden Instrumente wie die Ökodesign-Richtlinie und die Energieverbrauchskennzeichnung teilweise von identischen Personen betreut. Daher wurden Interviews mit identischen Personen über unterschiedliche Instrumente geführt. Auch die befragten Politiker im EU-Parlament und Branchenexperten konnten zu mehreren Instrumenten befragt werden.

Fragebögen entwickelt, bei denen jedoch auch Fragen der halbstandardisierten Fragebögen angewandt wurden. Bei der Instrumentenbefragung wurde etwa die Hälfte der Fragen auf das jeweilige Instrument zugeschnitten entwickelt, die andere Hälfte der Fragen waren i. d. R. Fragen, die losgelöst vom jeweiligen Instrument entwickelt wurden. Zudem wurden einzelne Fragen auch individuell auf Personen und ihre jeweiligen Aufgaben im Akteurfeld ausgearbeitet. Die Dauer der Interviews lag meist bei zwei bis drei Stunden, längere Interviews von bis zu acht Stunden wurden über zwei bzw. drei Tage geführt. In der Regel war der Interviewpartner alleine, vier Interviews wurden in Begleitung durchgeführt, wobei drei davon mit passiven Begleitern geführt wurden, die dann die Funktion des Pressesprechers oder Justiziers hatten. Der dabei geführte Gesprächsverlauf wurde digital aufgezeichnet und für die spätere Transkription durch handschriftliche Notizen ergänzt. Die Interviewpartner füllten eine Datenschutzerklärung aus. Darin wurde die anonyme Behandlung der Interviewdaten zugesichert.<sup>253</sup> In Ausnahmefällen wurde den Interviewpartnern der gesamte Fragebogen oder eine ausgewählte Anzahl von Fragen zugesandt. Zu einer schriftlichen Beantwortung der Fragen ist es nicht gekommen. Die Rücklaufquote betrug nahezu 100 Prozent, was darauf zurückzuführen ist, dass viele der Kontakte schon im Vorfeld des Forschungsvorhabens geknüpft worden sind. Dieses transdisziplinär ausgedehnte Netzwerk aus kollegialen Bekanntschaften führte dazu, dass auch aufgeschlossene Industrieunternehmensvertreter sich aktiv ins Forschungsvorhaben einbrachten.

Für die ausgewählten ordnungspolitischen Instrumente Ökodesign-Richtlinie, Energieverbrauchskennzeichnung und ElektroG standen für Interviewdurchführung Vertreter des Staates, eines Befragungsinstitutes, unterschiedlicher Hersteller sowie Verbandsvertreter zur Verfügung. Für die ausgewählten indirekten Instrumente umweltfreundliche öffentliche Beschaffung, Selbstverpflichtung/Umweltabsprachen und Förderprogramme/Kampagnen standen Vertreter des Staates, kommunaler Verwaltungen, Hersteller, Verbandsvertreter, Wissenschaftler, Berater und Verbraucherschützer zur Verfügung. Für Querschnittsthemen wie Obsoleszenz, Rebound-Effekte und nachhaltige Ökonomie standen selbstständige Berater und Wissenschaftler zur Interviewdurchführung zur Verfügung. Eine gleiche Verteilung der Interviewpartner je Instrument war dabei nicht vorgesehen. Dies ergibt sich aus vorwiegend zwei Umständen. Erstens ist die Anzahl der mit ordnungspolitisch wirkenden Instrumenten beauftragten Personen auf Staatsseite wesentlich größer als mit indirekt wirkenden Instrumenten. So gibt es beispielsweise keine direkt beauftragten Personen für Selbstverpflichtungen im Produktbereich, sondern nur Personen, die beispielsweise Selbstverpflichtungen innerhalb der Ökodesign-Richtlinie betreuen. Zweitens erweisen sich die bevorstehenden Novellierungsmaßnahmen in der Ökodesign-Richtlinie, der Energieverbrauchskennzeichnung und dem ElektroG als prädestiniert, den Fokus auf diese ordnungspolitischen Instrumente zu legen.

### 5.5 Interviewdurchführung

Das Durchführen von sonst üblichen Pretest-Interviews ist weitestgehend ausgeblieben, lediglich zwei Pretest-Interviews wurden durchgeführt, um ein Gespür für die Aufmerksamkeitsspanne des Interviewpartners zu bekommen. Zum einen besteht beim

---

<sup>253</sup> Neben mir liegen dem Erstgutachter Prof. Dr. Harald Heinrichs und dem Zweitgutachter Dr. Harry Lehmann die Gesamtdaten der Interviewdurchführung vor.

Interviewführer Erfahrung im Durchführen von Interviews, zum anderen hätten durch dieses Vorgehen sieben unterschiedliche Leitfadeninterviews getestet werden müssen. Die gewählte Vorgehensweise führte dazu, dass vermeintlich besonders aussagekräftige Personen ans Ende der jeweiligen Interviewreihe platziert wurden. Auch machte die weitestgehend semistrukturierte Form der Leitfäden eine Pretest-Phase eher überflüssig. Die für Leitfadeninterviews üblichen Auflockerungsfragen konnten für etwa die Hälfte der Interviewpartner entfallen, da bereits ein mehrjähriges Vertrauensverhältnis bestand. Dieses machte es zudem möglich, dass die Hälfte der Interviews über Telefon stattfinden konnte, ohne dass signifikante Verhaltensänderungen oder unterschiedliche Ergebnisse zu erwarten waren.

Die Kenntnis des Interviewführers innerhalb der ausgewählten Instrumente, durch intensive Einarbeitung und mehrjährige Verfolgung des Fachdiskurses machte es möglich, neben der standardmäßigen Abfrage des Leitfadens auch fortschreitend erörternde Dialoge innerhalb der Interviewdurchführung vorzunehmen. Durch dieses Vorgehen wurden einzelne Interviews in Sequenzen unterteilt.

### 5.6 Leitlinien zur Interviewdurchführung

Die Interviews mit den Experten und Entscheidungsträgern des jeweiligen Instruments erfolgten in thematischen Blöcken. Zuerst wurden Fragen aus der in Kapitel C behandelten Theorie gestellt. Danach wurden Fragen zum jeweiligen Instrument gestellt. Der dritte thematische Block an Fragen war stark von der jeweiligen Person und dem im Instrument verfolgten Arbeitsspektrum abhängig. So gibt es beispielsweise staatliche Vertreter, die die Beaufsichtigung über das Gesamtverfahren eines ordnungspolitischen Instrumentes haben, wohingehend ihre Kollegen entweder für die juristische Ausarbeitung zuständig sind oder nur spezielle Teilbereiche betreuen. Dies machte eine Differenzierung und Spezialisierung der Fragen erforderlich.

Um die Interviewpartner zu schützen, werden sie im gesamten Forschungsvorhaben mit einem Personen-Code versehen. Dies ist erforderlich, da es für einige vorwiegend im Staatsdienst beschäftigte Personen klare Regularien im Umgang mit Interviews gibt. Zusätzlich wurde die Anonymisierung gewählt, da es in diesem Forschungsvorhaben nicht um die Abfrage von Hausmeinungen und Standpunkten der jeweiligen Bundesbehörde geht, sondern um die Abfrage der Expertise der beschäftigten Experten und Entscheidungsträger. Durch die gewählte Anonymisierung besteht keine Vergleichbarkeit der Interviewaussagen mit der jeweiligen Hausmeinung. Die Codierung der Interviewpartner soll auch vor etwaigen persönlichen Konsequenzen schützen. Die Interviewpartner erklärten sich damit einverstanden, dass die Inhalte des Gespräches für das Forschungsvorhaben, daraus entstehende Publikationen und Lehrveranstaltungen genutzt werden dürfen.<sup>254</sup> Auf die Personendaten haben der Erst- und Zweitgutachter Zugriff. Tab. 1 zeigt eine Übersicht der ausgewählten Instrumente im Produktbereich sowie die Zuordnung der Interviewpartner für ein bzw. mehrere Instrumente.

---

<sup>254</sup> Inhalte und Ausführungen, die aus dem Interview mit Prof. Dr. Michael Braungart entstammen, werden auf seinen expliziten Wunsch hin nicht anonymisiert. Prof. Dr. Michael Braungart trägt die Codierung → X4

**Tab. 1: Personen-Codes der Interviewpartner**

<b>Instrument:</b>	<b>Code des Interviewpartners:</b>
Produktkennzeichnung	L1, L2, E1, E2, E3, E4, E5, E6, P1, P2, P3
Energieverbrauchskennzeichnung	H1, H2, H3, H4, H5, E1, E2, E3, E4, E5, E6, P1, P2, P3, X7, X1, X4, X8, X9, L1, L2
Ökodesign-Richtlinie	E1, E2, E3, E4, E5, E6, H1, H2, H3, H4, H5, X7, X1, X4, X8, X9, L1, L2, P1, P2, P3
ElektroG	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, H3, X2
Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung	G1, G3, G4, G2, L1, L2, X4, P1, P2, P3
Umweltabsprachen/ Selbstverpflichtungen	E1, E2, E3, E4, E5, H2, H3, R1, R2, R3, R4, E6, P3
Förderprogramme/ Kampagnen	E1, E2, E3, E4, E5, P3, H2, H3
<b>Querschnittsthemen:</b>	
Rebound-Effekte, Obsoleszenz, grüne Ökonomie	P1, P2, H2, H3, X1, X3, X4, X5, X6, X7, X8, L1

### 5.6.1 Forschungsleitende Interviewfragen

In der Tab. 2 sind die Forschungsleitenden Fragen aufgeführt. Sie werden durch die zuvor erwähnten Individualfragen und Fragen, die während der Interviewdurchführung gestellt wurden, ergänzt.

**Tab. 2: Forschungsleitende Interviewfragen, Quelle: eigene Darstellung**

Zielgruppe	Forschungsleitende Interviewfragen	Kapitelzugehörigkeit	Thematischer Block
Experten, Entscheidungsträger	1. Studien wie die Umweltbewusstseinsstudie zeigen, dass beim Konsument das gefühlte umweltbewusste Verhalten und das gelebte Verhalten weit auseinanderliegen. Ist der Staat durch diese Erkenntnis nicht gezwungen, noch stärker hinsichtlich ökologisch nachhaltiger Produkte zu steuern?	Kapitel 3.3	Theoriefragen zu ökologischer Produktsteuerung
	2. Stimmen Sie der Aussage zu, dass Effizienz- und Konsistenzstrategien nicht ausreichend sein werden, um die durch Produkte erzeugten Umweltprobleme zu lösen, und am Ende nur durch konsequent suffizientes Verhalten Nachhaltigkeit erreicht wird?	Kapitel 2.3	
	3. Der Staat betont in seinen jüngsten Gesetzesregelungen zum Umweltschutz vermehrt die Herstellerverantwortung und regelt stärker nach dem Verursacherprinzip. Werden die Hersteller zu sehr in die Pflicht genommen oder wird ihnen noch zu wenig abverlangt?	Kapitel 3.2	
	4. Es gibt Produktnachfolger, die jährlich neu erscheinen und die jeweilige Produktgruppe stark verändern. Politische Novellierungsmaßnahmen erfolgen in wesentlich größeren Abständen. Kann die Politik der Schnelligkeit der Märkte folgen?	Kapitel 3.2.1	
Fragen an die	5. Ökolabel sollen einerseits den Produktbereich nachhaltiger gestalten, andererseits dem umweltbewussten Konsumenten die Wahl des Produktes vereinfachen. Aber zumindest zweiteres steht	Kapitel 3.2.5	Instrumentenfragen zu

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

	<p>in der Kritik. Stimmen Sie der Aussage zu, dass die Masse an Labeln für den Verbraucher nicht mehr verständlich ist?</p>		
	<p>6. Die Energieverbrauchskennzeichnung ist heute ein wichtiges Instrument, um Konsumenten bei der Auswahl ihrer Produkte mit Informationen zu versorgen. Leider zeigt sich seit einigen Jahren, dass die Energieverbrauchskennzeichnung der Schnelligkeit am Markt nicht mehr folgen kann. Sollte die Politik nicht aus diesen und anderen Erkenntnissen heraus lediglich „Leitplanken-ähnliche-Regelungen“ verfolgen und nicht versuchen, der Schnelligkeit am Markt mit der Kennzeichnung zu folgen?</p>	<p>Kapitel 3.2.1/6.3</p>	
	<p>7. Die Gesetzgebung im Produktbereich zielte in den 70er Jahren auf nachsorgende Umwelttechnik ab, die anschließende Gesetzgebung darauf, die Produkte besonders energieeffizient zu machen, sowie die gefährlichsten Inhaltsstoffe zu verbieten. Zunehmend rückt aber auch die Ressourcenschutzfrage in den Fokus der Produktpolitik. Begrüßen Sie diesen Trend? Welche Möglichkeiten bieten die Ökodesign-RL, die Energieverbrauchskennzeichnung, um Ressourcenschutz im Produktbereich zu verstärken? Und andere Instrumente?</p>	<p>Kapitel 3.1/3.5</p>	
	<p>8. Die Ökodesign-Richtlinie ist ja seit einiger Zeit aktiv und erste Verordnungen für Produktgruppen sind erlassen. Sehen Sie durch die RL eine Erfolgsserie aufkommen hinsichtlich ökologisch und nachhaltig designter Produkte? Oder sehen Sie die RL bisher mit enttäuschenden Ergebnissen?</p>	<p>Kapitel 3.2.1/6.4</p>	
	<p>9. Werden die Produkte aller Wahrscheinlichkeit nach erst dann nahezu vollständig recycelbar entwickelt werden, wenn die Hersteller sie nicht mehr über Einrichtungen der öRE bei Recyclingunternehmen entsorgen können, sondern über gesetzgeberische Wege jedes Produkt nach dem Ende seines Gebrauches wieder zum Hersteller zurückgeführt wird? Nach dem Bsp. von Druckerpatronen, Lichtmaschinen im KFZ-Gewerbe usw.</p>	<p>Kapitel 3.5/6.5</p>	
	<p>10. Am 21.12.2012 stimmt der Ausschuss einer Revision der WEEE-RL zu, sehen Sie die RL auf dem richtigen Weg? Wo sind Sie enttäuscht? Was wünschen Sie sich an Verbesserungen?</p>	<p>Kapitel 3.5/6.5</p>	



## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

	<p>11. Um die grüne öffentliche Beschaffung zu etablieren, ist es ja von entscheidender Bedeutung, die Beschaffungsstellen richtig und umfangreich zu informieren. Würden Sie sagen, dass dieser Kommunikationsprozess seitens des Gesetzgebers an seine Beschaffungsstellen gut funktioniert hat bzw. gut funktioniert?</p>	<p>Kapitel 3.2.3/6.6</p>	
	<p>12. Der Fall Apple/EPEAT aus der KW 28 hat eindrucksvoll bewiesen, wie stark die Macht der öffentlich-rechtlichen Beschaffungsstellen ist. Sind Sie der Meinung, dass die Beschaffungsstellen ihre Marktlenkungspotenziale bei weitem unterschätzt?</p>	<p>Kapitel 3.2.3/6.6</p>	
	<p>13. Selbstverpflichtungen: Umweltpolitische Selbstverpflichtungen finden in der europäischen Politik seit den 1970er Jahren Anwendung. Sie wurden oft dann zum politischen Mittel der Wahl, wenn die Verhandlungspositionen von Staat und Wirtschaftsakteuren festgefahren waren. Nach dem Motto: Wenn keine gesetzliche Regelung möglich ist, dann wenigstens eine industrielle Selbstverpflichtung. Wie stehen Sie, was ist Ihre Meinung, zu Selbstverpflichtungen im Umweltbereich? Was erleben Sie hinsichtlich Selbstverpflichtungen im Rahmen der Ökodesign-RL?</p>	<p>Kapitel 3.1/6.7</p>	
	<p>14. Förderprogramme Bsp. Abwrackprämie: Die Industrie fordert häufig Förderprogramme des Staates in Form von finanziellen Zuschüssen. Konkrete Form bspw. "Abwrackprämien". Was ist Ihre Meinung zu staatlichen Förderprogrammen im Produktbereich?</p>	<p>Kapitel 3.2.4/6.8</p>	
	<p>15. Förderprogramme Bsp. Aufklärungskampagne: Welche Meinung haben Sie zu Förderprogrammen des Staates in Form von Aufklärungskampagnen wie EcoTopTen, Bundespreis Ecodesign, Procura+ (für Beschaffer)?</p>	<p>Kapitel 3.2.5/6.8</p>	

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

Fragen an Experten	16. Der Rebound-Effekt wird zunehmend zum Problem. Was macht die EU-Politik, um ihn zu verringern? Unternimmt Ihr Unternehmen Maßnahmen gegen den Rebound-Effekt? Welche sind das? Was kann Rebound-Effekte im Produktbereich zusätzlich verringern?	Kapitel 2.2	Themenübergreifende Fragen
	17. Es wird ja immer von der Wegwerfgesellschaft gesprochen, aber eigentlich müsste es ja Wegwerfproduktion heißen. Die Rede ist von geplanter Obsoleszenz - kurzlebige, verschleißanfällige Produkte. Wäre die Ökodesign-Richtlinie nicht das passende Instrument, um Regelungen in ihr vorzusehen, welche die geplante Obsoleszenz bei Produkten wirksam unterbindet?	Kapitel 3.3	
	18. Große Fortschritte bezüglich des Umweltschutzes im Produktbereich sind ja von Innovationssprüngen abhängig. Bsp. Lichttechnik. Übt die Öko-RL oder die Energieverbrauchskennzeichnung ausreichend Druck auf die Hersteller aus, innovativ zu sein? Welche anderen Instrumente treiben Innovationen in Ihren Geschäftsfeldern voran? Wie könnte der Staat Innovationen Ihrer Meinung nach besser vorantreiben?	Kapitel 3.3	

### 5.6.2 Qualitative Inhaltsanalyse

Die geführten Interviews werden nach dem Verfahren der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING ausgewertet.<sup>255</sup> Um die qualitative Inhaltsanalyse übersichtlich und effizient durchführen zu können, wurde das Softwareprogramm MAXQDA 10 genutzt. Charakteristisch für die qualitative Inhaltsanalyse ist ein nach festen Regeln zu befolgendes Schema der Auswertung. Ziel ist die konservierende *Zusammenfassung* des zu analysierenden Textmaterials, unter der Maßgabe der inhaltsanalytisch weitestmöglichen Reduzierung des Textkörpers. Nachdem der Textkorpus überschaubar gemacht worden ist, folgt die *Explikation*. Dabei wird das betreffende Material auf einzelne fragliche Textstellen (Begriffe, Sätze usw.) hin durchsucht. Darüber hinaus wird zusätzliches Material aus Theorie und Literatur herangezogen, welches das Verständnis erweitert, Textstellen erläutert, erklärt und deutet. Abschließend folgt die *Strukturierung*. Zweck ist die Herausfilterung von Aspekten, Problembeschreibungen, Meinungen, Deutungen, Vorschlägen usw. Dies erfolgt auf Grundlage der festgelegten Ordnungskriterien.<sup>256</sup> Für das Forschungsvorhaben von zentraler Bedeutung ist es, herauszufinden, wie der EU-Instrumentenmix konzipiert sein müsste, welches Synchronisationspotenzial besteht, was die Marktdurchdringung der leistungsfähigsten Produkte und Technologien bewirkt und wie Material- und Ressourceneffizienz erreicht werden können. Um die Forschungsfragen hinreichend beantworten zu können, wurde die induktive Vorgehensweise zur Festlegung der Ordnungskriterien gewählt. Das bedeutet, dass von Einzelaussagen in der

<sup>255</sup> Vgl. Mayring 2002, S. 65 ff.

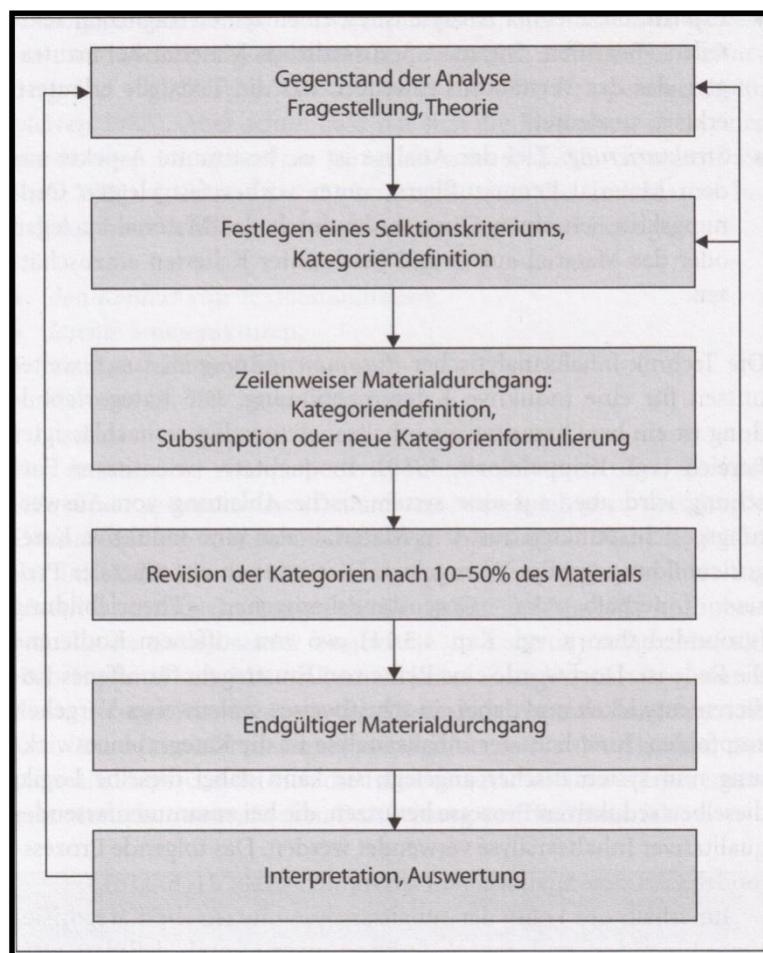
<sup>256</sup> Vgl. Mayring 2002, S. S. 115

Interviewdurchführung zunächst auf allgemeine Theorien geschlossen wurde, die dann durch das Heranziehen weiterer Aussagen und wissenschaftlicher Erkenntnisse einer Falsifikation standhalten mussten.

*Bsp.:* Die geteilte Produktverantwortung wurde von einem Interviewpartner als Problem benannt. Anschließend wurden dazu passende Textstellen anderer Interviewpartner und wissenschaftliches Material herangezogen.

### 5.6.3 Prozess induktiver Kategorienbildung

Der Prozess der induktiven Kategorienbildung ist ebenfalls an MAYRING angelehnt.<sup>257</sup> Für diese Forschungsarbeit wird das Verfahren der „offenen Kodierung“ gewählt. Das bedeutet, dass die Ableitung von Auswertungsgesichtspunkten aus dem Material heraus stattfand, also eine induktive Kategorienbildung. Abb. 7 veranschaulicht den Prozess.



**Abb. 7: Ablaufmodell induktiver Kategorienfindung. Quelle: Mayring 2002, S. 116**

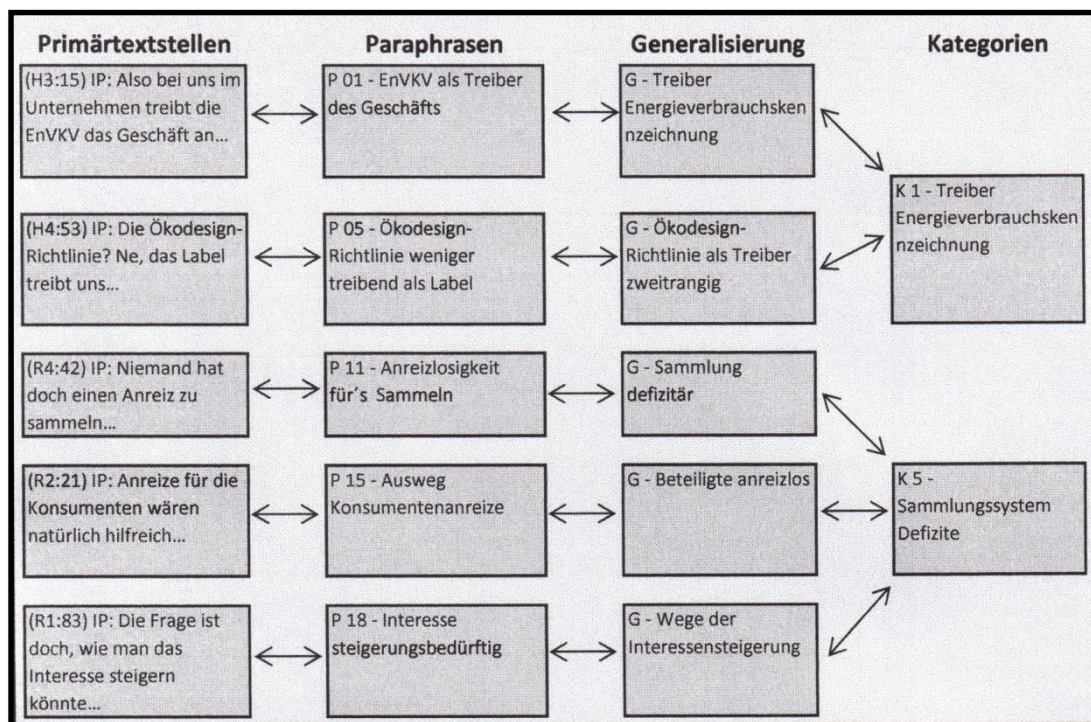
Das Ablaufschema der induktiven Kategorienfindung wurde für das Forschungsvorhaben gewählt. Zunächst erfolgte die Einspielung der Textdatei in das Programm MAXQDA 10. Die Einspielung erfolgte willkürlich, aber nach der Reihenfolge der ausgewählten Instrumente, da auch die spätere Auswertung zunächst Instrument für Instrument erfolgte. Anhand der Forschungsfrage und der forschungsleitenden Fragen wurden die signifikanten Textstellen

<sup>257</sup> Vgl. Mayring 2002, S. S. 115 ff.

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

markiert. Diese wurden anschließend paraphrasiert, um signifikante Textstellen herauszustellen. Dieser Schritt hatte die Aufgabe, eine Art „Inhaltsangabe“ der signifikanten Textstelle zu leisten. Daran anschließend folgte eine Generalisierung. Die Generalisierung schließt den Prozess der Primärtextstellenkomprimierung ab (Abb. 8). Für das Forschungsvorhaben wurde der Prozess der Generalisierung nur sehr milde angewandt. Grund dafür ist, dass durch die Generalisierung sehr schnell Forschungsergebnisse in eine bestimmte Richtung gelenkt werden.

Bsp.: Nur weil alle befragten Experten die Aufnahme von Material- und Ressourcenschonungskriterien in das Produktinstrumentarium für wünschenswert halten, kann nicht darauf geschlossen werden, dass alle Experten dies befürworten, da zukünftig ein ablehnender Experte ein Interview geben könnte. Für die Kategorienfindung und Arbeit mit MAXQDA 10 ist der Prozess der Generalisierung hilfreich. Nachdem die Primärtextstellen durch Paraphrasierung und Generalisierung weitestgehend reduziert wurden, erfolgte der Schritt der Kategorienbildung/Kodierung. Nachdem die Hauptkategorien definiert wurden, erfolgte die Kategorienbildung der Unterkategorien, die Informationen über kleine, zusätzliche Sachverhalte vermittelten. Mit dem fertigen Kategoriensystem, welches nach etwa 1/3 der Textbearbeitung überarbeitet und angepasst wurde, erfolgte dann der komplette Durchlauf des Interviewmaterials.



**Abb. 8: Induktive Primärtext-Code-Kategorienfindung, Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring 2002, S.98. Gewählte Aussagen fiktiv**

### 5.7 Instrumentenbewertung

Es gibt verschiedene Versuche, die Wirksamkeit von umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten zu generalisieren, doch sind die Ergebnisse in der Regel recht

allgemein.<sup>258</sup> Zur Evaluierung von umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten wird nach Jahrzehnten der Forschung eine diffuse Zahl an Analyse-, Evaluierungs- und Bewertungskriterien angeboten. Überwiegend werden in den Fällen der empirischen Politikfeldforschung aus dem weiten Angebot notgedrungen nur einige wenige herausgegriffen. Bezogen auf die unterschiedlichen Fragestellungen finden zudem zwangsweise verschiedenartige Akzentuierungen statt. Nach inzwischen jahrzehntelanger Anwendung von Evaluations- und Wirkungskriterien im Umweltbereich haben sich im Wechselspiel mit einer kritisch-theoretischen Reflexion einige Kriterien herauskristallisiert, die als einem „Minimalset“ umweltpolitischer Analyse zugehörig gelten können. Nach einigen grundsätzlichen Anmerkungen bezüglich der Probleme bei der Bewertung von Instrumenten werden, ohne auf die Entwicklungsgeschichte umfänglich einzugehen, die für das Forschungsvorhaben ausgewählten Evaluationskriterien kurz vorgestellt.

### 5.8 Zu den Problemen der Bewertung von Instrumenten

Die im späteren Verlauf beschriebenen Instrumente des produktbezogenen Umweltschutzes dienen dazu, die umweltschädliche Wirkung von Produkten zu reduzieren, Ökologie und Nachhaltigkeit im Produktbereich zu verwirklichen, Konsumenten aufzuklären, Lenkungseffekte zu erzeugen, externe Effekte zu internalisieren und schlussfolgernd Langfristökonomie im Produktbereich zu ermöglichen. Den staatlichen Akteuren ermöglicht der Entscheidungs- und Beurteilungsspielraum, im Rahmen des geltenden Rechts Instrumente auszuwählen, anzupassen oder für die jeweilige Aufgabe zu entwickeln. Nicht selten stehen dem Gesetzgeber dazu mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. In diesen Fällen hat die Gesetzgebungsinstanz zu berücksichtigen, dass ökologische, ökonomische, strukturelle, innovatorische, administrative, zeitliche und rechtliche Aspekte bei der Auswahl des Instrumentes in effektivster Form kombiniert werden. Um diese Aufgabe zu bewältigen und die Eignung des zu prüfenden Instruments vorzunehmen, empfiehlt es sich, anhand eines Kataloges von Bewertungskriterien die Leistungsfähigkeit von Instrumenten zu ermitteln. Bei der Instrumentenbewertung ist das Ergebnis in besonderem Maße davon abhängig, welche Bewertungskriterien herangezogen werden und somit Einfluss auf das Ergebnis haben. In der Literatur für die Kriterien zur Bewertung umweltpolitischer Instrumente, die ihren Ursprung in den 1970er Jahren hat und in Fülle und Intensität in diesem und dem folgenden Jahrzehnt am umfangreichsten diskutiert wurde, fällt unweigerlich auf, dass als Referenzszenario für den Instrumentenvergleich stets ein extrem idealisiertes Beispielszenario herangezogen wurde.<sup>259</sup> In diesen Beispielszenarien geht es lediglich darum, die von einer überschaubaren Anzahl stationärer Quellen innerhalb eines fest abgegrenzten Raumes pro Zeitperiode verursachten Emissionen eines einzelnen, homogenen und leicht quantifizierbaren Schadstoffs ohne sonstige Restriktionen (wie etwa der Bedingung individualtypischen Verhaltens von Konsumenten) auf eine bestimmte Gesamtmenge zu begrenzen. In der Realität mag es einige wenige Lehrbuchsznarien geben, die so idealtypische Rahmenbedingungen aufweisen, für

---

<sup>258</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 90, 274, 382, 436-469, Boie 2006, S. 214, 224, 263, Roßnagel und Sanden 2007, S. 49-89, Schomerus und Sanden 2008, S. 29, 53, 65, 75, 135, Sanden und Schomerus 2011, S. 331, 340, 347, 362, 392

<sup>259</sup> Vgl. Vgl. Altmann 1997, S. 142-151, Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 117-119, Bartel und Hackl 1994, S. 37-49, Endres 1994, S. 118-164, Frey 1992, S. 106-110, Kloepfer und Brandner 1998, S. § 5 Rn. 2, Knüppel 1989, S. 74-147, Meyer-Abich 1986, S. 177-198, Michaelis 1996, S. 25-58, Rogall 2000, S. 187, Rogall 2002, S. 239-241

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

---

die in diesem Forschungsvorhaben untersuchten Instrumente trifft das jedoch nicht zu. Die ausgewählten Instrumente wirken nicht alleine, sondern mehrdimensional und zeitlich versetzt. Nicht zuletzt aufgrund dieser Tatsache ist bereits hier der einschränkende Hinweis angebracht, dass für die diskutierten Instrumente der Aspekt der exakten Messbarkeit nicht immer gegeben ist. Hierfür wären drei Voraussetzungen unabdingbar:

- Die erste Voraussetzung ist die Existenz eines allgemein anerkannten Bewertungsmaßstabes, der die Umweltsituation deklariert und präzise beschreibt. Dieser Bewertungsmaßstab muss eindeutig feststellen können, in welchem Umfang sich das ökologische Gesamtsystem während eines bestimmten Zeitraums verbessert oder auch verschlechtert hat und inwieweit somit das zu bewertende Instrument ökologisch wirksam ist. Solch ein Bewertungsmaßstab, beispielsweise in Form eines multidimensionalen, gewichteten Indikators zur Beschreibung des ökologischen Gesamtsystems, existiert noch nicht und wäre selbst für ein extrem idealisiertes Kontrollscenario aufwendig, für die in dieser Arbeit behandelten multidimensional wirkenden Instrumente noch aufwendiger und wird aufgrund zahlreicher methodischer und messtechnischer Probleme in absehbarer Zeit auch kaum Realität werden können.
- Eine zweite Voraussetzung liegt darin, dass streng genommen verschiedene Dosierungen und Ausdifferenzierungen des Instrumentes eindeutig nachweisbare Wirkungen auf die einzelnen Subsysteme des ökologischen Gesamtsystems haben müssen. Somit sind bei dieser Wirkungsanalyse alle positiven wie negativen Auswirkungen zu betrachten und wären dann mit dem allgemeinen Umweltindikator zu messen, der in der ersten Voraussetzung genannt wurde. Auch in diesem Fall lassen sich derzeit höchstens unter extrem idealisierten Kontrollscenarien solche Messungen vornehmen. Ohne einen solchen Bewertungsmaßstab gründen sich jedoch Aussagen über die ökologische Treffsicherheit, Wirksamkeit oder Genauigkeit von umweltpolitischen Instrumenten auf nur vage falsifizierbare Annahmen. In der Wissenschaft ist der Wegfall potenziell falsifizierbarer Annahmen jedoch gleichzusetzen mit wissenschaftlicher Wertlosigkeit.<sup>260</sup> Um diesen Problemen entgegenzutreten und dennoch eine Wertung aller Instrumente mit gleichen Bewertungskriterien vornehmen zu können, verzichtet diese Forschungsarbeit auf diese Zahlenabgrenzungen. Vielmehr geht es darum, aus ableitbaren und in der Praxisanwendung zu Tage getretenen Erkenntnissen, die teilweise messbar sind und an diesen Stellen auch Eingang finden, Ergebnisse über Anwendungsversagen und Optimierungsmöglichkeiten zu erhalten. Auch steht an dieser Stelle nicht der Vergleich problemadäquater Instrumentenalternativen im Vordergrund der Untersuchung. Diese Arbeit wurde durch Politikberatung und Marktmechanismen in den vergangenen Jahrzehnten ausgeführt. Vielmehr geht es darum, die am Markt etablierten und in ihren jeweiligen Wirkungssegmenten Anwendung findenden Instrumente zu analysieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.
- Drittens ist die Anwendung von Evaluierungskriterien auf ein konkretes Instrument nicht immer problemlos möglich. Das könnte auch der Grund dafür sein, dass zwar viel Theoretisches darüber geschrieben wurde, aber nur wenig praktisch angewandt. So setzten alle Kriterien voraus, den Zustand vor dem Instrumenteneinsatz mit dem Zustand

---

<sup>260</sup> Vgl. Popper 1966, Knüppel 1989

danach zu vergleichen. Wie zuvor schon kurz beschrieben, ist aber die umfassende Ermittlung aller Unterschiede zwischen beiden Zuständen nur schwer möglich, zumal oftmals schon nicht einmal der Ist-Zustand exakt beschrieben werden kann. Selbst wenn alle Abweichungen in so einer Vergleichsbetrachtung feststellbar sind, können sie dem Instrument nicht zweifelsfrei auch als Wirkungen kausal zugeordnet werden, geschweige denn verschiedenen Instrumentendosierungen. Beispielsweise der Entscheidung für oder gegen ein Produkt liegen regelmäßig komplexe Motivbündel zugrunde, bei denen der Impuls durch das Instrument nicht unbedingt entscheidend sein muss. Welchen tatsächlichen Zielerreichungsbeitrag das Instrument bewirkt, lässt sich daher kaum prognostizieren oder nachträglich nachweisen. Zielt man beim Kriterium der Effizienz beispielsweise auf Kosten ab, so können die bei umfangreicher Recherche und Zugang zu entsprechenden Quellen durchaus nachgewiesen werden, wohingegen die Einschätzung der Akzeptanz oder der politischen Durchsetzbarkeit eines Instrumentes weit schwieriger ausfällt.<sup>261</sup>

Die Anwendung der Beurteilungskriterien wird außerdem dadurch erschwert, dass sie untereinander zahlreiche Überschneidungen und damit Wechselwirkungen aufweisen. Besonders tritt dieser Umstand bei den Instrumenten Ökodesign-Richtlinie und Energieverbrauchskennzeichnung zu Tage. Letztlich liegt eine Interdependenz bei fast allen Instrumenten vor, die dazu führt, dass durch die Korrektur eines Instrumentes damit auch Veränderungen in der Wirkung eines anderen Instrumentes einhergehen. Abzuwägen ist daher inwieweit eine isolierte Betrachtung durchgeführt werden muss, weil eine allumfassende nicht durchgeführt werden kann.

Für die durchgeführte Bewertung ist letzten Endes wichtig, dass die aufgeführten Anwendungsprobleme nicht zu dem resignativen Befund führen, dass eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit umweltpolitischer Instrumente unmöglich ist. Da die Probleme gleichermaßen bei allen Instrumenten bestehen, sind ihre Beurteilung und der dadurch mögliche Vergleich ihrer Leistungsfähigkeit anhand der Kriterien dennoch möglich und sinnvoll. Wichtig ist aber, den Beurteilungsanspruch entsprechend zurückzuschrauben, Probleme bei der Beurteilung jeweils offenzulegen und die Ergebnisse der Beurteilung im Licht der genannten Probleme zu sehen.<sup>262</sup>

### 5.9 Kriterienkatalog zur Bewertung der Instrumente

Die folgend aufgeführten Evaluationskriterien haben sich in den letzten vier Jahrzehnten in der EU entwickelt und wurden dafür bis heute an veränderte Umstände angepasst und erweitert. Aus dieser Weiterentwicklung ergibt sich der heute in weiten Teilen als konsensfähig geltende Kriterienkatalog zur Bewertung von umweltpolitischen Instrumenten.<sup>263</sup>

---

<sup>261</sup> Vgl. Röckseisen 1998, S. 182

<sup>262</sup> Vgl. Röckseisen 1998, S. 182

<sup>263</sup> Vgl. Altmann 1997, S. 142–151, Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 117–119, Bartel und Hackl 1994, S. 37–49, Endres 1994, S. 118–164, Frey 1992, S. 106–110, Kloepfer und Brandner 1998, S. § 5 Rn. 2, Knüppel 1989, S. 74–147, Meyer-Abich 1986, S. 177–198, Michaelis 1996, S. 25–58, Rogall 2000, S. 187, Rogall 2002, S. 239–241, Weidner 1996, S. 94–96, Sprenger 1984, S. 41 ff., Sturm und Vogt 2011, S. 114 ff. ähnlich Rogall 2004, S. 281–283, als Referenz gelten die 1974 vom SRU entwickelten Beurteilungskriterien für die Instrumentenauswahl. Diese wurden aus dem Entwurf von Heinz Jürgen Schürmann entwickelt. Vgl. Schuermann 1973, Sachverständigenrat für Umweltfragen 1974, S. 161–162

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

---

Vorlage für das Evaluierungsschema ist der Kriterienkatalog, der vom „Rat von Sachverständigen für Umweltfragen“ entwickelt wurde. Dieser Kriterienkatalog ist erstmals 1974 im Umweltgutachten zur Bewertung umweltpolitischer Instrumente vorgestellt worden. Als Vorlage diente das einige Jahre zuvor von HEINZ JÜRGEN SCHÜRMANNS entwickelte Evaluierungsschema. Um das Modell an die sich geänderten Umstände in der Umwelt- und Produktpolitik anzupassen, haben eine Reihe von Autoren<sup>264</sup> Anpassungen seit seinem Erscheinen vorgenommen. Für diese Arbeit wird nicht der originale Kriterienkatalog des Sachverständigenrates von 1974 angewandt, sondern es wird weiterführend auf Evaluierungskriterien zusätzlicher Autoren zurückgegriffen und speziell für diese Forschungsarbeit auch auf das Kriterium Material- und Ressourcenschonung abgezielt.

Zunächst ist es entscheidend zu prüfen, ob ein Instrument sein Ziel bzw. seine Ziele erreicht. Also, ob das Instrument theoretisch und praktisch (**ökologisch**) **effektiv, (treff-)sicher, genau** ist. In diesem Schritt wird bewertet, ob das betrachtete umweltpolitische Instrument darauf ausgerichtet ist, die durch seinen Einsatz ins Visier genommenen Ziele zu erreichen. Demnach steht u. a. eine Reduzierung der Umweltbelastung auf ein Schadminimum bzw. im Umkehrschluss eine höchstmögliche Umweltverträglichkeit im Vordergrund der Betrachtung. Das Instrument soll in seinem Ergebnis die ineffizienten und besonders umweltschädigenden Produkte vom Markt verdrängen, aber es muss auch eine im Kosten-Nutzen-Umwelt-Verhältnis überschaubare Anzahl von Produkten am Markt belassen.

(Schlagwort: Zielführend im Sinne der Ökologie, Umweltverträglichkeit etc.)

Im zweiten Schritt werden die ausgewählten Instrumente hinsichtlich ihrer umweltökonomischen **Effizienz** bewertet. Bewertet wird hierbei der Prozess der Zielerreichung (Effektivität). Geprüft wird, ob bei einem möglichst geringen Mitteleinsatz maximale Umweltqualitätsziele und ein ebensolcher Umweltnutzen erreicht werden. Der Zusammenhang zwischen dem umweltpolitischen Zielerreichungsgrad und den durch die Erzielung entstehenden Kosten kommt im umweltökonomischen Rationalitätsprinzip zum Ausdruck. Aus volkswirtschaftlicher Perspektive ist somit darauf zu achten, dass möglichst wenig Ressourcen (bspw. Geld-, Material-, Zeitwerte) für das Instrument zur Zielerreichung verbraucht werden, denn sonst entstehen Wohlfahrtseinbußen, da der verschwendete Anteil der Ressourcen ohne Not ausgegeben wird bzw. aus anderen Verwendungsbereichen abgezogen werden muss. Bei der Prüfung ist zwischen direkten und indirekten Kosten zu unterscheiden. Mit direkten Kosten sind jene gemeint, die im Zusammenhang mit technischen Umweltschutzmaßnahmen (etwa Investitions- und Betriebskosten) anfallen, indirekte Kosten fallen dagegen bei der Einführung oder Anwendung eines bestimmten Instrumentes an. Dazu zählen insbesondere Transaktionskosten<sup>265</sup>.

(Schlagwort: Kosten, Mitteleinsatz, betriebs- und volkswirtschaftlicher Nutzen)

---

<sup>264</sup> Autoren: Schmitt-Rady 1998, S. 28 ff., Rogall 2000, S. 187, Endres 2000, S. 120 ff., Wicke und Huckestein 1991, S. 29 f., Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 117 f.

<sup>265</sup> Transaktionskosten sind z. B. Informations-, Planungs-, Verwaltungs-, Überwachungs- und Vollzugskosten



Eine Prüfung der jeweiligen Instrumente hinsichtlich ihrer **Material- und Ressourcenschonung** ist hinsichtlich des Forschungsvorhabens von besonderem Interesse. Zukünftig wird dem Kriterium der Material- und Ressourcenschonung eine immer stärker werdende Bedeutung zukommen. Das Instrument soll die Schonung von Materialien und Ressourcen bewirken und somit beispielsweise ein hohes Recyclingpotenzial erwirken. Aufgrund des Schwerpunktes des Forschungsvorhabens macht es Sinn diesen Aspekt gesondert zu beurteilen. Das Prüfkriterium ist zwar wortgetreu in den meist eher grob gehaltenen Bewertungsmodellen früherer Autoren nicht enthalten, aber schon SIEBERT<sup>266</sup> machte in seinem Evaluationsschema Ausnahmen, die in diese Richtung wiesen.

(Schlagwort: Ressourcenschönung, Recycling)

Von besonderer Bedeutung gerade im techniklastigen Segment der Produkte ist eine Prüfung hinsichtlich **innovatorischer Impulskraft**. Darunter wird ein Anreizsystem verstanden, welches durch beispielsweise ausformulierte Rechtsakte oder gezielte Lenkungsimpulse auf die Hersteller einwirkt. Hersteller sollen Anstrengungen im Entwicklungsprozess von Produkten unternehmen, die zur Erreichung von bisher nicht gekannten Möglichkeiten führen. Die Förderung von technischem Fortschritt, ausgelöst durch ordnungspolitische Initiativen, ist bedeutsam für eine positive Bewertung und mit den umweltpolitischen Aspekten Effektivität und Effizienz nahezu gleichzusetzen, da, selbst wenn ein Instrument das Effizienzkriterium erfüllt, der Fall eintreten kann, dass umweltpolitischer Fortschritt blockiert oder gebremst wird.

(Schlagwort: Innovationsförderung, Rebound-Effekt, Innovationsbremse für Frontrunner)

Gerade die Aspekte Vollzugs- und Kontrolldefizit – der öffentlich-rechtlichen Instanzen – machen eine Prüfung der **Umsetzungslastverteilung** ratsam. Bei der Bewertung wird darauf geachtet, ob das Instrument (politisch und) verwaltungstechnisch durchsetzbar ist und der aufzubringende Kontrollaufwand niedrig gehalten wurde. Die Praktikabilität hängt dabei im Wesentlichen von zwei Faktoren ab. Zum einen der Interessenslage der Beteiligten (Verwaltung, Hersteller, Konsument), zum anderen der Vertrautheit im Umgang mit dem Instrument. An dieser Stelle wird nicht die „Policy-Ebene“<sup>267</sup> behandelt. Es geht vielmehr darum, ob die Akteure den Einsatz und die Umsetzung des Instrumentes mittragen. Die Praktikabilität eines umweltpolitischen Instruments hängt somit nicht nur von seiner politischen Durchsetzbarkeit ab, sondern u. a. auch davon, welche Informationen in welchem Umfang zur Verfügung stehen und ob Kontrollmechanismen notwendig und durchführbar sind.

Die Rechtskonformität wird an dieser Stelle nicht geprüft, da die ausgewählten Instrumente bereits in Kraft getreten sind.

---

<sup>266</sup> Vgl. Siebert 1976, S. 111 ff.

<sup>267</sup> *Policy* ist ein Kürzel für die inhaltliche Dimension von Politik. Inhaltliche Handlungsprogramme, die von politischen Akteuren und Instanzen verfolgt werden, sowie Resultate von politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen, die im Erg. zu einem bestimmten Instrument führen. Vgl. Karl Rohe 1994: Politik. Begriffe und Wirklichkeiten. Stuttgart, Berlin, Köln.

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

---

(Schlagwort: Verwaltungsfreundlichkeit, Selbststeuerung, Kontrollaufwand minimierend)

Die Prüfung hinsichtlich **Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit**, die das Instrument anpassungsfähig macht, ist zusätzlich erforderlich. Die Nicht-Vorhersehbarkeit des Marktes und die sich in einigen Produktbereichen (z. B. Beleuchtung, Unterhaltungselektronik) schnell wandelnde Innovationskraft kann eine Anpassungsfähigkeit in kurzen Zeitintervallen notwendig machen. Auf der einen Seite verfolgt Politik das Ziel, rechtssichere, planungsfreundliche und verlässliche Instrumente zu entwickeln, auf der anderen Seite werden flexibel handhabbare Instrumente gefordert.

(Schlagwort: Reversibilität, Veränderbarkeit, Anpassungsfähigkeit)

Angesichts der sich schnell variierenden Marktbedingungen und der Dringlichkeit umweltpolitischen Handelns ist es notwendig, die ausgewählten Instrumente hinsichtlich ihrer **Wirkungsverzögerung** zu bewerten. Besonders wenn ein schnelles Erreichen des vereinbarten Umweltschutzzieles geboten ist, stellt die Wirkungsverzögerung ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung des Instrumentes dar. Es ist in den meisten Fällen von Vorteil, wenn die mit dem Instrument angestrebten Ziele möglichst schnell erreicht werden.

(Schlagwort: Wirkgeschwindigkeit, Schnelligkeit, Zeit)

Durch die Erkenntnis, dass in globalen Märkten und mit multinational agierenden Unternehmen Umweltschutzziele verfolgt werden, ist eine Beurteilung hinsichtlich **europäischer bzw. internationaler Verbreitung und Harmonisierung** notwendig. Für die in dieser Arbeit untersuchten Instrumente steht die europäische Harmonisierung im Vordergrund, auch wenn in wenigen Fällen (z. B. Energy Star, EPEAT-Siegel) eine über die europäischen Grenzen hinausgehende Harmonisierung erfolgt ist. Das große Risiko der europäischen wie auch internationalen Harmonisierung liegt darin, dass bei unterschiedlichen Interessenslagen und bei einer Überstrapazierung der Harmonisierungsagenda der umweltpolitische Stillstand oder die Einigung auf dem niedrigsten Niveau droht. Es muss daher darauf geachtet werden, ob die Instrumente geeignet sind und ob durch den ausgeübten Harmonisierungsdruck nicht hohe Umweltschutzziele verhindert werden.

(Schlagwort: Verbreitung, Harmonisierung, Stillstand, Umweltschutzzielstandards)

Abschließend muss das Instrument dahingehend geprüft werden, ob es akzeptiert wird. Die **politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz** ist unerlässlich. Nach einem langen Prozess, bei dem der Gesetzgeber unterschiedliche Möglichkeiten der Einflussnahme ausgeübt und Rücksicht auf Verfassungsziele (z. B. Demokratie, Sozialstaat, Generationenverantwortung nach Grundgesetz Art. 20a) genommen hat oder die Verträglichkeit gegenüber gesellschaftlichen Werten (z. B. natürliche Lebensbedingungen, Leistungsethik, technischer Fortschritt) berücksichtigen musste, steht der Konsument und kann über das Angebot frei entscheiden. Ein Instrument, das im Ergebnis kein Vertrauen und somit Folgebereitschaft beim Konsumenten auslöst, wird auf Dauer keine Erfolge versprechen.

## D Forschungsdesign und methodische Vorgehensweise

---

Auf Dauer kann ein Instrument nicht effektiv sein, wenn es politisch und gesellschaftlich nicht akzeptiert wird.

(Schlagwort: Akzeptanz, Vertrauen)

Es wird grundsätzlich angenommen, dass die unter dem Aspekt endlicher Ressourcen für die Zwecke dieser Forschungsarbeit ausgewählten Evaluationskriterien ausreichend und gerechtfertigt sind. Zu ihrer Relevanzbegründung wird auf die einschlägige Fachliteratur verwiesen.<sup>268</sup> Eine holistische bzw. vollkommene Wahrheitsfindung setzt je Instrument sehr aufwendige methodische und empirische Studien voraus. Da dieser Aufwand, aufgrund endlicher Ressourcen für ein Forschungsvorhaben dieser Art, nicht zu leisten ist, wird für das Forschungsvorhaben bei unterschiedlichen Evaluationskriterien ein Mix aus einschlägiger Fachliteratur, Sekundärliteratur sowie Tages- und Fachpresse herangezogen; da jedoch die zu Verfügung stehende Literatur teilweise sehr begrenzt ist, werden zusätzlich aus den (nicht repräsentativen) Erhebungen der Interviewbefragung Erkenntnisse zur Bewertung herangezogen. Aufgrund der Vielzahl der für dieses Forschungsvorhaben untersuchten Instrumente war es indes nicht möglich, allen hier aufgeführten Evaluationskriterien in gleichem Umfang gerecht zu werden. Die Kriterien mit besonderer Relevanz *Effektivität*, *Effizienz*, *Innovationspotenzial* und das speziell für das Forschungsvorhaben wichtige Kriterium der *Material- und Ressourcenschonung* werden am intensivsten behandelt. Letztlich erfolgt durch die Anwendung der Evaluationskriterien sozusagen eine „Spektralanalyse“ der einzelnen Instrumente hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Eigenschaften bei der Erzielung von Langfristökonomie.

Bei der Frage der Gesamtbewertung ist die jeweilige Realsituation im gesamten Anwendungsfall zu berücksichtigen. Als Beispiel könnte ein zwar hoch effizientes und innovatives Instrument im Endergebnis nicht als positiv bewertet werden, wenn es im Evaluierungskriterium *Effektivität* versagt oder zielführend die Generierung ökologiegefährdender Produkte bewirkt. Das Beispiel verdeutlicht zudem, dass nach überwiegender Expertenmeinung die ökologische *Effektivität* als wichtigstes unter den für das Forschungsvorhaben ausgewählten Evaluationskriterien angesehen werden muss.<sup>269</sup> Nicht zuletzt diese wertende Setzung und folglich arbeitstechnische Umsetzung führt leider in den Kapiteln zur Instrumentenbewertung zu einer relativ leseunfreundlichen Forschungsarbeit.

Zur Abbildung der Ergebnisse für die Bewertung verzichtet die Forschungsarbeit wie zuvor erwähnt auf ein dem kritischen Empirismus ohnehin nicht standhaltendes Zahlen- oder Punktebewertungssystem. Die Ergebnisse für die Bewertung werden verdeutlicht anhand von Zeichen, die von „keine Wertung“ bis „positiv“ gehen.

---

<sup>268</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 91, 92, Altmann 1997, S. 142–151, Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 117–119, Bartel und Hackl 1994, S. 37–49, Endres 1994, S. 118–164, Frey 1992, S. 106–110, Kloepfer und Brandner 1998, S. § 5 Rn. 2, Knüppel 1989, S. 74–147, Meyer-Abich 1986, S. 177–198, Michaelis 1996, S. 25–58, Rogall 2000, S. 187, Rogall 2002, S. 239–241, Sprenger 1984, S. 41 ff., ähnlich Rogall 2004, S. 281–283, als Referenz gelten die 1974 vom SRU entwickelten Beurteilungskriterien für die Instrumentenauswahl. Diese wurden auf dem Entwurf von Heinz Jürgen Schürmann entwickelt. Vgl. Schuermann 1973, Sachverständigenrat für Umweltfragen 1974, S. 161–162

<sup>269</sup> Diese normative Setzung ist durch die Tatsache, ein in allen Kriterien überragendes Instrument ist trotzdem sinnlos, wenn es nicht zum Ziel kommt, begründet. Vgl. Weidner 1996, S. 97

**Tab. 3: Bewertungsschlüssel**

++	≅	positiv
+	≅	noch positiv
0	≅	ausgeglichen
⊖	≅	eher negativ
-	≅	negativ
/	≅	keine Wertung

Dieser gewählte Ansatz macht normative Anstrengungen und Setzungen des Staates zur Bewertung von umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten zwar keineswegs überflüssig, bietet jedoch die Chance, die damit üblicherweise verbundenen Begründungsdilemmata zu vermindern. Daneben dient das gewählte Vorgehen dazu, nach einer vielleicht verwirrenden Fülle von Detailinformationen in einzelnen Evaluationskriterien der jeweiligen Instrumente und einer kritischen Bewertung, die bei den ausgewählten Instrumenten nahezu zwangsläufig zu (Über)Betonungen von Mängeln und Defiziten der Umweltpolitik führt, dass eine Neutralisierung der Gesamtbilanz erzielt werden kann, was eine bloß schriftlich zusammenfassende Bewertung der ausgewählten Instrumente vielleicht nicht zu leisten vermag.<sup>270</sup>

---

<sup>270</sup> Vgl. dazu auch in Weidner 1996, S. 97, 98

### E Instrumente im Produktbereich

Im folgenden Kapitel werden die sieben für das Forschungsvorhaben ausgewählten Instrumente vorgestellt. Die Entwicklungsgeschichte der Instrumente ist sehr unterschiedlich, was dazu führt, dass eine strikt einheitliche Vorstellung nicht erfolgt, sondern neben einem Überblick gezielt auf individuelle Charakteristika eingegangen wird.

#### 6 Umweltpolitische Steuerungsinstrumente im Produktbereich

Um die von Produkten ausgehende Umweltwirkung zu beeinflussen, wurden in den letzten Jahrzehnten politische Steuerungsinstrumente entwickelt. Diese Instrumente verfolgen selbstständig oder in Kombination mit anderen Instrumenten von der Politik und Gesellschaft definierte Ziele. Durch welche Interdependenzen die Instrumente zueinander stehen, ist nicht immer ersichtlich und kann sich durch weitere Maßnahmen in anderen Politikbereichen zudem ändern.<sup>271</sup> Folgend werden sieben ausgewählte Instrumente im Produktbereich zunächst beschrieben und im Anschluss daran bewertet. Die Auswahl stützt sich auf die durch Fachkreise anerkannte Relevanz der Instrumente hinsichtlich der von ihnen ausgehenden Lenkungsimpulse auf Produkte.

##### 6.1 Produktkennzeichnung – Arten, Anwendungsbereiche

In den Kapiteln 6.1 und 6.2 wird die Kennzeichnung von Produkten behandelt. Produktkennzeichnungen (Ökolabel) stellen ein zentrales indirektes Instrument im Produktbereich dar. Die Kennzeichnung leistet heute einen erheblichen Anteil zum Erreichen von Transparenz und Aufklärung. An der schnellen und flächendeckenden Verbreitung dieses Instruments besteht kein Zweifel mehr. Hinsichtlich ihrer Wirkung und Erfolge besteht jedoch keineswegs Einigkeit.

##### Internationales Regelwerk für die Produktkennzeichnung

Um Sicherheit und Orientierungshilfe zu gewährleisten, wurde die Normenreihe DIN EN ISO 14000 entwickelt (Abb. 9). Diese Normenreihe und vor allem die in ihr enthaltene Normenreihe ISO 14020 stellen zentrale Regeln bereit, wie produktbezogene Umweltinformationen entwickelt und genutzt werden können.<sup>272</sup>

---

<sup>271</sup> Das trifft bspw. auf Maßnahmen im Energie- oder Ökonomiestrukturpolitikbereich zu.

<sup>272</sup> Vgl. Prösler 2008, S. 8 ff.

Organisationsbezogen			Produktbezogen		
<b>Normenreihe</b>	<b>ISO</b>	<b>14001</b>	<b>Normenreihe</b>	<b>ISO</b>	<b>14020</b>
Unterstützt eine Organisation beim Aufbau und der Optimierung eines Umweltmanagementsystems			Gibt Anleitung zur Umweltkennzeichnung und Umweltdeklaration		
<b>Norm</b>	<b>ISO</b>	<b>19011</b>	<b>Normenreihe</b>	<b>ISO</b>	<b>14040</b>
Gibt Anleitung zur Durchführung von Umwelt-Audits			Gibt Anleitung zur Erarbeitung von Ökobilanzen		
<b>Normenreihe</b>	<b>ISO</b>	<b>14030</b>	<b>Fachbericht DIN FB ISO/TR</b>	<b>14062</b>	
Gibt Anleitung zur Auswahl und Anwendung von Indkatoren bei der Evaluierung von Umweltleistungen einer Organisation			Stellt Konzepte zur Einbeziehung von Umweltaspekten in die Produktentwicklung bereit		
<b>Norm</b>	<b>ISO</b>	<b>14063</b>			
Gibt Anleitung zur Umweltkommunikation					

**Abb. 9: Normenreihe ISO 14000, Quelle: Prösler 2008, S. 9**

Umweltkennzeichen sollen laut ISO 14020 die Nachfrage nach ökologischen, nachhaltigen und zuweilen fairen Produkten fördern. Die Norm ISO 14020 selbst, deren Aufgabe es lediglich ist, allgemeine Grundsätze zu definieren, gliedert sich im weiteren Verlauf der Normenreihe in drei Typen. Typ I (DIN EN ISO 14024) steht für zertifizierte Siegel, wie beispielsweise Blauer Engel, EU-Umweltzeichen, Nordischer Schwan. Typ II (DIN EN ISO 14021) steht für Selbstdeklaration der Hersteller durch z. B. Philips Green Tick, Siemens Norm SN 36350. Der Typ III (DIN EN ISO 14025) steht für Produktdeklaration, wie z. B. Umweltdeklarationen für Dämmstoffe oder Lokomotiven.<sup>273</sup> Neben den Siegeln der Typen 1 bis 3 gibt es noch Siegel die in der Rubrik „weitere Kennzeichnungssysteme“ geführt werden. Zu den weiteren Kennzeichnungssystemen gehören z. B. Siegel wie Energy Star, Öko-Tex oder diverse Bio-Siegel.<sup>274</sup>

In der Abb. 10 werden Anwendung und Zustandekommen der Typisierung 1 bis 3 näher erläutert.

<sup>273</sup> Siehe dazu ausführlich in Ensthaler et al. 2012, S. 294 und Prösler 2008

<sup>274</sup> Vgl. Prösler 2008, S. 35 ff.

	Kriterium	Zertifizierte Ökolabel Typ I	Selbst- deklarationen Typ II	Produktdeklarationen (EPD) Typ III
Kennzeichen	Grundlage ist eine Ökobilanz	nein	nein	ja
	Zertifizierung durch externe Dritte	gefordert	nein	Nicht gefordert, aber erhöht die Glaubwürdigkeit
	Das Umwelt-Label trifft eine Aussage über...	Bessere Umweltleistung bei gleicher Qualität	Verbesserung mindestens eines Umweltaspekts	Umweltdaten entlang des Produktlebensweges. Zum Vergleich mit anderen EPD
Anwendung...	zur Kommunikation mit Verbrauchern...	☺	☺	☹
	in Business to Business-Beziehungen...	☺	☺	☺
	Öffentliche Beschaffung...	☺	☺	☺
<b>Legende</b>				
☺ Gut                      ☺ Hilfreich                      ☹ Ungeeignet				

Abb. 10: Unterschiede zwischen den verschiedenen Kennzeichnungstypen, Quelle: Eco SMEs

## 6.2 Besonders relevante Umweltkennzeichen

### Freiwillige Produkt- und Energiekennzeichnungen

Umwelt- und Energiesiegel sind energiepolitische Instrumente mit großer Bedeutung: Mittlerweile gibt es Umweltzeichen für Haushaltsgeräte, Bürogeräte, Ökostrom, Zertifizierungssysteme für Gebäude (Entwicklung dieser Systeme erfolgt länderspezifisch) und andere Produkte. Derzeit gibt es etwa 400 bekannte Produktkennzeichnungen.<sup>275</sup> Sinn und Zweck der überwiegenden Anzahl dieser Umweltzeichen ist es, den Verbraucher zu informieren und seine Entscheidungen hinsichtlich einer umweltfreundlicheren Bedarfsdeckung zu unterstützen.

#### 6.2.1 Der Blaue Engel



Der Blaue Engel (Typ I) ist die älteste umweltschutzbezogene Kennzeichnung der Welt für Produkte und Dienstleistungen. Im Jahr 1978 wurden die ersten sechs Vergabegrundlagen von der Jury Umweltzeichen verabschiedet. Heute tragen rund 12.000 Produkte in über 90 Produktgruppen den Blauen Engel. Etwa 1.500 Unternehmen nutzen das Umweltzeichen (Stand März 2015). Seit 2008 gibt es ihn in vier Kategorien: Gesundheit, Klima, Ressourcen, Wasser. **Ziel:** Schutz der Umwelt und der Gesundheit durch Schaffung eines umweltbewussten Verbraucherverhaltens. Darüber hinaus verfolgt der Blaue Engel das Ziel, den Wettbewerb hinsichtlich ökologischer und nachhaltiger

<sup>275</sup> Griebshammer 2009, S. 24#

## E Instrumente im Produktbereich

---

Produkte zu fördern. **Produktgruppe:** Vergeben wird das Zeichen für verschiedene Produkte, dabei wird eine Betrachtung des gesamten Lebensweges des Produktes mit dem Schwerpunkt auf Umweltfreundlichkeit durchgeführt. Daneben müssen die Produkte noch Gebrauchstauglichkeits- und Sicherheitsstandards genügen. Im Gebäudebereich wird der Blaue Engel z. B. für Dämmmaterialien vergeben, im Bereich der Beleuchtung für elektronische Vorschaltgeräte. **Vergabeorgan & -kriterien:** Die Entscheidung über die Vergabegrundlagen des Blauen Engel obliegt der Jury Umweltzeichen, die sich aus Vertretern von z. B. Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, Industrie, Handel, Handwerk zusammensetzt. Das Umweltbundesamt fungiert als Geschäftsstelle der Jury Umweltzeichen und entwickelt mit Partnern und Dienstleistern die fachlichen Kriterien der Vergabegrundlagen. Der RAL Deutschland e.V. ist mit der Prüfung und Vergabe der Umweltzeichen beauftragt, er schließt zudem Zeichennutzungsverträge mit den Herstellern ab. Das Bundesumweltministerium ist Zeicheninhaber und beruft die Jury Umweltzeichen.

Anforderungen zur Umweltzeichenbenutzung:

Wesentlich sind die umweltseitigen Kriterien auf Basis einer Lebenswegbetrachtung, wie z. B. der ökonomische Umgang mit Rohstoffen, die Herstellung, der Gebrauch, die Lebensdauer und die Entsorgung. Neben den prioritären umweltschutzbezogenen Aspekten berücksichtigt der Blaue Engel auch verbraucherrelevante Fragen, beispielsweise der Gebrauchstauglichkeit, des Gesundheitsschutzes oder der Verbraucherinformation.

Es gibt grundlegende Anforderungen für verschiedene Produktgruppen, die an die einzelnen Produkte angepasst werden.<sup>276</sup>

Anforderungen zur Benutzung als Werbemittel:

Der Blaue Engel darf nur auf dem ausgezeichneten Produkt und in der Direktwerbung für dieses Produkt benutzt werden. Das Einzelprodukt muss die für die betreffende Produktgruppe geltenden Vergabekriterien erfüllen.

Es muss ein Zeichenbenutzungsvertrag mit dem RAL abgeschlossen werden.

Das Umweltbundesamt sammelt und prüft die Neuvorschläge für Produktgruppen, bevor sie an die Jury Umweltzeichen weitergeleitet werden. Zweimal im Jahr werden die geeigneten Produktgruppen ausgewählt. Danach werden diese Produkte einer näheren Untersuchung unterzogen und ggf. Vergabegrundlagen entwickelt. Existieren bereits Vergabegrundlagen für eine entsprechende Produktgruppe, können Hersteller ihren Antrag auf Benutzung des Umweltzeichens direkt beim RAL stellen. Grundsätzlich kann der Blaue Engel von allen Herstellern und Vertreibern beantragt werden, egal ob es sich um inländische oder ausländische Firmen handelt. **Kosten:** Einmalige Bearbeitungsgebühr von 250 EUR pro Antrag an die Zeichenvergabestelle RAL. Nach Abschluss eines Zeichenbenutzungsvertrages wird ein gestaffelter Jahresbeitrag erhoben. Die Höhe ist abhängig vom Jahresumsatz aller mit dem jeweiligen Umweltzeichen gekennzeichneten Produkte. Die Bearbeitung von Neuvorschlägen zur Entwicklung von Vergabegrundlagen erfolgt kostenlos. **Kontrollmechanismus:** Das Umweltzeichen wird in der Regel für einen Zeitraum von drei bis vier Jahren vergeben und kann am Ende des Zeitraums von der Jury Umweltzeichen

---

<sup>276</sup> Am Beispiel Notebook: Energieverbrauch im Standby < 2 W, recyclinggerechtes Design, Geräuschemission etc.



verlängert werden. Unabhängige Stellen kontrollieren die Einhaltung der Vergabekriterien. **Relevantes:** Eine Aufwertung des Siegels erfolgt derzeit durch die Politik. Die damalige Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium, ASTRID KLUG, machte auf der Pressekonferenz „30 Jahre Blauer Engel“ die Bedeutung des ältesten Umweltzeichens für den Klimaschutz deutlich. In Zukunft soll der Blaue Engel als das Klimazeichen des Bundesumweltministeriums gelten. Das „Top 100-Projekt“<sup>277</sup> ist der erste Schritt in diese Richtung. Ziel des Projektes ist, das Produktportfolio des Blauen Engels umfassend durch besonders klimarelevante Produktgruppen zu erweitern. In den nächsten drei Jahren sollen für einhundert besonders klimarelevante Produkte und Dienstleistungen des Haushalts Vergabekriterien für den Blauen Engel erarbeitet werden. Zukünftig soll auch im Logo deutlich werden, welches umweltpolitische Ziel der Blaue Engel in der jeweiligen Produktgruppe verfolgt. „Das Bundesumweltministerium, das Umweltbundesamt und die Jury Umweltzeichen entwickeln den Blauen Engel so weiter, dass er im Rahmen der Klimapolitik der Bundesregierung zum führenden Kennzeichen für klimafreundliche Produkte wird“<sup>278</sup>, so ASTRID KLUG.

### 6.2.2 Energy Star



Der Energy Star (weiteres Kennzeichnungssystem) ist ein aus den USA stammendes Umweltzeichen, welches dort für besonders energieeffiziente Produkte in diversen Produktgruppen vergeben wird. Grundlage für den EU Energy Star ist ein Abkommen zwischen den USA und der EU im Jahr 2001, wonach im ersten Schritt stromsparende Bürogeräte mit dem Siegel ausgezeichnet werden dürfen. Für die Zukunft ist geplant, dass die Auszeichnung über Bürogeräte hinausgeht. **Ziel:** Einheitliche Kennzeichnung von energieeffizienten Produkten. **Produktgruppen:** In den USA ist die Produktpalette breit gefächert und umfasst Wohnungen und Gebäude, Heizungs- und Kühlsysteme, Bürogeräte bis hin zu Beleuchtung und Elektrogeräte. In der EU werden nur Bürogeräte mit dem Siegel versehen. **Vergabestelle & -kriterien:** Der Energy Star ist eine in den USA registrierte Marke der amerikanischen Umweltschutzagentur (EPA) sowie der US-Energiebehörde zur freiwilligen Kennzeichnung effizienter Produkte. Aufgrund der weltweiten Vermarktung in verschiedenen Produktgruppen sind auch in Europa schon seit längerem gekennzeichnete Produkte auf dem Markt. Seit 2002 wird der Energy Star für Bürogeräte auch offiziell innerhalb der EU verbreitet. Anträge auf Aufnahme in das Programm sind unter Einhaltung eines gemeinschaftlichen Kennzeichnungsprogramms (Abkommen zwischen der EPA und der Europäischen Kommission sowie der EU-Verordnung (KOM (2006) 576)) an die Europäische Kommission zu stellen. Die Kommission hat in Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten einen Energy Star-Ausschuss (ECESB) zur Umsetzung und zur Bekanntmachung des Programms gegründet.

---

<sup>277</sup> Ziel des Projektes ist es, das Produktspektrum des Blauen Engels in Hinblick auf besonders klimarelevante Produktgruppen umfassend zu erweitern. Dafür werden 100 Produktkategorien gebildet.

<sup>278</sup> Rede der Parlamentarischen Staatssekretärin Astrid Klug anlässlich der Pressekonferenz "30 Jahre Blauer Engel". Quelle: Umweltbundesministerium 2008

Die zertifizierten Produkte müssen bestimmte Anforderungen an die Energieeffizienz erfüllen.<sup>279</sup> Zukünftig sollen auch weitere Betriebszustände, z. B. der Betriebsmodus, in die Vergabekriterien des Energy Stars einbezogen werden, bei Computern ist dieser Schritt bereits erfolgt.<sup>280</sup> **Kontrollmechanismus:** Die Produkte, die mit dem Energy Star versehen sind, werden von unabhängigen Testlaboren oder den Herstellern selbst getestet. Das ECESB<sup>281</sup> führt auf europäischer Ebene ebenfalls Tests oder Beobachtungen durch, um die Einhaltung der Vergabekriterien zu kontrollieren. **Marktrelevanz:** Der Energy Star gehört weltweit zu den bekanntesten und am weitesten verbreiteten Umweltzeichen für Bürogeräte. Neben Abkommen mit der Europäischen Union bestehen auch Vereinbarungen mit Lateinamerika und Asien. Aus der hohen Verbreitung und Marktrelevanz folgen sehr verhandlungsintensive Anpassungen der Kriterien. Schätzungsweise 70-90 Prozent der Bürogeräte in der EU erfüllen die Anforderungen des Energy Stars. Teilweise weist der Marktdurchschnitt eine größere Energieeffizienz auf, als die Kriterien des Energy Stars fordern. Eine ständige Anpassung der Kriterien an den aktuellen technologischen Standard wird von vielen europäischen Ländern gefordert.<sup>282</sup>

### 6.2.3 EU-Umweltzeichen (Eco-Label)



Das Europäische Umweltzeichen (Typ I), auch als Euroblume bezeichnet, kennzeichnet Verbraucherprodukte und Dienstleistungen. Hinter der Euroblume, die 1992 ins Leben gerufen wurde, steht ein Zertifizierungssystem, das dem europäischen Verbraucher das Erkennen umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen (außer Lebens- und Arzneimittel) erleichtern soll. **Ziel:** Das Europäische Umweltzeichen ist ein freiwilliges System, das Konsumenten bei ihrer Kaufentscheidung dahingehend unterstützt, umweltgerechte Produkte und Dienstleistungen zu berücksichtigen. Das Europäische Umweltzeichen kennzeichnet Produkte, die im Vergleich zu herkömmlichen Produkten mit dem gleichen Gebrauchswert über alle Lebenszyklusphasen in der Summe geringere Umweltauswirkungen haben. **Produktgruppe:** Es wurden Umweltkriterien für verschiedene Gebrauchsgüter und Dienstleistungen entwickelt. Aktuell kann das Europäische Umweltzeichen in 36 Produkt- und Dienstleistungsgruppen vergeben werden (Stand August 2014). **Vergabestelle und –kriterien:** Die verwendeten Umweltkriterien sind das Ergebnis wissenschaftlicher Studien und intensiver Beratungen innerhalb des „European Union Ecolabelling Board“ (EUEB). Dieses Gremium besteht aus folgenden Interessengruppen: Vergabestellen der Mitgliedsstaaten, Vertreter von Umweltschutzorganisationen, Verbraucher- und Industrieverbänden, von Gewerkschaften, kleinen und mittelständischen Unternehmen und Beobachtern aus anderen Staaten. Die jeweils zuständige nationale Behörde oder Institution ist verantwortlich für die Vergabe des Siegels. In Deutschland sind es das Umweltbundesamt sowie das RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung. Die Vergabe des Labels erfolgt nur für einen begrenzten Zeitraum. Danach muss das Produkt einer erneuten Überprüfung unterzogen werden. Ferner werden die Bewertungskriterien einer regelmäßigen Überprüfung

---

<sup>279</sup> z. B. für Computer: automatischer Standby-Betrieb, maximale Leistungsaufnahme im Standby- und Aus-Zustand, Energieeffizienz-Kriterien bzw. Powermanagementsystem

<sup>280</sup> Vgl. ENERGY STAR 2008, S. 11

<sup>281</sup> MEETING OF THE EUROPEAN COMMUNITY ENERGY STAR BOARD

<sup>282</sup> Vgl. Buy Smart

und Anpassung unterzogen. **Marktrelevanz:** Seit 1993 wurden mehr als 250 Lizenzen für den Gebrauch des Umweltzeichens für mehrere hundert Produkte vergeben. Während das Europäische Umweltzeichen in den ersten 10 Jahren eine geringe Verbreitung insbesondere in Ländern mit eigenen funktionierenden Umweltzeichen (z. B. der Blaue Engel in Deutschland) hatte, ist das Siegel mittlerweile in ganz Europa anerkannt. Nach Aussagen des Europäischen Verbraucherverbandes (BEUC) beachtet ein Viertel der Verbraucher das Umweltzeichen beim Einkauf. In Deutschland dagegen ist es kaum bekannt. Darüber hinaus besteht ein wachsendes Interesse für die Entwicklung von Kriterien zur Kennzeichnung neuer Produkte wie Mobiltelefonen und Spielzeug.<sup>283</sup>

### 6.2.4 EPEAT



Ein weiteres zwar in Deutschland noch nicht besonders bekanntes, aber sich weltweit auf dem Vormarsch befindendes Siegel ist das EPEAT-Siegel (weiteres Kennzeichnungssystem).<sup>284</sup> In Nordamerika seit Juli 2006 auf elektronischen Produkten zu sehen, ist es eines der sich am schnellsten ausbreitenden Siegel auf der Welt.<sup>285</sup> Um der wachsenden Popularität und der steigenden Anzahl von Nachfragen gerecht zu werden, vereinbarte die Non-Profit Trägerorganisation

Green Electronic Council (GEC) schon 2008 ein Kooperationsabkommen mit Partnern auf der ganzen Welt. Für Deutschland wurde eine Kooperation mit dem VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) geschlossen. Die Koordinationspartner wurden daraufhin Anlaufstation für Produkthersteller auf der ganzen Welt. EPEAT ist im Wesentlichen ein Siegel, was von den Herstellern deklariert und von den Zertifizierungsstellen nach dem international öffentlichen Standard IEEE1680 geprüft wird. Zu dem wohl bisher größten Erfolg zählt der 2007 von der US-Regierung verordnete Erlass, nach dem 95% der Produkte in den bisher erfassten Produktgruppen aller Bundesbehörden mit dem EPEAT-Siegel ausgestattet sein müssen.<sup>286</sup> Dieser nicht ganz unwesentliche Aspekt dürfte Unternehmen zur Einhaltung der Kriterien drängen und die Nachfrage anhaltend steigern. Große Aufmerksamkeit erhielt das Siegel am 11. Juli 2012, da Apple einem Zeitungsbericht des Wall Street Journals zufolge seine Zusammenarbeit mit dem EPEAT-Siegel aufkündigte.<sup>287</sup> Grund dafür war, dass die von Apple hergestellten Produkte nicht die Anforderungen des Produktrecyclings erfüllten und die GEC mit einem Ausschluss aller Apple-Produkte drohte. Um dem vorzugreifen, kündigte Apple die Zusammenarbeit. Binnen einer Woche wuchs jedoch von unterschiedlichen Beziehern von Apple-Produkten ein so enormer Druck (öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Universitäten und Stadtverwaltungen drohten

---

<sup>283</sup> Vgl. ECO Label 2011, Buy Smart

<sup>284</sup> vgl. OECD 2012b, S. 151, EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool; Elektronische Produkte Umwelt Bewertung Werkzeug)

<sup>285</sup> OECD 2012b, S. 151, EPEAT wurde in den USA entwickelt und zunächst in den USA und Kanada verwendet. In jüngerer Zeit hat es sich in über 40 Ländern in Europa (EU und EFTA), China, Japan, Chinese Taipei, Australien, Neuseeland, Brasilien und Mexiko verbreitet. Diese weite Verbreitung wurde getrieben durch die Nachfrage nach EPEAT bei der öffentlichen Beschaffung in diesen Ländern.

<sup>286</sup> Vgl. OECD 2012b, S. 152

<sup>287</sup> Vgl. Rosenbush 2012,

## E Instrumente im Produktbereich

---

mit dem Kauf von Konkurrenzprodukten), dass Apple um Wiederaufnahme in das Programm bat.<sup>288</sup>

Das EPA unterstützte EPEAT in den Anfangsjahren noch finanziell, was heute durch die Eigenfinanzierung nicht mehr nötig ist. Dennoch ist das EPA bis heute ein wichtiger Unterstützer von EPEAT (Expansion, Ratgeber etc.). Daneben fungiert der Fachverband Technology Industry Council (ITI) als großer Unterstützer. Der Verband erhebt und meldet regelmäßig die Absatzdaten von Produkten mit und ohne EPEAT-Siegel, welche von den Unternehmen bereitgestellt werden müssen, und leitet diese an das GEC weiter. **Ziel:** Die Trägerorganisation GEC hat sich zum Ziel gesetzt, auf die Umwelteigenschaften von Produkten hinzuweisen. Die Organisation arbeitet nach eigenen Angaben daran, eine Welt zu erschaffen, in der die negativen ökologischen und sozialen Auswirkungen von elektronischen Produkten kontinuierlich gesenkt werden, um einen weltweiten Übergang hin zu einer nachhaltigen Produktlandschaft zu gewährleisten. Den Partnern winkt die Teilhabe am global erfolgreichsten Rating-System für elektronische Produkte. **Produktgruppe:** Derzeit liegt der Schwerpunkt eindeutig auf bildgebenden Geräten, im Besonderen Monitore und Computer (IEEE 1680.1 und 1680.2). Im Jahr 2012 wurden Fernsehgeräte (IEEE 1680.3) mit aufgenommen und dazu neue Kriterien entwickelt. Da sich die Organisation wie auch das Siegel noch im Aufbau befinden, ist davon auszugehen, dass weitere Produktgruppen folgen werden. **Vergabeorgan & -kriterien:** Das Siegel wird vom GEC nach dem IEEE 1680 Standard vergeben. Der Standard enthält 23 erforderliche ökologische Umweltverträglichkeitskriterien und 28 optionale Umweltkriterien. Den Anteil der fakultativ erfüllten Kriterien bestimmt die EPEAT-Zertifizierungsebene. Vergeben wird das Siegel in Bronze, Silber und Gold. Bronze erhält das Produkt, welches weniger als 50% der 28 optionalen Umweltkriterien erfüllt, Silber das Produkt mit mehr als 50%. Gold wird an Produkte mit mehr als 75% vergeben. Keine Zertifizierung erhalten Produkte, die nicht die 23 ökologischen Umweltverträglichkeitskriterien erfüllen.<sup>289</sup> Um die wachsende Nachfrage zu befriedigen, startete 2009 eine länderspezifische Registrierung in zunächst 40 Ländern auf der Welt. Neben dem Intertek-Institut in den USA besitzen noch fünf weitere Institutionen die Genehmigung, nach den Vorschriften der GEC Prüfungen und Aufnahmeverfahren durchzuführen. Zwei davon befinden sich in China, zwei weitere in Taiwan und eines in Deutschland: die internationale Prüf- und Zertifizierungsstelle des VDE. **Kosten:** Für das Siegel fallen gestaffelte Kosten abhängig von der verkauften Anzahl der mit dem Siegel versehenen Produkte an. Die Kosten reichen abhängig von der Produktgruppe von \$1.500 bei weniger als 10.000 verkauften Produkten bis \$100.000 bei mehr als 10 Millionen Produkten.<sup>290</sup> **Kontrollmechanismus:** Auf der einen Seite erfolgt die Kontrolle über die einzureichenden Unterlagen der Produkte. Die zertifizierten Prüflabore haben zudem die Möglichkeit, die Produkte erneut zu prüfen. Zudem behält sich die GEC vor, auch Stichprobenkontrollen vorzunehmen. **Marktrelevanz:** Wie schon eingangs erläutert, hat das EPEAT-Siegel in

---

<sup>288</sup> Vgl. APPLE 13.07.2012, Rosenbush 2012 Other CIOs in government and educational institutions, where Apple has a strong presence, could find themselves asked to drop MacBooks and iMacs. The federal government, for example, requires 95% of its laptops and desktops to be EPEAT-certified. And dozens of top universities require their IT teams to purchase only EPEAT-certified computers. Administrators at Cornell University and University of California, Berkeley, told CIO Journal they are reviewing their Apple purchases.

<sup>289</sup> Vgl. EPEAT 2013, OECD 2012b, S. 150

<sup>290</sup> Vgl. EPEAT 2013

Deutschland und Europa noch keine große Marktrelevanz. In den USA sind 1.269 Produkte registriert, weltweit sollen es um die 6.000 Produkte sein. Es ist jedoch davon auszugehen, dass seine Relevanz zunehmen wird. In den USA werden Produkte, die das EPEAT-Siegel tragen, auf Online-Vertriebssshops wie Amazon.de bereits hervorgehoben präsentiert. Es liegt daher nur nahe, diese Vorgehensweise auch auf andere Länder zu übertragen. Durch z. B. diese Maßnahme würde die Bekanntheit in kurzer Zeit auch in Deutschland signifikant steigen.

### 6.2.5 TCO-Siegel



Das TCO<sup>291</sup>-Siegel (Typ I) wird vom schwedischen Dachverband der Angestellten- und Beamten-gewerkschaft vergeben. Es wird für die ergonomische Qualität von Produkten, Energieeffizienz und Emissionen vergeben. Bekannt ist es vor allem im Bereich von Computermonitoren. Die ökologischen Anforderungen des Siegels erfüllen diejenigen internationaler behördlicher Richtlinien wie RoHS oder WEEE<sup>292</sup> und sind oft sogar strenger. Im gegenwärtigen Umweltrend bei Konsumenten und Unternehmen bietet das TCO-Programm eine einzigartige Gelegenheit, über Umweltfreundlichkeit hinauszugehen und Produkte anzubieten, die nicht nur die Umwelt, sondern auch den menschlichen Komfort und die Leistungsfähigkeit berücksichtigen. Sämtliche Produkttypen werden von einem internationalen Netzwerk zertifizierter Laboratorien getestet und durch gründliche und regelmäßige Marktkontrollen nachverfolgt. Nach eigenen Angaben ist die TCO-Zertifizierung das einzige wirklich internationale Siegel und das einzige, das Benutzerfreundlichkeit mit Umweltkriterien kombiniert. Die Standards sind auf der ganzen Welt gleich, was zur Erleichterung der weltweiten Vermarktung führt.<sup>293</sup> **Ziel:** Verbesserung der Arbeitsplatzqualität durch hohe technische Qualitätsanforderungen an Bürogeräte – wie Ergonomie, Leistungsaufnahme, Emission und Ökologie. Hilfestellung bei der Wahl der richtigen Büroausstattung. **Produktgruppe:** Nach TCO 99 (Kriterien von 1999) können fast alle Gruppen von Bürogeräten ausgezeichnet werden. Für LCD-Monitore und Mobiltelefone wurden 2001/03 erstmals Kriterienkataloge entworfen. Diese Produkte können das Zeichen TCO 01 bzw. TCO 03 erhalten. 2004 wurden die Kriterien für Büromöbel, 2005 neue Kriterienkataloge für Notebooks und Desktop-PCs und 2006 ein TCO-Gütesiegel für Multimediabildschirme entworfen.

**Vergabeorgan & -kriterien:** Das TCO-Siegel wird vom Inhaber an Hersteller von IT-Geräten vergeben. Grundlage für die Zeichenvergabe sind Testberichte (Prüfberichte), aber u. a. auch Meinungen von Wissenschaftlern und Anwendern, mit denen die Hersteller die Einhaltung der TCO-Anforderungen nachweisen. Die Umweltzeichen werden jeweils mit der Jahreszahl der gültigen Kriterien gekennzeichnet. Grundlage für die Kennzeichnung sind neben den Kriterien zur Erfüllung ergonomischer Anforderungen an die Geräte, z. B. flimmerfreie Bildschirme (85 Hz), Bildschirm-Helligkeit, Reflexion, Form der Tastatur etc., die Einhaltung strenger Grenzwerte für elektrische, elektrostatische und elektromagnetische Emissionen (Strahlung)

---

<sup>291</sup> Tjänstemännens Centralorganisation (deutsch: Zentralorganisation der Angestellten): der schwedische Gewerkschaftsdachverband für Angestellte.

<sup>292</sup> RoHS: Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe; WEEE: Vermeiden, Verringern sowie umweltverträgliches Entsorgen der zunehmenden Mengen an Elektronikschrott durch eine erweiterte Herstellerverantwortung.

<sup>293</sup> Vgl. TCO

## E Instrumente im Produktbereich

sowie auch Grenzwerte für den Energieverbrauch (Leistungsaufnahme der Geräte im Ruhezustand):

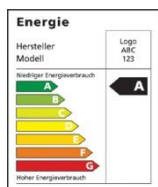
Standby-Betrieb bei Notebooks  $\leq 0,5$  Watt (TCO-2005)

Standby-Betrieb bei CRT-Monitoren  $\leq 15$  Watt und in der 2. Stufe  $\leq 5$  Watt ("Tiefschlaf-Phase") (TCO-1999).

Diese Energiekriterien orientieren sich mehr oder weniger an denen des Energy Stars. **Kontrollmechanismus:** Die Überprüfung der Kriterien wird von unabhängigen Prüfinstituten bzw. externen Prüfern durchgeführt. Stichprobenhafte Kontrollen der Produkte werden durch die TCO vorgenommen. Das TCO Umweltzeichen steht für hohe ökologische und ergonomische Standards für Bildschirme, PCs (Rechner) und Tastaturen und Büromöbel. Es ist insbesondere im Hinblick auf die strengen Vorgaben für elektromagnetische Strahlung bedeutsam. Den größten Umfang hat die Zertifizierung bei Monitoren. Rund 50 Prozent aller hergestellten Monitore tragen das TCO-Siegel. In Deutschland tragen bisher fast ausschließlich Monitore das Siegel. Das Siegel hat sich aber auch hier zu einem wichtigen Einkaufskriterium entwickelt.<sup>294</sup> **Marktrelevanz:** Die Relevanz am Markt ist, was die Bandbreite von Produkten angeht, bisher eher als gering anzusehen. Das liegt überwiegend daran, dass es das TCO-Siegel bisher für wenige Produktgruppen gibt. In Skandinavien verbreitet in allen Anwendungsbereichen, liegt die Anwendung im gesamteuropäischen Raum eher auf Bildschirmgeräten. Besonders bei Computermonitoren ist das Siegel weit verbreitet und wird auch von Computermonitoren der unteren Preisklasse getragen, wenn auch dann nicht immer in der aktuell strengsten Zertifizierung. Das Siegel vollzieht eine eher zurückhaltende Fortentwicklung gegenüber anderen Zertifizierungssystemen am Markt. Unumstritten ist, dass es in den 90er Jahren und bis 2006 eine durchgängige Kontinuität im Kompetenzfeld der Computermonitore besaß und eine alle drei- bis vierjährige Aktualisierung erfolgte. Seit 2006 erfolgte jedoch keine Neuerung mehr in diesem Bereich.

### 6.3 Die EU Energieverbrauchskennzeichnung

#### 6.3.1 Grundlagen der Energieverbrauchskennzeichnung



Mit der Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (EnVKV) 2010/30/EU wurde dem Verbraucher europaweit die Möglichkeit gegeben, sich schnell und übersichtlich über den Stromverbrauch und weitere Leistungswerte eines Produkts zu informieren. In Deutschland nutzen nach eigenen Angaben 86 Prozent der Bevölkerung die Energieverbrauchskennzeichnung für den Einkauf.<sup>295</sup> Die Energieverbrauchskennzeichnung (seit ihrer Überarbeitung 2011 vielfach auch EU-Etikett oder kurz EU-Kennzeichnung genannt<sup>296</sup>), entwickelt und eingeführt durch die Europäische Union, leistet einen wichtigen Beitrag und kann seit ihrer Einführung im Jahr 1992 auf beachtliche Erfolge verweisen. Wermutstropfen ist, dass die EnVKV in verpflichtender

<sup>294</sup> Vgl. Buy Smart

<sup>295</sup> Vgl. Buy Smart

<sup>296</sup> UMWELTBUNDESAMT 23.03.2012

Form nur im Bereich „Weiße Ware“<sup>297</sup>, bei Fernsehgeräten und Leuchtmittel-Vorschaltgeräten Anwendung findet. Anstrengungen, die EnVKV auf weitere Produkte auszuweiten, finden seit mehreren Jahren statt.

### 6.3.2 Ziel der Energieverbrauchskennzeichnung

Das Ziel der EnVKV ist es, die Verbraucher am „Ort des Kaufes“ mit wichtigen Informationen über den Energieverbrauch und weiteren Leistungswerten des Gerätes zu versorgen, um ihnen eine Orientierung und Auswahlunterstützung zu geben. Per se gilt dabei die Maßgabe, dass nur einfache und standardisierte Informationen an die Rezipienten vermittelt werden sollen und Informationen zum Kauf im Allgemeinen nur wirken, wenn sie nicht allzu lang vor dem Kauf gegeben werden.

### 6.3.3 Energieverbrauchskennzeichnung im Detail

#### Produkt/Dienstleistung Gruppe

Derzeit sind 14 Produktgruppen von der Kennzeichnung erfasst:

- Boiler und Kombiboiler: Verordnung 2013/811/EG
- Warmwasserbereiter: Verordnung 2013/812/EG
- Haushaltslüftungen: Verordnung 2014/1254/EG
- Staubsauger: Verordnung 2012/665/EG
- Haushalts- und Gewerbliche Öfen/Kochfelder: Verordnung 2014/65/EG
- Kühl- und Gefriergeräte: Verordnung 2010/1060/EG
- Waschmaschinen: Verordnung 2010/1061/EG
- Wäschetrockner: Verordnung 2012/392/EG
- Waschmaschine Trockner: Verordnung 2012/392/EG
- Geschirrspüler: Verordnung 2010/1059/EG
- Haushaltsbeleuchtung: Verordnung 2012/874/EG
- elektrische Öfen: Verordnung 2001/40/EG
- Fernsehgeräte: Verordnung 2010/1062/EG
- Raumklimageräte: Verordnung 2011/626/EG

#### Vergabeinstitution und –kriterien

In der EU sind ordnungspolitische Maßnahmen über handelbare Güter – einschließlich der Geräteetiketten, verbindlicher Mindestanforderungen an die Energieeffizienz und freiwilliger Vereinbarungen – im EU-Parlament zu behandeln. Informationskampagnen, Förderprogramme (z. B. Abwrackprämien) und andere Geräte-Effizienz-Maßnahmen werden von den 28 Mitgliedsstaaten und den lokalen Behörden geregelt. Nicht-Beitrittsländer (Norwegen, Schweiz) und andere europäische Nachbarstaaten (Türkei) haben eine „Geräte-Effizienz-Politik“, die ganz oder weitgehend mit der der EU übereinstimmt.

Die gesetzliche Grundlage für die EnVKV stammt aus dem Jahr 1992. Die Ausgestaltung der Richtlinie 92/75/EWG des Rates und des Parlamentes obliegt einem besonderen Regelungsausschuss (Artikel 9 und 10). Innerhalb dieses Gremiums diskutieren Vertreter der

---

<sup>297</sup> „Weiße Ware“ bezeichnet elektrische Haushaltsgeräte (z. B. Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspüler).

## E Instrumente im Produktbereich

---

Mitgliedsstaaten über Vorschläge der Kommission zur Umsetzung der Richtlinie, Aufnahme neuer Haushaltsgeräte durch Durchführungsmaßnahmen und über die Überarbeitung der bestehenden Gesetzgebung. Die Zustimmung bedarf dabei einer formellen Abstimmung mit qualifizierter Mehrheit, in Übereinstimmung mit den Vorschriften des EG-Vertrags und der Verordnung 1999/468/EG. Nach der Verabschiedung der entsprechenden Durchführungsrichtlinie im EU-Parlament und der Bekanntmachung im Amtsblatt ist die Kennzeichnung durch das entsprechende Etikett Pflicht und soll binnen einer jeweiligen Frist in allen EU-Ländern eingeführt werden. Die technischen Spezifikationen für jedes Produkt – die auf dem Etikett aufgedruckt werden müssen – sind in den einzelnen Durchführungsrichtlinien detailliert verfasst worden und verabschiedet.

Das Etikett selbst muss am „Ort des Kaufes“ direkt am Gerät befestigt sein. Der Einzelhändler ist zur Kennzeichnung gesetzlich verpflichtet, um die Verbraucher auf Produkte mit einer verbesserten Energieeffizienz aufmerksam zu machen. Das Etikett zeigt zudem Informationen über die Funktionalität der Produkte, wodurch eine Reduzierung des Energieverbrauches bei richtiger Anwendung zusätzlich erfolgen kann. Weitere Informationen sind auf einem technischen Datenblatt zum Gerät (z. B. Jahresverbrauch in kWh/a, Geräuschwerte, Wasserverbrauch etc.) zur Ansicht bereit zu stellen. Das Anbringen des Etiketts und des beiliegenden Datenblattes obliegen den Pflichten des Einzelhändlers, müssen aber vom Lieferanten, Hersteller, Inverkehrbringer oder Importeur zur Verfügung gestellt werden.

### **Kontrollmechanismen**

Gemäß Art. 7 der Richtlinie obliegen die Kontrollmechanismen den nationalen Behörden der Mitgliedsstaaten. Die Mitgliedsstaaten treffen alle erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass alle Lieferanten und Händler, die in ihrem Zuständigkeitsbereich Produkte vertreiben, die Verpflichtungen aus der Richtlinie einhalten, indem die Anbringung des Etiketts und der inhaltliche Informationsgehalt der Richtlinie entsprechen und nicht zu einer Irreführung oder Verwirrung des Verbrauchers führen.

Gemäß Art. 7 der Richtlinie können die Mitgliedstaaten auch verlangen, dass die Lieferanten Beweise für die Richtigkeit der Angaben auf dem Etikett erbringen, wenn sie Grund zu der Annahme haben, dass die Angaben auf dem Etikett nicht der Wahrheit entsprechen.

Das jeweilige Etikett der Produktgruppe ist so lange gültig, bis eine Aktualisierung der Umsetzung der Richtlinie vollzogen worden ist.<sup>298</sup>

### **Gebühren**

Für die Etikettierung fallen keine Gebühren, monatliche und/oder jährliche Kosten an.

### **Relevanz auf dem Markt**

Im Jahr 1992 wurde die Richtlinie 92/75/EWG eingeführt. Die erste Umsetzung der Richtlinie erfolgte bei Kühl- und Gefriergeräten 1994 bzw. im Januar 1995. In den bisher neun Produktgruppen ist die Relevanz groß, was mit der verpflichtenden Umsetzung einhergeht.

---

<sup>298</sup> Dies geschah bspw. für Kühl- und Gefriergeräte, indem die ursprüngliche Richtlinie 94/2EG durch die Richtlinie 2003/66/EG geändert wurde, hauptsächliche Änderung war, die „+“- bzw. „++“-Anhängung hinter dem „A“, damit die Verbraucher im fast ausschließlich mit „A“-Geräten besetzten Markt wieder Energieeffizienzunterschiede ausmachen konnten.



Eine Relevanz in der überwiegenden Anzahl von nicht erfassten Produktgruppen ist nicht gegeben.

### 6.4 Die Ökodesign-Richtlinie

#### 6.4.1 Grundlagen der Ökodesign-Richtlinie

Die Ökodesign-Richtlinie<sup>299</sup> ist im Gegensatz zur Energieverbrauchskennzeichnung ein weiterreichendes und komplexeres Instrument. Die Ökodesign-Richtlinie ging aus den Ansätzen der Integrierten Produktpolitik (IPP) der EU hervor. Die IPP markierte den Paradigmenwechsel in der europäischen Umweltpolitik weg vom produktionsbezogenen und hin zum produktbezogenen Umweltschutz. Mit der Ökodesign-Richtlinie sollen bereits in der Entwicklungsphase Umweltaspekte des ganzen Produktlebenswegs berücksichtigt werden, da davon ausgegangen wird, dass bis zu 80 % der Auswirkungen eines Produktes schon im Produktdesign terminiert werden.<sup>300</sup>

Die Ökodesign-Richtlinie soll erhebliche Fortschritte im Bereich der Energieeffizienz von derzeit energieverbrauchenden und energieverbrauchsrelevanten Geräten bewirken. Energieeffizienz<sup>301</sup> ist eine anerkannte Maßnahme<sup>302</sup> in der Klima- und Energiepolitik. Sie verfolgt neben der Reduzierung des Energieverbrauches, einhergehend mit der Energieverbrauchskostensenkung, das Ziel, das wirtschaftliche Wachstum vom Primärenergieverbrauch zu entkoppeln, um somit sowohl die ökonomische als auch ökologische Dimension der Nachhaltigkeit zu erhöhen. So hat die deutsche Bundesregierung insbesondere auf dem dritten Energiegipfel vom 03.07.2007 das im Koalitionsprogramm festgeschriebene Ziel, die Energieproduktivität im Jahre 2020 gegenüber dem Vergleichsjahr 1990 zu verdoppeln, bestätigt. Im „Integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP)“ der Bundesregierung von 2007 sind dafür zahlreiche Maßnahmen beschlossen worden.<sup>303</sup>

Nach langen Verhandlungen nahm der Europäische Rat die so genannte „Ökodesign-Richtlinie“ oder auch „EuP-Richtlinie“<sup>304</sup> am 23. Mai 2005 endgültig an. Am 22. Juli 2005 wurde

---

<sup>299</sup> Im englischen Sprachgebrauch unter EuP (Energy-using Products, 2005/32/EG) bzw. ErP (Energy-related Products, 2009/125/EG); in der deutschen Fassung als Bundesgesetz EBP (Energiebetriebene-Produkte-Gesetz) und seit dem 26.04.2011 EVPG (Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz).

<sup>300</sup> vgl. Abele et al. 2008, S. S. 18

<sup>301</sup> Bei der Energieeffizienz (EnEff) unterscheidet man die Fälle a) EnEff bei der Energieumwandlung und b) EnEff bei der Energienutzung. Bei a) liegt das Augenmerk darauf, einen hohen Nutzungsgrad bei der Umwandlung der eingesetzten (nicht-erneuerbaren) Primärenergien (Nicht-erneuerbare Primärenergien sind Kohle, Erdgas, Rohöle, Uran, Plutonium. Regenerative Primärenergien sind Wind, Sonne, Wasserkraft, Erdwärme) in nutzbare Endenergien (Elektrizität, Brenn- und Kraftstoffe) zu erreichen; b) bedeutet, mit weniger Endenergien die gewünschten Energiedienstleistungen zu erfüllen, wie einen warmen und hellen Wohnraum zu haben, ein Produkt herzustellen, Güter oder Menschen zu transportieren etc.

<sup>302</sup> Maßnahme: technische Umsetzung, z. B. Wärmedämmung... oder: Was soll geschehen?

Instrument: Regelung zur Umsetzung, z. B. Gesetze, Verordnungen, Förderprogramme, Informationskampagnen... oder: Wie soll eine Maßnahme umgesetzt werden?

<sup>303</sup> Maßnahmen: Kraft-Wärme-Kopplung, saubere und effiziente Kraftwerkstechniken, Einführung moderner Energiemanagementsysteme, Förderprogramme für Klimaschutz und Energieeffizienz, energieeffiziente Produkte und eine wirkungsvolle Effizienz-kennzeichnung, Novellierung der Energieeinsparverordnung, Betriebskostensenkung bei Mietwohnungen durch Novellierung der Heizkostenverordnung und durch Contracting, Weiterentwicklung des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogrammes, energetische Modernisierung der Sozialinfrastruktur und ein Programm zur energetischen Sanierung von Bundesgebäuden.

<sup>304</sup> Die Ökodesign-Richtlinie 2005/32/EG, auch Energy-using Products (EuP) genannt

## E Instrumente im Produktbereich

---

sie als „Richtlinie 2005/32/EG“<sup>305</sup> im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.<sup>306</sup> In den darauffolgenden Jahren wurde die Ökodesign-Richtlinie angewandt und einer Novellierung unterzogen. Die heute angewandte Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG trat am 20. November 2009 in Kraft. Die neue Namensgebung, Energy-related Products Directive (ErP-RL), verdeutlicht, dass in den Fokus der Betrachtung auch energieverbrauchsrelevante Produkte aufgenommen werden können. In Deutschland wird die Ökodesign-Richtlinie durch das Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz (EVPG) umgesetzt, das am 7. März 2008 in Kraft trat und seine letzte Änderung im Juni 2013 erfuhr. Die Ökodesign-Richtlinie ist eine Rahmenrichtlinie. Es besteht damit ein Rechtsrahmen für die Festlegung von Mindesteffizienzstandards, der besonders geeignet ist, den Marktanteil energieeffizienter Produkte zu steigern. Derartige Mindesteffizienzstandards werden allerdings nicht durch die Richtlinie selbst, sondern erst durch die auf ihrer Grundlage erlassenen Durchführungsmaßnahmen etabliert. Die Höhe der Anforderungen ist auf Grundlage einer technischen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Analyse festzulegen, die Anforderungen sollen sich dabei an den leistungsfähigsten auf dem internationalen Markt anzutreffenden Produkten und Technologien orientieren.<sup>307</sup>

Die Ökodesign-Richtlinie stellt produktgruppenbezogen gemeinsam mit der EnVKV, RoHS<sup>308</sup> und WEEE<sup>309</sup> sowie stoffbezogen mit REACH das gesetzliche Fundament für eine Veränderung der Produktwelt der europäischen Elektro- und Elektronikindustrie dar. Sie gibt keine expliziten Handlungsvorschriften vor, zielt aber stark auf kontinuierlich wachsende Anforderungen bei der Gestaltung mit Energie betriebener Geräte ab.<sup>310</sup> Sie gibt den Handlungsrahmen für die zu erstellenden Produktkategorien vor, der europäischen Kommission obliegt die Erarbeitung der zu erfüllenden Anforderungen, die Mitgliedsstaaten gewährleisten die spätere Durchführung und Überwachung. Grundlage der durch das EU-Parlament angestrebten Gesetzeslage soll in jedem Fall eine Prognose der Konsequenzen (z. B. Marktausschluss von ineffizienten Produkten) für Industrie und Gesellschaft sein, diese wird von unabhängigen Organisationen in Form von Vorstudien durchgeführt.

Die Richtlinie strebt nach der Harmonisierung der nationalen Rechtsvorschriften. Die Störung des Binnenmarktes aufgrund der unterschiedlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in den Mitgliedstaaten war aus Sicht der EU-Kommission ein Grund dafür, die Ökodesign-Richtlinie für energiebetriebene und energieverbrauchsrelevante Produkte zu erlassen.

Weitere Gründe sind:

- der hohe Anteil von energiebetriebenen Produkten am Verbrauch von natürlichen Ressourcen und Energie mit negativen Umweltauswirkungen, wie etwa der Klimaerwärmung,

---

<sup>305</sup> Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 6. Juli 2005 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG des Rates sowie der Richtlinien 96/57/EG und 2000/55/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates

<sup>306</sup> vgl. Europäisches Parlament; Rat der Europäischen Union 2005, S.1

<sup>307</sup> vgl. Richtlinie 2005/32/EG, Seite 2, (15)

<sup>308</sup> Die EG-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

<sup>309</sup> Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

<sup>310</sup> vgl. Bericht zur Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Messeberg, S.29

- die sehr unterschiedlichen Umweltauswirkungen bei ähnlicher Funktion und Leistung innerhalb der Produktarten,
- die Energieeinsparungen als kostengünstigste Art, die Versorgungssicherheit mit Energie zu erhöhen und die Abhängigkeit von Energie-Einfuhren zu verringern,
- die bereits auf der Stufe der Gestaltung vorgezeichneten Umweltbelastungen und -kosten im Lebenszyklus,
- der vorbeugende Ansatz zur Optimierung der Umweltverträglichkeit von Produkten bei gleicher Gebrauchsqualität als wesentlicher Bestandteil der integrierten Produktpolitik sowie
- die Zielvorgaben für den Ausstoß von Treibhausgasen in der EU.<sup>311</sup>

### 6.4.2 Zielstellung der Ökodesign-Richtlinie

Das wesentliche Ziel der Ökodesign-Richtlinie ist, einen Rahmen für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener und energieverbrauchsrelevanter Produkte zu schaffen. Die Richtlinie ist daher ein zentraler Bestandteil der EU-Politik zur Verbesserung der Energieeffizienz und der Umweltverträglichkeit von Produkten im EU-Binnenmarkt. Sie verfolgt die weitere Harmonisierung des EU-Binnenmarktes, in dem sich die Mitgliedstaaten möglichst rechtsgleich aufstellen sollen.<sup>312</sup> Die umweltgerechte Gestaltung von Produkten wird dabei als wesentlicher Bestandteil der Gemeinschaftsstrategie zur Integrierten Produktpolitik (IPP) verstanden.<sup>313</sup> Ausgehend von der Erkenntnis, dass der Entstehungszyklus wesentlichen Einfluss auf die Umweltauswirkungen eines Produktes hat, setzt die Ökodesign-Richtlinie auf eine Analyse und Verringerung dieser Auswirkungen während des gesamten Produktlebenszyklus.<sup>314</sup>

Grundsätzlich umfasst der Geltungsbereich der Richtlinie alle Produkte, die Energie für ihre bestimmungsgemäße Funktion benötigen und/oder energieverbrauchsrelevant sind. Von der Richtlinie ausgenommen sind Produkte, die in der EU jährlich in Stückzahlen von  $\leq 200.000$  Stück verkauft werden, sowie Fahrzeuge.

### 6.4.3 Ökodesign-Richtlinie im Detail

Die Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) formuliert die übergreifende Zielstellung und den grundsätzlichen Verfahrensweg, bleibt aber in ihrer inhaltlichen Ausgestaltung offen. Damit verfolgt sie den „New Approach“<sup>315</sup> neuerer europäischer Regelungsinitiativen. Die weitere Ausgestaltung der Richtlinie, bezogen auf spezifische Anforderungen an einzelne Produktgruppen, überlässt sie der Europäischen Kommission, den Marktakteuren und anderen Interessengruppen, man spricht in diesem Zusammenhang auch vom Komitologieverfahren. Als Einflussnahme sieht die Richtlinie grundsätzlich zwei

---

<sup>311</sup> Ökodesign von Produkten, BMU und UBA, S.5

<sup>312</sup> vgl. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat, S.2

<sup>313</sup> vgl. Europäisches Parlament; Rat der Europäischen Union 2005, S.1, Präambel (3)

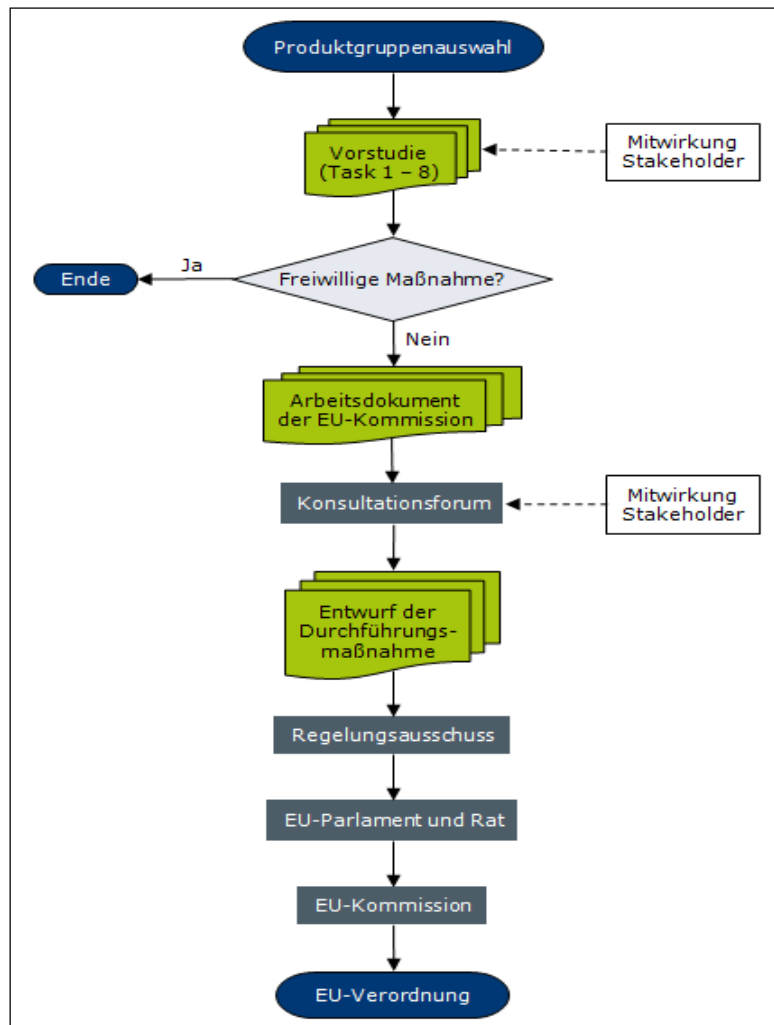
<sup>314</sup> vgl. Europäisches Parlament; Rat der Europäischen Union 2005, S.2, Präambel (5)

<sup>315</sup> Das Konzept des Inverkehrbringens von Produkten und die Einhaltung ihrer Konformitätsbewertung ist der sogenannte „New-Approach-Ansatz“. Dieser Ansatz zielt auf die Eigenverantwortung der Hersteller. Die Unternehmen erhalten damit den notwendigen Freiraum, um in einer Zeit des weltweit verstärkten Wettbewerbs zu bestehen.

## E Instrumente im Produktbereich

Regelungsmöglichkeiten vor: Zum einen ordnungsrechtliche Maßnahmen in Form von Durchführungsmaßnahmen und zum anderen eröffnet sie der Industrie die Möglichkeit der Selbstregulierungsinitiative in Form von freiwilligen Selbstverpflichtungen (Voluntary Agreement).

Die Schritte bis zum Erlass einer Verordnung als letzten Rechtsakt auf EU-Ebene stellt die Abb. 11 dar.



**Abb. 11: Ablaufschema der Ökodesign-RL<sup>316</sup>**

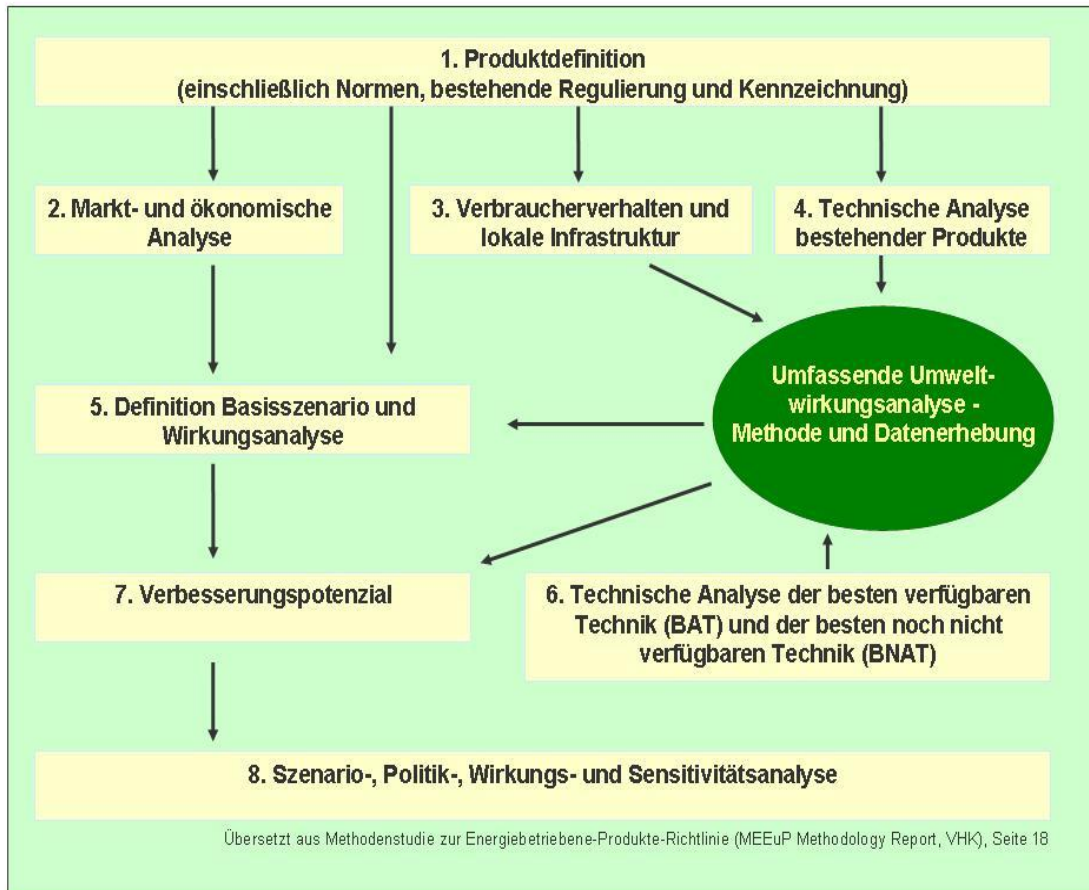
Zur Erläuterung der Abb. 11 erfolgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Phasen.

### Vorstudie

Der Erlass von Durchführungsmaßnahmen baut auf einer Prüfung des gesamten Lebenszyklus der betroffenen Produkte auf. Die Prüfung berücksichtigt alle relevanten Umweltaspekte, Auswirkungen auf die Industrie sowie auf Verbraucher und umfasst eine Analyse der Lebenszykluskosten (Life Cycle Costing, LCC oder auch Least Life Cycle Costing, LLCC). Die Grundlagen hierfür liefern die Vorstudien, welche die Kommission an externe Auftragnehmer vergibt. Interessengruppen, Hersteller und Herstellerverbände sind für die jeweilig zu untersuchende Produktgruppe in die Erstellung der Vorstudien eingebunden.

<sup>316</sup> [http://www.duh.de/uploads/pics/Energielabel\\_04.jpg](http://www.duh.de/uploads/pics/Energielabel_04.jpg)

Um anspruchsvolle Ökodesign-Anforderungen zu erarbeiten, sollen die leistungsfähigsten auf dem Markt anzutreffenden Produkte und Techniken als Referenz dienen. Das Anforderungsniveau ist auf Grundlage einer technischen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Analyse festzulegen. Die hierfür anzuwendende Methodik ist für alle Produktgruppen einheitlich festgelegt. Abb. 12 fasst die Arbeitsschritte, welche für jede Vorstudie gleich sind, zusammen.



**Abb. 12: Arbeitsschritte der Ökodesign-RL**<sup>317</sup>

### Entwurf einer Durchführungsmaßnahme

Aufbauend auf der Vorstudie legt die Kommission einen Entwurf für eine Durchführungsmaßnahme vor. Mindestens 4 Wochen später diskutiert sie diesen Entwurf mit den betroffenen Akteuren in einem sogenannten Konsultationsforum.

Falls die Industrie eine Selbstregulierungsmaßnahme anstrebt und die Rahmenbedingungen erfüllt sind, wird die Kommission zunächst keinen Entwurf einer Durchführungsmaßnahme vorschlagen. Kommission und Konsultationsforum müssen zunächst die folgenden Punkte der Selbstregulierungsinitiative prüfen:

- Offenheit der Beteiligung
- Mehrwert
- Repräsentativität
- quantifizierte und abgestufte Ziele

<sup>317</sup> Umweltbundesamt: Ökodesign Ablaufschema

## E Instrumente im Produktbereich

---

- Beteiligung der Zivilgesellschaft
- Überwachung und Berichterstattung
- Kostenwirksamkeit der Verwaltung einer Selbstregulierungsmaßnahme
- Nachhaltigkeit

### **Beraterkreis Deutschland**

Um die deutsche Position vorzubereiten, lädt die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) als beauftragte Stelle zur Ökodesign-Richtlinie bzw. zum Energiebetriebene-Produkte-Gesetz zu einem sogenannten Beraterkreis ein. Er dient jeweils vor den Konsultationsforen einem Meinungsaustausch über die geplanten Durchführungsmaßnahmen zwischen Vertretern der Wirtschaft und öffentlichen Stellen, der Deutschen Energieagentur (dena), den Umwelt- und Verbraucherverbänden und unabhängigen Fachleuten. Die BAM und das Umweltbundesamt (UBA) erarbeiten auf Basis der Anhörung und eigener wissenschaftlicher Prüfungen des Vorschlags in Abstimmung mit dem BMWi und dem Bundesumweltministerium sowie ggf. weiteren betroffenen Ressorts eine Stellungnahme zur Vorlage beim Konsultationsforum.

### **Konsultationsforum**

Das Konsultationsforum gewährleistet eine Beteiligung der Interessensgruppen auf EU-Ebene (Industrieverbände, Umwelt- und Verbraucherschutzverbände, Mitgliedsstaaten). Aufgabe dieses Gremiums ist die Beratung der Kommission bei Erlass von Durchführungsmaßnahmen, die Prüfung der Wirksamkeit der geltenden Marktaufsichtsmechanismen und die Bewertung möglicherweise vorliegender freiwilliger Vereinbarungen oder anderer Selbstregulierungsmaßnahmen. BAM und UBA vertreten die deutsche Bundesregierung im Konsultationsforum.

### **Kommissionsinterne Abstimmung**

Die jeweils federführende Generaldirektion innerhalb der Kommission stimmt den Entwurf einer Durchführungsmaßnahme mit allen betroffenen Generaldirektionen ab (Interservice Consultation).

### **Regelungsausschuss**

Der Regelungsausschuss besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der Mitgliedsstaaten unter Vorsitz der Kommission. Der Ausschuss berät die Kommission bei der Festlegung des Arbeitsprogramms und gibt Stellungnahmen zu den Entwürfen von Durchführungsmaßnahmen ab. Eine qualifizierte Mehrheit muss im Regelungsausschuss der Durchführungsmaßnahme zustimmen.

### **Verabschiedung durch die Kommission**

Nach der positiven Entscheidung des Regelungsausschusses legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Europäischen Rat den Entwurf der Durchführungsmaßnahme zur Kontrolle vor. Diese können innerhalb von drei Monaten:

- dem Entwurf zustimmen oder sich nicht äußern. In diesem Fall erlässt die Kommission die Durchführungsmaßnahme.
- den Entwurf ablehnen mit der Begründung, dass er über die in der Ökodesign-Richtlinie vorgesehenen Durchführungsbefugnisse hinausgeht, mit deren Ziel oder Inhalt unvereinbar ist oder gegen die Grundsätze der Subsidiarität oder Verhältnismäßigkeit verstößt. In

diesem Fall müsste die Kommission dem Regelungsausschuss einen neuen, entsprechend geänderten Entwurf vorlegen.

Die Kommission kann die Durchführungsmaßnahmen prinzipiell in der Rechtsform der Verordnung oder der Richtlinie<sup>318</sup> erlassen. Es ist davon auszugehen, dass es überwiegend Verordnungen sein werden.

### **Inhalte einer Durchführungsmaßnahme**

Eine Durchführungsmaßnahme kann spezifische und allgemeine Ökodesign-Anforderungen sowie Bestimmungen zur Produktinformation enthalten. Spezifische Anforderungen sind auf Basis messbarer Größen mit Grenzwerten formuliert. Beispiele hierfür sind Anforderungen an die Energieeffizienz in Form von Grenzwerten für die Leistungsaufnahme in Watt pro bestimmter Funktion, als Energieeffizienzindex, Wirkungs- oder Nutzungsgrad, an bestimmte Schadstoffe in Form von Emissionsgrenzwerten, an die Gebrauchstauglichkeit, zum Beispiel Mindestbrenndauer von Lampen.

Allgemeine Ökodesign-Anforderungen sind Anforderungen, die das gesamte ökologische Profil eines energiebetriebenen Produktes ohne Grenzwert für einen bestimmten Umweltaspekt betreffen. Bislang gibt es in den verhandelten Durchführungsmaßnahmen jedoch kaum Beispiele hierfür. Anforderungen zur Produktinformation legen fest, welche Informationen zum Produkt die Hersteller den Verbraucherinnen und Verbrauchern auf der Verpackung in Form eines Datenblattes oder im Internet bereitstellen müssen.

### **Inhalte der Ökodesign-Richtlinien-Vorstudien**

In der EU sind derzeit über 50 Produktgruppen, sogenannte Ökodesign-Richtlinie-Lose (ErP-Lot), in Bearbeitung, von denen 28 (Stand Februar 2015) schon vom EU-Parlament verabschiedet wurden.<sup>319</sup> Derzeit laufen die Vorbereitungen für weitere Durchführungsmaßnahmen bei Energie verbrauchenden und energieverbrauchsrelevanten Produkten. Zusätzlich zu diesen produktgruppenspezifischen Durchführungsmaßnahmen wurden in der EU „horizontale“ Durchführungsmaßnahmen erarbeitet. Diese werden den Stromverbrauch im Standby- und Off-Modus (Los 6) regeln, über alle relevanten Büro- und Haushaltsgeräte hinweg. Diese Durchführungsmaßnahmen werden in zwei Phasen eingeführt: Seit 2010 darf der Stromverbrauch im Standby- bzw. Off-Modus nicht mehr als 2 bzw. 1 Watt betragen, seit 2013 maximal 1 bzw. 0,5 Watt. Zudem wird für alle Geräte ein Standby-Modus vorgeschrieben, später auch eine Energiemanagement-Funktion. Der Kommissionsvorschlag wurde am 17. Dez. 2008 vom EU-Parlament verabschiedet.

## **6.5 Das ElektroG**

### **6.5.1 Grundlagen des ElektroG**

Das ElektroG (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten) setzt die europäischen Richtlinie „Waste from Electrical and Electronic Equipment“ (WEEE<sup>320</sup>- 2002/96/EG) und die Richtlinie „Reduction of

---

<sup>318</sup> EU-Richtlinien müssen die Mitgliedsstaaten in nationales Recht umsetzen, während EU-Verordnungen direkt in allen Mitgliedsstaaten gelten.

<sup>319</sup> EUP-Netzwerk, Dienstleister Ökopool. <http://www.eup-network.de/de/aktuell/>

<sup>320</sup> WEEE-RL: EG-Richtlinie zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten.

Hazardous Substances“ (RoHS<sup>321</sup>- 2002/95/EG) in deutsches Recht um. Neben der verpflichtenden Produktkennzeichnung und der Ökodesign-Richtlinie ist das ElektroG das dritte ordnungsrechtliche Instrument, um direkte Lenkungsimpulse für mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit im Produktbereich zu bewirken und Langfristökonomie durch Etablierung einer Kreislaufwirtschaft zu erzeugen.

### 6.5.2 Zielsetzung des ElektroG

Die europäische Elektrogeräte-Richtlinie WEEE und das durch sie in nationales Recht umgesetzte ElektroG<sup>322</sup> sollen die ökonomischen Innovationsanreize für eine verbesserte Produktgestaltung bei Elektro- und Elektronikgeräten fördern und stoffliche Kreislaufführung erzeugen. Das Ziel des ElektroG ist u. a. der konstruktive Umweltschutz im Produktbereich. Das Gesetz zielt dabei auf eine umweltfreundliche Produktgestaltung, Gefahrstoffminimierung und Erhöhung des Recyclings ab.<sup>323</sup> Das ElektroG setzt neben der Ökodesign-Richtlinie am ganzheitlichen Entwicklungsprozess an.<sup>324</sup> Der Schwerpunkt liegt auf verbesserten Entsorgungsstrukturen und ökologischem Produktdesign (D4R – Design for Recycling), um einen höchstmöglichen Wiederverwendungs- und Wiederverwertungsgrad zu erhalten. Daneben werden durch das ElektroG in seiner jetzigen Ausgestaltung in Kombination mit der RoHS-RL umwelt- und humangefährliche Inhaltsstoffe reglementiert.<sup>325</sup>

### 6.5.3 Chronologie des ElektroG

Der Ursprung des ElektroG datiert auf das Jahr 1991.<sup>326</sup> Bereits seit Ende der 1980er Jahre wurde in Fachkreisen die Verabschiedung einer Elektronik-Schrott-Verordnung diskutiert, die auf der Grundlage des § 14 Abs. 1 AbfG (Abfallgesetz) die Hersteller zur Rücknahme ihrer Produkte nach dem Gebrauch verpflichten sollte, bei Kostenträgerschaft durch die Hersteller, und dem damit einhergehenden Anreiz zur entsorgungsfreundlichen Gestaltung von Produkten (D4R).<sup>327</sup> In einem Referentenentwurf über eine „*Verordnung über die Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfällen gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte*“ wurde die 14 Jahre später in Kraft getretene Verordnung erstmalig skizziert. Der damalige Referentenentwurf, der im BMU erstellt wurde, stützte sich inhaltlich noch stark auf das Abfallgesetz von 1986 und folgte in seiner Umsetzungsweise der kurz zuvor erarbeiteten Verpackungsverordnung. Der damalige Entwurf, der in seiner späteren Verhandlungsfolge vielfache Veränderungsprozesse über sich ergehen lassen musste, sah eine Rücknahme- und Verwertungspflicht sämtlicher Elektrogeräte, einschließlich Labor- und Messtechnik, vor.<sup>328</sup> Die geringe bis zurückweisende Bereitschaft der Industrie- und Herstellervertreter, insbesondere des ZVEI, zwangen das BMU dazu, den ersten Entwurf vom 04. Okt. 1991 in den folgend aufgeführten Punkten zu verändern:

---

<sup>321</sup> RoHS-RL: Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

<sup>322</sup> ElektroG: Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.

<sup>323</sup> Vgl. Bundesregierung 2005, § 1, durch die §§ 4,5,9 und 12

<sup>324</sup> Siehe dazu in der Richtlinie §4

<sup>325</sup> Stoffe/Substanzen: Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB), polybromierte Diphenylether (PBDE)

<sup>326</sup> (Az. WA II-3, 30114-5)

<sup>327</sup> Vgl. Rogall 1995, S. 85

<sup>328</sup> Vgl. Kloepfer 2001, S. 43



- Aufgabe des Vorrangs der stofflichen Verwertung (vgl. § 1 Abs. 3 Entwurf vom Juli 1991)
- Verzicht auf die Verpflichtung zur Entsorgung „außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung“ (§ 1 Abs. 4 Entwurf vom Juli 1991)
- Der Vertreiber bzw. Inverkehrbringer tritt in die Verpflichtung des Herstellers, wenn der Produzent einen auswärtigen Firmensitz hat (§ 2 Abs. 3 Entwurf vom 15.10.1992)
- Unterscheidung in Elektroaltgeräte (die vor dem Inkrafttreten der Verordnung in den Verkehr gebracht wurden), für die der Vertreiber vom Endverbraucher ein die Entsorgungskosten abdeckendes Entgelt für die Rücknahme verlangen kann, und Elektroneugeräte (die nach Inkrafttreten dieser Verordnung in den Verkehr gebracht wurden), für die die Rücknahme kostenlos erfolgen muss.
- Zudem wurde das Inkrafttreten der Verordnung um zwei Jahre nach hinten verschoben.

In den weiteren Verhandlungen fand auch der überarbeitete Entwurf keine Zustimmung. Einhergehend mit dem Scheitern des zweiten BMU-Entwurfs verfasste der ZVEI ein eigenes Konzept (Lösungskonzepte der deutschen Elektroindustrie für die Verwertung und Entsorgung elektronischer und elektrischer Geräte<sup>329</sup>), welches im September 1993 veröffentlicht wurde.

Die zentralen Elemente des ZVEI-Konzeptes lassen sich wie folgt skizzieren:

1. Die „Forderung nach kostenloser Rücknahme durch Handel und Hersteller sowie die Übertragung der gesamten Verantwortung für Sammlung, Verwertung und Entsorgung von gebrauchten Geräten alleine auf Handel, Industrie und Importeure“<sup>330</sup> wird strikt abgelehnt, da aus der Sicht der Elektroindustrie:
  - die Betroffenen mit artfremden Aufgaben belastet würden, die Internalisierung externer Kosten für langlebige Gebrauchsgüter nur im Einzelfall umsetzbar sei, die Einrichtung weiterer haushaltsnaher Sammelsysteme in der Regel mit zusätzlicher Umweltbelastung (Verkehr) und hohen Kosten verbunden und ein großer Teil der entstehenden Kosten (Logistik und Verwertung) nicht durch umweltgerechte Produktgestaltung beeinflussbar sei, weiterhin die bestehenden Verwertungskapazitäten nicht berücksichtigt würden und die Einbindung in europäische Lösungsansätze weder hinsichtlich Finanzierung noch Organisationen möglich sei.

Statt einer einheitlichen Rücknahme durch die Hersteller sollten sich die Wege der Rücknahme [...] nach den vorhandenen Marktstrukturen richten [...]. Insbesondere müssen innerhalb der Vielfalt die bestehenden Rücknahmewege über die kommunalen Gebietskörperschaften erhalten bleiben.<sup>331</sup>

2. Die Verwertung der Geräte soll nicht durch die Hersteller, sondern durch qualifizierte Fachfirmen erfolgen, da sich die Verwertungstechnologie grundsätzlich von der Produktionstechnologie unterscheidet. Eine „Produktion rückwärts“ könne es deshalb für Elektrogeräte in der Regel nicht geben. Die Elektroindustrie wollte stattdessen

---

<sup>329</sup> ZVEI 1993

<sup>330</sup> ZVEI 1993, S. S. 5

<sup>331</sup> ZVEI 1993, S. S. 7

## E Instrumente im Produktbereich

---

unter anderem ihr produktionsspezifisches Know-how für die Entwicklung und Weiterentwicklung von neuen Verwertungstechnologien zur Verfügung stellen.<sup>332</sup>

3. Da sich die Materialkreisläufe nicht vollständig schließen ließen, müssten (von Bund, Ländern und Gemeinden) die folgenden Voraussetzungen für die Entsorgungssicherheit geschaffen werden:

- Thermische Behandlungsanlagen
- Reststoffdeponien durch Kommunen und andere Deponiebetreiber

Um dies zu erreichen, werden die Gebietskörperschaften unter anderem aufgefordert, die erforderlichen Genehmigungsverfahren zu vereinfachen und zu beschleunigen.<sup>333</sup>

4. Die Elektroindustrie habe die Verantwortung für die umweltverträgliche Produktgestaltung angenommen.
5. Die Finanzierung der Kosten für die Rücknahme und Verwertung sollen in jedem Fall durch den letzten Besitzer erbracht werden. (...) Das könnte je nach Produkt in direkter oder indirekter Form, d.h. über direkte Bezahlung oder über allgemeine Müllgebühren, erfolgen.<sup>334</sup>

Die generelle Internalisierung externer Kosten im Verkaufspreis und damit die hersteller- bzw. gerätespezifische Zuordnung der Verwertungskosten ist für langlebige Verbrauchsgüter nicht praktikabel. Bei kleinen Geräten ist die Einbeziehung der Verwertungs- und Entsorgungskosten in die allgemeinen Müllgebühren gerechtfertigt.<sup>335</sup>

Diese generell dem Verursacherprinzip widersprechende Position wird hauptsächlich damit begründet, dass die Kalkulation der Verwertungskosten der Zukunft nicht möglich sei und Wettbewerbsverzerrungen die Folge sein müssten, da Trittbrettfahrer auf Kosten der deutschen Hersteller ihre Produkte entsorgen lassen würden.<sup>336</sup>

Als Fazit des ZVEI-Lösungskonzepts lässt sich ableiten, dass der Verband gesetzliche Regelungen zur Rücknahmeverpflichtung elektronischer und elektrotechnischer Geräte für nicht nötig erachtet und generell ablehnte.<sup>337</sup>

Den dritten Referentenentwurf legte das BMU im Januar 1994 vor. Aus diesem Papier geht hervor, dass die Elektroschrott-Verordnung nicht mehr in der Legislaturperiode 12 verabschiedet wird. Stattdessen unternahm das BMU Anstrengungen das Thema 1994 auf europäischer Ebene durch die „Priority Waste Streams“-Arbeitsgruppe zu verlagern. Diese erarbeitet im Folgezeitraum Empfehlungen zur Vermeidung, Verwertung und Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.<sup>338</sup> Der dritte Entwurf des BMU wurde im Jahre 1995

---

<sup>332</sup> ZVEI 1993, S. S. 8

<sup>333</sup> ZVEI 1993, S. S. 9

<sup>334</sup> ZVEI 1993, S. S. 9

<sup>335</sup> ZVEI 1993, S. S. 10

<sup>336</sup> ZVEI 1993, S. S. 10

<sup>337</sup> Rogall 1995, S. 88 ff.

<sup>338</sup> Vgl. Rogall 1995, S. S. 86

auf ein Eckpunktepapier zurückgeschrieben. Dieses sah die noch im ersten und zweiten Entwurf vorgesehene kostenlose Rücknahmeverpflichtung<sup>339</sup> nicht mehr vor. Durch diese Änderung ging der ursprünglich auf die Herstellerverantwortung abzielende Ansatz verloren. Der Wegfall (3. Entwurf, S. 5, Punkt 3) nahm in Konsequenz den Herstellern den Anreiz zur entsorgungsfreundlichen Neugestaltung ihrer Produkte, da die jetzt eintretende Entsorgungskostenübernahme durch den Letztbesitzer auch die betriebswirtschaftliche Notwendigkeit zur Neukonstruktion obsolet machte.<sup>340</sup>

Erst im Rahmen der Verhandlungen über eine „Verordnung über die Entsorgung von Geräten der Informations-, Büro- und Kommunikationstechnik“ im Jahre 1998 wurden der Referentenentwurf und das Eckpunktepapier einer erneuten Behandlung unterzogen. In der sogenannten IT-Altgeräte-Verordnung wurde der Anwendungsbereich auf Informations- und Kommunikationstechnik beschränkt. Das bedeutete, dass die Hersteller sich gegen eine Erstattungsgebühr verpflichtet sahen, IT-Altgeräte zurückzunehmen. Ein Jahr später wurde durch den Umweltausschuss im Bundesrat ein „Entwurf zur Elektrogeräte-Verordnung“ vorgestellt. In ihm wurde die Rücknahme über IT-Geräte hinaus auf Unterhaltungselektronik und Haushaltsgroßgeräte ausgeweitet.<sup>341</sup>

Neben diesen deutschen Initiativen beschäftigte sich ab 1999 auch die EU mit dem Thema Elektroschrott. In einem Arbeitsentwurf über eine „Elektro- und Elektronikschrott-Richtlinie (WEEE)“ legte die EU erstmalige Vorschläge vor. Im Adressatenkreis erweiterte dieser den deutschen Anwendungsbereich um medizinische Geräte sowie Lebensmittelautomaten. Zusätzlich sah der Entwurf auch Verwendungsverbote für Gefahrstoffe und konkrete Verwertungsquoten für einzelne Produktgruppen vor. Auch behandelte der EU-Entwurf Fragen zur Herstellerverantwortung und Kostenübernahme. Der damalige Entwurf sah eine ungeteilte Kostenübernahme von Rücknahme, Verwertung bis hin zur generellen Beseitigung durch die Hersteller und Inverkehrbringer der Produkte vor.<sup>342</sup> Die im Juli 2000 verabschiedete und im Februar 2003 in Kraft getretene WEEE-Richtlinie und ihre stoffbezogene Schwester-Richtlinie RoHS markierten das vorläufige Ende jahrelanger und intensiver Verhandlungen für eine Lösung der Elektroschrottproblematik aller europäischen Mitgliedstaaten. Die Tab. 4 zeigt die zuvor beschriebene chronologische Reihenfolge der Gesetzesentstehung.

**Tab. 4: Chronik des ElektroG**

Datum	Entwurfstitel	Urheber	Inhalt
11.07.1991	Referentenentwurf einer Elektronikschrottverordnung	BMU	- Umfasst alle Elektrogeräte - Rücknahmepflicht auch für gleichartige Geräte fremder Hersteller
15.10.1992	Arbeitspapier	BMU	- Rücknahmepflicht nur für Geräte, die nach Inkrafttreten der Verordnung in Verkehr gebracht werden
1995	Eckwertepapier	BMU	- Aufweichung obiger Entwürfe

<sup>339</sup> Dieses Ziel vertrat die Bundesregierung noch in der Antwort auf die Kleine Anfrage vom 28.04.1993: „Für Neugeräte sollten diese Kosten möglichst rasch in dem jeweiligen Produktpreis intergriert werden,...“ (Bundestagsdrucksache 12/4820, S. 3). Rogall 1995, S. S. 87

<sup>340</sup> Vgl. Kloepfer 2001, S. 43, Ahlhaus 2005, S. 6, Rogall 1995, S. 87 ff.

<sup>341</sup> Vgl. Kloepfer 2001, S. 44

<sup>342</sup> Vgl. Kloepfer 2001, S. 45–46

## E Instrumente im Produktbereich

22.05.1998	IT-Altgeräte-Verordnung	Bundesregierung	- Umfasst nur IT-Altgeräte
02.02.1999	Entwurf einer Elektroaltgeräteverordnung	Bundesrats-Umweltausschuss	- Umfasst wieder alle Elektro-Altgeräte
24.06.1999	Entwurf einer Elektroaltgeräteverordnung	Bundesrats-Umweltausschuss	- Kostenlose Rücknahmepflicht auch für Alt-Altgeräte ab 1996 durch die Hersteller - Gilt auch für gleichartige Geräte fremder Hersteller - Kostenlose Sammlung durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger
05.07.1999	Arbeitsentwurf WEEE	EU	- Umfasst noch mehr Elektro-Geräte - Kostenlose Rücknahmepflicht für alle (Alt-) Altgeräte
13.06.2000	Richtlinien WEEE und RoHS	Europäische Kommission, Parlament und Rat	- Alt-Altgeräte einbezogen, Fremdgeräte offen gelassen - 5 Jahre Übergangsfrist für das Eingreifen der Finanzierungsverantwortung der Hersteller - Zielvorgaben für Recyclingquoten - Verwendungsverbot für bestimmte gefährliche Stoffe ab 2008
13.02.2003	Inkrafttreten der Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE)	Europäische Kommission, Parlament und Rat	- Einräumung einer Frist von 18 Monaten für die Umsetzung in nationales Recht - Finanzierungsverpflichtung für die Hersteller innerhalb von 30 Monaten
16.03.2005	Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)	Bundestag und Bundesrat	- Umsetzung der EU-RL in deutsches Recht
13.08.2005	Inkrafttreten des Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)	Bundestag und Bundesrat	
01.07.2006	Inkrafttreten der RoHS-RL durch das ElektroG	Bundestag und Bundesrat	- Nach dem Inkrafttreten des ElektroG am 16.03.05 sind zum 01.06.06 auch die Übergangsfristen für die RoHS-Bestimmungen abgelaufen - Verbot besonders gefährlicher Stoffe in Produkten
21.07.2011	Inkrafttreten der geänderten RoHS Richtlinie	Europäische Kommission, Parlament und Rat	- stufenweise Erweiterung des Anwendungsgebietes - Implementierung eines Verfahrens zur Bewertung von möglichen, neu zu beschränkenden Stoffen - Überarbeitung des Verfahrens zur Beantragung und Genehmigung
04.05.2012	Neufassung der WEEE	Europäische	- geänderte Sammelquoten

		Kommission, Parlament und Rat	-Erleichterung der Rückgabemöglichkeiten für Konsumenten
Frühjahr 2014	Vorlage des Referentenentwurfs	BMU	- Erleichterung der Rückgabemöglichkeiten für Konsumenten -Trennung ElektroG und RoHS - Diverses

Dieser ausführliche Exkurs macht deutlich, dass die Verhandlungen mit der Industrie über das ElektroG und darin mitinbegriffen über Material- und Ressourcenfragen im Produktbereich von Beginn an zäh und mühsam verlaufen sind und erst über den Umweg auf europäischer Ebene zum Ziel kamen.

### 6.5.4 ElektroG im Detail

Das ElektroG legt Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 22 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes für Elektro- und Elektronikgesetze fest.<sup>343</sup> Die Verantwortung der Hersteller für ihre Produkte wird im Gesetz explizit verankert.<sup>344</sup> Dies geschieht insbesondere dadurch, dass den Herstellern die spätere Entsorgung für ihre Produkte zugewiesen wird. Diese ordnungsrechtliche Verpflichtung soll ökonomische Impulse zur Recyclingfreundlichkeit und Abfallvermeidung erzeugen.

#### Stoffverbote

Das ElektroG setzt die europäische RoHS-Richtlinie in deutsches Recht um. Es verbietet die in Gewichtsprozent angegebene Überschreitung von gefährlichen Stoffen. Hierzu sieht es Grenzwerte für Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, Cadmium sowie polybromiertes Biphenyl und Diphenylether vor.<sup>345</sup>

#### Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der WEEE umfasst strombetriebene Elektro- und Elektronikgeräte, die unter folgende Sammelkategorien fallen:

- Haushaltsgroßgeräte
- Haushaltskleingeräte
- Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik
- Geräte der Unterhaltungselektronik
- Beleuchtungskörper
- Elektrische und elektronische Werkzeuge mit Ausnahme ortsfester industrieller Großwerkzeuge
- Spielzeug sowie Sport- und Freizeitgeräte
- Medizinprodukte mit Ausnahme implantierter und infektiöser Produkte
- Überwachungs- und Kontrollinstrumente
- Automatische Ausgabegeräte

<sup>343</sup> Vgl. Bundesregierung 2005, § 1

<sup>344</sup> Vgl. Bundesregierung 2005, § 1, durch § 10

<sup>345</sup> Vgl. Bundesregierung 2005, § 5

## E Instrumente im Produktbereich

---

Die Umsetzung der WEEE ins deutsche ElektroG erfolgt durch die folgenden Sammelkategorien:

- Haushaltsgroßgeräte und automatische Ausgabegeräte
- Kühl-/Klimageräte und Ölradiatoren
- Informations- und Telekommunikationsgeräte sowie Geräte der Unterhaltungselektronik
- Gasentladungslampen
- Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, medizinische Geräte, Sport- und Freizeitgeräte sowie Überwachungs- und Kontrollinstrumente

### Die Gemeinsame Stelle und ihre Aufgaben

Juristisches Neuland im Instrumentenmix zur umweltgerechten Gestaltung von Produkten ist durch die Regelung zur Einrichtung einer Gemeinsamen Stelle „ear“<sup>346</sup> betreten worden.<sup>347</sup> Das ElektroG etabliert mit Hilfe der Gemeinsamen Stelle der Hersteller (§6 Abs.1, §§15, 16 ElektroG), welche als Beliehene die Abholverantwortung der Hersteller ermittelt und durch Verwaltungsakt zuweist, ein in dieser Form im Abfallrecht neues System regulierter Selbstregulierung.<sup>348</sup> Die Gemeinsame Stelle ist privatrechtlich organisiert und wird von der Industrie finanziert. Die Gemeinsame Stelle unterstützt die zuständige Behörde (Umweltbundesamt) bei der Wahrung ihrer Pflichten.<sup>349</sup> Dafür übernimmt sie unterschiedliche Aufgaben. Zum einen ist sie Anlaufstelle zur Registrierung der sich für die Vermarktung von elektr(on)ischen Geräten bemühenden Hersteller und Inverkehrbringer. Zum zweiten übernimmt sie die Entsorgungskostenermittlung und Zuweisung der Kostenträgerschaft für die zurückgegebenen Elektroaltgeräte unter den registrierten Herstellern und Inverkehrbringern. Zum dritten ist sie Dienstleiter in Fragen der Logistik von elektr(on)ischen Altgeräten. Um diese Aufgabe der Verrechnung zu bewältigen, hat jeder Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten die in Verkehr gebrachte Menge an Geräten sowie die einer Abholung, Behandlung, Wiederverwertung sowie einer stofflichen/energetischen Verwertung zugeführte Menge von Elektroaltgeräten an die Gemeinsame Stelle zu melden.<sup>350</sup> Für diese Meldung wurde ein „Zentrales Register“ in Form der nach Landesrecht für die Ausführung der Verordnung zuständigen Behörde eingerichtet. In diesem Register muss sich jeder Hersteller, der ein Produkt auf den Markt bringt, registrieren lassen sowie Angaben zur Finanzierungsgarantie<sup>351</sup> der späteren Entsorgung zur Verfügung stellen.<sup>352</sup>

Die Gemeinsame Stelle nimmt die Meldung der kommunalen Sammelstellen über gefüllte und abzuholende Behältnisse entgegen.<sup>353</sup> Die Berechnung der Verteilung der Behältnisse auf die einzelnen Hersteller bzw. die von ihnen beauftragten Entsorger erfolgt durch die Gemeinsame

---

<sup>346</sup> Die Stiftung „ear“ mit Sitz in Fürth (Bayern) ist die „Gemeinsame Stelle der Hersteller“ im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG). Sie wurde im Zuge der Umsetzung der EU-Richtlinie zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten - kurz der WEEE-Richtlinie - in nationales Recht von Herstellern gegründet. Quelle: ear

<sup>347</sup> Vgl. Fehling 2010, S. 326

<sup>348</sup> Fehling 2010, S. 326

<sup>349</sup> Bundesregierung 2005, S. 14 /page§ Abs. 1

<sup>350</sup> Vgl. Bundesregierung 2005, §§ 13,14,Walther 2004, S. 16

<sup>351</sup> Bundesregierung 2005, S. 6 /page§ Abs. 3

<sup>352</sup> Walther 2004, S. 16

<sup>353</sup> Bundesregierung 2005, § 14

Stelle auf Basis wissenschaftlicher Methoden.<sup>354</sup> Hierdurch soll eine ausschließliche Abholung an attraktiven Stellen verhindert werden.<sup>355</sup> Die Gemeinsame Stelle selbst darf keine Verträge mit Entsorgungsfachbetrieben schließen.<sup>356</sup>

Zu Beginn des ElektroG sahen die aus der WEEE-RL stammenden Regelungen der jeweiligen EU-Mitgliedstaaten zur Absetzung von Geräten in den entsprechenden Ländern noch die Registrierung und Beteiligung am lokalen Entsorgungssystem vor. Diese Durchführung brachte jedoch erhebliche Umsetzungsschwierigkeiten mit sich. Zudem sind die nationalstaatlichen Regelungen oft nur in der Landessprache verfasst, da bei der Verwendung englischer Rechtsbegriffe die nationale Rechtssicherheit nicht gewährleistet ist. Um dieser Problematik Rechnung zu tragen, trat am 18.03.2008 die Regelung in Kraft, dass ein Unternehmen, welches in Deutschland registriert ist, aus Deutschland heraus auch in weitere EU-Staaten vertreiben darf.<sup>357</sup>

### **Rücknahmepflicht und Verwertung**

Die Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten sind verpflichtet, ihre Geräte getrennt zu sammeln, zu behandeln und einer Verwertung zuzuführen.<sup>358</sup> Um dieser Verpflichtung nachzukommen, besitzen die Hersteller die Möglichkeit, sich an einem kollektiven Sammelsystem zu beteiligen oder ein eigenes Sammelsystem zu errichten.<sup>359</sup> Im Rahmen der Sammlung greift die geteilte Produktverantwortung. Sie besagt, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für die Sammlung und Erfassung der Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten aufkommen müssen. Die Zuständigkeit und alleinige Kostenverantwortung für die Abholung der Elektroaltgeräte von den kommunalen Sammelstellen sowie für die spätere Entsorgung obliegt den Herstellern.<sup>360</sup> Diese Regelung wurde zur finanziellen Entlastung der Hersteller getroffen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger richten im Rahmen ihrer Pflichten (nach § 15 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes) Sammelstellen ein, an denen Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes von Endnutzern und Vertreibern angeliefert werden können (Bringsystem).<sup>361</sup> Die Abgabe der Geräte erfolgt kostenfrei. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger können die Elektroaltgeräte auch bei den privaten Haushalten abholen (Holsystem). Zu dieser Form der Sammlung kommt es jedoch aufgrund von zusätzlichen Kosten durch die Abholung i. d. R. nicht. Die Hersteller müssen auf den kommunalen Sammelplätzen geschlossene<sup>362</sup> Behältnisse bereitstellen, in denen die Geräte nach Sammelgruppen (Haushaltsgroßgeräte, Kühlgeräte, Gasentladungslampen, Haushaltskleingeräte und IT- und Unterhaltungselektronikgeräte) gesammelt werden können. Für IT- und Unterhaltungselektronikgeräte müssen Behältnisse zur Verfügung gestellt werden, die eine separate und glasbruchsichere Erfassung gewährleisten. Das Gesetz sieht Verwertungsquoten für die jeweiligen Gerätegruppen vor. Diese Regelung erschien notwendig, da der Gesetzgeber verhindern wollte, dass nur wenige Wertstoffe einer Verwertung zugeführt werden, thermisch verwertbare Stoffe verbrannt, der

---

<sup>354</sup> Bundesregierung 2005, S. 14 /page§ Abs. 5

<sup>355</sup> Vgl. Walther 2004, S. 16

<sup>356</sup> Bundesregierung 2005, S. 14 /page§ Abs.9

<sup>357</sup> Stiftung Elektro-altgeräte Register 08.2011

<sup>358</sup> Bundesregierung 2005, S. 10 /page§ Abs. 1

<sup>359</sup> Bundesregierung 2005, S. 9 /page§ Abs. 8

<sup>360</sup> Vgl. Claudia Schoppen 2011, S. 18

<sup>361</sup> Bundesregierung 2005, S. 9 /page§ Abs. 3

<sup>362</sup> Mit Ausnahme der Gerätegruppe 4 (Gasentladungslampen)

große Rest unbehandelt beseitigt wird. Über die Verwertungsquoten hinaus sieht das Gesetz Sammelziele vor. So soll für jeden Bürger eine Sammelmenge von 4 kg pro Haushalt und Jahr erzielt werden.<sup>363</sup>

### **Kostenübernahme und Finanzierung des Rücknahmesystems**

Seit dem Inkrafttreten des ElektroG müssen die Hersteller die Kosten für die Sammlung, Behandlung, Verwertung und umweltgerechte Beseitigung der Elektroaltgeräte tragen.<sup>364</sup> Den öffentlich-rechtlichen Entsorgern wurden die finanziellen Aufwendungen durch die Bereitstellung von ausreichenden Sammelplätzen und die Kosten für das Entgegennahmepersonal bei der Elektroaltgeräteeinlieferung auferlegt.<sup>365</sup>

Die Kostenabwicklung für das Entsorgungssystem erfolgt über die Gemeinsame Stelle. Die Stiftung ear wird ausschließlich kostendeckend und ausdrücklich ohne Gewinnerzielungsabsicht betrieben und ist sowohl wirtschaftlich als auch personell unabhängig. Ihre Tätigkeit wird durch Gebühren und Auslagen finanziert, die durch Kostenverordnung vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit festgesetzt werden.<sup>366</sup>

Das Umweltbundesamt hat über das ElektroG § 16 hoheitliche Aufgaben übertragen bekommen. Diese Aufgaben hat das Umweltbundesamt durch § 17 an die Stiftung ear übertragen. Die Stiftung ear gliedert sich zur Erfüllung ihrer Aufgaben in zwei sachlich und räumlich nicht getrennte Bereiche. Der eine Bereich ist der beliehene. Der beliehene Bereich der Stiftung unterliegt der Rechts- und Fachaufsicht des Umweltbundesamtes. Er korrespondiert mit dem Umweltbundesamt und übermittelt jährlich die im ElektroG festgesetzten Produktdatensätze. Der zweite Bereich der Stiftung ist der nicht beliehene. Dieser Bereich übernimmt die Verwaltungsaufgaben des Entsorgungssystems. Dies ist u. a. die Registrierung der Hersteller, die Entgegennahme der Informationsdaten aus § 13, die Zuweisung der abzuholenden Entsorgungsbehälter an den jeweiligen Hersteller, die Entsorgungsdatenaufbereitung und Weitergabe. Die ermittelten Daten werden an die beliehene Stelle weitergegeben, die beliehene Stelle gibt sie an das Umweltbundesamt weiter. Zur Ermittlung der Kosten stellt die nicht beliehene Stelle ihre durch die jeweiligen Verwaltungsprozesse entstandenen Aufwendungen und Auslagen der beliehene Stelle in Rechnung. Diese interne Kostenerstattung wird über das Gebührensystem, in welches jeder registrierte Hersteller einzahlen muss, finanziert.

### **Kennzeichnungs- und Informationspflicht**

Elektro- und Elektronikgeräte, die seit dem 13. August 2005 in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union erstmals in Verkehr gebracht wurden, sind dauerhaft so zu kennzeichnen, dass der Hersteller eindeutig zu identifizieren ist und festgestellt werden kann, dass das Gerät nach diesem Zeitpunkt erstmals in Verkehr gebracht wurde. Sie sind außerdem mit dem Symbol in Abb. 13, einer durchkreuzten Abfalltonne, zu kennzeichnen, sofern eine Garantie nach § 6 Abs. 3 erforderlich ist. Wenn es in Ausnahmefällen auf Grund der Größe oder der Funktion des Produkts erforderlich ist, kann das Symbol auf die Verpackung, die

---

<sup>363</sup> Bundesregierung 2005, S. 1 /page§ Abs. 1

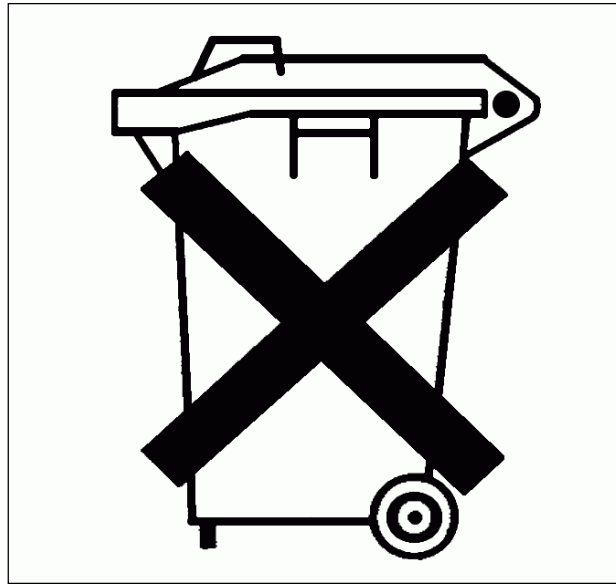
<sup>364</sup> Bundesregierung 2005, S. 10 /page§ Abs. 1

<sup>365</sup> Bundesregierung 2005, S. 9 /page§ Abs. 3

<sup>366</sup> Vgl. Stiftung Elektro-altgeräte Register



Gebrauchsanweisung oder den Garantieschein für das Elektro- oder Elektronikgerät aufdruckt werden.<sup>367</sup>



**Abb. 13: Kennzeichnungssymbol nach ElektroG**

## 6.6 Die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung

### 6.6.1 Grundlagen der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung

Der öffentliche Sektor in Europa bezieht Produkte und Dienstleistungen für mehr als 1.500 Milliarden Euro pro Jahr<sup>368</sup>. Für Deutschland wird ein Ausgabenvolumen von 150 Milliarden Euro vom statistischen Bundesamt ausgewiesen.<sup>369</sup> Diese enorme Kaufkraft kann eine wichtige Rolle im Zusammenspiel für ökologische und nachhaltige Produkte spielen. Das öffentliche Beschaffungswesen<sup>370</sup> hat mit diesem Ausgabenvolumen, welches etwa 16-21 Prozent des Bruttoinlandsproduktes (BIP)<sup>371</sup> der Europäischen Union ausmacht, die Möglichkeit, verschiedene Zielsetzungen zu erfüllen. Zu den wichtigsten gehören beispielsweise wachstums-, konjunktur-, und strukturpolitische Ziele. Daneben kann der öffentliche Beschaffungssektor aber auch dazu beitragen, Lenkungsimpulse für ökologische und nachhaltige Produkte zu initiieren. Auf internationaler Ebene spielt die Berücksichtigung von Umweltbelangen im öffentlichen Beschaffungswesen seit der Konferenz in Rio im Jahr 1992 eine Rolle. In den darauffolgenden Jahren haben die OECD, die EU und weitere Länder das Aufgabenfeld „Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung (Green Public Procurement, Green Public Purchasing - GPP) auf die Tagesordnungen gesetzt. Zusätzlich weisen die Aussagen auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung im Jahr 2002 in Johannesburg

<sup>367</sup> Vgl. Bundesregierung 2005, § 7

<sup>368</sup> Gino Bertagnollo 2011, S. 1

<sup>369</sup> Hartmann 2008, S. 3

<sup>370</sup> Die Behörden des Bundes sowie die der Aufsicht des Bundes unterstehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts, Sondervermögen und sonstigen Stellen.

<sup>371</sup> EU-Kommission 2008, S. 2, EU-Kommission 2008c, S. 7

darauf hin, dass die internationale Staatengemeinschaft GPP als ein wichtiges Instrument für die Marktverschiebung hin zu mehr Ökologie und Nachhaltigkeit im Produktbereich ansieht.

Neben den zuvor beschriebenen Instrumenten, die in gesetzlicher Form verankert durch die jeweiligen europäischen und nationalen Gesetze zur Entfaltung im Bereich der Produktsteuerung kommen, gibt es weitere instrumentelle Formen der Produktsteuerung. Zu diesen nicht in Form eines Einzelgesetzes zur Anwendung kommenden Formen instrumenteller Steuerung zählt die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung. Sie begreift sich bis dato als instrumentelle „Kann“-Steuerung. Im Vergleich zu ordnungsrechtlichen Instrumenten werden keine umweltbezogenen Ge- und Verbote formuliert, sondern Angebote ausgesprochen, zu deren Annahme die öffentlichen Beschaffungsinstitutionen nicht verpflichtet sind. Ein Unterschied zum Ordnungsrecht liegt auch darin begründet, dass durch die Formulierung ambitionierter Beschaffungskriterien Anreize für die Erfüllung von Standards über bestehende Grenzwerte hinaus geschaffen werden können.<sup>372</sup> Das Instrument der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung ersetzt dabei nicht andere politische Steuerungsinstrumente, ebenso wenig wird durch andere Instrumente die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung ersetzt. Die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung steht aber in Form ihrer Anwendung mit anderen Instrumenten der politischen Produktsteuerung in einem Kontext. So können z. B. Kriterien bei Beschaffungsausschreibungen zur Anwendung kommen, die in anderen Instrumenten, exemplarisch beim Blauen Engel, auch Anwendung finden. Somit ist es möglich, dass die nachhaltige Beschaffung andere Instrumententypen beeinflusst oder von ihnen beeinflusst wird.<sup>373</sup>

### 6.6.2 Zielsetzung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung

In vielen politischen Dokumenten der letzten Jahre wird umweltfreundliche öffentliche Beschaffung eher ergänzend genannt. Die wahre Dimension und die Tiefe der Eingriffsmöglichkeit wird erst in den letzten Jahren intensiver diskutiert. In der Legislaturperiode 17 befasste sich eine spezielle Arbeitsgruppe im Bundeskanzleramt intensiv mit der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung. Die EU-Kommission definiert umweltfreundliche öffentliche Beschaffung als „ein wirksames Instrument, mit dem Unternehmen zu Innovationen und zur Entwicklung neuer Produkte mit verbesserter Umweltleistung stimuliert werden“.<sup>374</sup> Eine Reihe von Beispielen verdeutlichen heute, welches Potenzial in umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung steckt. So wurde u. a. berechnet, wenn alle Behörden in der EU auf Ökostrom umstellen würden, könnten gegenwertig rund 60 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart werden. Die Summe könnte zudem verdoppelt werden, wenn sich die Behörden zusätzlich für Gebäude mit höheren Umweltschutzstandards entscheiden würden.<sup>375</sup> Die Liste der in den letzten Jahren errechneten Beispiele ließe sich endlos fortführen; im Ergebnis zeigt sie zweierlei auf: Erstens steht dem öffentlichen Sektor ein erheblicher Möglichkeitsspielraum für umweltgerechte Beschaffungsformen zur Verfügung; zweitens sind die zu erschließenden Potenziale in allen Bereich enorm.

---

<sup>372</sup> Vgl. Barth 2005, S. 5

<sup>373</sup> Vgl. OECD 2003a, S. 13

<sup>374</sup> EU-Kommission 2008, S. 12

<sup>375</sup> EU-Kommission 2004, S. 5

Aber es sind nicht nur die direkten Auswirkungen auf die Umwelt, die als Argument für die Umsetzung einer umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung dienen. Neben der Begrenzung von direkten Umweltauswirkungen, die über die Lebenszyklusanalyse von der Gewinnung der Rohstoffe und Materialien, der Herstellung des Produkts und seine Verwendung und späteren Entsorgung ermittelt wird, werden insbesondere die öffentlichen Haushalte langfristig entlastet, Verwaltungsaufwendungen für nachsorgenden Umweltschutz eingespart und der Gesundheitsschutz gefördert. Die Kombination dieser beträchtlichen Marktmacht für ökologische, finanzielle und soziale Verbesserungen macht den Einfluss bei der Verlagerung des gesamten Marktes hin zur Lieferung von ökologisch nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen deutlich.

### 6.6.3 Strategien in der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung

Aus lenkungstechnischer Sicht stehen bei der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung verschiedene Strategiefelder im Mittelpunkt. Durch einen umweltorientiert einkaufenden Staat kann der öffentliche Sektor dazu beitragen, die Unternehmen dazu zu bewegen, wettbewerbsfähige Produkte mit hohen Anforderungen an Nachhaltigkeit und Umweltleistungen zu produzieren. Der Staat sichert dabei mit seiner enormen Kaufkraft die für Hersteller wichtige Absicherung einer kontinuierlichen Nachfrage von umweltfreundlichen Produkten. Der Staat kann insbesondere in Märkten, in denen er für einen Großteil des Nachfragevolumens verantwortlich ist, durch gezielte Nachfrage nach umweltfreundlichen und nachhaltigen Produkten einen Anreiz für Anbieter schaffen, entsprechende Lösungen anzubieten.<sup>376</sup> Dem Staat kommt dabei eine Doppelrolle zu: Er legt einerseits in unterschiedlichen Verantwortlichkeiten die Rahmenbedingungen für die Vergabe öffentlicher Beschaffungsaufträge fest. Dies reicht vom Vergabeverfahren, der Eingrenzung berücksichtigungsfähiger Ausschreibungskriterien bis hin zu Anforderungen bei der Auswahl von Bietern oder der Definition von Zuschlagskriterien. Im Rahmen der europäischen Vergabe legt vor allem der Bund fest, welche Verfahrensregeln bei der öffentlichen Auftragsvergabe und damit auch bei der umweltfreundlichen Beschaffung eingehalten werden müssen. Gleichzeitig ist der Staat in Form der verschiedenen Institutionen, die öffentliche Aufträge vergeben, aber auch Adressat dieser Rahmenvorgaben und ausführender Akteur. Umweltpolitische Ambitionen können daher sowohl bei der Rahmensetzung als auch bei der Durchführung der strategischen Ziele verfolgt werden.<sup>377</sup> Ein weiteres strategisches Ziel der umweltfreundlichen Beschaffungspolitik des Staates ist es, durch den zielgerichteten Einsatz des Nachfragepotenzials der öffentlichen Hand nach Produkten und Dienstleistungen, die Ökologieorientierung der Unternehmen zu fördern. Über die realen Entlastungseffekte für die Umwelt hat die umweltfreundliche Beschaffung durch staatliche Beschaffungsinstitutionen bei jeder konkreten Vergabe auch eine Steuerungswirkung. Innovationspotenziale werden dadurch freigesetzt und die Etablierung von umweltgerechten Standards wird befördert. Staatliche Beschaffungsinstitutionen können mit Art und Umfang der Berücksichtigung bestimmter Umweltaspekte bei der Beschaffung die Umsetzung umweltpolitischer Strategiesetzungen fördern oder hemmen. Unter Berücksichtigung dieses Aspektes ist die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung mehr als nur der Einkauf von Gütern und

---

<sup>376</sup> Vgl. Barth 2005, S. 8ff.

<sup>377</sup> Vgl. Barth 2005, S. 5

Dienstleistungen. Sie ist dadurch immer auch ein strategisches Politikinstrument und zwar im mehrfachen Sinn: Sie hat konkrete Umweltauswirkungen, sie beeinflusst die Märkte und sie kann Vorbildfunktion bis hin zur Etablierung von Standards haben.<sup>378</sup>

### 6.6.4 Vorbildfunktion des Staates durch umweltfreundliche Beschaffung

Nicht nur aus strategischen Gründen spielt die Vorbildfunktion des Staates eine entscheidende Rolle. Wie der Staat seiner Verantwortung für nachhaltige Beschaffung gerecht wird, gewinnt zunehmend an öffentlichem Interesse. Eine gemeinsame Stellungnahme gaben im Jahr 2008 die Umweltverbände Deutscher Naturschutzring, BUND und NABU ab. Darin heißt es: „Wir fordern die Bundesregierung auf, ihren eigenen konkreten Beitrag zur Nachhaltigkeitsstrategie über die klimaneutralen Dienstreisen hinaus auf eine konsequente und umfassende Ökologisierung des Öffentlichen Beschaffungswesens auszudehnen. Bund, Länder und Kommunen müssen ihre Marktmacht besser nutzen als bisher“. Das Netzwerk CorA (Corporate Accountability), welches als gemeinsame Interessenvertretung von 51 Organisationen im Bereich von Unternehmensverantwortung aktiv ist, gibt regelmäßig Stellungnahmen zur öffentlichen Beschaffung ab. In seiner Broschüre „Soziale und ökologische Beschaffung jetzt“ fordert das Netzwerk u. a., „[...] dass der Bund mithilfe seiner eigenen Beschaffungsaktivitäten eine Signal- und Vorbildfunktion ausübt, die insgesamt auf eine verantwortlichere Produktions- und Konsumstruktur hinwirkt“.<sup>379</sup> Auch die deutschen Gewerkschaften haben sich in den vergangenen Jahren zum Thema umweltfreundliche öffentliche Beschaffung geäußert. So gab der Deutsche Gewerkschaftsbund in seiner Stellungnahme vom Juni 2011 folgende Erklärung ab: „Der DGB begrüßt grundsätzlich die Absicht der Bundesregierung, bei der öffentlichen Beschaffung hohe Energieeffizienzkriterien als ein wichtiges Kriterium bei der Vergabe öffentlicher Aufträge für Produkte und Dienstleistungen rechtlich verbindlich zu verankern. Allerdings sind für den DGB Energieeffizienzkriterien nur ein wichtiges Kriterium, deshalb sind ergänzend auch soziale und ökologische Kriterien gleichermaßen bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen für Produkte und Dienstleistungen rechtlich verbindlich zu verankern. Beispiele hierfür sind Ressourceneffizienz, Tariftreue, Einhaltung der universellen Menschenrechte der ILO, abfallarme und schadstoffarme Produkte etc. Bund, Länder und Kommunen sollten diese Kriterien, soweit möglich, rechtlich verbindlich verankern und die heute bereits bestehenden Spielräume bei der öffentlichen Beschaffung ausschöpfen, wobei eine Kompetenzstelle des Bundes für nachhaltige Beschaffung für Bund Länder und Kommunen durchaus hilfreich sein kann“.<sup>380</sup> Der Ver.di Gewerkschaftssekretär MARTIN BECKMANN sagte im Rahmen der Kampagne „FAIRgabe statt Geiz ist geil“: „Ein Großteil der 360 Milliarden Euro öffentlicher Aufträge in Deutschland werden noch nach einer ‚Geiz ist geil‘-Logik vergeben. Damit muss Schluss sein. Wir fordern, dass ökologische und soziale Ziele auch über die öffentliche Beschaffungspolitik gefördert werden“. Für öffentliche Aufmerksamkeit auf internationaler Ebene hat sich in den letzten Jahren das Netzwerk ICLEI (Local Governments for Sustainability | Internationaler Rat für Kommunale Umweltinitiativen) stark gemacht. ICLEI fordert aber nicht nur seit Jahren die nationalen Regierungen auf, ihre Beschaffung nachhaltig

---

<sup>378</sup> Vgl. Barth 2005, S. 4

<sup>379</sup> Vgl. CorA 2009, S. 19

<sup>380</sup> Vgl. Deutschen Gewerkschaftsbundes 2011, S. 21

aufzustellen, sondern geht neben öffentlich wirksamen Aktionen verstärkt den Weg der direkten Hilfestellung und Projektdurchführung. Durch diese Aktivitäten drängt das Netzwerk nicht nur von außen auf eine Vorbildfunktion des Staates, sondern führt die staatlichen Stellen aktiv zur Umsetzung der gewünschten Vorbildfunktion.

### 6.6.5 Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung im Detail

Die Bundesregierung hat im Jahr 2007 die Initiative ergriffen und allgemeine Verwaltungsvorschriften zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen erlassen. Sie sah dies als Beitrag zur Umsetzung von Artikel 5 der Richtlinie 2006/32/EG über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistung an. Zu den wichtigsten Vorschriften gehört, dass im Rahmen einer Bedarfsanalyse für die vorgesehene Beschaffung auch der Aspekt der energieeffizientesten Systemlösung zu prüfen ist. Zur angemessenen Beachtung von Umweltschutz- und insbesondere Energieeffizienzaspekten sind darüber hinaus die Anforderungen des Umweltzeichens Blauer Engel, des Europäischen Umweltzeichens, des Energy Stars oder vergleichbarer Energie- und Umweltzeichen sowie der Durchführungsmaßnahmen nach der Ökodesign-Richtlinie zu berücksichtigen.<sup>381</sup> So können zum Beispiel die Anforderungen der europäischen Energieverbrauchskennzeichnung, der Durchführungsmaßnahmen nach der Ökodesign-Richtlinie oder freiwilliger Kennzeichnungsprogramme wie Blauer Engel, Europäischen Umweltzeichens, Energy Star oder vergleichbarer Energie- und Umweltzeichen als Referenz für die Aufstellung von Energieeffizienzkriterien herangezogen werden.<sup>382</sup> Für die abschließende Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes sind neben den Anschaffungs-, Betriebs- und Nutzungsdauerkosten auch die Abschreibungs- und Entsorgungskosten zu berücksichtigen (Lebenszykluskostenprinzip<sup>383</sup>).<sup>384</sup> Bei Wareneinkäufen können als umweltfreundliche und insbesondere energieeffizienzbezogene Ausführungsbedingungen in geeigneten Fällen zum Beispiel Bedingungen an die umweltfreundliche Verpackung, an die Rücknahme von Abfall bzw. von Geräten nach Beendigung der Nutzungszeit gestellt werden.<sup>385</sup> Im Rahmen einer Eignungsprüfung kann der öffentliche Auftraggeber von den Bietern und Bewerbern zum Nachweis ihrer Leistungsfähigkeit verlangen, dass das zu beauftragende Unternehmen bestimmte Normen für das Umweltmanagement erfüllt. Ein geeigneter Nachweis könnte in dem Zusammenhang sein, dass das Unternehmen nach EMAS oder nach anderen europäischen oder internationalen Normen zertifiziert ist. Zusätzlich können die öffentlichen Auftraggeber Nebenangebote formulieren. Nebenangebote sind eine Möglichkeit, umweltfreundliche, insbesondere energieeffiziente Varianten in das Verfahren einzubeziehen (z. B. Produkte, die besonders wenig Energie verbrauchen oder für die Nutzung erneuerbarer Energien besonders geeignet sind). Wenn der öffentliche Auftraggeber Nebenangebote

---

<sup>381</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 2; Art. 2

<sup>382</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 2; Art. 6 I 2

<sup>383</sup> Eine Wirtschaftlichkeitsbewertung, die den gesamten Lebenszyklus erfasst, also auch langfristig niedrige Betriebskosten miteinbezieht, kann zu einem anderen Ergebnis führen als eine Betrachtung, in der die reinen Investitionskosten ausschlaggebend sind. Dies ist insbesondere bei Energie verbrauchenden Geräten von Bedeutung. Beispielsweise weisen energieeffiziente elektronische Geräte oder Energiesparlampen oft höhere Kosten bei der Erstinvestition auf, die wegen der niedrigeren Kosten während der Nutzungsphase aber in der Regel amortisiert oder sogar überkompensiert werden.

<sup>384</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 2; Art. 2

<sup>385</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 3; Art. 6 I 2

wünscht, muss er dies in der Aufforderung zur Angebotsabgabe angeben.<sup>386</sup> Der Zuschlag ist dann auf das unter Berücksichtigung aller Umstände wirtschaftlichste Angebot zu erteilen.<sup>387</sup> Von besonderer Bedeutung sind nach der Zielsetzung dieser Leitlinien Anforderungen, die der Realisierung energiepolitischer Ziele und dem Klimaschutz dienen.<sup>388</sup>

### **Rechtliche Rahmenbedingungen umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung**

Auf politischer Ebene wird die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung in Statements zusehends als wirksames Instrument hin zu einer nachhaltigen Produktsteuerung herangezogen. Demgegenüber wurde das Thema von Rechts wegen lange Zeit eher kritisch unter dem Stichwort „vergabefremde Aspekte“ diskutiert. Die rechtliche Möglichkeit, Umweltkriterien bei der Vergabe zu berücksichtigen, wurde inzwischen aber nicht nur von nationaler, sondern auch von europäischer Rechtsprechung zweifelsfrei bestätigt.

### **Die relevanten Rechtsnormen**

Unter Vergaberecht versteht man die Gesamtheit der nationalen und internationalen Regeln und Vorschriften, die ein Träger der öffentlichen Verwaltung bei der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen, die er zur Erfüllung seiner Verwaltungsaufgaben benötigt, zu beachten hat.<sup>389</sup> Vorgaben auf europäischer Ebene enthalten die Vorschriften des EG-Vertrags sowie die Vergaberichtlinien (2004/17/EG und 2004/18/EG). Der nationale Rechtsrahmen umfasst insbesondere den 4. Teil des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (§§ 97 ff. GWB) und die dazu ergangene Vergabeverordnung (VgV) sowie die so genannten Verdingungsordnungen (VOB, VOL, VOF), die die Einzelheiten des Vergabeverfahrens konkret vorgeben.<sup>390</sup>

Die Ursprünge des deutschen Vergaberechts liegen im Haushaltsrecht, welches innenwirksames Recht ist und sich erst nach und nach durch die Einflüsse des europäischen Rechts ändert. Die ersten Einflüsse des europäischen Vergaberechts zielten primär auf die Binnenmarktöffnung zwischen den Mitgliedstaaten. Das deutsche Vergaberecht legt traditionell den Fokus auf Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit.<sup>391</sup> In den deutschen und europäischen Vergabeverfahren spielten Umweltbelange indes keine Rolle. Umweltaspekte wurden bis vor einigen Jahren lediglich als „vergabefremde Kriterien“ behandelt. Dies änderte sich erst ab dem Jahr 2004 mit Neuregelungen der EU-Vergaberichtlinien und den daraus resultierenden nationalen Umsetzungen.<sup>392</sup> Durch die explizite Aufnahme von Umweltschutzziele war es nicht mehr möglich, die Belange des Umweltschutzes bei

---

<sup>386</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 3 Art. 6 I 5

<sup>387</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 2; Art. 2

<sup>388</sup> Vgl. Bundesregierung 2008a, S. 2; Art. 6 I 2

<sup>389</sup> BVerfG, Urteil v. 13.06.2006 - Az.: 1 BvR 1160/03

<sup>390</sup> Vgl. Hartmann 2008, S. 5

<sup>391</sup> Vgl. Barth 2005, S. 186

<sup>392</sup> Richtlinien 2004/18/EG (Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge) und RL 2004/17/EG (Koordinierung der Zuschlagserteilung durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste) sowie im späteren Verlauf die RL 2006/32/EG (Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen) und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/ EWG des Rates und die RL 2009/33/EG (Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge).

Vergabeverfahren ausgeklammert als „vergabefremde Kriterien“ zu behandeln,<sup>393</sup> sondern sie mussten fortan als vollwertiger Bestandteil der Vergaberichtlinien anerkannt werden.<sup>394</sup>

Die EU rückte somit nicht nur in wirtschaftlicher, sondern auch in sozialer und umweltpolitischer Hinsicht enger zusammen.<sup>395</sup> Es lässt sich ein sowohl sozialer als auch umweltfreundlicher Kurs der Kommission erkennen, den man an der interpretierenden Mitteilung der Kommission zur Einbeziehung von Umweltkriterien ins Vergabeverfahren ablesen kann.<sup>396</sup> Darüber hinaus akzeptierte die Kommission in der interpretierenden Mitteilung grundsätzlich die Rechtsprechung des EuGH zur Einbeziehung von zusätzlichen Vergabekriterien in das Vergabeverfahren. Inzwischen kann aufgrund der Urteile *Concordia Bus Finland*<sup>397</sup> und *Wienstrom*<sup>398</sup> von einer gefestigten Rechtsprechung des EuGH bezüglich der Zulässigkeit von Umweltkriterien bei der öffentlichen Vergabe ausgegangen werden.<sup>399</sup>

### Vorgehen im Vergabeverfahren

Ein Vergabeverfahren in der öffentlichen Beschaffung gliedert sich in die folgenden Phasen: Auswahl des Auftragsgegenstandes, Erstellen der Leistungsbeschreibung, Bekanntmachung/Angebotsphase, Eignungsprüfung, Angebotsprüfung und -wertung sowie Zuschlag/Vertragsschluss mit dem Auftragnehmer. Dabei gelten für Vergaben oberhalb der Schwellenwerte strengere formale Anforderungen. Insbesondere finden die aus dem EG-Vertrag unmittelbar abgeleiteten Anforderungen bzgl. Transparenz, Publizität und Diskriminierungsfreiheit auch für Vergaben unterhalb der Schwellenwerte Anwendung.<sup>400</sup>

### Auswahl des Auftragsgegenstandes

Für eine umweltfreundliche öffentliche Beschaffung ist zunächst wichtig, dass die Vergabestelle vor dem eigentlichen Vergabeverfahren eine Sichtung der umweltfreundlichen Produkte oder Dienstleistungen am Markt vornimmt. Diese Phase ist entscheidend für das spätere Vergabeverfahren und determiniert wichtige Parameter für die umweltfreundliche Beschaffung. Wenn Umweltkriterien erfolgreich in das Vergabeverfahren einbezogen werden

---

<sup>393</sup> Siehe dazu *Dageförde*, Umweltschutz durch öffentliche Auftragsvergabe, Diss., Berlin 2004, S. 75 - 77. In der Dissertation wird darauf hingewiesen, dass der Begriff insofern verwirrend ist, als er in § 16 Nr. 2 VOB/A und VOL/A dafür verwendet wird, unzulässige Ausschreibungen zum Zweck der Ertragsberechnung und Markterkundung zu bezeichnen. Weitere Ausführungen zur Kritik an der Anwendung, Belange des Umweltschutzes als „vergabefremde Kriterien“ zu bezeichnen, liefern die Werke von BENEICIT, Sekundärzwecke im Vergaberecht, Diss., Berlin 2000, S. 20 ff.; WENZEL, Der Schutz der Umwelt und das Vergaberecht, EurUP 2/2003, S. 82 ff.; SCHARPENACK, Sekundärzwecke im Vergaberecht: Eine rechtsvergleichende Untersuchung anhand der Affirmative Action Policy der USA und der Verfolgung "vergabefremder" Ziele im Rahmen der Auftragsvergabe in der Bundesrepublik Deutschland.

<sup>394</sup> Voraussetzung für die Anwendbarkeit des EU-Vergaberechts ist, dass die geschätzten (Netto-) Auftragswerte bestimmte Schwellenwerte erreichen oder übersteigen.

<sup>395</sup> Barth 2005, S. 189

<sup>396</sup> Interpretierende Mitteilung der Kommission über das auf das öffentliche Auftragswesen anwendbare Gemeinschaftsrecht und die Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge vom 04.07.2001 (KOM(2001) 274 endg.), ABIEG Nr. C 333 v. 28.11.2001, im Folgenden: Interpretierende Mitteilung.

<sup>397</sup> Urteil des EuGH vom 17.10.2002, Rs. C-513/99, (*Concordia Bus Finland*), Slg. 2002 I-7213.

<sup>398</sup> Urteil des EuGH vom 04.12.2003, Rs. C-448/01, *EVN AG Wienstrom GmbH* ./ Republik Österreich (*Wienstrom*), Slg. 2003 I-1.

<sup>399</sup> Vgl. Barth 2005, S. 189, Zuvor hatten sich bereits die Urteile *Beentjes* und *Nord-Pas-de-Calais* mit der Zulässigkeit von sozialen Kriterien auseinandergesetzt. Urteil des EuGH vom 20.09.1988, Rs 31/87, Slg. 1988, 4635 = NVwZ 1990, 353, *Beentjes* ./ Niederländischer Staat (*Beentjes*) und Urteil des EuGH vom 26.09.2000, Rs. 225/98, Slg. 200, I-7445 = EuGH, NJW 200, 3629, Kommission ./ Französische Republik (*Nord-Pas-de-Calais*). Vgl. dazu Rust, *GWB - Vergaberecht und soziale Standards*, EuZW 1999, 453ff m. w. N.; RITTNER (siehe Fußnote 13) m. w. N.

<sup>400</sup> Vgl. Hartmann 2008, S. 6

## E Instrumente im Produktbereich

---

sollen, muss diese Entscheidung frühzeitig getroffen und das Verfahren entsprechend gestaltet werden. Nachträgliche, d.h. nach Bekanntmachung bzw. Versendung der Verdingungsunterlagen, erfolgende Änderungen sind nicht zulässig.

Die Spielräume, die der Vergabestelle zur Verfügung stehen, werden bis heute weit unterschätzt oder sind bei den über 30.000 Stellen schlicht nicht bekannt.<sup>401</sup> Diese weitreichenden Möglichkeiten lassen es ohne weiteres zu, einen umweltfreundlichen Beschaffungsgegenstand zu beschreiben. Der Auftraggeber kann den Auftragsgegenstand so auswählen, dass nur bestimmte Produkte oder Dienstleistungen angeboten werden können. Insbesondere verpflichtet das deutsche Vergaberecht dazu, die ökonomische Verwendung von Haushaltsmitteln zu sichern, nicht bei der Beschaffung von vornherein die kostengünstigste Variante zu wählen - was von vielen immer noch als Alleinzweck gesehen wird.<sup>402</sup>

Allerdings kann das europäische Diskriminierungsverbot die Wahlfreiheit des Auftraggebers bei der Festlegung des Auftragsgegenstands einschränken. Problematisch könnte beispielsweise die Entscheidung sein, eine Ware oder Dienstleistung zu beschaffen, die nur von sehr wenigen oder gar nur einem einzigen Bieter, womöglich im eigenen Land, angeboten werden kann. Problematisch könnte auch die Auswahl eines Auftragsgegenstands sein, der so eng beschrieben ist, dass es sich eigentlich um eine vorweggenommene technische Spezifikation handelt.<sup>403</sup> Das europäische Primärrecht gebietet dabei lediglich, den Auftragsgegenstand so zu definieren, dass die Produkthanforderungen nicht restriktiver sind als es zur Erfüllung der vom Auftraggeber festgelegten Aufgaben – zu denen auch der Umweltschutz gehören kann – erforderlich ist. Die Ausschreibung darf nicht auf bestimmte Erzeugnisse eingengt werden, ohne dabei gleichwertige Erzeugnisse zuzulassen.<sup>404</sup>

### **Leistungsbeschreibung**

In der Beschreibung des Auftragsgegenstandes können vom Auftraggeber Leistungsbeschreibungen in Form von Umwelanforderungen einfließen.<sup>405</sup> Unzulässig ist es, mit der Leistungsbeschreibung Produkte einer bestimmten Marke, eines bestimmten Ursprungs oder einer bestimmten Produktion zu fordern.<sup>406</sup> Es ist jedoch zulässig definierte Anforderungen – auch ökologischer Art – an die Ware oder Dienstleistung zu stellen. So ist es möglich, bestimmte materielle Anforderungen zu stellen oder stoffliche Inhalte auszuschließen. Zulässig ist es auch, bestimmte umweltfreundliche Produktionsverfahren zu fordern, wenn sie dazu beitragen, das Produkt sichtbar oder unsichtbar zu charakterisieren. So kann z. B. bei der Beschaffung von Strom gefordert werden, dass ein bestimmter Anteil aus erneuerbaren Energien stammen soll. Entsprechend können auch andere

---

<sup>401</sup> Für die Auftragsausführung können zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer gestellt werden, die insbesondere soziale, umweltbezogene oder innovative Aspekte betreffen, wenn sie im sachlichen Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben. Siehe dazu auch die folgenden Rechtsprechungen: Neue Fassung § 97 Abs. 4 GWB, Vergabeverordnung 2010 (VgV 2010) §§ 4 Abs. 4 – 6, 4 Abs. 7 – 10, 6 Abs. 1 – 6.

<sup>402</sup> Vgl. Hartmann 2008, S. 6

<sup>403</sup> Hartmann 2008, S. 6, 7

<sup>404</sup> Dross et. al. 2007, S. 82

<sup>405</sup> Interpretierende Mitteilung der Kommission über das auf das öffentliche Auftragswesen anwendbare Gemeinschaftsrecht und die Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge v. 4.7.2001 KOM(2001) 274 endg., S. 11 – 15.

<sup>406</sup> Vgl. Dross et. al. 2007, S. 38



Produktionsverfahren dazu beitragen, das Produkt (auch „unsichtbar“) zu charakterisieren.<sup>407</sup> In die Leistungsbeschreibung einbezogen werden können auch Lebenszykluskosten.<sup>408</sup> Dabei handelt es sich um die Summe aller Kosten, die über die Dauer des gesamten Lebenszyklus eines Produkts (d.h. während Herstellung, Nutzung und Entsorgung) von einem oder mehreren Akteuren getragen werden. Dazu zählen beispielsweise der Energieverbrauch von Geräten, der Wasserverbrauch, der Verbrauch von Hilfs- und Betriebsstoffen (z. B. Tonerkartuschen, Reinigungsmittel, Wasser, Benzinverbrauch) sowie die Aufwendungen zur Entsorgung der Produkte. Diese sind einerseits sehr umweltrelevant, andererseits haben sie auch große Auswirkungen auf die Kosten, die der Auftraggeber zu tragen hat, wenn er das Produkt verwendet.

Der öffentliche Auftraggeber darf in der Leistungsbeschreibung nicht fordern, dass eine Ware oder eine Dienstleistung ein bestimmtes Umweltzeichen (z. B. Blauer Engel, EU-Umweltzeichen) haben muss.<sup>409</sup> Er kann aber Kriterien, die bei der Erteilung von Umweltzeichen herangezogen werden und die zur Beschreibung des Auftragsgegenstands geeignet sind, in seiner Leistungsbeschreibung verwenden. Dann kann das Umweltzeichen als Nachweis für deren Einhaltung gelten. Allerdings muss das Umweltzeichen allgemein zugänglich und wissenschaftlich fundiert sowie im Rahmen eines Verfahrens erlassen worden sein, an dem interessierte Kreise wie staatliche Stellen, Verbraucher, Hersteller, Händler und Umweltorganisationen teilnehmen konnten. Dies trifft auf Umweltzeichen zu, die durch die DIN EN ISO 14024 (Umweltkennzeichnung Typ I) zertifiziert sind, z. B. der Blaue Engel oder das EU-Umweltzeichen. In der Ausschreibung müssen als Nachweis für die Einhaltung der Umweltkriterien neben dem Umweltzeichen auch ausdrücklich andere geeignete Beweismittel zugelassen werden, wie z. B. technische Unterlagen des Herstellers oder Prüfberichte anerkannter Stellen.<sup>410</sup>

### **Eignungsprüfung**

Im Anschluss an die Angebotsphase folgt die Angebotsprüfung und -wertung durch den Auftraggeber. In diesem zweiten Schritt wird die Leistungsfähigkeit in finanzieller und wirtschaftlicher sowie in fachlicher und technischer Hinsicht durch den Auftraggeber geprüft. Die Eignung wird in Deutschland traditionell anhand der Eignungskriterien Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit beurteilt.<sup>411</sup> Relevant sind Umweltkriterien dabei insbesondere bei der Frage der technischen Leistungsfähigkeit der Bieter. Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit kommt es vor allem darauf an, ob der Bieter über ausreichend personelle und maschinelle Ausstattung zur Erfüllung des Auftrags verfügt. Dies kann natürlich auch umweltrelevantes Know-how und umweltrelevante Ausrüstung betreffen, wenn dieses speziell in dem Vergabeverfahren von Interesse ist. Das gilt zum Beispiel für Aufträge, die den geschulten Umgang mit Umweltmedien erfordern.<sup>412</sup> Für den Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit kann der öffentliche Auftraggeber bei öffentlichen Bau- und Dienstleistungsaufträgen zudem verlangen, dass das Unternehmen bestimmte Normen für das Umweltmanagement erfüllt, wenn diese für die Ausführung des Auftrags relevant sind. Als

---

<sup>407</sup> Hartmann 2008, S. 7

<sup>408</sup> Vgl. Dross et. al. 2007, S. 39

<sup>409</sup> Siehe dazu § 9 Nr. 9 VOB/A

<sup>410</sup> Hartmann 2008, S. 7, 8

<sup>411</sup> Vgl. § 97 Abs. 4 GWB

<sup>412</sup> Vgl. Dross et. al. 2007, S. 45

## E Instrumente im Produktbereich

---

Nachweis kann der Auftraggeber eine Zertifizierung nach EMAS oder nach anderen europäischen oder internationalen Normen verlangen. Gleichwertige Nachweise müssen jedoch ebenfalls akzeptiert werden. Für die Frage der Zuverlässigkeit wird geprüft, ob vom Bieter die gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden und eine einwandfreie Ausführung des Auftrags erwartet werden kann.<sup>413</sup> In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage der Bedeutung von Umweltdelikten. Es ist nach deutscher Rechtsprechung bisher nicht möglich, einen Bieter, der ein Umweltdelikt begangen hat, vom Bieterverfahren auszuschließen. Dies wäre erst dann möglich, wenn die entsprechende (optionale) Bestimmung der EU-Vergaberichtlinie in deutsches Recht umgesetzt werden würde.<sup>414</sup>

### **Angebotswertung/Zuschlagskriterien**

Nach der Eignungsprüfung der eingegangenen Angebote werden die verbleibenden Angebote formal und rechnerisch geprüft und gewertet. Den Zuschlag erhält das „wirtschaftlichste“ Angebot. Dabei handelt es sich nicht zwingend um das Angebot mit dem niedrigsten Preis, sondern um das Angebot, das die vom Auftraggeber spätestens in den Verdingungsunterlagen festgelegten Zuschlagskriterien am besten erfüllt. Unter Wirtschaftlichkeit ist dementsprechend die günstigste Relation zwischen der zu erbringenden Leistung und den dafür einzusetzenden Finanzmitteln zu verstehen.<sup>415</sup> Als Zuschlagskriterien kommen daher verschiedene Aspekte in Betracht. Neben Qualität, Preis, technischem Wert, Ästhetik, Zweckmäßigkeit, Betriebskosten, Rentabilität, Kundendienst und technischer Hilfe, Lieferzeitpunkt und Lieferungs- oder Ausführungsfrist gehören dazu auch Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten.<sup>416</sup> Umweltaspekte – auch mit Blick auf bestimmte Produktionsmethoden – sind als Zuschlagskriterien zulässig, wenn sie in Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen. Dieser Zusammenhang ist immer gegeben, wenn es sich um Eigenschaften handelt, die der Ware oder der Dienstleistung unmittelbar anhaften. Das ist der Fall, wenn die Zuschlagskriterien beispielsweise den Energie- oder Kraftstoffverbrauch des Produkts betreffen. Zulässig sind auch Zuschlagskriterien, die sich nicht sichtbar im Produkt oder in der Dienstleistung niederschlagen. Dazu zählt beispielsweise die Herkunft von zu beschaffendem Strom aus

---

<sup>413</sup> Hartmann 2008, S. 9

<sup>414</sup> Vgl. Dross et. al. 2007, S. 82

<sup>415</sup> Vgl. Hartmann 2008, S. 9

<sup>416</sup> Siehe dazu § 25a Abs. 1 VOL/A. Dieser macht deutlich, dass nicht der Preis allein entscheidend sein soll: "Der Auftraggeber berücksichtigt bei der Entscheidung über den Zuschlag verschiedene durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigte Kriterien, beispielsweise Qualität, Preis, technischer Wert, Ästhetik, Zweckmäßigkeit, Umwelteigenschaften, Betriebskosten, Rentabilität, Kundendienst und technische Hilfe, Lieferzeitpunkt und Lieferungs- oder Ausführungsfrist. Er hat die Kriterien zu gewichten. Die Gewichtung kann mit einer angemessenen Marge erfolgen. Kann nach Ansicht des Auftraggebers die Gewichtung aus nachvollziehbaren Gründen nicht angegeben werden, so legt der Auftraggeber die Kriterien in absteigender Reihenfolge ihrer Bedeutung fest".

Ebenso § 25 Nr. 3 Abs. 3 S. 2 VOB/A: "In die engere Wahl kommen nur solche Angebote, die ... Unter diesen Angeboten soll der Zuschlag auf das Angebot erteilt werden, das unter Berücksichtigung aller Gesichtspunkte, wie z. B. Qualität, Preis, technischer Wert, Ästhetik, Zweckmäßigkeit, Umwelteigenschaften, Betriebs- und Folgekosten, Rentabilität, Kundendienst und technische Hilfe oder Ausführungsfrist als das wirtschaftlichste erscheint. Der niedrigste Angebotspreis allein ist nicht entscheidend."

Ebenso § 8 Nr. 3 Abs. 1 VOL/A: „Das wirtschaftlichste Angebot ist unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit zu ermitteln. Das wirtschaftlichste Angebot ist dasjenige Angebot, bei dem das günstigste Verhältnis zwischen der gewünschten Leistung (vgl. Erläuterungen zu § 8 Nr. 3 Abs. 1) und dem angebotenen Preis erzielt wird. Maßgebend für die Leistung sind alle auftragsbezogenen Umstände (z. B. Preis, technische, funktionsbedingte, gestalterische, ästhetische Gesichtspunkte; Kundendienst; Folgekosten); sie sind bei der Wertung der Angebote zu berücksichtigen.“ Hier sind Folgekosten ausdrücklich genannt. Bei diesen handelt es sich im Wesentlichen um Lebenszykluskosten (Verbrauch, Entsorgung, Reparaturbedürftigkeit usw.).

erneuerbaren Energien. Da die Kriterien dem Auftraggeber keinen (betriebs-) wirtschaftlichen Vorteil bringen, kann der Auftraggeber auch Kriterien wählen, die die Produktionsphase des Auftragsgegenstandes betreffen (Anforderungen hinsichtlich so genannter Prozess- und Produktionsmethoden, *engl.* PPMs), wenn ein Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand besteht.<sup>417</sup> Das bedeutet, dass der Auftraggeber beispielsweise fordern kann, dass das Holz, aus dem Büromöbel hergestellt sein sollen, aus „nachweislich legaler und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammt“<sup>418</sup>. Nicht zulässig sind dagegen Kriterien, bei denen kein Zusammenhang mehr mit dem Auftragsgegenstand besteht, etwa weil sie sich ausschließlich auf das allgemeine Umweltverhalten des Bieters beziehen, das von seiner Ware oder Dienstleistung unabhängig ist.<sup>419</sup> Die Zuschlagskriterien dürfen nicht gegen das Diskriminierungsverbot des EG-Vertrages verstoßen. Eine Bevorzugung inländischer Bewerber oder solcher, die in bestimmten Bezirken ansässig sind, ist nicht zulässig. Wichtig ist, dass die Zuschlagskriterien in der Bekanntmachung oder spätestens in den Verdingungsunterlagen ausdrücklich genannt werden. Im Gegensatz zu einer Ausschreibung oberhalb der Schwellenwerte müssen die Kriterien bei der Vergabe unterhalb der Schwellenwerte nicht gewichtet werden.<sup>420</sup>

### **Nebenangebote**

Durch die gesetzlichen Änderungen zum Anbieten von Nebenangeboten ist die Möglichkeit, umweltfreundliche Alternativen anzubieten, gestärkt worden.<sup>421</sup> Eingebraachte Nebenangebote bieten eine gute Möglichkeit, umweltfreundliche Alternativen, die dem öffentlichen Auftraggeber bis dahin noch nicht bekannt sind, anzubieten. Als Nebenangebot wird jegliche Abweichung vom geforderten Angebot angesehen. Darunter fallen auch Änderungsvorschläge. Die öffentlichen Beschaffungsstellen geben in den Bekanntmachungen an, ob Nebenangebote zugelassen sind. Die Nebenangebote sollen dabei mit Mindestanforderungen beschrieben werden, was bei Unkenntnis über neue Produkte und Dienstleistungen jedoch teilweise nur schwer möglich ist. Für den Bereich innovativer (Umwelt-)Technik stellt dieser Umstand ein nicht zu unterschätzendes Hindernis dar.<sup>422</sup>

### **Ausführungsbestimmungen**

Umweltaspekte können auch bei der Ausführung von Verträgen, die die öffentliche Hand abschließt, eine Rolle spielen. Dazu gehören Anforderungen an die Lieferung von Waren und ihre Verpackung, z. B. die Recyclbarkeit von Verpackungsmaterial, die Rücknahme von Abfall oder nicht mehr brauchbaren Waren. Im Bereich der Bau- oder Dienstleistungen kommen Anforderungen an die Art der Leistungserbringung, wie etwa die Dosierung von Putzmitteln bei der Reinigung öffentlicher Gebäude, der Transport von Waren und Werkzeugen zum Ort der Auftragsausführung, die Verwendung wiederverwendbarer Behälter für den Transport oder auch die Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Auftragnehmers über Umweltaspekte, in Betracht. Bei Warenlieferungsaufträgen können

---

<sup>417</sup> Hartmann 2008, S. 9,10

<sup>418</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Gemeinsamer Erlass zur Beschaffung von Holzprodukten, 17.1.2007, Gemeinsames Ministerialblatt vom 29.1.2007, Heft 3, S. 67 - 68

<sup>419</sup> Beispiele dafür wären der Verzicht auf die Verwendung von Recyclingpapier in den Büros des Bieters.

<sup>420</sup> Hartmann 2008, S. 9,10

<sup>421</sup> Siehe dazu § 17 Nr. 3 Abs. 5, § 25 Nr. 4 VOL/A. Ebenso: Richtlinie 2004/18/EG Art. 24 Abs. 2, 3 und 4 Satz 1

<sup>422</sup> Vgl. Hartmann 2008, S. 11

zusätzlich relevant sein: die Lieferung der Ware in angemessener Menge, zu bestimmten Zeiten sowie die Rücknahme von Verpackungsmaterial. Bei Vergaben oberhalb der Schwellenwerte muss es sich dabei entsprechend den europarechtlichen Vorgaben um Bedingungen handeln, die sich auf die Auftragsausführung beziehen und nicht etwa allgemein das Verhalten des Auftraggebers betreffen. Die Anforderungen unterhalb der Schwellenwerte sind weniger restriktiv: Ausführungsbestimmungen sind danach regelmäßig zulässig, wenn sie dem legitimen Zweck der Verwirklichung des Umweltschutzes dienen. Nicht zulässig sind Ausführungsklauseln generell dann, wenn sie Bieter diskriminieren, z. B. aufgrund von Anforderungen an den Transport von Waren oder Material. Wenn beispielsweise durch den Ausschluss des Transports per Flugzeug bestimmte Bieter in der EU nicht liefern können, weil sie nicht in der Lage sind, die Ware anders zu transportieren, würde es sich um eine diskriminierende Anforderung handeln, die gegen EG-Recht verstoßen würde. Allgemein ist bei der Gestaltung der „umweltfreundlichen Beschaffung“ zu beachten, dass der öffentliche Auftraggeber das gesamte Vergabeverfahren in einem Vergabevermerk nachvollziehbar dokumentieren muss, u. a. damit er später nachweisen kann, dass von ihm verwendete Umweltkriterien nicht missbräuchlich verwendet worden sind.<sup>423</sup>

### 6.6.6 Internationale Regeln umweltfreundlicher Beschaffung

Die Vergabe von öffentlichen Beschaffungen ist neben den nationalen und europäischen Bestimmungen auch international geregelt. Für die Beurteilung der umweltfreundlichen Vergabe von öffentlichen Aufträgen ist vor allem das im Rahmen der GATT-Uruguay-Runde 1994 geschlossene internationale Abkommen über das öffentliche Beschaffungswesen, das General Procurement Agreement (GPA), relevant, welches das Abkommen über Regierungskäufe von 1979 ersetzte.<sup>424</sup> Dieses Abkommen verfolgt das Ziel, die öffentlichen Beschaffungsmärkte dem internationalen Handel weitgehend zu öffnen. Das GPA kommt somit zwischen Ländern zur Anwendung, die dieselben Stellen für den Markt geöffnet haben. Es sieht vor, dass in seinem Anwendungsbereich ca. 450 Milliarden EUR pro Jahr vergeben werden.<sup>425</sup> Das GPA enthält die wesentlichen Grundprinzipien des General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). Diese regeln maßgeblich die Grundsätze der Inländergleichbehandlung und der Meistbegünstigung sowie das Diskriminierungsverbot (Art. III GPA).<sup>426</sup> Daneben regelt das GPA für die erfassten Beschaffungsstellen bestimmte Verfahrensregeln, die eine Diskriminierung der ausländischen Anbieter verhindern sollen. Im GPA wird dies in den Bekanntmachungspflichten<sup>427</sup>, Anforderungen an Qualifizierungssysteme<sup>428</sup> und technischen Spezifikationen<sup>429</sup> geregelt. Strenge Regeln für das Vergabeverfahren bestehen bezüglich der Auswahl der Bieter, den Fristen für die Angebotsabgabe, den Vergabeunterlagen, der Einreichung und der Entgegennahme und

---

<sup>423</sup> Vgl. Hartmann 2008, S. 11, 12

<sup>424</sup> Es handelt sich um ein plurilaterales Zusatzabkommen zur WTO mit 12 Mitgliedern, darunter die EU. Als „plurilateral“ wird es deshalb bezeichnet, weil nicht wie bei anderen WTO-Abkommen alle WTO-Mitglieder automatisch auch dem GPA unterstehen. Vielmehr ist eine gesonderte Ratifizierung erforderlich. Sie war erforderlich, weil die öffentliche Vergabe nicht unter das GATT und das GATS fällt (Art. II Abs. 8 a) GATT und Art. XIII Abs. 1 GATS). Siehe dazu ausführlich Barth et. al. (2005) S. 194

<sup>425</sup> Vgl. Drügemöller 1999, S. 17

<sup>426</sup> van Asselt 2003, S. 23 ff.

<sup>427</sup> (Art. VII und IX GPA)

<sup>428</sup> (Art. VIII GPA)

<sup>429</sup> (Art. VI GPA)

Öffnung der Angebote. Aussagen und Regeln bezüglich des Umweltschutzes enthält das GPA nicht.

Schlussfolgernd stehen der Einbeziehung von Umweltschutzkriterien bei der Vergabe von öffentlichen Beschaffungsaufträgen keine grundsätzlichen Widerstände<sup>430</sup> entgegen.<sup>431</sup>

### 6.7 Selbstverpflichtung & Umweltabsprachen

#### 6.7.1 Grundlagen zu Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen

Ein breites Spektrum konsensuell vereinbarter, auf dem Kooperationsprinzip aufbauender Umweltschutzmaßnahmen hat sich im Schrifttum der Begriffe Umweltabsprachen, Umweltvereinbarungen oder Selbstverpflichtungen zum Umweltschutz eingebürgert.<sup>432</sup> Eine einheitliche Terminologie zu den in unterschiedlicher Form zur Anwendung kommenden Begriffen „Selbstverpflichtungen zum Umweltschutz“<sup>433</sup>, „Umweltabsprachen“<sup>434</sup>, „Umweltvereinbarungen“<sup>435</sup>, „Umweltbezogene Selbstverpflichtungen“<sup>436</sup>, „Freiwillige Selbstverpflichtung/Vereinbarung“<sup>437</sup>, „Selbstregulierungsinitiative“<sup>438</sup>, „Branchenabkommen/-vertrag“<sup>439</sup>, „Selbstbeschränkungsabkommen“<sup>440</sup>, „Umweltpolitische Kooperationslösung“<sup>441</sup>, „Normersetzende Absprache“<sup>442</sup>, „Gesetzabwendende Absprache“<sup>443</sup>, „Hoheitlich inspirierte Verhaltensabrede“<sup>444</sup>, „Covenant“<sup>445</sup>, „Voluntary Agreement“<sup>446</sup> oder „Negotiated Agreement“<sup>447</sup> hat sich in der EU und Deutschland bisher nicht herausgebildet, zumal auch die Erscheinungsformen derartiger Vereinbarungen sehr unterschiedlich sind und das Zustandekommen sowie die rechtliche Einordnung Unterschiede aufweist.<sup>448</sup> Umweltpolitische Selbstverpflichtungen und Umweltabsprachen (*folgend auch S&U*) können auf der Grundlage

---

<sup>430</sup> Unter der Voraussetzung, dass Umweltkriterien nicht diskriminierend angewandt werden oder zu einem versteckten Hemmnis für den internationalen Handel führen, hindert das GPA einen Mitgliedsstaat nicht daran, Maßnahmen vorzusehen, die unter anderem dem Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen dienen (Art. XXIII Abs. 2 GPA. Siehe *Barth et. al.* (2005) S. 197

<sup>431</sup> Vgl. *Barth* 2005, S. 194 ff.

<sup>432</sup> Vgl. *Kloepfer und Brandner* 1998, S. 283. Siehe weiter: *Engelsberger* 1998, S. 228 ff., *Frenz* 2001, S. 51 ff., *Flotow und Schmidt* 2001, S. 3 ff.

<sup>433</sup> Vgl. u. a. *Cansier* 2000, Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, S. 130, 275

<sup>434</sup> Vgl. u. a. *Scherer* 1991, *Hucklenbruch* 2000, S. 100

<sup>435</sup> Vgl. u. a. *Kasper* 2001, *Welscher* 2003

<sup>436</sup> Vgl. u. a. *Wicke und Braeseke* 1998

<sup>437</sup> Vgl. u. a. *Schmelzer* 1999, *Rennings* 1997

<sup>438</sup> Vgl. u. a. *Ökopol*

<sup>439</sup> Vgl. u. a. *Schafhausen* 1984

<sup>440</sup> Vgl. u. a. *Oebbecke* 1986

<sup>441</sup> Vgl. u. a. *Schafhausen* 1984, *Wicke und Blenk* 1993, S. 267 ff.

<sup>442</sup> Vgl. u. a. *Schendel* 2001, S. 495

<sup>443</sup> Vgl. u. a. *Schendel* 2001, S. 495, *Oebbecke* 1986, S. 793

<sup>444</sup> Vgl. u. a. *Oebbecke* 1986, S. 793

<sup>445</sup> Vgl. u. a. *Glasbergen* 1999, *Immerzeel-Brand* 2002

<sup>446</sup> Vgl. u. a. *Brink* 2002, *Kristof* 1999, *OECD* 2005, S. 27

<sup>447</sup> Vgl. u. a. *Croci* 2005, *Jordan et al.* 2003

<sup>448</sup> Vgl. *Krämer*, S. 226, Vgl. auch *Krämer* S. 227 etwa die Begriffe „ausgehandelte Vereinbarungen“ (negotiated agreements), „Abreden“ (covenants), „freiwillige Vereinbarungen“ (voluntary agreements) usw. Die Europäische Kommission definiert in ihrer Mitteilung Umweltvereinbarungen auf Gemeinschaftsebene im Rahmen des Aktionsplans Vereinfachung und Verbesserung des Regelungsumfelds“, KOM(2002)412 vom 17. Juli 2002, 4 Umweltvereinbarungen als Vereinbarungen, bei denen sich wirtschaftliche Anbieter vornehmen, die Verschmutzung der Umwelt zu vermindern oder die in Art 174 EGV niedergelegten Umweltziele zu fördern. Sie unterscheidet bewusst nicht zwischen den mit Stellen öffentlicher Gewalt ausgehandelten und „einseitigen“ Vereinbarungen. In der Richtlinie 2005/32 über die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte, ABl 2005 L 191, 29, werden „freiwillige Vereinbarungen“ als Unterbegriff von „Selbstregulierungsmaßnahmen“ bezeichnet.

des Kooperationsprinzips abgeleitet werden und finden in der europäischen Politik seit den 1970er Jahren Anwendung.<sup>449</sup> S&U werden im Rahmen von bi- bzw. multilateralen Verhandlungen geschlossen und stellen in ihrem Ergebnis einen Konsens der Verhandlungsteilnehmer bzgl. der Lösungen umweltpolitischer Probleme dar.<sup>450</sup> Hierunter versteht man eine Vielzahl rechtlich unterschiedlicher Handlungsformen, deren Gemeinsamkeit im Wesentlichen in dem Verzicht auf einseitigen staatlichen Zwang und in der Aktivierung privater Initiativen besteht. Neben den von staatlicher Seite inspirierten Selbstverpflichtungsabkommen können entsprechende Absprachen auch auf den Druck der öffentlichen Meinung hin freiwillig (sei es aus besserer Einsicht, oder privatnützig zum Zweck der Wettbewerbsbeschränkung) zustande kommen. Den klassischen Umweltabsprachen zwischen Staat und Privaten stehen die Selbstverpflichtungen der Wirtschaftsakteure gegenüber, die ohne eine Beteiligung des Staates zustande kommen. Derartige Selbstverpflichtungen zu freiwilligen Maßnahmen sind jedoch i. d. R. nur eine Art Vorstufe zu einer (erwarteten) ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusage staatlicher Stellen, auf den Erlass von autokratischen Instrumenten zunächst zu verzichten, d.h. Absprachen ohne Staatsbeteiligung, die dem Privatrecht zuzuordnen sind, münden häufig in Umweltabsprachen mit mehr oder weniger intensiver Staatsbeteiligung.<sup>451</sup> Indes können Selbstverpflichtungen auch auf konkrete Einzelfälle bezogen sein und dabei gesetzliche Vorgaben überlagern oder gar ersetzen.<sup>452</sup> Dieses Vorgehen ist beispielsweise im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie gangbar und findet dort inzwischen auch Anwendung.<sup>453</sup>

Ihnen ähnlich, aber durch einseitig staatliches Handeln geprägt, sind Zielvereinbarungen. Zielvereinbarungen werden vom zuständigen Ministerium, z. B. dem Umweltministerium, meist ohne rechtliche Bindungswirkung und bisher i. d. R. mit mäßiger Resonanz bei den Wirtschaftsakteuren veröffentlicht. Sie dienen daher zumeist als Vorankündigung für weitere Maßnahmen.<sup>454</sup> Umweltabsprachen, Umweltvereinbarungen oder Selbstverpflichtungen zum Umweltschutz haben nicht nur in der Umweltpolitik in den vergangenen Jahren beträchtlich an Bedeutung gewonnen.<sup>455</sup> Absprachen zwischen Staat und Privaten lassen sich seit vielen Jahren vermehrt im gesamten öffentlichen Recht finden.<sup>456</sup> Kooperative Instrumente haben immer da eine besondere Bedeutung, wo zwischen Umweltschutz- und Industrieinteressen eine gewisse Waffengleichheit besteht, wo beide Seiten also in Form von Verhandlungen aufeinander zugehen müssen.<sup>457</sup>

### **Die Rollen von Staat und Wirtschaft in kooperativer Umweltpolitik**

Umweltschutz zählt unter den zuvor beschriebenen Bedingungen zu den primären Aufgaben des Staates. Dabei genießt der Staat im Gegensatz zu privaten Akteuren durch die ihm obliegende Hoheitsgewalt die Möglichkeit, umweltpolitische Regelungen im Alleingang durchzusetzen. In der kooperativen Umweltpolitik, wie sie in Form von S&U zur Anwendung

---

<sup>449</sup> Vgl. Merkel 1997, S. 3

<sup>450</sup> Vgl. Bartmann und Geldsetzer 1996, S. 185

<sup>451</sup> Vgl. Kloepfer und Brandner 1998, S. 293

<sup>452</sup> Frenz 2001, S. 52

<sup>453</sup> Ökodesign-RL Lot 4 „Imaging Equipment“

<sup>454</sup> Vgl. Rogall 2009, S. 284

<sup>455</sup> Vgl. Sukopp, S. 231, Bergmann 1996, S. 1, Kloepfer und Brandner 1998, S. 283, Jänicke et al. 2003, S. 41,42, Bailey 2003, S. 50

<sup>456</sup> Vgl. Kloepfer und Brandner 1998, S. 283, Strange 1996, S. 55 ff.

<sup>457</sup> Vgl. Jänicke et al. 2003, S. 105, 106

kommt, versucht der Staat aber gerade nicht, hierarchische Hoheitsgewalt auszuüben, sondern sucht den Konsens mit den interessierten Kreisen und Verursachern von Umweltproblemen. Es wird ein Zielfindungs- und Umsetzungsprozess geschaffen, in dem alle wichtigen Interessen Berücksichtigung finden. Damit stellt der Staat das Klima her, in dem breite Akzeptanz bei den Beteiligten und auch Betroffenen garantiert wird.<sup>458</sup> Sobald es im Umsetzungsprozess zu gegensätzlichen Positionen kommt, wird die staatliche Instanz zugleich Moderator des Geschehens. Moderation bedeutet dabei, die unterschiedlichen Interessenlagen zusammenzuführen. Der Staat läuft stets Gefahr, bei Nicht-Moderation der Verhandlungen in Konfliktsituationen zu geraten. In diesem Quid pro quo gefangen, nimmt der Staat stets sowohl die Rolle des unparteiischen Moderators, der mit seinem hoheitlichen Drohpotenzial die Teilnehmer diszipliniert, als auch die des Kooperationspartners, der das Allgemeinwohl vertritt, wahr.<sup>459</sup>

Die Rolle der privatwirtschaftlichen Akteure ist indes, was den kooperativen Teil der Umweltschutzpolitik angeht, einfacher gestaltet. Sie nehmen traditionell die Gegenposition zu den staatlichen Instanzen ein. Eine Doppelrolle wird ihnen i. d. R. nicht zuteil. Differenzierter ist derweilen ihr Auftreten. Die privatwirtschaftlichen Akteure werden in aller Regel durch Industrieverbände vertreten. Privatwirtschaftliche Akteure schließen sich Industrieverbänden an, damit diese ihre unternehmerischen Interessen gegenüber den politischen Instanzen artikulieren und durchsetzen.<sup>460</sup> Für privatwirtschaftliche Akteure ist dies der gängige Weg der Interessendurchsetzung. Es besteht jedoch von Seiten der privatwirtschaftlichen Akteure auch die Möglichkeit, Einfluss über die Marktprozesse und Kartelle, die eine bessere ökonomische Interessenrealisierung bezwecken, vorzunehmen. Nicht zuletzt kommt es bei Großunternehmen auch vor, dass sie informelle oder persönliche Einflussnahme auf politische Entscheidungsprozesse nehmen.<sup>461</sup> In einem Staat wie der Bundesrepublik Deutschland, in dem die korporatistischen Verbände gut organisiert sind und die Handlungsfähigkeit des Bundesgesetzgebers durch hohe Konsensanforderungen zwischen den Mitgliedern der Regierungskoalition der Bundesregierung sowie zwischen den Länderregierungen eher gehemmt ist, wird durch die strategisch günstige Aufstellung der privatwirtschaftlichen Akteure deren Verhandlungsposition gestärkt.<sup>462</sup> Die privatwirtschaftlichen Akteure genießen in kooperativen Verhandlungsprozessen mit dem Staat jedoch nicht nur Vorteile. Die größte Schwäche ist das für alle Interessengruppen geltende Organisationsproblem. Dieses Gestaltungsproblem liegt in der scheinbar nicht lösbaren Unvereinbarkeit eines gemeinsamen Interesses am Wohlergehen der eigenen Branche und dem Kampf der Unternehmen um Marktanteile innerhalb der Branche. Für ein Unternehmen ist es schlicht irrational, sich am Kooperationsprozess zu beteiligen oder zumindest die freiwillige Mitgliedschaft im Verband aufrechtzuerhalten, obgleich es auch als Trittbrettfahrer in den Genuss der Verbandsleistungen gelangen kann.<sup>463</sup>

### **Unterschiede Umweltabsprache vs. Selbstverpflichtung**

Umweltabsprachen treten im deutschen Recht in Form von öffentlich-rechtlichen Verträgen,

---

<sup>458</sup> Vgl. Döring und Pahl 2001, S. 92

<sup>459</sup> Vgl. Zerle 2004a, S. 48

<sup>460</sup> Vgl. Zerle 2004a, S. 51

<sup>461</sup> Vgl. Zerle 2004a, S. 51, 52

<sup>462</sup> Vgl. Scharpf 2000, S. 332

<sup>463</sup> Vgl. Zimmermann 2000

## E Instrumente im Produktbereich

---

als privatrechtlicher Vertrag oder lediglich als informelle Absprache auf. Im Hinblick auf den Regelungsgegenstand wird unterschieden in projektbezogene und regulative Absprachen.<sup>464</sup> Regulative Umweltabsprachen werden zwischen Staat und privaten Unternehmen bzw. Wirtschaftsverbänden getroffen, um eine (meist bereits für den Fall des Scheiterns der Verhandlungen in Aussicht gestellte) schärfere Gesetzgebung oder Rechtsverordnung zu erübrigen. Hierum geht es regelmäßig bei sog. Selbstbeschränkungsabkommen, wobei es sich häufig um Absprachen zwischen Unternehmen handelt, nachdem es zu einer grundsätzlichen Verständigung zwischen dem Wirtschaftszweig und den betreffenden staatlichen Stellen gekommen ist.<sup>465</sup> Als Beispiel für eine regulative Absprache sei die Treibstoffverbrauchseinsparabsprache genannt, eine Zusage der deutschen Autoindustrie, den Treibstoffverbrauch von neu zugelassenen Personenkraftwagen um 25 Prozent bis 2005 gegenüber dem Stand von 1990 zu mindern. Es folgten die CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungsabsprache im Jahr 2000 und die Selbstverpflichtung der europäischen Autoindustrie, die eine CO<sub>2</sub>-Emission auf 140g CO<sub>2</sub>/km der Fahrzeuge ab 2008 vorsah.<sup>466</sup> Alle Absprachen blieben ohne Erfolg. Anders als in den Vereinigten Staaten, wo man unter *regulatory negotiation* eine von zuständigen Behörden und Betroffenen ausgehandelte Regelung etwa von zulässigen Grenzwerten versteht, geht es in Deutschland und Europa eher um die konkrete Abwendung einer Verordnung.<sup>467</sup> Projektbezogene Absprachen betreffen Planung, Erreichung, Schließung oder Korrektur konkreter Einzelvorhaben, wie etwa das Vorgehen eines bestimmten Herstellungsprozesses. Praktisch kommen sie insbesondere in Gestalt von Vorverhandlungen, Vorabzustellungen von Genehmigungsentwürfen und Sanierungsabkommen vor.<sup>468</sup> Projektbezogene Absprachen bedürfen regelmäßig der späteren Umsetzung in einem Verwaltungsverfahren.<sup>469</sup> Somit entfalten sie per se keine abstrakt-generelle Wirkung, sondern lediglich auf den Einzelfall bezogen. In der deutschen Umweltpolitik war die Selbstverpflichtung eine gerne in Anspruch genommene Maßnahme in Rechtsform konzertierter Selbstregulierung. Anders als das Umweltabkommen, welches i. d. R. in Verhandlungen mit staatlichen Stellen zustande kommt, wird hier eine einseitige Erklärung oder Empfehlung nationaler oder europäischer Branchenverbände, ggf. auch eines nationalen Industrieverbandes, abgegeben. Es kann in der Praxis auch vorkommen, dass einzelne Unternehmen (z. B. BASF) freiwillige Selbstverpflichtungen abgeben (oder sie beteiligen sich als Einzelunternehmen an Selbstverpflichtungen). Selbstverpflichtungen gemein ist i. d. R., dass das zuständige Ministerium nicht formell beteiligt ist, jedoch erfolgen in aller Regel intensive Diskussionen oder gar Verhandlungen mit den zuständigen Ministerien. Die Selbstverpflichtungen werden nach Abschluss an das zuständige Ministerium gerichtet und von diesem regelmäßig informell „anerkannt“, z. B. durch eine Erklärung gegenüber der Presse. Somit werden Selbstverpflichtungen grundsätzlich unter der alleinigen Federführung der Wirtschaftsakteure vereinbart. Es ist jedoch bekannte Praxis, dass die zuständigen Ministerien vielfach erheblichen Druck und ein erhebliches Maß an Kontrolle über die Erreichung der festzulegenden Ziele ausüben. Das Maß an Kontrolle schlägt sich in den nicht selten zu leistenden Berichtspflichten der Wirtschaftsakteure gegenüber dem Staat nieder.

---

<sup>464</sup> Vgl. Hager 2000, S. 3

<sup>465</sup> Kloepfer und Brandner 1998, S. 294

<sup>466</sup> Vgl. Bundesverband CarSharing 2008, S. 8

<sup>467</sup> Vgl. Harter et al 1984, S. 3 ff.

<sup>468</sup> Vgl. Hager 2000, S. 4

<sup>469</sup> Hager 2000, S. 4



Eine Sanktionierung bei Nicht-Erfüllung geschieht im Gegensatz zu Ländern wie den Niederlanden oder Belgien jedoch nicht.<sup>470</sup> Theoretisch wären die in den Niederlanden und Belgien praktizierten rechtsverbindlichen Sanktionierungen in allen EU-Mitgliedsstaaten möglich, dies kommt aber in der Praxis nicht zur Anwendung. Der rechtsverbindliche Weg würde dabei über die EU-Kommission verlaufen, diese hat aber bis jetzt nur unverbindliche Absprachen mit privatwirtschaftlichen Akteuren getroffen.<sup>471</sup> Eine klare Abgrenzung zwischen Umweltabkommen und Selbstverpflichtungen ist aufgrund der sich teils überlagernden Nähe nicht exakt auszumachen. Es kann jedoch festgehalten werden, dass die Rolle des Staates in der Entstehung des Abkommens einen zentralen Aspekt spielt. Nimmt der Staat aktiv und formell am Entstehungsprozess teil, so wird i. d. R. von einer Umweltabsprache oder Umweltvereinbarung gesprochen. Nimmt der Staat je nach Aufwand nur informell am Entstehungsprozess teil, so wird eher von einer Selbstverpflichtung der Wirtschaftsakteure gegenüber dem Staat gesprochen. In den öffentlichen Stellungnahmen und Gutachten des BMU und des BMWi wird einfachheitshalber i. d. R. nur von Selbstverpflichtungen gesprochen. Um den klaren Bezug zum Umweltschutz dieser Instrumentengruppe zu definieren, wird häufig von Selbstverpflichtungen im Umweltschutz (SVU) gesprochen.

### 6.7.2 Selbstverpflichtung als Regelungsinitiativen der EU

In einer gemeinsamen Initiative haben die Europäische Kommission unter der Federführung des Ausschusses für Umwelt sowie des Wirtschafts- und Sozialausschusses dem Europäischen Parlament, dem Rat der EU sowie dem Ausschuss der Regionen im Juli 2002 Vorschläge für die Ausweitung von Umweltvereinbarungen und Selbstverpflichtungen gemacht.<sup>472</sup> Diese Initiative gründete auf dem von der Europäischen Kommission ausgearbeiteten Aktionsplan zur Vereinfachung und Verbesserung des Regelungsumfeldes in der EU. Der Aktionsplan hat zur Aufgabe, die Schwierigkeiten der sich stets vergrößernden Europäischen Gemeinschaft zu lösen. Zusätzlich obliegt dem Aktionsplan die Anpassung der europäischen Gesetzgebung hinsichtlich technischer und regionaler Besonderheiten sowie die Erarbeitung von konsensuellen Regelungsinitiativen im Umweltbereich, die Alternativen gegenüber der etablierten Gesetzgebung sein sollen, den Gemeinschaftsvertrag jedoch nicht verletzen und die nationale Gesetzgebung nicht umgehen sollen. Die Kommission subsumiert unter Umweltvereinbarungen (Environment Agreement) mehrere Instrumente des Umweltschutzes, die bei etwaiger Ausgestaltung diesen Anforderungen gerecht werden können. Die von der Kommission subsumierten Instrumente sind Selbstregulierung, Ko-Regulierung, freiwillige Vereinbarungen auf Branchenebene, Methoden der offenen Koordinierung, finanzielle Maßnahmen und Informationskampagnen.<sup>473</sup> Nach Ansicht der

---

<sup>470</sup> Sukopp, S. 229 ff.

<sup>471</sup> Vgl. Härtel 2006, S. 453. Eine Umweltabsprache kann nur dann rechtsverbindlich sein, wenn die Parteien einen Rechtsbindungswillen aufweisen. Bei den bisherigen Absprachen zwischen der Kommission und den privatwirtschaftlichen Akteuren fehlt den Beteiligten der Rechtsbindungswille; es handelt sich hierbei um aufeinander bezogene politische Absichtserklärungen, die rechtlich unverbindlich sind, also um informale Absprachen. Die hoheitliche Initiierung und Aushandlung von Selbstverpflichtungen durch die Kommission stellt dabei schlichtes Verhandlungshandeln dar. Sollte eine Umweltvereinbarung hingegen rechtsverbindlich sein, so könnte sie einen europäischen öffentlich-rechtlichen (und nicht privatrechtlichen) Vertrag darstellen. Zur Frage, wann im Europäischen Gemeinschaftsrecht ein Vertrag als öffentlich-rechtlich oder als privatrechtlich zu qualifizieren ist, vgl. Bleckmann, NJW 1978, S. 464 ff.

<sup>472</sup> Sachverständigenrat für Umweltfragen 2002, S. 1192 ff.

<sup>473</sup> Unter Umweltvereinbarungen versteht die Kommission Vereinbarungen zur Vermeidung von Umweltverschmutzung, deren Ziele in Umweltgesetzen festgelegt sind oder sich aus Art. 174 des EU-Vertrages

Kommission sind Selbstverpflichtungen nicht für alle Regelungsbereiche geeignet. Insofern stellen sie für die Kommission eine Ergänzung, aber keinen Ersatz des herkömmlichen Instrumentariums im Umweltschutz dar.<sup>474</sup> Mit dieser Regelungsinitiative verschärfte die Kommission ihre bereits 1996 durch die Mitteilung zur Ausgestaltung von Umweltvereinbarungen auf nationaler Ebene deutlich gewordene Position.<sup>475</sup>

### 6.7.3 Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen im Detail

Selbstverpflichtungen als Ergebnis von intermediären Verhandlungen sind weder ein neues Phänomen, noch sind sie auf umweltpolitische Problemstellungen beschränkt. Dennoch hat diese Form der Kooperation in Verhandlungssystemen in den letzten Jahrzehnten gerade in der Umweltpolitik große Bedeutung erlangt. Im Folgenden wird ein Überblick darüber gegeben, wie sich das Instrument der Selbstverpflichtungen im Umweltschutz in Deutschland und Europa verändert hat. Die Ergebnisse des Monitorings in den EU-Staaten zeigen, dass Selbstverpflichtungserklärungen vor allem in Deutschland und den Niederlanden eine große Bedeutung in der Umweltpolitik erhalten haben. In Deutschland wurden bis heute etwa 110 Vereinbarungen abgeschlossen.<sup>476</sup> In den übrigen Ländern ist dieses Instrument nicht weit verbreitet und aufgrund der geringen Anwendungshäufigkeit sind Trends und Veränderungsprozesse über einen längeren Zeitverlauf nicht feststellbar.

**Tab. 5: Selbstverpflichtungen der EU-Staaten 1967 bis 1997 Quelle: EU-Kommission DG III B.5 siehe Clercq, M. de (2002) S. 11 \*Kumulierte Daten aus den Abb. 1 und 2. Eigene Darstellung.**

A	B	D*	DK	E	F	G	I	Ir	L	NL*	P	S	Fin	UK
7	2	93	5	2	3	0	4	0	2	49	3	4	1	3

Für die Verwendung von Selbstverpflichtungen in Deutschland fällt bei der Betrachtung der Abb. 14 auf, dass ihre Historie bereits in den späten 1960er Jahren und somit vergleichsweise früh begann. Außereuropäische Länder wie die USA haben erst Anfang der 1990er Jahre angefangen, Selbstverpflichtungen mit der Industrie auszuhandeln. Die USA haben in den Jahren 1991 bis 2002 insgesamt 56 Selbstverpflichtungen im Umweltschutzbereich

---

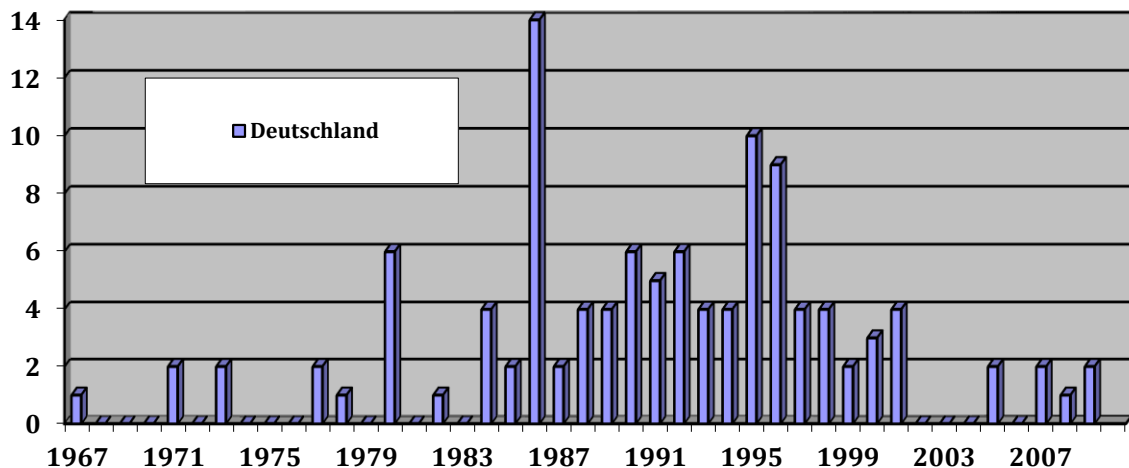
ableiten. Umweltvereinbarungen werden im Gegensatz zu nationalen Umweltvereinbarungen nicht mit der Kommission geschlossen. Sie werden von der Kommission zur Kenntnis genommen und können von ihr kommentiert werden. Eine Ausnahme stellen die Koregulierungen dar, sie werden von der Kommission initiiert und treten durch die Gesetzgebungsebenen der Gemeinschaft in Kraft. Einseitige Erklärungen oder Selbstregulierungen werden i. d. R. auf Initiative der privatwirtschaftlichen Akteure abgegeben und sind frei von rechtlichen Grundlagen. Sie werden ebenso von der Kommission nur zur Kenntnis genommen. Die Kommission behält sich jedoch im Falle von einseitigen Erklärungen und Selbstregulierungen vor, durch eigene rechtliche Regelungen aktiv zu werden.

<sup>474</sup> Vgl. Zerle 2004a, S. 41 ff.

<sup>475</sup> EU-Kommission 1996, S. 4 ff.

<sup>476</sup> Vgl. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V Jahresbericht

beschlossen.<sup>477</sup> Für Deutschland fällt aber auch auf, dass die Verwendung zwar lange vor den übrigen europäischen Ländern begann, aber zunächst nur sporadisch. Erst ab den 1980er Jahren begann in Deutschland eine kontinuierliche Steigerung von Selbstverpflichtungen (Abb. 14). Von Ende der 1980er bis zum Ende der 1990er Jahre wurden jährlich mindestens vier Selbstverpflichtungen abgeschlossen, dieser Trend endete erst im Jahr 2002. In Deutschland wurden zwar bis in die jüngste Zeit Selbstverpflichtungen vereinbart, die jährliche Anzahl der 1980er und 1990er Jahre wurde aber bei weitem nicht mehr erreicht.



**Abb. 14: Anzahl jährlich abgeschlossener Selbstverpflichtungen in Deutschland**  
Quelle: Töller (2008b). Eigene Darstellung.

### Beispiele von Selbstverpflichtungen im Umweltschutz

Die seit den 1970er Jahren geschlossenen Selbstverpflichtungen betreffen größtenteils den Abfallbereich. Die hier geschlossenen Selbstverpflichtungen und andere Zusagen beziehen sich auf Wirtschaftsakteure in den Bereichen von Haupt- und Nebenprodukten (z. B. Batterien, Papier, Verpackungsabfälle, Altfahrzeuge) sowie in der sukzessiven Reduzierung der Verwendung von umweltgefährdenden Stoffen (z. B. FCKW, Asbest, Wasch- und Reinigungsmittel) und die CO<sub>2</sub>-Reduzierung.<sup>478</sup> Beispiele für bereits umgesetzte und erfolgreich verlaufende Selbstverpflichtungen in Deutschland sind der Ausstieg aus der Verwendung von FCKW und aus Asbestzement im Baugewerbe.

Für Deutschland ist die Klimavorsorgeerklärung der deutschen Wirtschaft der bedeutendste und bisher politisch wichtigste Fall der Anwendung einer freiwilligen Selbstverpflichtung. Sie ist seit ihrem Start im Jahr 1995 Gegenstand intensiver politischer und wissenschaftlicher Diskussion und Brennpunkt der Auseinandersetzung weit über den Klimaschutzbereich hinaus. Sie hat damit eine Schlüsselrolle für die Anwendung des freiwilligen Instrumentariums insgesamt.<sup>479</sup>

Die erste Vertragsstaatenkonferenz zur Klimarahmenkonvention in Berlin 1995 war der Anlass für die deutsche Wirtschaft, eine Selbstverpflichtung zur Reduktion ihrer CO<sub>2</sub>-Emission bzw. ihres Energieverbrauchs abzugeben. Die Industrie sagte zu, auf freiwilliger Basis besondere

<sup>477</sup> Vgl. Lyon und Maxwell 2004, S. 149–151

<sup>478</sup> Vgl. Welscher 2003, S. 164, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. 2004

<sup>479</sup> Vgl. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. 2001, S. 7

Anstrengungen zu unternehmen, ihre spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen bzw. den spezifischen Energieverbrauch bis zum Jahr 2005 (Basis 1987) um 20 Prozent zu verringern. Die Automobilindustrie hat sich gleichzeitig verpflichtet, fahrzeugseitig den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch der in Deutschland abgesetzten PKW/Kombi um 25 Prozent bis zum Jahre 2005 gegenüber dem Basisjahr 1990 zu senken.<sup>480</sup>

Neben diesen beiden auch medial stark begleiteten Selbstverpflichtungen gab es branchenspezifisch viele weitere Selbstverpflichtungen, die mehr oder weniger erfolgreich umgesetzt wurden. Einen umfassenden Überblick der Selbstverpflichtungen der deutschen Wirtschaft liefert der BDI in seinen regelmäßig erscheinenden Jahresberichten.<sup>481</sup>

### 6.8 Subventionen, Kampagnen und Initiativen

#### 6.8.1 Grundlagen von Subventionen, Kampagnen und Initiativen

Neben den zuvor beschriebenen Instrumenten des Ordnungsrechts sowie konsensuellen, ökonomischen und informatorischen Instrumente können sich der Staat, die Gesellschaft und andere Interessenträger auch ökonomisch-finanzieller oder rein informeller Instrumente zur Durchsetzung der jeweiligen umweltpolitischen Vorhaben bedienen. Diese richten sich (im Folgenden) in erster Linie an Konsumenten und die Industrie. Subventionen, Kampagnen und Initiativen (*folgend auch* S&K<sup>482</sup>) bedienen sich keiner Zwangsmaßnahmen und gewähren grundsätzlich Handlungs- bzw. Wahlfreiheit.

S&K sind vorwiegend ökonomische Instrumente, die darauf angelegt sind, positive Anreize zu schaffen. Damit sind direkte Geldvorteile oder geldwerte Vorteile gemeint. Möglichkeiten der Steuerregulierung werden hier nicht betrachtet, da sie belasten und damit negative Anreize schaffen. Zur Gewährung positiver Anreize sind Geldmittel erforderlich. Im Falle der Subventionen und Programme stammen sie aus dem Steueraufkommen und sind Staatsausgaben. Im Falle von Kampagnen, Initiativen, Belobigungen und Informationen können sie vom Staat, privatwirtschaftlichen Akteuren oder sonstigen Interessenträgern (auch der Gesellschaft/Crowdfunding) finanziert werden. Prämien können von Unternehmen, Energieversorgern, Händlern o.ä. gewährt werden, stammen damit aus der freien Wirtschaft und sind als finanzielle Zuschüsse oder Rabatte direkt an den Endverbraucher gerichtet, etwa für den Kauf besonders energieeffizienter Produkte.<sup>483</sup>

Neben der Moral Suasion, auf die im Anschluss eingegangen wird, kann der Staat versuchen, umweltpolitische Ziele mittels Subventionen und Kampagnen zu erreichen. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung bezieht die Subventionspolitik verstärkt umweltpolitische Aspekte ein. Hierzu gehören zum einen die stärkere Internalisierung externer Kosten und die Gewährung von Subventionen zur direkten Unterstützung umweltpolitischer Anliegen (z. B. ökologische Steuerreform oder das Marktanzreiz-Programm erneuerbarer Energien), zum anderen kommt es darauf an, die Auswirkungen der primär auf andere Politikziele

---

<sup>480</sup> Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. 2001, S. 7, 8

<sup>481</sup> Vgl. u. a. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. 2001, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. 2004 und folgende Jahresberichte.

<sup>482</sup> Um die Textpassagen nicht unnötig in die Länge zu ziehen, wird das Instrument: „Subventionen, Kampagnen, Initiativen - Programme, Preise, Belobigungen und Informationen“ im Gesamtkontext mit S&K abgekürzt.

<sup>483</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 139

ausgerichteten Subventionen dahingehend zu lenken, dass sie auf eine nachhaltige Entwicklung hinzielen. Ziel des Staates ist es dabei, möglichst viele Win-win-Situationen zu schaffen. So bringt die Förderung einer ökologisch sinnvollen Bauweise von Produkten bspw. Know-How und Arbeitsplätze ins Land.

Dass sich Subventionspolitik dabei immer auch mit Ziel- und Interesseninterdependenz auseinander setzen muss, liegt auf der Hand. Die wirtschaftlichen, sozialen und umweltpolitischen Zielsetzungen sind stets gegeneinander abzuwägen.<sup>484</sup> Betrachtet man die Subventionspolitik des Staates genauer, so ist festzustellen, dass in den für das Forschungsvorhaben relevanten Produktbereich nur geringe Mengen an direkten Subventionen fließen.<sup>485</sup> Der weitaus größere Teil entfällt auf andere Bereiche wie die Land- und Forstwirtschaft, Energieversorgung, Verkehr und Bauen & Wohnen.

Neben dieser direkt in fiskalischer Form gewährten Art der Initiierung gewollter Lenkungseffekte können auch solche Wege gegangen werden, die früher häufiger als Moral Suasion bezeichnet wurden. Damit unternimmt der Staat und zuweilen die Gesellschaft oder Interessenträger den Versuch, durch Kampagnen, Initiativen, Programme, Belobigungen und Informationen an die Maßhaltung zu appellieren. Die Bezeichnung „Moral Suasion“ wurde durch den früheren Wirtschaftsminister und späteren Bundeskanzler LUDWIG ERHART bekannt. In seinen Amtsjahren wies er die Bevölkerung durch Appelle zur Maßhaltung an. Der Sinn liegt darin, die Konsequenzen des bürgerlichen und industriellen Handels aufzuzeigen und mit informativen Methoden Alternativen deutlich zu machen. Beispielsweise kann eine Kampagne zum Kauf energieeffizienter Produkte die Nachfrage nach Elektrizität reduzieren, die Wirtschaft stärken und den Geldbeutel des Konsumenten langfristig schonen.

In diesem Zusammenhang kann neben Kampagnen und Initiativen auch die Vorbildfunktion des Staates wichtig sein. Sie beinhaltet, Präsenz im Bereich umweltfreundlicher Produkte und

---

<sup>484</sup> Vgl. Bundesministerium der Finanzen 2006, S. 34

<sup>485</sup> Laaser und Rosenschon 2013, S. 3,4,51-55 In den Jahren 2009 und 2010 sind die Subventionen im weiten Sinne sprunghaft bis auf über 166 bzw. mehr als 171 Mrd. Euro gestiegen, weil 2009 vor allem die Konjunkturpakete zu Buche schlugen (sie beinhalteten auch die sogenannte „Abwrackprämie“) und weil ab 2010 die Leistungen des Bundes an die gesetzliche Krankenversicherung deutlich aufgestockt worden sind. Dies erklärt im Wesentlichen den Sprung bei den Finanzhilfen. Im Jahr 2011 lagen sie mit knapp 167 Mrd. Euro. Die sektorspezifischen Subventionen an den Unternehmenssektor beliefen sich im Jahr 2011 auf 66,5 Mrd. Euro. Dies entspricht knapp 40 Prozent der Subventionen. Von den sektorspezifischen Subventionen, die die Unternehmen bezogen, entfallen 67 Prozent auf die Sektoren Landwirtschaft, Bergbau, Verkehr und Wohnungsvermietung; der Anteil dieser Sektoren an der Wertschöpfung des Unternehmenssektors ist vergleichsweise gering.

Neben den Subventionen zugunsten des Unternehmenssektors gab es im Jahr 2011 Subventionen in Höhe von 74,7 Mrd. Euro, die der Staat weitgehend sektorspezifisch zugunsten von privaten oder staatlichen Organisationen ohne Erwerbszweck gewährte. Empfänger waren Krankenhäuser, gesetzliche Krankenversicherung, Kindertagesstätten, Kinderkrippen, Theater, Museen, sonstige Kulturanbieter, Kirchen, sonstige Religionsgemeinschaften, Pflege-, Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie Institutionen aus weiteren Bereichen. Dies sind 44,8 Prozent aller Subventionen.

Der Rest entfällt aus allokatonsverzerrende Transfers und Zuwendungen an private und staatliche Organisationen ohne Erwerbszweck. Dazu zählen u. a. kostenfreie Zuteilung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, Mischgüter und Subventionsgrenzfälle.

Der amtliche Subventionsbericht der Bundesregierung, der die Subventionen deutlich restriktiver abgrenzt als der Kieler Subventionsbericht, weist für das Jahr 2011 ein Subventionsvolumen in Höhe von 49,3 Mrd. Euro aus, verglichen mit 166,7 Mrd. Euro an Vergünstigungen an alle empfangenen Institutionen bzw. verglichen mit 92 Mrd. Euro, die nach der Kieler Berechnung auf die Unternehmen entfallen.

Technologien zu zeigen und die Glaubwürdigkeit und Wirksamkeit der Moral Suasion zu erhöhen.<sup>486</sup>

Als Beispiel für staatlich und privat initiierte und teilweise auch geförderte S&K werden ausgewählte Subventionen, Kampagnen, Initiativen, Preise und Belobigungen vorgestellt, die im Produktbereich Anwendung finden und Lenkungsimpulse ausüben können. Die Auswahl soll einen Eindruck über die Möglichkeiten des Staates, der Gesellschaft und privater Interessenträger vermitteln, mit Hilfe von diesen Möglichkeiten gezielt im Sinne von Ökologie und Nachhaltigkeit im Produktbereich steuernd tätig zu werden.<sup>487</sup>

### 6.8.2 Subventionen und Prämien

In Deutschland gibt es über 6.000 Förderangebote in Form von Zuschüssen, Prämien oder besonders günstigen Darlehen, davon ca. 5.500 auf lokaler Ebene.<sup>488</sup> Viele davon sind für die Betrachtung dieser Forschungsarbeit nicht von besonderem Interesse, bspw. Zuschüsse für altersgerechtes Wohnen oder Wohneigentum für Menschen mit Behinderung. Einige andere sind es dagegen schon, bspw. im Bereich Senkung der Energiekosten oder Bau- bzw. Umbauförderung. In diesen Bereichen der Förderung kommt es zu Subventionierungen und Prämien, die im Produktbereich wirken und einen Betrag dazu leisten können, dass ökologische und nachhaltige Produkte sich schneller am Markt durchsetzen.

Sogenannte **Abwrack-** oder **Umweltprämien** werden von Zeit zu Zeit gefordert, aber außer im Automobilbereich 2009 werden sie nicht in dem Maße gewährt, wie es sich die Hersteller und andere Interessengruppen wünschen. Das verdeutlicht ein beispielhaft herangezogenes Zitat eines deutschen Wirtschaftsvertreters, des Vorsitzenden der Geschäftsführung der BSH Bosch Siemens Hausgeräte GmbH: „Acht Jahre haben wir für eine Abwrackprämie plädiert. Doch die sei nicht durchsetzbar; anders als für das Auto“<sup>489</sup>. Die von KURT-LUDWIG GUTBERLET genannte Ausnahme war das 2009 von der Bundesregierung unter dem sogenannten „Investitions- und Tilgungsfonds“ initiierte Programm zur Stärkung der PKW-Nachfrage (Abwrackprämie, Umweltprämie) mit rund 4,1 Mrd. Euro.<sup>490</sup>

Vom Prinzip her ähnlich, jedoch nicht mit der Terminologie Abwrack- oder Umweltprämien bezeichnet, wirken **Zuschüsse, Umrüstprämien, Tausch-Aktions-Förderungen** auf z. B. Heizungskomponenten. Diese werden bspw. für Heizungspumpen gewährt und werden i. d. R. von Herstellern, Stadtwerken, Energieerzeugern und Innungen finanziert.<sup>491</sup>

---

<sup>486</sup> Pätzold und Mussel 1996, S. 96

<sup>487</sup> Die im Forschungsvorhaben vorgestellte Auswahl ist nicht erschöpfend und wurde beispielhaft herangezogen.

<sup>488</sup> Vgl. Fördermittelauskunft.de 2013

<sup>489</sup> Köhn 2012, S. 15 Im Gespräch mit Kurt-Ludwig Gutberlet, Chef von Bosch Siemens Hausgeräte. Siehe dazu auch in Frank 2012, S. 68–69

<sup>490</sup> Auch wenn der „Abwrackprämie“, die teilweise auch „Umweltprämie“ genannt worden ist, zuweilen eine positive Umweltwirkung zugesprochen wird, ist ihre Nennung hier weitgehend deshalb erfolgt, weil es sich um eine Subventionierung im Produktbereich handelt.

<sup>491</sup> Recherche für das Jahr 2012/2013: *RWE Effizienz GmbH*: RWE-Kunden werden beim Einbau einer Hocheffizienzpumpe mit 100 EUR belohnt. *Gasag AG*: Gasag-Bestandskunden erhalten einen Bonus von 30 EUR auf neue Pumpen. *Stadtwerke Leipzig*: Stadtwerke Kunden erhalten beim Austausch von Heizungspumpen eine 50 EUR- (Stromkunde) bzw. 100 EUR- (Erdgaskunde) Gutschrift. *Gemeinde Höhnkirchen*: Festpreis Pumpenaustausch für 290 EUR. *Gemeinde Simbach*: Fördergutschein für Pumpenaustausch - gebunden an jeweilige Pumpe. *Stadtwerke Zwiesel*: Fördergutschein für Pumpenaustausch - gebunden an jeweilige Pumpe. *Stadt Wangen im Allgäu*: Zuschuss für Pumpenaustausch von 30 EUR. *Innung Sembach/Idar-Oberstein*: Innung

Neben diesen vorwiegend von privatwirtschaftlichen Akteuren initiierten Prämien subventioniert der Staat bspw. durch sein **CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm**. Die im Rahmen des Programms des Bundes aufgelegten KfW-Förderprogramme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren unterstützen Haus- und Wohnungseigentümer bei der Finanzierung energiesparender Baumaßnahmen. Für die Jahre 2012 bis 2014 stehen zur Finanzierung des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms jährlich 1,5 Milliarden Euro Programmmittel aus dem Energie- und Klimafonds zur Verfügung, danach für weitere acht Jahre jährlich 300 Mio. Euro.<sup>492</sup>

Auch Bundesländer wie NRW subventionieren und fördern über eigene Programme, bspw. das **Gebäudesanierungsprogramm-NRW**, den Einbau neuer Fenster zur Wärmedämmung oder bezuschussen Heizungsanlagen oder deren Komponenten. Die NRW.Bank bietet dabei Fördermöglichkeiten für private Hauseigentümer. Mit dieser Förderung soll die Finanzierung von Vorhaben zur Steigerung der Energieeffizienz und Verbesserung des Umweltschutzes ermöglicht werden.<sup>493</sup>

### 6.8.3 Nutzen statt Besitzen

Lange Produktnutzungsdauern machen nicht nur Produkte rentabel, sie entlasten auch die Geldbeutel von Konsumenten und führen insbesondere durch Ressourcenschutz zu Ökologie und Nachhaltigkeit. Die Verbesserung der heutigen Technik und der Glaube an technologische Innovationen in der Zukunft machen die Produkte zwar effizienter, sie lösen aber das Problem nicht, dass z. B. die durchschnittliche Nutzungsdauer einer Bohrmaschine im gesamten Leben nur 13 Minuten beträgt.<sup>494</sup> Verhaltensstrategien, die bei Konsumgütern dafür sorgen, dass Produkte länger in der Nutzungsphase gehalten werden und einen echten Paradigmenwechsel hin zu „Nutzen statt Besitzen“ einleiten, nehmen an Beliebtheit zu.<sup>495</sup> Insbesondere bei jüngeren Menschen ist dieses Phänomen nach einer Studie von HEINRICHS zu beobachten und führt zu einem Wandel der Konsumstruktur.<sup>496</sup> Durch die gemeinschaftliche private Nutzung sowie das Leihen von Produkten und die Inanspruchnahme der benötigten Dienstleistung werden Produkte in längeren Nutzungsdauern gehalten. Um dies zu erreichen, gibt es inzwischen viele Möglichkeiten.

Das wohl bekannteste Modell von Nutzen statt Besitzen ist **CarSharing**. In Deutschland steht ein Auto rund 23 Stunden am Tag ungenutzt herum und blockiert besonders in den Städten wertvolle Flächen. Da ist es naheliegend, dass gleich mehrere Personen ein Auto nutzen.<sup>497</sup> Aktuelle Studien gehen davon aus, dass durch CarSharing etwa vier bis acht Privat-PKW eingespart werden können. Der Einstieg ins CarSharing ist in den vergangenen Jahren immer

---

bezuschusst Austausch der Heizungspumpe - pumpeabhängig. *Haus&Grund Karlsruhe*: 10 Prozent Pumpenzuschuss. *Hessische Pumpenförderung*: Das Land Hessen zahlt einen Zuschuss in Höhe von 100 EUR.

<sup>492</sup> Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>493</sup> Vgl. Fördermittelauskunft.de 2013

<sup>494</sup> Vgl. Selz 2012, S. 5

<sup>495</sup> Vgl. Heinrichs 2012

<sup>496</sup> Vgl. Heinrichs 2012, S. 4, siehe auch in Heinrichs 2013, Hoffmann 2013

<sup>497</sup> Vgl. BUNDESVERBAND CARSHARING 2013b, Friebis 2001, S. 1

## E Instrumente im Produktbereich

---

einfacher geworden und besonders in Großstädten stehen potenziellen Nutzern heute viele Anbieter zur Verfügung.<sup>498</sup>

Neben diesen von Automobilherstellern und Großunternehmen angebotenen Formen von CarSharing gibt es jedoch auch noch weitere, auf privater Initiative aufbauende Möglichkeiten des gemeinsamen Nutzens von Kraftfahrzeugen.<sup>499</sup>

Abseits der gemeinschaftlichen Nutzung von Fahrzeugen ist Nutzen statt Besitzen vor allem bei der **Werkzeugleihe** schon relativ weit verbreitet. Das zu Beginn aufgezeigte Beispiel der Bohrmaschine lässt sich natürlich auf weitere Werkzeuge übertragen, somit macht es durchaus Sinn, auch andere Werkzeuge nicht selber zu erwerben, sondern sie z. B. in Baumärkten zu leihen.<sup>500</sup>

Eine weitere Möglichkeit, die so einfach wie genial ist, bietet die **Nachbarschaftliche Leihe**. Das findige Crowdfunding-Projekt *Pumpipumpe* zum Beispiel bietet kostenlos einen Service auf seiner Webseite an, bei dem man sich aus einer Reihe von Angeboten einen Sammelaufkleber zusammenstellen kann, welchen man dann auf seinen Briefkasten klebt und somit seinen Nachbarn signalisiert, welche Dinge man verleihen würde (Abb. 15).<sup>501</sup>

---

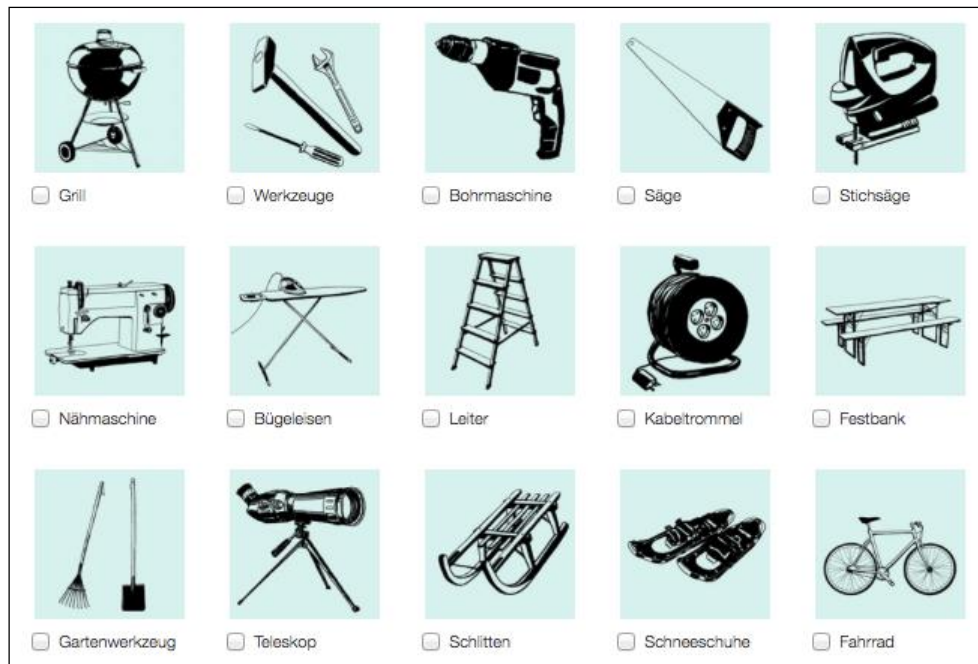
<sup>498</sup> Neben einer Anmeldegebühr, die i. d. R. zwischen 5-20 EUR beträgt, fallen für den CarSharing-Nutzer nur noch die Kosten für die Fahrzeugmiete an und teilweise Kraftstoffkosten. Besonders das Buchungsverfahren hat sich mit dem Einzug der Smartphone-Technologie sehr erleichtert. So bieten die Unternehmen Applikationen an, in welchen man alle wichtigen Daten und die Standorte der Fahrzeuge aufrufen kann. Die großen CarSharing-Anbieter sind derzeit (Stand März 2015) Car2go (230.000 Nutzer, 3.500 PKW), Drive Now (300.000 Nutzer, 2.360 PKW), und Flinkster (300.000 Nutzer, 3.600 PKW). Neben diesen großen Anbietern haben inzwischen viele Städte (z. B. Köln, Stuttgart, Hannover) eigene CarSharing-Angebote.

<sup>499</sup> Organisationen wie Nachbarschaftsauto oder Autonetzer sind zwar noch nicht so bekannt, was im Stadtbild vor allem daran liegt, dass die Fahrzeuge in privater Hand nicht so auffällig mit Logos und Schriftzügen versehen sind, aber auch ihre Anzahl nimmt täglich zu und in Großstädten wie Berlin sind schon weit über 10.000 Personen Nutzer. [www.autonetzer.de](http://www.autonetzer.de)

<sup>500</sup> Vgl. Baedeker et al. 2012, S. 30. Die Baumarktkette OBI bietet z. B. in 160 ihrer ca. 345 OBI-Märkten in Deutschland einen Mietprofi-Verleihservice an. Diesem Vorbild sind u. a. Hornbach, Bauhaus, toom und weitere Baumarktketten inzwischen mit eigenen Angeboten gefolgt. Neben diesen Baumärkten vermieten jedoch auch viele kleine Werkzeuggerätehändler und teilweise auch Handwerksbetriebe ihre Werkzeuge. Ergebnis einer kurzen Recherche auf den Internetseiten der Unternehmen.

<sup>501</sup> Das Projekt Pumpipumpe setzt sich für einen bewussten Umgang mit Konsumgütern und mehr soziale Interaktion in der Nachbarschaft ein. Das Leihen und Ausleihen von Dingen, die man nur selten braucht, soll gefördert werden. Siehe hierzu unter: <http://www.pumpipumpe.ch/>





**Abb. 15: Pumpipumpe-Beispielset für Briefkasten**

Sinnvolle Beispiele für Nutzen statt Besitzen lassen sich in vielen Bereichen des Lebens finden und sind in allen Formen wie C2C, B2C und B2B möglich. Einen guten Überblick liefern u. a. der Band 27 der Schriften zur Ökologie, initiiert von der Heinrich Böll Stiftung<sup>502</sup>, sowie das Paper 12.4 des Projektes Material- und Ressourcenschonung (MaRes)<sup>503</sup>.

### 6.8.4 Schulungen und Wissensbildung

**Procura+** ist eine europaweite Kampagne, die zum Ziel hat, Kommunalverwaltungen und öffentliche Einrichtungen in ganz Europa bei der Umsetzung nachhaltiger Beschaffung zu unterstützen und ihre Erfolge international bekannt zu machen. Die Kampagne wurde im Jahr 2004 von ICLEI (Local Governments for Sustainability) ins Leben gerufen. Die Kampagne bringt eine bedeutende Zahl von öffentlichen Einrichtungen zusammen, die ökologische und soziale Kriterien in ihre Beschaffungspolitik und in ihre Ausschreibungen aufnehmen. Durch die Teilnahme an der Kampagne können öffentliche Einrichtungen zu einem wachsenden internationalen Netzwerk beitragen und dabei helfen einen Wandel des Marktes hin zu nachhaltigen Produkten herbeizuführen.<sup>504</sup>

An der Kampagne Procura+ kann jede staatliche oder halbstaatliche europäische Organisation teilnehmen. Dabei spielt die Größe der Organisation keine Rolle. Was zählt, ist die Zusammenarbeit. Die Kampagne ist von ihrer Organisation so aufgebaut, dass sie der jeweiligen Größe der Organisation gerecht werden kann. Für die Teilnehmer der Kampagne wird ein breit gefächertes Angebot an Unterstützungsmaßnahmen angeboten. Procura+ bietet zunächst ein umfangreiches Handbuch, welches kostenlos zugestellt wird. Dieses Handbuch liefert leicht verständliche Anleitungen dazu, wie nachhaltige Beschaffung in die Praxisarbeit der Beschaffungsstellen umgesetzt werden kann. Die Teilnehmer haben zudem die

<sup>502</sup> Baedeker et al. 2012

<sup>503</sup> Schöll 2010

<sup>504</sup> Clement 2010, S. 2

Möglichkeit, auf einer Intranet-Webseite eine Reihe von unterstützenden Tipps zu bekommen. Darüber hinaus bietet das Intranet auch ein umfangreiches Angebot an Seminaren und Konferenzen.

Procura+ fokussiert seine Arbeit in besonderem Maße auf Bereiche, die sich durch ein besonders hohes Umweltentlastungspotenzial auszeichnen.<sup>505</sup>

Immer beliebter werden sogenannte Applikationen (App) für Smartphones. Seit 2013 gibt es bspw. die sogenannte „**eSchrott App**“. Sie wurde in Kooperation des BMU mit der Unternehmensgruppe Hellmann entwickelt. Das Ziel der App ist es, dem Verbraucher die Rückgabe seiner Elektroaltgeräte so einfach wie möglich zu machen. Die App zeigt die nächstgelegene Sammelstelle für das entsprechende Elektroaltgerät an und bietet weitere Informationen.<sup>506</sup>

Eher im Bereich Wissenstransfer ist die sogenannte „**Entdecker App**“ des Wuppertal-Instituts angesiedelt. Sie ist Bestandteil des Projekts „Die Rohstoff-Experten“, welches Lehrkräften für Schulklassen Lern- und Arbeitsmaterial zur Verfügung stellt. Die Entdecker App macht die Rohstoff-Expedition auch auf dem Smartphone erlebbar. Sie bereitet Inhalte des Lernmaterials zur Rohstoff-Expedition attraktiv auf und folgt dabei den drei Themenbereichen Entstehung, Nutzung sowie Recycling und Wiederverwertung.

### 6.8.5 Gebrauchtkauf und Refurbishment

Es muss nicht immer das neuste und leistungsfähigste Gerät sein, wenn man damit nur einfache Anwendungen ausführen möchte. Viele Konsumenten könnten voraussichtlich schon mit guten Gebrauchtgeräten ihrem Nutzerverhalten nachkommen. Mit dem sogenannten Refurbishment<sup>507</sup> bietet sich ein Lösungsansatz an. Diese Refurbished-Produkte sind oft leistungsfähig ausreichend, sparen Geld und schonen überdies Ressourcen. Grundsätzlich verbirgt sich hinter einem Refurbished-Produkt immer ein gebrauchtes Produkt, welches gereinigt, geprüft, überarbeitet und neu verpackt wurde. Die Idee ist nicht in Gänze neu, im Kfz-Gewerbe gibt es seit vielen Jahren aufgearbeitete Reifen, Lichtmaschinen usw. zu erwerben und auch bei Bürogeräten sind Druckerpatronen oft im Austausch zu beziehen. Auffällig ist, dass es oftmals hochpreisige Produkte sind, bei denen der zu investierende Aufwand, der teilweise das Zusammensetzen aus mehreren Alt-Geräten beinhaltet, vertretbar und gewinnbringend erscheint. Aber auch das aufgeführte Beispiel der Druckerpatronen macht deutlich, dass das Konzept auch dabei Vorteile bietet. In letzter Zeit hat sich vor allem für Handys und Computer ein derartiger Markt entwickelt. Seit einigen Jahren werben Händler und Hersteller für solche Produkte, manche haben sich sogar ganz auf den Handel damit ausgerichtet. Wann sich ein Produkt "refurbished" nennen darf und welche Kriterien erfüllt sein müssen, ist vom Gesetzgeber nicht genau festgelegt worden. Teilweise ist es sogar so, dass

---

<sup>505</sup> Diese Bereiche sind Gebäude, Strom, Bürogeräte, Reinigungsdienstleistungen, Lebensmittel und Busse. Für diese Bereiche entwickelte Procura+ bereits einen Kriterienkatalog, der direkt in die Ausschreibungsdokumente mit aufgenommen werden kann.

<sup>506</sup> Vgl. BMU - Ein Newsportal für Interessierte, ein Meldeportal für illegale Elektroschrottbeseitigung und dienliche Hinweise rings um das Thema Elektroaltgeräte.

<sup>507</sup> Refurbishing bezeichnet die qualitätsgesicherte Überholung und Instandsetzung von Produkten zum Zweck der Wiederverwendung und –vermarktung als wiederaufgearbeitete Produkte.

Refurbished-Geräte besser sind als neue Produkte, weil fehlerhafte Komponenten vom Fachmann gegen neue, werthaltige Komponenten ausgetauscht wurden.<sup>508</sup>

Institutionen für Refurbished-Produkte sind beispielhaft:

Die **AfB gemeinnützige GmbH** (AfB - Arbeit für Behinderte).<sup>509</sup>

Der **ReUse-Computer Verein**<sup>510</sup>

Die Startup-Unternehmung **iFixit**<sup>511</sup>

Die Startup-Unternehmung „**kaputt.de**“<sup>512</sup>

Das Unternehmen „**wirkaufens.de**“<sup>513</sup>

### 6.8.6 Ausstellungen, Preise und Belobigungen

Der **Bundespreis Ecodesign** wurde in Kooperation von Bundesumweltministerium (BMU) und dem Umweltbundesamt erstmals im Jahr 2012 ausgelobt. Für die Durchführung beauftragten die Initiatoren das Internationale Design Zentrum Berlin (IDZ), welches auch die Konzeption des Bundespreises begleitete. Mit dem Preis verfolgen die Initiatoren das Ziel, herausragend gestaltete und mit ökologischer Qualität versehene Produkte, Systeme, Dienstleistungen und Konzepte auszuzeichnen, die zur Verbreitung von Ideen und Methodik des ökologischen Designs sowie zur Förderung von ökologischen Innovationen beitragen.

Die Bewertung erfolgt anhand einer Kriterienmatrix, welche die wichtigsten Parameter<sup>514</sup> für ökologisches Design entlang des Lebenszyklus benennt.<sup>515</sup>

Der **Deutsche Nachhaltigkeitspreis** wird seit 2007 jährlich vergeben.<sup>516</sup> Ziel ist es, den wirtschaftlichen und seit 2012 auch den kommunalen Sektor im nachhaltigen Handeln zu bestärken. Der Preis legt dabei hohen Wert auf Ressourcenschonung und Minimierung von Umweltbelastungen. Für den Bereich nachhaltiger Produkte gewann der Deutsche Nachhaltigkeitspreis 2010 mit der Einführung der Kategorie Produkte und Dienstleistung und 2012 mit dem im Rahmen des Nachhaltigkeitspreises vergebenen Blauer Engel-Preis an Bedeutung. In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis wurde 2012 erstmals der Blauer Engel-Preis vergeben, der zukünftig jährlich Unternehmen, die Produkte mit dem Blauen Engel auszeichnen, im Wettbewerb verliehen werden soll.<sup>517</sup>

---

<sup>508</sup> Vgl. Raufeld 2011

<sup>509</sup> Vgl. Seifarth 2013, AfB social & green IT 2013

<sup>510</sup> ReUse Computer e.V. 2009

<sup>511</sup> iFixit 2013

<sup>512</sup> Kaputt.de 2014

<sup>513</sup> asgoodas.nu GmbH 2012

<sup>514</sup> **Lebenszyklusphasen:** Vorstufen der Produktion → Wahl der Rohstoffe, Ideenfindung, Planung, Entwicklung, Materialien, Fertigungstechniken, Rohstoffgewinnung und -verarbeitung; Produktion; Distribution; Nutzung; End of Life: Verwertung und Entsorgung. **Ebenen:** Idee und Gesamtkonzeption; Material- und Energieeinsatz; Gestaltung und Konstruktion; Schadstoffe (in Luft, Wasser, Boden) und Abfälle; Sozial- und Gesundheitsverträglichkeit; Produktkommunikation; Service.

<sup>515</sup> Vgl. Internetseite Bundespreis Ecodesign. Unter: <http://www.bundespreis-ecodesign.de/>

<sup>516</sup> Initiator war der ZDF-Wissenschaftsjournalist und Rechtsanwalt Stefan Schulze-Hausmann, der 2008 zahlreiche Partner aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft hinter der neuen Auszeichnung zusammenführte.

<sup>517</sup> Vgl. Internetseite Deutscher Nachhaltigkeitspreis. Unter: <http://www.nachhaltigkeitspreis.de>

### 6.8.7 Community-Portale und bürgerschaftliche Bewegungen

In Deutschland gibt es Dutzende von Bewegungen, die es sicherlich verdient hätten, an dieser Stelle genannt und beschrieben zu werden. Stellvertretend für sie wird aufgrund der Fülle von Möglichkeiten nur eine bürgerschaftliche Bewegung beispielhaft vorgestellt.

Dem Vorgehen gegen geplante Obsoleszenz<sup>518</sup> fühlt sich die Kampagne „**MURKS? NEIN DANKE!**“ verpflichtet. Erst seit Februar 2012 aktiv, gibt die Kampagne überwiegend in Form eines Community-Portals Informationen zum Thema kurzlebige und verschleißanfällige Produkte aus. Neben der Sichtbarmachung von Produkten mit Verschleiß bietet die Internetplattform viele weitere Informationen rings um das Thema geplante Obsoleszenz. Die bürgerschaftliche Bewegung setzt sich dabei ein für nachhaltige Produktqualität, optimale Nutzbarkeit, einfache Reparierbarkeit, freie Ersatzteilversorgung, regionale Servicedienste, längere Garantiezeiten, Ressourceneffizienz und systematische Kreislaufwirtschaft.

### 6.8.8 Vergleichsportale ökologischer Produkte

Um den Kauf besonders energieeffizienter Produkte zu fördern, wurden in den letzten Jahren Internetwebportale mit Aufklärungscharakter ins Leben gerufen. Diese Webseitenportale haben sich zur Aufgabe gemacht, die Verbraucher über energieeffiziente Produkte zu informieren.

Um den Verbrauchern u. a. in Europa, China und den Vereinigten Staaten Orientierung zu geben, haben unter der Schirmherrschaft von **TopTen**<sup>519</sup> eine Vielzahl von Verbraucher-Informationskampagnen ihr Angebot aufgebaut. TopTen ist ein „Verbraucher-Orientierung-Online-Suchwerkzeug“, welches die besten Geräte hinsichtlich ausgewählter Spezifikationen präsentiert.<sup>520</sup>

**EcoTopTen** ist eine vom BMBF und BMEL<sup>521</sup> geförderte Verbraucher-Informationskampagne, in deren Zentrum eine Informationsplattform steht. Ziel der initiierten Kampagne ist die Förderung nachhaltiger Produkte im Massenmarkt. Die Informationsplattform hilft den Verbrauchern bei ihrer Suche nach ökologischen Produkten und gibt Hilfestellung im unübersichtlichen Produktsortiment.<sup>522</sup>

Seit 2013 hat das Öko-Institut ein Informationsportal für Konsumenten im Internet.<sup>523</sup> Das **Top 100**-Informationsangebot listet die 100 klimarelevantesten Produktgruppen auf und bietet Information, Einkaufshilfen und Checklisten, anhand derer Konsumenten umweltfreundliche

---

<sup>518</sup> (lat. obsolescere, sich abnutzen, alt werden, aus der Mode kommen, an Wert verlieren, Verschleiß, Veralterung)

<sup>519</sup> Siehe dazu die Webseite: <http://www.topten.eu>

<sup>520</sup> TopTen stammt ursprünglich aus der Schweiz und begann seine Arbeit im Jahr 2000. Seither sind sechzehn andere nationale TopTen-Webseiten dem Schweizer Vorbild gefolgt. Die diversen TopTen-Webseiten der nationalen Partner bieten ebenfalls eine Auswahl der besten Geräte aus energetischer, ressourcenschonender und qualitativer Sicht. Bis heute liegt der Fokus von TopTen auf technischen Fragen der Energieeinsparung, diese werden anwendungsnah und in einfacher Form aufbereitet und auf den länderspezifischen Webseiten für Konsumenten zur Verfügung gestellt. Im Zusammenschluss aller Länder versteht sich die TopTen International Group Association als ein Bündnis, welches in einer „Best of Europe“-Initiative für die Förderung effizienter Produkte steht.

<sup>521</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung und Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

<sup>522</sup> Vgl. <http://www.ecotopten.de>, sowie Kathrin Graulich et al. 2005

<sup>523</sup> <http://oekotop100.de>

Produkte erkennen. Die Informationen stammen zum großen Teil aus den Kriterien für die Vergabe des Umweltzeichens „Blauer Engel“. <sup>524</sup>

### 6.8.9 Kaufmöglichkeiten für ökologische Produkte

Es gibt nur wenige Kaufstätten, in denen gezielt Produkte angeboten werden, die ausschließlich unter der Maßgabe höchster Qualitätsanforderungen an das Produkt, problemloser Nutzung, Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit ausgewählt wurden. Das aus dieser Überzeugung entstandene Warenhaus **Manufactum** wählt Produkte im Bereich Haushaltswaren nach diesen Maßgaben aus und vertreibt die Produkte in den zehn deutschen Verkaufsstellen und inzwischen auch über einen Onlineshop mit dazugehöriger App (Smartphone- Tabletapplikation). <sup>525</sup>

Im Büroartikel-Versandhandel hat sich das Unternehmen **MEMO** inzwischen einen festen Platz gesichert. Das Unternehmen vertreibt ca. 10.000 „ökofair“ <sup>526</sup> betitelte Produkte.

Auch **EcoShopper** hat sich das Ziel gesetzt, Konsumenten mit ökologischen und nachhaltigen Produkten zu versorgen. Ziel von EcoShopper ist es, ökologischen, sozial verantwortlichen und ethischen Konsum zu fördern. Für eine hohe Qualität engagieren sich ein kleines Team und ein dazugehöriger Fachbeirat. EcoShopper ist kein Onlineshop, sondern ausschließlich ein Intermediär, und hilft Verbrauchern bei Produktsuche und Preisvergleich im Internet. <sup>527</sup>

Weitere Institutionen, die sich damit beschäftigen, ökologische und nachhaltige Produkte einer breiten Konsumentenschicht zur Verfügung zu stellen, sind beispielsweise: **Avocadostore**, **Waschbär** oder **PureNature**. <sup>528</sup>

## 6.9 Überblick über die wesentlichen Merkmale der Instrumente

Nach der, in den vorherigen Kapiteln erfolgten, deskriptiven Aufarbeitung der ausgewählten Instrumente, erfolgt nachstehend in tabellarischer Form eine Reduktion auf die, für das Forschungsvorhaben, wesentlichen Merkmale der Instrumente.

---

<sup>524</sup> Vgl. Öko-Institut e.V. 2013

<sup>525</sup> Vgl. Manufactum 2013, Blau et al. 1997, S. 76

<sup>526</sup> Vgl. MEMO 2013 Die hier gekürzte Philosophie des Unternehmens erstreckt sich über 10 Punkte. Dazu zählt im Bezug auf Produkte: Punkt 6. Unseren Kunden bieten wir qualitativ hochwertige, langlebige und ökologisch sinnvolle Produkte zu einem marktfähigen Preis sowie alle für eine Kaufentscheidung relevanten Informationen. Im Zentrum unserer Kommunikation mit den Kunden und der Öffentlichkeit steht eine offene, umfassende Informationspolitik.

Punkt 7. Durch systematische Erfassung der Kundenwünsche, strategische Sortimentsgestaltung und kontinuierliche Analyse und Bewertung aller Unternehmensprozesse erhalten und verbessern wir fortlaufend die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen.

<sup>527</sup> Vgl. EcoShopper 2013

<sup>528</sup> Vgl. PureNature 2013

**Tab. 6: Überblick über die wesentlichen Merkmale der Instrumente**

Instrument	Instrumententyp	Wesentliche Merkmale
Produktkennzeichnung	Freiwilliges, indirektes Instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die freiwillige Produktkennzeichnung adressiert vorwiegend ökologische und in den vergangenen Jahren verstärkt soziale Kriterien.</li> <li>- Es gibt heute eine Vielzahl von Kennzeichnungen, die wiederum verwirrend sein kann (Stichwort: Labeldschungel)</li> <li>- Die Durchdringung in Produktgruppen ist sehr unterschiedlich, zumeist jedoch gering.</li> <li>- Energieeffizienz ist als ökologisches Kriterium dominierend, daneben kennzeichnungsabhängige Kriterien wie Geräuschentwicklung, Herkunft von Werkstoffen oder auch Ergonomie.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte stehen weniger im Vordergrund, Siegel des Typ 1 beginnen Aspekte wie Reparierbarkeit oder Demontagefähigkeit zu adressieren.</li> </ul>
EU-Energieverbrauchskennzeichnung	Ordnungsrechtliches, direktes Instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die verpflichtende Kennzeichnung wurde in den zurückliegenden 20 Jahren produktgruppenspezifisch eingeführt. Der Anwendungsbereich ist mit derzeit elf Produktgruppen eher gering, soll aber insbesondere politisch motiviert ausgeweitet werden.</li> <li>- Energieeffizienz ist als ökologisches Kriterium dominierend, daneben produktspezifische Leistungswerte wie Geräuschentwicklung, Wasserverbrauch, etc.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte stehen im Regelungsbereich bisher nicht im Vordergrund.</li> </ul>
Ökodesign-Richtlinie	Ordnungsrechtliches, direktes Instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In den vergangenen zehn Jahren wurden in der Ökodesign-Richtlinie schrittweise &gt;60 Produktgruppen erfasst.</li> <li>- Energieeffizienz ist als ökologisches Kriterium dominierend, es wird durch Mindesteffizienzwerte festgesetzt, die Produkte beim Inverkehrbringen erreichen müssen.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte standen im Regelungsbereich bisher nicht im Vordergrund. Prinzipiell könnte die Richtlinie geeignete Maßnahmen durchsetzen, da im Richtlinientext viele Möglichkeiten dafür eingeräumt werden. Beispielsweise Anforderungen hinsichtlich Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit, Ersatzteilversorgung, Demontagefähigkeit, etc.</li> </ul>
ElektroG	Ordnungsrechtliches, direktes Instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das ElektroG wurde nach mehr als 30 Jahren der Diskussion in Kraft gesetzt.</li> <li>- Es stellt das Gesetz zur Ordnung des Rechts über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten dar.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte werden im Gesetzestext adressiert. Dies erfolgt bspw. durch die Zuweisung von Verantwortung. Konsumenten dürfen Altgeräte nicht im Hausmüll entsorgen, Erstbehandler/Recycler müssen Recyclingquoten erfüllen und Hersteller müssen bspw. Batterien/Akkus leicht zugänglich machen sowie die Entsorgungskosten tragen.</li> </ul>

## E Instrumente im Produktbereich

<p>Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung</p>	<p>Freiwilliges, indirektes Instrument</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die Kaufkraft des Staates Lenkungsimpulse hinsichtlich ökologisch vorteilhafter Produkte zu erzeugen, ist Ziel des Instruments.</li> <li>- Die Durchsetzung ökologischer Aspekte nicht als vergabefremde Aspekte anzusehen, sondern sie als wichtigen Bestandteil im Kriterienset bei der Bedarfsdeckung anzuerkennen, hat lange gedauert.</li> <li>- Bis heute sind ökologische Aspekte in der Beschaffung Kann-Kriterien, um die sich der Beschaffer aktiv bemühen muss.</li> <li>- Energieeffizienz ist als ökologisches Kriterium dominierend, da insbesondere Kosteneinsparungen im Betrieb der Produkte dadurch angestrebt werden.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte werden nicht direkt verfolgt. Über den Umweg, dass Beschaffer Kriterien des bspw. Blauen Engel für ein Produkt im Text der Ausschreibung adressieren, können Material- und Ressourcenschutzaspekte verfolgt werden.</li> </ul>
<p>Selbstverpflichtungen &amp; Umweltabsprachen</p>	<p>Freiwilliges, indirektes Instrument</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S&amp;U kommen in der EU seit mehr als 40 Jahren zur Anwendung. In Deutschland ist ihr Erfolg umstritten, was u. a. dazu geführt hat, dass die Anzahl heute überschaubar ist.</li> <li>- In der Vergangenheit bestanden die ökologischen Aspekte eher im Bereich des Immissionsschutzes. In der Chemie, wo viele S&amp;U geschlossen wurden, bei der Reduzierung der gefährlichen Einsatzstoffe.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte stehen bisher nicht im Vordergrund.</li> </ul>
<p>Subventionen, Kampagnen und Initiativen</p>	<p>Freiwilliges, indirektes Instrument</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S&amp;K finden seit vielen Jahren Anwendung, zumeist in Form von bspw. Zuschüssen für Gebäudesanierungen. Daneben ist das Instrument bspw. als Abwrackprämie bekannt.</li> <li>- Die hohe Staatsverschuldung führt dazu, dass die Möglichkeiten des Staates unterstützende Finanzierung zu leisten sehr begrenzt ist.</li> <li>- Das Instrument kann sehr zielgerichtet angewendet werden, um bspw. eine Technologie oder Produktgruppe zu fördern oder das Bewusstsein von Konsumenten zu steuern (z. B. Finanzierungszuschüsse für Hybrid-Fahrzeuge, eine Abwrackprämie für den Austausch ineffizienter Waschmaschinen, Einrichtung einer Informationsplattform)</li> <li>- Energieeffizienz ist als ökologisches Kriterium dominierend, die große Bandbreite des Instruments eröffnet jedoch vielfältige Möglichkeiten.</li> <li>- Material- und Ressourcenschutzaspekte stehen bisher nicht im Vordergrund. Preise, wie der Bundespreis Ecodesign, können jedoch diese Aspekte zunehmend adressieren.</li> </ul>

### F Analyse und Bewertung der Instrumente

Im folgenden Kapitel wird die Evaluierung des Instrumentenmixes vorgenommen. Bewertet werden dabei die sieben für das Forschungsvorhaben ausgewählten Instrumente.

#### 7 Bewertung der Instrumente anhand des Kriterienkatalogs

Anhand des in Kapitel 7.1 vorgestellten Kriterienkatalogs werden die einzelnen Instrumente folgend bewertet. Die Bewertungskriterien werden für jedes Instrument in gleicher Reihenfolge angewandt. Bei jedem Bewertungskriterium werden zunächst die Fundstellen aus der Literatur zusammengetragen. Nicht selten kommt es in der Bewertung vor, dass keine Literatur speziell für das Prüfkriterium passend zum Instrument zur Verfügung steht. In diesen Fällen bleibt der entsprechende Abschnitt demzufolge leer. Den Literaturquellen folgen die aus den Interviews gewonnen Erkenntnisse, mit den jeweiligen Zitaten bzw. Zitatverweisen.<sup>529</sup> Jedes Bewertungskriterium schließt i. d. R. mit einer kurzen Zusammenfassung der Literatur- und Interviewquellen in Form einer zusammenfassenden Bewertung ab. Bei Bewertungskriterien mit nicht vorhandenen oder geringen Anzahlen von Literaturquellen und teilweise wenig aussagekräftigen Interviewerkenntnissen kann bei streng wissenschaftlichem Vorgehen keine objektiv zusammenfassende Bewertung erfolgen und demzufolge würde letztlich ein lückenhaftes Bewertungsergebnis entstehen. Da dies nicht gewollt ist, erfolgt bei jedem Bewertungskriterium eine zusammenfassende Bewertung, die mit dem Versuch größtmöglicher Neutralität und Unvoreingenommenheit vorgenommen wird, aber letztlich dem Verfasser zugeschrieben werden muss.

##### 7.1 Bewertung des Instruments Produktkennzeichnung durch Siegel

###### Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau

Zu Beginn soll auf zwei Aspekte hingewiesen werden. Erstens, dass eine Einzelbetrachtung des inzwischen sehr umfangreichen „Siegeldschungels“<sup>530</sup> an dieser Stelle nicht erfolgt. Die unter Kapitel 6.2 beschriebenen Siegel werden durch eine Vielzahl weiterer meist länder- oder unternehmensspezifischer Siegel ergänzt.<sup>531</sup> Zum einen sind die Unterschiede in Ausgestaltung, Bekanntheit und Wirkungsspektrum zu unterschiedlich, zum andern ist der verfolgte Zweck hier ein anderer. Es geht nicht darum, die Siegel untereinander zu vergleichen, sondern sie im Kontext zu den anderen Instrumenten im Produktbereich zu bewerten. Zweitens, alle hier behandelten Siegel haben Gemeinsamkeiten. Diese sind u. a., dass sie mit der Absicht der Aufmerksamkeitserzeugung und Verhaltensbeeinflussung entwickelt worden sind.<sup>532</sup> Sie sollen somit dem Konsumenten in möglichst kurzer Zeit das sich hinter ihnen zum Ausdruck kommende „Ziel“ vermitteln. Bei vielen Siegeln fällt auf, dass besonders spezifische

---

<sup>529</sup> Mehrfach wird nur ein Interviewzitat verwendet und anschließend auf weitere Belegstellen aus anderen Interviews verwiesen. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um aus den rund 1.600 Seiten Interviewtranskript die prägnantesten Belegstellen aufzuzeigen und eine gute Lesbarkeit zu gewährleisten.

<sup>530</sup> Viele unterschiedliche Siegel, die nur schwer abgrenzbar sind, keinem einheitlichen Standard unterliegen und in ihrer Masse zuweilen mehr Verwirrung als Orientierung bieten. Anzahl > 400. Die Betrachtung bezieht sich hier vorwiegend auf die Typ 1-Siegel und Siegel mit hohem Bekanntheitsgrad (u. a. Blauer Engel, EU-Umweltzeichen, Energy Star, EPEAT, TCO).

<sup>531</sup> Einen guten Überblick und Erklärungen zu vielen der rund 400 Siegel gibt die Internetseite: [www.Label-online.de](http://www.Label-online.de)

<sup>532</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 9



Ziele meist nicht vollumfänglich zu erkennen sind. Auch kann nicht allen Siegeln zugesprochen werden, dass sie die Schaffung von Markttransparenz und ökologischer Verhaltensbeeinflussung tatsächlich verfolgen. Bei inzwischen über 400 freiwilligen Siegeln für Produkte und Dienstleistungen können nur wenige Ziele auf Effektivität hin beurteilt werden. Im Fokus stehen daher zunächst ökologische Ziele. Festzuhalten ist auch, der hier zu beurteilende Aspekt von erreichtem Ziel gegenüber definiertem Ziel ist nicht exakt ermittelbar, da schon die Siegel an sich keine über alle Bereiche hinweg quantifizierbaren Ziele ausweisen. Dennoch lassen sich durchaus Aussagen über die ökologische Effektivität unter diesen Berücksichtigungsaspekten – im Kontext zu den anderen Instrumenten – treffen.

In ihrer Ausrichtung unterscheiden sich die Siegel voneinander. Dies erklärt sich aus der Absicht heraus, eigenständig und individuell sein zu wollen bzw. zu müssen, da das Siegel sonst Gefahr läuft, Teile seiner Rechtfertigung zu verlieren. Die große Anzahl an Siegeln lässt es jedoch dazu kommen, dass viele Siegel ähnliche, wenn nicht sogar gleiche Ziele verfolgen. So legen bspw. der Energy Star und das TCO-Siegel ihren Schwerpunkt stark auf Energieeffizienz, während der Blaue Engel und das EU-Umweltzeichen ein wesentlich weiteres Spektrum, z. B. Schutz natürlicher Ressourcen, Gesundheits- u. Arbeitsschutz etc. verfolgen.<sup>533</sup> Ein gemeinsames Ziel aller in den Fokus genommener Siegel findet sich nur bei der Energieverbrauchsreduzierung/Energieeffizienzsteigerung.<sup>534</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für BOIE besteht ein Schlüsselfaktor hinsichtlich der Effektivität in der Reduzierung der Anzahl unterschiedlicher Siegel. Für sie ist es von entscheidender Bedeutung das EU-Umweltsiegel zu stärken und langfristig den Geltungsbereich von nationalen Siegeln auf ein oder mehrere europäische Siegel zu lenken.<sup>535</sup> Für SCHOMERUS/SANDEN ist die Effektivität von Siegeln durch die große Anzahl stark reduziert, da die Vielfalt der Siegel auf den Konsument verwirrend wirkt und die Wirksamkeit behindert.<sup>536</sup> Für THOLEN ist eine eindeutige Aussage hinsichtlich der Effektivität der Energieverbrauchskennzeichnung nicht möglich. Diese Einschätzung resultiert zum großen Teil daraus, dass der Konsument mit einer Fülle von Siegeln konfrontiert wird, deren Aussagekraft und Abgrenzbarkeit gegenüber anderen Instrumenten nicht erkennbar ist und demnach keine direkte Messbarkeit besteht.<sup>537</sup> LÜBBE-WOLFF geht nicht so weit, eine Aussage über die Effizienz von freiwilligen Siegeln zu treffen, sieht jedoch ihre Rolle grundsätzlich unterschätzt und hält sie für das marktwirtschaftlichste Instrument zur Erzeugung von Transparenz im Produktbereich.<sup>538</sup> Für LANDMANN wiederum sind die mit freiwilligen Siegeln zu erzielenden Erfolge eher gering einzustufen.<sup>539</sup> Entscheidend für die Effektivität ist nach MAHLIA die Gestaltung der Siegel. Dabei gilt, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit signifikant steigt, wenn das Siegel einfach gehalten ist und schnell verstanden werden kann.<sup>540</sup> Neben dem Beitrag zur Verringerung des Energieverbrauchs leisten zumindest der Blaue Engel und das EU-Umweltzeichen in Deutschland und Europa

---

<sup>533</sup> Vgl. Oehme und Jepsen 2008, S. 4,5,15

<sup>534</sup> Vgl. Oehme und Jepsen 2008, S. 15

<sup>535</sup> Vgl. Boie 2006, S. 243

<sup>536</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 75

<sup>537</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 63

<sup>538</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 488,489

<sup>539</sup> Vgl. Landmann 1998, S. 46, 49

<sup>540</sup> Vgl. Mahlia 2002

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

eine Mitwirkung für weitere Ziele. Beide Siegel verfolgen das Ziel, Schadstoffe zu minimieren, die Geräusentwicklung zu verringern, Ressourcen zu sparen sowie Recycling und Entsorgung der Produkte zu verbessern.<sup>541</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Besonders die Kombination von umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung und Siegeln ist von vielen Interviewpartnern als Erfolgsgarant ausgemacht worden. Diese Kombination verwirklicht unterschiedliche Ziele. Durch die Kombination werden Unternehmen zu Getriebenen und müssen die Siegel beziehen, da sie sich sonst etwa 20%<sup>542</sup> des potenziellen Marktes nicht erschließen können (G4-14, P1-73, X6-93, L1-24). Zum anderen wird u. a. das erklärte Ziel der Energieverbrauchsreduzierung mit wesentlich mehr Dachdruck erreicht (G2-30, G3-76).

*„Ja, weil man geht nur von sich aus [...] Wenn man sich da als öffentliche Hand zusammenschließen würde und gewisse Beschaffungskriterien einfach festlegte, dann würd man auch viel mehr Druck auf die Firmen ausüben können“ (G2-30); „Ja, ich habe mitbekommen, dass Apple nicht mehr bei EPEAT dabei sein wollte. Dann haben gleich ein paar Kommunen in den USA gesagt, dann kaufen wir die nicht mehr. Und dann haben sie es innerhalb von 2-3 Tagen zurückgezogen und sind jetzt doch wieder bei EPEAT“ (G3-76)*

Für Konsumenten ist es oft schwer, Ziele der jeweiligen Siegel klar zu erkennen. Auch kommt es wie beim EPEAT-Siegel teilweise zu einer kurzfristigen Verschiebung der Ziele.<sup>543</sup>

Der Aspekt, dass Siegel des Typs 1 nicht selten als Vorstufe für gesetzliche Regelungen dienen und somit einen Beitrag leisten, ökologische Produkte im Massenmarkt zu etablieren, wurde auch in einem Interview bestätigt.

*„Teilweise sind es natürlich Kriterien, die wir beim Blauen Engel mit aufnehmen und in der Überarbeitung als Standard adressieren, die dann beim Ökodesign mit aufgenommen werden“ (L1-62).*

Um ein Umweltziel effektiv erreichen zu können, bedarf es einer gewissen Verbreitung und Präsenz in der jeweiligen Produktgruppe (X1-22). Diese wird aber naturgemäß dadurch behindert, dass die Siegel i. d. R. besonders gute bzw. die besten Produkte auszeichnen wollen.<sup>544</sup> Damit setzten sie zwar den Anreiz für Hersteller, einige ihrer besten Produkte in diesen „Bestbereich“ hin zu konstruieren, für die nicht mit dem Siegelwunsch belegten Produkte entfällt jedoch der Anreiz der Verbesserung. Im Ergebnis führt der Aspekt dazu, dass

---

<sup>541</sup> Vgl. Oehme und Jepsen 2008, S. 15

<sup>542</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2009, S. 1, (G4-14), (P1-73)

<sup>543</sup> In der KW 28 (2012) ergab es sich, dass der Siegelinhaber das Unternehmen Apple mit dem Entzug für sein neues Produkt (Macbook Retina) drohte, woraufhin Apple von sich aus die Zusammenarbeit mit dem freiwilligen Siegel aufkündigte. Womit Apple aber nicht unbedingt gerechnet hatte, war, dass große Teile der öffentlichen Administrative keine Produkte von Apple mehr kaufen wollten bzw. durften. Das führte binnen drei Tagen zu einem Sinneswandel bei Apple und sie machten wieder bei EPEAT mit bzw. baten um die Wiederaufnahme. Aber die für das entsprechende Siegel geforderten Merkmale weist u. a. das beanstandete Produkt heute nicht auf. Man einigte sich kurzerhand darauf, die Kriterien neu zu fassen und eine neue Kategorie (dünne Notebooks) einzuführen, in der die beanstandeten Kriterien nicht mehr relevant waren. Durch dieses Verhalten eines freiwilligen Siegelinhabers kann beim aufmerksamen Konsumenten viel Schaden angerichtet werden. Die ökologische Effektivität wird untergraben und der zu erwartende Imageschaden für alle freiwilligen Umweltsiegel ist nur schwer abzusehen. In Deutschland ist der Imageschaden aufgrund der geringen Bekanntheit des international bekanntesten Siegels gering ausgefallen. Siehe hierzu in APPLE 13.07.2012, Kingsley-Hughes 2012

<sup>544</sup> Siehe auch in Oehme und Jepsen 2008, S. 10, Landmann 1998, S. 138

nicht für alle Produkte einer spezifizierten Produktkategorie der Anreiz besteht das ökologische Optimum zu erreichen. Die Aufsplittung des Siegels, wie z. B. beim EPEAT-Siegel in Gold, Silber und Bronze, dehnt diesen Bereich zwar aus, lässt jedoch die Frage aufkommen, welchen ökologischen Mehrwert bzw. welche Auszeichnungsberechtigung ein Produkt aufweist, welches nur schwach (bspw. Bronze) einen mittleren Wert in einer geschlossenen Bewertungsskala erhält (G1-66/74).

Potenzial könnte nach Ansicht einzelner Interviewpartner die Verbindung Typ 1-Siegel mit der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung haben. Diese Kopplung ist bisher ausgeblieben und die zunächst auf EU-Ebene geäußerte Absicht, die Kopplung bei der anstehenden Revision zu vollziehen, wurde in späteren Verhandlungsgesprächen relativiert.

*„Das Legislativpaket Vergaberecht vom Dezember sah letztes Jahr in der allerersten Fassung noch vor, ihr könnt zukünftig einfach sagen, ihr wollt ein Label Typ 1. [...] Im Zuge der Verhandlungen, die sind ja schon abgeschlossen, hat sich herausgestellt, der Artikel, der das Labelthema aufgreift, der ist etwas schwammiger jetzt zwischenzeitlich formuliert worden. Aus dem kann man das so oder so ablesen - je nachdem wie man das interpretiert. Da ist das BMU im Moment am Ball und hat in allen Runden, die jetzt laufen, immer wieder die Forderung eingebracht, haltet euch an den ursprünglichen Vorschlag, dass wir auch zur Geschäftserleichterung der Vergabestellen tatsächlich auf entsprechende Label direkt abstimmen können. Was daraus kommt, müssen wir abwarten. Wir sind auf jeden Fall im BMU zu 100% dafür, solange es um Typ 1 geht.“ (G4-18); auch dazu (L1-62, L2-4, G1-36, G2-27)*

### Bewertung

Die Beurteilung für das Prüfkriterium der ökologischen Effektivität von freiwilligen Umweltkennzeichen fällt keineswegs leicht. Ihren größten Betrag leisten die ausgewählten Siegel des Typs 1 im Bereich der Reduzierung des Energieverbrauchs, da sie dort hauptsächlich ansetzen und ambitionierte Standards definieren. Es muss jedoch festgehalten werden, dass die überwiegende Anzahl der Siegel nur in einem sehr kleinen Einsatzbereich Anwendung finden. Lediglich der Blaue Engel und das EU-Umweltzeichen bieten überhaupt eine ansatzweise flächendeckende Produktgruppenabdeckung an, bleiben aber in vielen Produktgruppen ungenutzt, da Unternehmen die Siegel nicht anwenden. Dadurch, dass eine große Anzahl von Siegeln nicht allzu ambitionierte Energieverbräuche fordern, fällt der zu erzielende Beitrag in Summe eher gering aus. Abgesehen vom Blauen Engel und dem EU-Umweltzeichen werden Ziele über die Energieeffizienz hinaus bei den ausgewählten Siegeln gar nicht oder minimal gesteckt oder wie beim EPEAT-Siegel teilweise stark dem Markt angepasst (G3-82). Nicht zu unterschätzen ist die Vorbild- bzw. Vorreiterfunktion für ordnungsrechtliche Instrumente. In Summe ist den freiwilligen Siegeln des Typs 1 ein nicht zu unterschätzender Beitrag zur Reduzierung des Energieverbrauches von Produkten zuzusprechen, für viele Nicht-Typ 1-Siegel trifft das jedoch nicht zu. Berechnet werden kann der Beitrag indes nicht. Das Bewertungsergebnis fällt letztlich ausgeglichen (O) aus.

### **Effizienz**

Mit der Bewertung der Effizienz erfolgt gleichsam eine Art der Bewertung des Managementprozesses der Effektivität.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Der hier zu prüfende Aspekt – Zielerreichung mit minimalem Mitteleinsatz – kann wie das Kriterium der Effektivität ebenfalls nur bedingt bewertet werden, grundsätzliche Bewertungseinschätzungen können jedoch durch Literatur- und Interviewauswertung getroffen werden.

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Nach BOIE können Siegel dann ökologisch effizient sein, wenn sie den Markt bis zu einem gewissen Grad durchdrungen haben und dadurch das Kaufverhalten der Verbraucher positiv beeinflussen. BOIE bemängelt in ihrer Untersuchung, dass bspw. das EU-Umweltsiegel praktische Erfolge in diesem Bereich noch nicht erzielt hat, was u. a. auf die mangelhafte Ausgestaltung zurückzuführen ist.<sup>545</sup> Für LANDMANN, die die Effektivität von Siegeln per se eher gering einschätzt, besteht hinsichtlich der Effizienz die Kernfrage darin, ob der Aufwand, der für die Entwicklung der Vergabegrundlagen notwendig ist, in einer vernünftigen Relation zu der angedachten Wirkung steht. Für LANDMANN sind berechtigte Zweifel gegenüber den Wirkungen vorhanden, die den Mittelaufwand rechtfertigen müssen.<sup>546</sup> In ihrer Bewertung kommt LANDMANN für Siegel des Typs 1 zum Schluss, dass der Mitteleinsatz aber dennoch gerechtfertigt ist, weil positive Sekundäreffekte – LANDMANN führt insbesondere die Aufklärung von Zielgruppen und die Entwicklung von Standards an – eintreten.<sup>547</sup> SCHOMERUS/SANDEN schätzen die Effizienz niedrig ein, da der zu erwartende Ertrag von der Konsumentenresonanz abhängig ist und zudem relativ unbestimmt bleibt.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Bei den Typ 1-Siegeln ist zunächst festzuhalten, dass die auf wissenschaftlichen Standards aufbauenden Siegel einen höheren Mitteleinsatz aufweisen als bspw. Siegel des Typs 2. Ob der Konsument dem stets Rechnung trägt und die höhere „Wertigkeit“ der Siegel des Typs 1 honoriert, ist indes fraglich.

*„Deswegen ist es für ein Unternehmen heute tatsächlich billiger, ein Pseudosiegel zu entwickeln und so Pseudostandards und fast nur Marketing zu machen, dass sie ja jetzt grüner sind, als wirklich grüner zu werden. Und zumindest ist es bequemer und kostet eh nicht viel. Und die Masse der Menschen sieht irgendein Siegel, was sie darauf kleben, es ist völlig egal, das muss für gar nichts stehen!“ (X7-124).*

Vom Standpunkt des staatlichen Akteurs ist der Aufwand mit Siegeln eher durchschnittlich zu bewerten, jedoch liegt ein Großteil der Betreuung bei externen Dienstleistern, deren Kosten einbezogen werden müssen (L2-56, L1-74). Die überwiegende Anzahl der Siegel wird privatwirtschaftlich organisiert. Diese Siegel fallen zumeist in den Typ 2. Die Siegel der öffentlichen Träger müssen gegenüber denen aus der Privatwirtschaft etabliert und beworben werden, was mit konstantem Budgetaufwand verbunden ist.<sup>548</sup> Siegel, die in Produktgruppen mit schnellen Innovationszyklen vergeben werden, bedürfen einer häufigen Anpassung der Kriterien, was mit teils umfangreichen Aufwendungen verbunden ist (L2-72). Der Aufwand, der beim Blauen Engel erbracht werden muss, wiegt insofern schwerer als bei anderen Siegeln, da er nur für Länder im deutschsprachigen Raum zum Tragen kommt. Außerhalb dieses

---

<sup>545</sup> Vgl. Boie 2006, S. 243

<sup>546</sup> Vgl. Landmann 1998, S. 46

<sup>547</sup> Vgl. Landmann 1998, S. 137-138,154

<sup>548</sup> Selbst gestaltete Siegel von Unternehmen werden an Produkten kurzerhand angebracht, während der Staat für seine Siegel werben muss bei den Unternehmen für die Nutzung an Produkten.

Raums besitzt der Blaue Engel nur sehr wenig Verbreitung und Akzeptanz (L2-12). Hier haben vor allem das EU-Umweltzeichen, der Energy Star und besonders das EPEAT-Siegel einen Vorteil, da bei i. d. R. europa- bzw. weltweit entwickelten Produkten die einmal erstellten Produktkategorien bzw. -kriterien wesentlich mehr Konsumenten erreichen können.

Die längste Tradition im Bereich der freiwilligen Siegel besitzt der Blaue Engel. Ein Team von staatlichen Mitarbeitern, privaten Dienstleistern sowie der Jury-Umweltzeichen arbeitet im Verbund für die Belange des Siegels. Zusätzlicher Mittelaufwand kann u. a. beim Blauen Engel dadurch entstehen, dass weitere Akteure für Arbeiten zur Entwicklung in Anspruch genommen werden.

Die Abgrenzung des Regelungsbereichs, z. B. beim Blauen Engel, ist nicht immer ganz einvernehmlich geregelt, was u. a. dem weiten Anwendungsgebiet mit produktgruppenspezifischen Fragen geschuldet ist. Unter Umständen entsteht somit erhöhter Diskussions- u. Regelungsaufwand.

*„Erstens: ja eigentlich, ursprünglich hat der Blaue Engel vom Konzept her die Idee „best of class“, das heißt, er zeichnet sozusagen immer die besten innerhalb einer Gruppe von gleichartigen Produkten aus [...] Das wird jetzt aber auch immer wieder durchbrochen, die Jury ist da überhaupt nicht einer Meinung. Sie zeichnet zum Beispiel grundsätzlich keine Autos aus, weil sie sagt, ein Auto ist kein umweltfreundliches Produkt. Und damit durchbrechen sie eigentlich diesen Ansatz und es kommt immer wieder dazu, dass die Jury sich nicht einig ist, ob sie absolut umweltfreundliche Produkte oder „best of class“ auszeichnen will. Und der Verbraucher assoziiert damit sehr häufig auch absolut umweltfreundliche Produkte.“ (X1-24)*

Dass die Konsumenten sich die Mühe machen, die teils umfangreichen Kriterien, auf deren Grundlage ein Siegel vergeben wird, im Detail vor ihrer Kaufentscheidung zu prüfen, kann nicht vorausgesetzt werden. Eine Diskrepanz zwischen Aufwand und Wirkung kann daher in einigen Fällen abgeleitet werden (X7-124).

### Bewertung

In den allermeisten Fällen muss davon ausgegangen werden, dass der Verbraucher eine unbewusste, nicht auf den Hintergrundkriterien des Siegels aufbauende Entscheidung trifft, da eine ganzheitliche Vor-Ort-Prüfung der Siegelkriterien nicht erwartet werden kann. Einen Versuch, sich diesem Dilemma zu entziehen, wird z. B. durch eine Aufspaltung des Siegels unternommen. Der Blaue Engel ist seit 2009 in vier Umweltschutzziele (Klima, Ressourcen, Gesundheit, Wasser) untergliedert, die mit einer Hauptbotschaft versuchen, um die Gunst des Käufers zu werben. Für den Verbraucher ist die Handhabung mit den am Produkt teils in umfangreicher Anzahl vorhandenen Siegeln nicht einfach. Sein Aufwand, die Siegel in punkto Aussagekraft, Abgrenzbarkeit und Kriterien zu vergleichen, ist nur auf entsprechenden Internetseiten und mit Apps<sup>549</sup> möglich und somit per se mühsam und nicht immer am Kaufort möglich. Die aufgeführten Gründe lassen es daher nur zu, das Instrument vom Standpunkt des Verbrauchers lediglich mit ausgeglichen (O) zu beurteilen.

Aus staatlicher Sicht ist die Frage der Kostenübernahme zu betrachten. Das EPEAT-Siegel gewährt Unternehmen bspw., selbstständig und ohne vorherige Prüfung das Siegel auf

---

<sup>549</sup> Bspw. Label ONLINE

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Produkten zu benutzen. Die Kosten der Prüfung tragen die Hersteller. Anhand der Verkaufszahlen der Produkte, die mit dem Siegel versehen sind, erfolgt eine Rechnungsbegleichung an den Siegelinhaber. Dadurch ist das zu Beginn staatlich finanzierte Siegel inzwischen selbstfinanziert aufgestellt. Die Kostenübernahme findet bei dem aus dem Siegel Profit ziehenden Akteur statt, der diese i. d. R. an die Konsumenten weiterreicht. Der Staat trägt dabei keine Kosten. Durch dieses Verfahren begibt sich jedoch der entsprechende Siegelinhaber in eine gewisse Abhängigkeit zu seinen Abnehmern. Andere Siegel entrichten hingegen nur eine einmalige Gebühr, die i. d. R. die Gesamtkosten für alle mit dem Siegel verbundenen Aufwendungen nicht begleichen kann. Der ausstehende Aufwand wird bspw. über Steuermittel ausgeglichen. Die entstehenden Lasten werden somit vom Siegel profitierenden Akteuren und den unbeteiligten Steuerzahlern angelastet.

Für die staatlichen Stellen ist der zu betreibende Aufwand im Verhältnis zu strengen ordnungsrechtlichen Instrumenten, wie z. B. einem Produktverbot, grundsätzlich hoch. Der jeweilige Aufwand hängt stark davon ab, ob staatliche Institutionen Siegelinhaber sind. Die Bewertung fällt somit auch hier nur ausgeglichen (O) aus.

Ähnlich fällt die Beurteilung auch aus privatwirtschaftlicher Sicht aus. Der zu betreibende Aufwand der Hersteller, die Siegel populär zu machen und die Konsumenten über die inhaltliche Ausrichtung des Siegels zu informieren, ist bei ambitionierter Herangehensweise beträchtlich. Zudem erscheint es teilweise so, als wollten sich die Hersteller durch unterschiedliche Siegel überbieten. Das führt zum einen zu einer gewissen Verunsicherung der Konsumenten (Labeldschunzel), zum anderen zu teils großen Aufwendungen in Form von Unterhaltung, Werbung und Anpassung der Siegel (H4-121). Besonders der zu betreibende Aufwand aufgrund der Vielzahl von Siegeln innerhalb der marktwirtschaftlich agierenden Akteure lässt hinsichtlich der Effizienz nur eine eher negative (Θ) Beurteilung zu.

Im Ergebnis kommen die Literatur und die Aussagen der Interviewpartner zu ähnlichen Einschätzungen. Erfolge in Aufklärung und Standardsetzung werden mit vergleichsweise hohem Mitteleinsatz und Aufwand erreicht. Die Bewertung fällt ausgeglichen (O) aus.

### **Material- und Ressourcenschonung**

Im ausgewählten Instrumentenmix fällt den freiwilligen Produktkennzeichnungen eher eine kleine Rolle im Bereich der Material- und Ressourcenschonung zu, größeres Potenzial liegt zweifelsohne beim ElektroG und der Ökodesign-Richtlinie, aber dennoch können auch freiwillige Produktkennzeichen einen Beitrag zur Material- und Ressourcenschonung im Produktbereich bewirken und für Standardsetzung sorgen.

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Unter den ausgewählten Siegeln sticht besonders der Blaue Engel in seiner seit 2008 geänderten Form hervor. Durch den Aufdruck „schützt die Ressourcen“ wird darauf hingewiesen, dass der Ressourcenschutz bei dem siegeltragenden Produkt ein wichtiges Kriterium darstellt.<sup>550</sup> Der Blaue Engel bleibt hier jedoch bisher die Ausnahme und zeigt als einziges Siegel, mit hervorgehobenem Schriftzug, dass der Ressourcenschutz bei dem mit

---

<sup>550</sup> Scholl und Rubik 2010, S. 3; Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass der Blaue Engel nicht ein Gütesiegel für das gesamte Produkt darstellt. Er nimmt viele Kriterien auf, stellt aber keine holistische Ökobilanzierung des Produktes da.

diesem Siegel versehenen Produkt verstärkt Betrachtung findet.<sup>551</sup> Bei anderen Siegeln (bspw. EPEAT) kann der Hersteller damit werben, dass er ein recyclingfreundliches Produkt vertreibt, was immer das auch im Detail bedeuten mag.<sup>552</sup> Überwiegend liegt der Fokus bei den Siegeln noch auf Energieeinsparung und Gesundheitsschutz. In der Betrachtung fällt auf, dass bei vielen Siegeln die Thematik Material- und Ressourceneffizienz noch keine signifikante Rolle einnimmt und Kriterien nicht definiert werden.<sup>553</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Bei den unternehmensinternen Siegeln ist auch noch kein wirklicher Trend zur umfangreichen Kriterienaufnahme von Material- und Ressourcenschutzaspekten erkennbar. Der Fokus liegt nach wie vor auf Energieeffizienz. Erste Entwicklungen, sich für diesen Aspekt aufzustellen sind jedoch erkennbar.

*„Für Bosch z. B. nennt sich das Green Technology Inside. Bzw. bei Siemens ist es EcoPlus. Und da fallen nur Produkte drunter, die bestimmten Energieeffizienzklassen angehören. [...] Da wollen wir gerade herausheben, dass diese Produkte besonders energieeffizient sind. [...] Ressourcen [...] Da will ich jetzt... Da kann ich aber auch nichts dazu sagen, woran wir hier arbeiten. [...] Also, da geht es darum, dass man etwa weniger Blech verbraucht.“ (H2-42).*

### Bewertung

Bisher zeigt sich, dass lediglich der Blaue Engel und das EU-Umweltzeichen die Schonung von Material- und Ressourcen in ihren Kriterienkatalog aufgenommen haben. Die Bekanntheit und Anwendung des EU-Umweltzeichens ist jedoch noch sehr gering<sup>554</sup>, was im Ergebnis dazu führt, dass ein nennenswerter Beitrag wenn überhaupt nur durch den Blauen Engel erfolgen kann. Wie groß dieser Beitrag ist, kann nicht ermittelt werden, er dürfte jedoch gering ausfallen. Die Symbolwirkung, ausgehend von der Standardsetzung, ist beim Blauen Engel noch positiv zu ergänzen. Da an dieser Stelle jedoch keine Beratung des Blauen Engels separat erfolgt, fällt das Urteil über alle Siegel hinweg eher negativ (Θ) aus.

### **Innovatorische Impulskraft**

An dieser Stelle erfolgt stellvertretend für die Bewertung der innovatorischen Impulskraft bei allen Instrumenten eine Begriffsdefinition für „Innovation“ zur Abgrenzung gegenüber „technischer Änderung“, „technologischem Wandel“ und „Innovationsdiffusion“. Dazu wird die Auffassung der Europäischen Umweltagentur (*European Environment Agency*) herangezogen.<sup>555</sup>

Es gibt keine klare Definition, was unter den Begriffen „Innovation“, „technische Änderung“, „technologischer Wandel“ und „Innovationsdiffusion“ zu verstehen ist. Die folgenden Definitionen werden zur Klarstellung angeboten. ASHFORD glaubt, dass Innovation eine „neue

---

<sup>551</sup> Vgl. Stieß und Birzle-Harder 2013, S. 7, 28, 37

<sup>552</sup> Vgl. Label ONLINE Zu den Kriterien bezüglich Material- und Ressourcenschonung gehören: Recyclingfähigkeit (z. B. Demontage mit Universalwerkzeugen möglich, leichte Separierbarkeit von Elektrobaugruppen), Langlebigkeit (z. B. Ersatzteilversorgung mind. 5 Jahre nach Produktionsstopp)

<sup>553</sup> Vgl. Label ONLINE

<sup>554</sup> Eine repräsentative (N=2034) Umfrage des Umweltbundesamtes ergab im Jahr 2010, dass lediglich 10% der Befragten das EU-Umweltsiegel kannten und 2% es bei ihrer Kaufentscheidung miteinbeziehen. Eine Befragung nach dem ECO-Kreis des TÜV-Rheinland wurde nicht gemacht, es ist anzunehmen, dass diese nicht besser ausfallen würde.

<sup>555</sup> Vgl. EUA (Europäische Umweltagentur) 1997, S. 43–45

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

technische Idee erfordert“, jedoch viele Innovationen lediglich eine Kombination von alten Ideen und neuer Technologie sind. Eine technische Änderung ist, per Definition, eine Änderung in Technik. Technik kann im Großen und Ganzen verstanden werden als eine Möglichkeit, Dinge zu tun, so dass technische Änderung bedeutet, die Dinge auf eine andere Weise zu tun. Jede Änderung von Technik erfordert die Verwendung von Werkzeugen, Technologien und Know-how. Technologischer Wandel umfasst die Verwendung von verschiedenen Werkzeugen. Die Begriffe „technische Innovation“ und „technologische Innovation“ beziehen sich jeweils auf die erste kommerzielle Nutzung einer bestimmten Technik oder Technologie. Die „Innovationsdiffusion“ ist die Phase der weiteren Verbreitung und Kommerzialisierung von Innovationen. Innovation, technischer Wandel, technologische Veränderung und Innovationsdiffusion müssen verstanden werden als Tätigkeiten, bei denen eine Vielzahl von Faktoren wirken und bei der die Auswirkung auf das spätere Ergebnis nur unpräzise zu bestimmen ist.<sup>556</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die bewertende Literatur gibt nur wenige Anhaltspunkte dafür, wie groß das Innovationspotenzial von freiwilligen Siegeln ist.

Für BOIE liegt die Innovationskraft eher auf einem geringen Niveau. Denn für freiwillige Siegel muss ein Hersteller bereits ein bestimmtes Umweltschutzniveau in seine Produkte integriert haben. Um das zu erreichen, kann ein Hersteller die bereits existierenden technischen Möglichkeiten nutzen. Ein Anreiz, in neue Technologien zu investieren, entfällt daher.<sup>557</sup> Auch für THOLEN ist das Innovationspotenzial eher gering. So geht sie davon aus: Auch wenn Unternehmen ein starkes Interesse haben, die Kriterien der freiwilligen Produktkennzeichnung zu erfüllen, um das entsprechende Label nutzen zu können, kann von einer Produktentwicklung, die über diese Anforderungen hinaus geht, also von einer starken Innovationswirkung, nicht gesprochen werden.<sup>558</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Im Detail ließen sich evtl. Beispiele finden, in denen freiwillige Siegel zu Innovationen geführt haben, aber von freiwilligen Siegeln als Garant für Innovation zu sprechen, würde mit großer Sicherheit nicht der Realität entsprechen. Auch in den mit den Herstellern geführten Interviews wurde an keiner Stelle darauf verwiesen, dass ein freiwilliges Siegel der Treiber für Innovationen war, für konstruktive Veränderungen schon (L1-11).

### Bewertung

Der Beitrag zur Innovationsförderung ist durch die meisten freiwilligen Siegel eher gering einzustufen. Was ihren Gesamtbeitrag angeht, dürfte dieser nicht den Umfang anderer Instrumente erreichen. Die Freiwilligkeit lässt es nicht zu wirklichem Druckaufbau für mehr Innovation im Produktbereich kommen. Eine geringfügige Ausnahme kommt den Typ 1-Siegeln zu. So sieht z. B. das EU-Umweltzeichen eine Prämierung für die besten (ca. 10 Prozent) Geräte einer Produktgruppe vor. Dies kann Hersteller dazu bewegen, besondere Anstrengungen zu tätigen, die im besten Fall zu Innovationen führen, um diese „Top-Klasse“ zu erreichen und das EU-Umweltsiegel nutzen zu können. Auch der Blaue Engel kann in

---

<sup>556</sup> Vgl. Ashford, S. 2, EUA (Europäische Umweltagentur) 1997, S. 43,44

<sup>557</sup> Vgl. Boie 2006, S. 224

<sup>558</sup> Tholen 2009, S. 64



wenigen Ausnahmen dazu geführt haben, innovativ zu sein, es ist aber davon auszugehen, dass oftmals die Innovation schon vorlag, durch den Blauen Engel gewürdigt wurde und andere Hersteller zur Nachahmung animiert hat.<sup>559</sup> Die Bewertung fällt daher eher negativ (Θ) aus.

### **Umsetzungslastverteilung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die bewertende Literatur ist für diesen Prüfungsaspekt sehr gering. Lediglich SCHOMERUS/SANDEN treffen vage Aussagen. Für SCHOMERUS/SANDEN trifft die Umsetzungslast erwartungsgemäß den Siegelinhaber bzw. Vollzugsträger. Die mit einem Siegel verbundene Traglast ist für sie stark an die Höhe der Standards bzw. Kriterien gebunden. Siegel sollten, um sich von der Energieverbrauchskennzeichnung absetzen zu können, höhere Standards verfolgen, was wiederum die Notwendigkeit zur regelmäßigen Anpassung und somit Aufwand und Umsetzungslasten erwarten lässt.<sup>560</sup>

#### Bewertung

Bei den freiwilligen Umweltkennzeichen ist zunächst entscheidend, wer Siegelinhaber ist. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Hauptlast beim Siegelinhaber bzw. dem Vollzugsträger liegt. Die Hersteller bemühen sich um die Beantragung/Lizenznahme und die Konsumenten sollen per se wenig Last mit den Siegeln haben, da sonst die Akzeptanz stark schwindet. Beim Blauen Engel und dem EU-Umweltzeichen ist der Staat bzw. seine Institution Inhaber. Bei den anderen Umweltzeichen sind privatwirtschaftliche Akteure Zeicheninhaber. Der jeweilige Inhaber hat zunächst Aufwand bei der Etablierung des Siegels zu leisten und darin Produktgruppen zu erfassen und Standards bzw. Kriterien zu entwickeln. Je mehr und je anspruchsvollere Kriterien entwickelt werden, desto höher ist der Aufwand für zukünftige Anpassungen an den Stand der Technik. Dieser Vollzugsaufwand fällt sehr unterschiedlich aus, die Last trägt dabei der Siegelinhaber oder sein Vollzugsträger. Die staatlichen Siegelinhaber legen die finanzielle Last dann i. d. R. auf den Siegelnehmer und Steuerzahler um, die privaten Siegelinhaber i. d. R. auf die Konsumenten.

Grundsätzlich hat der Staat, der mit dem Blauen Engel und der dem EU-Umweltzeichen zwei Typ 1-Siegel vermarktet, erheblich größere Lasten zu tragen. Die privatwirtschaftlichen Akteure mit ihren jeweiligen Typ 2-Siegeln haben vergleichsweise weniger Aufwand. Eine Zwischenrolle nehmen Siegel wie das TCO vom schwedischen Gewerkschaftsverband und das EPEAT-Siegel ein.<sup>561</sup>

Betrachtet man die Konsumentenseite, so fällt auf, dass sie einer großen Anzahl von Siegeln gegenüber steht, was bedeutet, dass sie Aufwand in das Verstehen und die Beurteilung anhand der persönlichen Präferenzen tätigen muss. Gelangt der Konsument dabei rasch auf bspw. eine Internetseite wie Label-ONLINE, die kompakt die für die Konsumenten wichtigsten Informationen aufzeigt, ist der zu leistende Informationsaufwand wesentlich geringer, als wenn der Konsument die Webseiten der einzelnen zum Vergleich herangezogenen Siegelinhaber

---

<sup>559</sup> Deutsches Museum Bonn 1993 Beim Blauen Engel für den ersten FCKW und FKW freien Kühlschrank wäre dies bspw. anzunehmen.

<sup>560</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 76, 77

<sup>561</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 76, 77

ansteuert und dort in nicht harmonisierter Form nach seinen Präferenzen Ausschau hält (X1-12).

Bei den freiwilligen Siegeln fällt allen Interessengruppen eine Umsetzungslast zu. Die Last der öffentlichen Administrative und ihrer Stellvertreter dürfte jedoch am größten ausfallen. Die Umsetzungslast ist in einem gewissen Maße aufgeteilt, trifft aber hauptsächlich den Siegelinhaber. Wie groß die zu tragende Last bei den Typ 2-Siegeln ist, obliegt i. d. R. den Siegelinhabern selbst. Die Umsetzungslast der Typ 1-Siegel-Inhaber ist größer und weniger variabel. Wie groß die Umsetzungslast gegenüber den anderen Instrumenten ausfällt, ist nicht wirklich ermittelbar. Um erfolgreich zu sein, bedarf es jedoch zweifelsohne erheblicher Anstrengungen, um sich zum einen abzusetzen von der Konkurrenz und zum andern Aufmerksamkeit und Folgeleistung bei den Konsumenten zu erreichen. Die Bewertung fällt somit ausgeglichen (O) aus.

### **Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit**

#### Bewertung

Freiwillige Kennzeichen des Typs 2 besitzen den Vorteil, dass sie mit verhältnismäßig geringem Aufwand einer Änderung bzw. Anpassung unterzogen werden können. Bei freiwilligen Kennzeichen des Typs 1 ist die Änderungs- bzw. Anpassungszeit größer, im Vergleich zu den hier untersuchten ordnungspolitischen Instrumenten aber immer noch gering. Zwar bedarf es einer gewissen Vorlaufzeit, aber je nach Größe des Gremiums bzw. der Jury fällt diese Zeit gering aus. Auch zeigen Beispiele wie der angedrohte Entzug des EPEAT-Siegels gegenüber dem Apple Airbook, dass die Siegelinhaber binnen kurzer Zeit Regelungsaktivitäten vollziehen können. Eine Bewertung auf der Grundlage von wissenschaftlich belastbarem Material kann nicht vorgenommen werden, da keine empirischen Untersuchungen vorliegen. Die Bewertung entfällt (/).

### **Wirkungsverzögerung**

#### Bewertung

Die Wirkungsverzögerung hängt unmittelbar von der Bekanntheit des Siegels ab und der Annahme/Akzeptanz der Konsumenten/Hersteller. Ein neu ins Marktgeschehen eingreifendes Siegel hat es erwartungsgemäß schwer, wahrgenommen und akzeptiert zu werden. Eine sofortige Befolgung, wie bspw. bei ordnungspolitischen Gesetzen, gibt es nicht. Auch findet keine zeitversetzte, aber klar definierte Umsetzung wie bei der verpflichtenden Kennzeichnung statt. Der Siegelinhaber muss zunächst damit werben überhaupt von einzelnen Herstellern angenommen zu werden. Dieser Prozess kann viele Jahre dauern. Und auch wenn ein großer Teil der Produkte innerhalb einer Produktgruppe das entsprechende Siegel trägt, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass die Konsumenten sich davon leiten lassen und nur solche mit dem Siegel versehenen Produkte erwerben. Auch der Konsument muss informiert, teilweise intensiv beraten und aufgeklärt werden. All diese Hindernisse erschweren eine schnelle Wirkung im Markt. Anders sieht es aus, wenn ein bestehendes Siegel neue Produktgruppen aufnimmt. Dieser Fall trat beispielsweise in den letzten Jahren auf, nachdem sich die deutsche Bundesregierung dazu entschlossen hatte, ein „Top 100-Umweltzeichen für besonders klimarelevante Produkte und Dienstleistungen“ beim Blauen Engel zu starten und die Aufnahme weiterer 100 Produktgruppen empfahl. Hier war zumindest das Siegel seit über 30

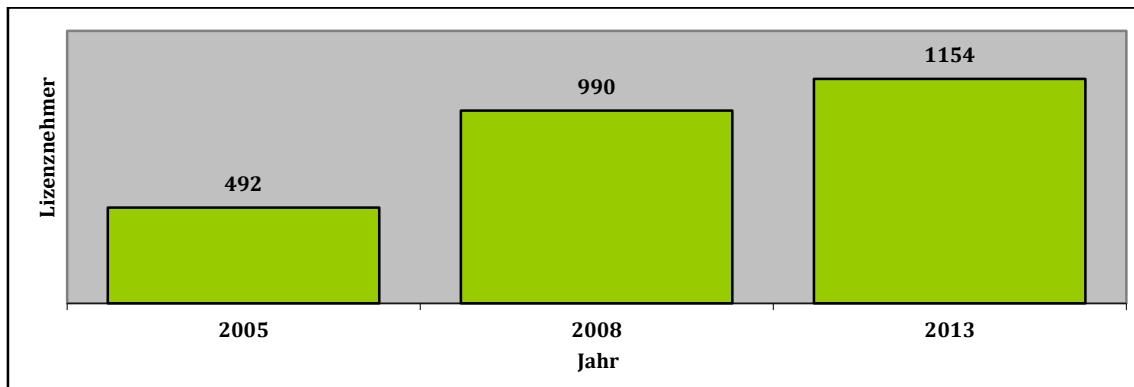
Jahren bekannt und der zu leistende Aufwand bestand in der Findung von umweltrelevanten Produktgruppen, der Kriterienausarbeitung und dem Vermarktungsverfahren an die Hersteller.

Die Wirkungsverzögerung bei neuen Siegeln ist teilweise sehr lang, bei Neuaufnahme von Produktgruppen in etablierte Siegel reduziert sie sich jedoch stark. Von einer „stichtagsbezogenen“ Umsetzung wie bei klassischem Ordnungsrecht kann bei keinem Siegel gesprochen werden. Eine Bewertung auf der Grundlage von wissenschaftlich belastbarem Material kann nicht vorgenommen werden, da keine empirischen Untersuchungen vorliegen. Die Bewertung entfällt (/).

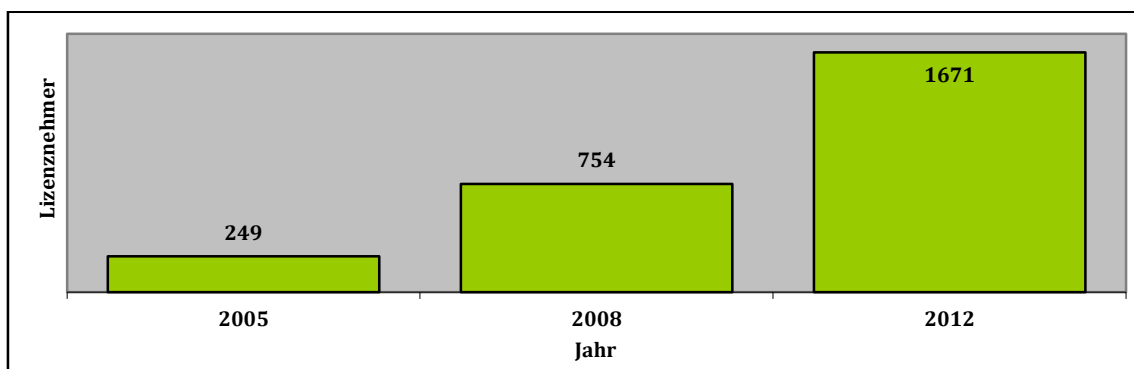
### Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Betrachtet man die Produktsiegel, so ist festzustellen, dass besonders die Siegel der öffentlichen Administrative eine geringe aber stetige Ausbreitung aufweisen (Abb. 13 und Abb. 14).<sup>562</sup> Für den Blauen Engel hat u. a. das Projekt „Top 100“ einen Schub an Lizenznehmern gebracht.



**Abb. 16: Entwicklung der Blauer Engel-Umweltsiegellizenzen. Quelle: blauer-engel.de**



**Abb. 17: Entwicklung der EU-Umweltsiegellizenzen. Quelle: euecolabel.eu, E. Leitner<sup>563</sup>**

Für das EU-Umweltsiegel waren der verstärkte Einsatz europäischer Kräfte und die Arbeit der europäischen Forschungsstelle (JRC) dafür verantwortlich, dass das Siegel zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Belastbare Daten für die vielen anderen Siegel zu bekommen, ist

<sup>562</sup> Vgl. Landmann 1998, S. 153

<sup>563</sup> Leitner 2013

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

nur sehr schwer möglich. Die Recherche im Internet und die Anfragen bei den Siegelinhabern ergaben oftmals keine Treffer und auch sonst sind die Zeicheninhaber sehr zurückhaltend mit Informationen gewesen. Teilweise ist der Eindruck zu gewinnen, dass Siegel nur wenige Jahre am Markt erfolgreich erscheinen und um die Gunst der Lizenznehmer ringen, danach die Aktivitäten jedoch stark nachlassen.<sup>564</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Der Auftrag der europäischen Forschungsstelle (JRC) führt seit einiger Zeit dazu, dass für das EU-Umweltzeichen vermehrt Produktgruppenkriterien erarbeitet und Lizenzen vergeben werden (G3-86, E1-34, X8-10). Die Ausweitung der Typ 1-Siegel wird auch bspw. beim Blauen Engel durch Projekte wie das besagte „Top 100-Projekt“ unterstützt. Ein Interviewteilnehmer ist indes der Meinung, dass das Projekt in dieser Hinsicht nicht zum Erfolg geführt hat.

*„(Top 100-Projekt) [...] Und die Idee, fand ich, war erst mal nicht dumm gedacht, ist aber meiner Meinung nach nicht abgehoben, weil sie einfach furchtbar viele Vergabegrundlagen für viele Produktgruppen haben, wo niemand diesen Blauen Engel beantragt. Das hat nicht so geklappt, wie die sich das mal gedacht haben“ (X1-22).*

Ein Grund für teilweise auftretende Stagnation bei den Absatzzahlen von Lizenznehmern könnte die mangelnde Bereitschaft der Unternehmen sein, eine starke Bindung mit einem Siegel einzugehen. Mehrfach genannt wurde das Interesse, lieber die eigene Marke zu stärken.

*„Unternehmen versuchen ihre Marke aufzuladen und ihre Kundenbindung an ihre Marke zu bekommen. Weswegen sie ja auch nicht gerne starke Siegel verwenden, weil ein starkes Siegel eine andere Marke ist.“ (X7-132); „Aber das andere ist natürlich schon, dass merken wir ja auch beim Blauen Engel häufig, dass gesagt wird, für uns ist unsere Marke, ist das Zeichen wichtig und wir tun alles so gut wir können.“ (E1-164) sowie (X1-22)*

Lenkt man die Betrachtung direkt auf das jedem Siegel innewohnende Ziel der größtmöglichen Verbreitung und Bekanntmachung, so befinden sich Siegel in einem immanenten Dilemma. So wollen sie i. d. R. die besonders leistungsfähigen Produkte auszeichnen (i. d. R. 10-20 Prozent (L2-12)), was dann aber bedeutet, dass nur wenige Produkte das Siegel tragen und verbreiten können. Hersteller, die sich zur Kooperation mit einem Siegelinhaber entschlossen haben, wollen aber zweckmäßigerweise, dass das Siegel möglichst auf sehr vielen ihrer Produkte (wenn nicht sogar allen Produkten der Marke) zu sehen ist und verweigern daher die Lizenzbeantragung für nur wenige Produkte (L1-72).<sup>565</sup>

Ein anderer Interviewpartner sah Verbreitungshemmnisse eher in der geringen Zielgruppengröße, die von Umweltsiegeln – nach seiner Meinung – angesprochen werden.

*„Ich persönlich, ich bin gar nicht so ein großer Freund von Ökolabeln [...]. Weil wir damit sowieso nur die, die es sich leisten können und die dieses Bewusstsein haben, erreichen und das ist nicht die Menge, das ist ein Bruchteil. Das heißt eigentlich müssen andere Qualitäten für das Produkt sprechen. So dass für mich das „Öko“ nie so im Vordergrund*

---

<sup>564</sup> Vgl. Label ONLINE

<sup>565</sup> Siehe dazu auch in Schomerus und Sanden 2008, S. 76

*stehen sollte, sowieso, auch wenn es noch so ein ökologisches Produkt ist. Weil es immer etwas Spezielles anspricht, was aber gar nicht die Masse erreicht.“ (X7-122)*

In der Interviewdurchführung wurde auch mehrfach deutlich, dass die Verbreitung und Harmonisierung von den hier betrachteten Siegeln insofern eingeschränkt wird, dass Unternehmen mit der Maßnahme, eigene Siegel zu entwerfen, teilweise das gleiche Ziel bei deutlich geringeren Kosten erreichen können. Dem inhaltlichen Anspruch nach stehen diese eher als „Logos“ zu bezeichnenden optischen Informationsmarker meist Siegeln, die auf wissenschaftlichen Standards aufbauen, deutlich nach.

*„Es kann ihr unternehmenseigenes Siegel sein und die Leute kaufen es“ (X7-124)*

Die Logos lassen aber den Anschein erwecken, dass die damit versehenen Produkte umfangreiche ökologische Standards erfüllen. Kritiker werfen den Herstellern mit diesem Verhalten gezieltes „Greenwashing“ vor (L2-48). Dieses Vorgehen birgt eine generelle Gefahr für seriöse Siegel und ihre Bestandszahlen am Markt, da durch diese allgemeine Siegel-Verunglimpfung die Verunsicherung der Konsumenten steigt, was zur Abkehr vom Siegelinteresse führen kann (X7-124; P3-51/56/57/59; H2-46).

Auch die Rivalität zwischen Energieverbrauchskennzeichnung und freiwilligen Siegeln wurde als Grund der zurückhaltenden Verbreitung in den Interviews genannt.

Also wir halten uns z. B. auch bei dem Thema Blauer Engel zurück. Wir sind der Meinung, dass alle relevanten Informationen für den Kunden auf dem heutigen EU-Energieeffizienzlabel drauf sind (H2-83).

Ein weiterer Aspekt betraf den Wunsch nach einem starken europäischen/internationalen Siegel.

*„Ich persönlich finden den Blauen Engel ja ganz gut, würde mir aber auch wünschen, dass es ein Label gäbe, das internationaler wäre. Eins wie der Blaue Engel bspw., aber internationaler“ (G3-86).*

Ein Hemmnis für die Verbreitung ist auch der schnelle Markt und die kurzen „Produktlebenszeiten“. Besonders in der Unterhaltungselektronik sind die Produktzyklen inzwischen so kurz geworden und die Zeit der entsprechenden Produkte im Verkaufsprozess so gering, sowie der Druck groß, nach Planung und Produktion der Produkte so schnell wie möglich im Markt zu sein, dass für eine Beantragung und Prüfung von freiwilligen Siegeln kaum mehr Zeit besteht (L2-22). Beispielsweise das EPEAT-Siegel versucht mit einer erst später erfolgenden Prüfung bzw. Einreichung von Prüfberichten diesem Problem entgegenzuwirken und so eine höhere Verbreitungszahl zu erreichen.

Ein häufiger Kritikpunkt der Interviewpartner im Zusammenhang mit Verbreitung und Harmonisierung war der sogenannte „Labeldschunegel“. In dem Zusammenhang wurden vielschichtige Meinungsäußerungen gegeben. Zum einen wurde die erreichte Masse als irreführend für die Konsumenten angesehen (X1-8, G4-6, G3-86, P3-51/56/57, X8-10).<sup>566</sup> Zum anderen sprachen sich die Interviewpartner für eine Vereinheitlichung und Stärkung der Typ 1-Siegel aus (P3-X51/57, X6-136).

---

<sup>566</sup> Vgl. auch Sanden und Schomerus 2011, S. 362,363

### Bewertung

Das Instrument der freiwilligen Siegel hat in Deutschland und Europa eine lange Tradition und mit dem aus Deutschland stammenden Blauen Engel ihr ältestes Siegel zur Erzeugung von Markttransparenz. In den vergangenen Jahrzehnten hat jedoch die unkontrollierte Siegelverbreitung in Form von vielen unterschiedlichen Siegeln stark zugenommen. Dieser auch als „Labeldschungel“ bezeichnete „Wildwuchs“ birgt die Gefahr, mehr Schaden als Nutzen zu erzeugen. Für die Industrie dürfte der „Labeldschungel“ nicht als so nachteilig anzusehen sein wie für die Konsumenten und den Staat, beinhaltet dieser evtl. sogar einen strategischen Vorteil. So führt er zu einer gewissen Verwirrung der Konsumenten, mit anschließend zu beobachtender Resignation und Gleichgültigkeit, was dann wiederum zum Umstand führt, dass die Konsumenten erneut auf die Suche nach Orientierung und Hilfestellung gehen und für die Werbebotschaften der Hersteller wieder empfänglich werden. Gut gemachte Werbekampagnen holen den Konsumenten demnach an dem Punkt ab, wo ihn der verwirrende „Labeldschungel“ hat aussteigen lassen. Durch diese Reaktion der Konsumenten, gepaart mit der erneuten Suche nach Entscheidungshilfen, gewinnen die klassische Werbebotschaften der Unternehmen wieder an Bedeutung. Finanzkräftige Unternehmen erlangen in der Verwirrungsphase der Konsumenten wieder mit ihren klaren und strukturierten Werbebotschaften Aufmerksamkeit und gewinnen so das Vertrauen der Konsumenten zurück, die dies mit dem Kauf der beworbenen Konsumgüter honorieren.

Vom Problem des „Labeldschungels“ abgesehen ist im Ergebnis eine Verbreitung der Typ 1-Siegel (Blauer Engel, EU-Umweltsiegel) zu beobachten. Eine Verbreitung des EPEAT-Siegels (in Gold, Silber, Bronze) ist ebenfalls zu beobachten. Für viele weitere Siegel sind keine belastbaren Daten zu ermitteln. Die Verbreitung der Typ 1-Siegel wird von den Interviewpartnern per se als positiv wahrgenommen. Einige Siegel im Produktbereich scheinen auch wieder vom Markt zu verschwinden. Eine Harmonisierung im Siegelbereich ist nicht zu erwarten, es sind zu viele Akteure mit zu unterschiedlichen Interessen aktiv.

Eine weitere Verbreitung der Typ 1-Siegel, besonders des von der EU-Kommission und der europäischen Forschungsstelle (JRC) vorangetriebenen EU-Umweltsiegels, ist anzunehmen. Inwieweit dadurch andere Siegel verdrängt werden, bleibt abzuwarten. Die Bewertung fällt noch positiv (+) aus.

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Akzeptanz freiwilliger Produktkennzeichnung misst sich seitens des Konsumenten in erster Linie anhand der Bekanntheit, daneben dienen Vertrauen, Unabhängigkeit und hoher Verbreitungsgrad als Indikatoren.<sup>567</sup> BORGSTEDT geht grundsätzlich davon aus, dass die Anwendung freiwilliger Produktsiegel allgemeine Akzeptanz erfährt.<sup>568</sup> Für LANDMANN führt die große Anzahl von Siegeln zu einer Verunsicherung mit dem Ergebnis des Akzeptanzverlusts bei den Konsumenten.

---

<sup>567</sup> Vgl. Konrad und Scheer 2010, S. 69 siehe dazu auch Thøgersen 2000, S. 292

<sup>568</sup> Vgl. Borgstedt 2010a, S. 18, 19

Belastbare Daten liegen nur für die wenigsten Siegel vor. Für den Blauen Engel ist die umfangreichste Datengrundlage vorhanden.<sup>569</sup> Für PANT ist die Akzeptanz resultierend aus der zu leistenden Aufgabe die asymmetrische Informationslage zu beseitigen.<sup>570</sup> GAUS ermittelte für den Blauen Engel in einer Untersuchung, dass der Einfluss auf das Kaufverhalten von 1993 bis 2002 kontinuierlich sank, erst seit 2006 zeigte sich eine Stabilisierung am Markt.<sup>571</sup> Seit 2006 liegt der Anteil der Personen, die sich laut Umweltbewusstseinsstudie beim Einkaufen am Blauen Engel orientieren, bei etwas unter 40 Prozent. Der Anteil derjenigen, die das Siegel zwar kennen, aber beim Einkauf nicht beachten, erreichte in den Jahren 2006 bis 2008 mit 41 bzw. 42 Prozent seinen Höhepunkt und ging dann wieder zurück. Allerdings hängt dies laut Umweltbewusstseinsstudie damit zusammen, dass gleichzeitig die Bekanntheit des Blauen Engel insgesamt gesunken ist. Fast jede vierte befragte Person gab bei dieser Untersuchung an, den Blauen Engel nicht zu kennen.<sup>572</sup> Dass die Bekanntheit des Blauen Engels groß ist, belegen zudem weitere Studien.<sup>573</sup> Für diese Studien ist besonders die Art der Erhebung entscheidend. Der Bekanntheitsgrad aller Siegel ist am höchsten, wenn Rezipienten neben den Worten auch noch das entsprechende Logo zu sehen bekommen. Daher ist signifikant, ob die Institute telefonische oder persönliche Befragungen durchgeführt und entsprechende Ergebnisse ausgewiesen haben. Leider geben Studien darüber oftmals keine genauen Erkenntnisse.

Die Akzeptanz für das EU-Umweltzeichen ist bedeutend geringer, steigt aber kontinuierlich an. Bei einer EU-weiten Erhebung im Jahre 2006 hatten lediglich 11% der Befragten bereits von dem Zeichen gehört und dessen Bedeutung gekannt. 2009 stieg der durchschnittliche Bekanntheitsgrad bereits auf 40%.<sup>574</sup>

Vor allem die Industrie lehnt das EU-Umweltsiegel bisher eher ab. Die Stellungnahme des Deutschen Industrie- und Handelskammertags von 2008 machte diese bisherige Ablehnung deutlich.

„Der DIHK stimmt mit der EU-Kommission überein, dass das Umweltzeichen wenig bekannt ist und aufgrund des hohen Verwaltungsaufwands von der Wirtschaft kaum in Anspruch genommen wird. Eine Beteiligung von EU-weit nur etwa 500 Unternehmen wirft die Frage auf, ob das EU-Umweltzeichen tatsächlich einen echten Mehrwert gegenüber parallel gültigen nationalen Umweltzeichen, wie dem Blauen Engel in Deutschland, aufweist. Um einen vergleichbaren Bekanntheitsgrad für das EU-Umweltzeichen zu erreichen, sind erhebliche Anstrengungen seitens der Mitgliedstaaten und der Kommission notwendig. Wenn der Verbraucher nicht im Vorfeld für das Umweltzeichen sensibilisiert wird, macht es für Unternehmen keinen Sinn, dieses als Marketinginstrument zu verwenden. Die fehlende Akzeptanz des EU-Umweltzeichens stellt seine Existenz also grundlegend in Frage. Sie ist

---

<sup>569</sup> Vgl. Landmann 1998, S. 46, 49

<sup>570</sup> Vgl. Pant und Sammer 2005, S. 5: Mittels eines Labels kann das Marktversagen aufgrund von asymmetrischer Information beseitigt werden, das dadurch entsteht, dass für den Konsumenten viele Produkteigenschaften (z. B. Vertrauenseigenschaften) beim Kauf eines Produktes nicht ersichtlich sind.

<sup>571</sup> Gaus und Zanger 2002

<sup>572</sup> Stieß und Birzle-Harder 2013, S. 10

<sup>573</sup> Vgl. Gaus und Zanger 2002, Grunenberg und Kuckartz 2003, Rubik und Frankl 2005, Stieß und Birzle-Harder 2013

<sup>574</sup> Bundesministerium für Umwelt 2015

das zentrale Problem, dem mit effektiver, für die Marktpraxis relevanter Information und Sensibilisierung begegnet werden muss.“

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In den Interviews konnte kein realistisches Bild zur Akzeptanz gewonnen werden. Die Befragten waren i. d. R. mit der Betreuung eines Siegels beauftragt und äußerten erwartungsgemäß eine hohe Akzeptanz. In einem Interview wurde dafür geworben, freiwillige Siegel generell überflüssig werden zu lassen und dadurch die Frage der Akzeptanz überflüssig werden zu lassen. Alle besonders mit den Siegeln belobigten Qualitäten von Produkten sollten von sich aus der Standard sein.

*Ich glaube, es ist gar nicht so sehr ein Trend, sondern eine Notwendigkeit, dass alles, was nachhaltig ist und sonst wie zum normalen Alltag gehören muss, nicht extra so gekennzeichnet wird. Und das ist, glaube ich eigentlich, was notwendig ist. Es muss so selbstverständlich sein und es muss dahin gehen, dass die anderen Sachen eher negativ da stehen [...] (X7-128).*

Für die vielen kleinen Produktumweltsiegel liegen keine gesicherten Akzeptanzdaten vor. Es muss aber davon ausgegangen werden, dass ihre Bekanntheit deutlich unter der des Blauen Engels und des EU-Umweltzeichens liegt und die Akzeptanz demnach niedriger ist.

### Bewertung

Im Ergebnis über alle freiwilligen Umweltkennzeichen fällt die Bewertung eher negativ bis negativ aus, da aber der Blaue Engel und vor allem das EU-Umweltzeichen in den vergangenen Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen haben, erfolgt eine ausgeglichene (O) Bewertung.

## **7.2 Bewertung des Instruments Energieverbrauchskennzeichnung**

### **Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau**

Grundsätzliches zur Betrachtung der Energieverbrauchskennzeichnung und der im Anschluss folgenden Ökodesign-Richtlinie.

Die Energieverbrauchskennzeichnung (Siegel für die Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch energieverbrauchsrelevante Produkte) wird im Forschungsvorhaben zu den direkten Instrumenten gezählt.<sup>575</sup> In der Praxis ihrer Entstehung und konkreten Produktanwendung setzt aber nicht allein der Staat das mit ihr verbundene Umweltschutzziel fest und regelt streng danach. Die Anforderungsniveaus werden im Kollektiv der interessierten Kreise (Komitologieverfahren) entwickelt und ausgehandelt. Die Energieverbrauchskennzeichnung greift nicht durchgängig steuernd ein, eher vermittelnd zwischen regulativer, ökonomischer und nachfragegesteuerter Politik, und lässt dem Konsumenten die freie Wahl, seine Entscheidung auch gegen das angestrebte Ziel des Instrumentes auszuführen. Der letzte Aspekt unterscheidet sie u. a. von der Ökodesign-Richtlinie, die dem Konsumenten die Wahlfreiheit nicht gewährt und somit streng ordnungsrechtlich steuert.

---

<sup>575</sup> Die Energieverbrauchskennzeichnung baut normativ auf einer Verordnung (*früher* 92/75/EWG *heute* 2010/30/EU) bzw. dem/der Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz/-verordnung (EnVKG bzw. EnVKV) auf, was sie hier zu den direkten Instrumente einstuft.



### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Energieverbrauchskennzeichnung verfolgt unterschiedliche Ziele, die nicht eindeutig und zudem quantifiziert sind. Nach der Benennung der Ziele erfolgen Ausführungen dazu.

Die übergeordneten Ziele der Richtlinie 2010/30/EU sind:

Schaffung von Markttransparenz in der Form, Produkte zu beschreiben, unter Einbeziehung des gesamten Lebenszyklus, hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen  
Steigerung der Nachfrage von Produkten, die geringere Umweltauswirkungen besitzen  
Dem Stand der Technik angepasste Informationsweitergabe, die nicht irreführend ist und auf gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht  
Einen Beitrag zu leisten, das Ziel einer Steigerung der Energieeffizienz um 20 Prozent zu erreichen.<sup>576</sup>

Für LÜBBE-WOLFF und FEESS macht der zuvor beschriebene Umstand, dass die Energieverbrauchskennzeichnung auf einer Verordnung bzw. einem Gesetz aufbaut, diese der Form halber zu Ordnungsrecht, welches prinzipiell durch seinen direkten Zugriff auf das zu steuernde Verhalten die Chance besitzt, konkret erwünschte Verhaltensweisen treffsicher herbeizuführen und unerwünschte treffsicher zu vermeiden. Diesen Vorteil besitzt „reines“ Ordnungsrecht gegenüber fast allen anderen Instrumenten der Steuerung umweltrelevanter Verhaltens.<sup>577</sup> Wenn man von „reinem“ Ordnungsrecht an dieser Stelle ausgehen würde, wäre schlussfolgernd die Energieverbrauchskennzeichnung nach LÜBBE-WOLFF und FEESS effektiv.<sup>578</sup> Jedoch ist die Energieverbrauchskennzeichnung eigentlich kein „reines“ Ordnungsrecht, da sie Wahlfreiheit gewährt. Wahlfreiheit wird im Bezug auf die Energieverbrauchskennzeichnung an dieser Stelle so verstanden, dass der Konsument z. B. den Kauf eines Kühlschranks mit der Klassifizierung „G“ (sehr ineffizient) vornehmen kann. In der Realität hingegen ist die grundsätzlich gewährte Wahlfreiheit, bezogen auf das Kühlschrankbeispiel, jedoch kaum umsetzbar, da schon 2009 lediglich vier Prozent der Kühlschränke in Westeuropa noch die Klassifizierung „B“ hatten, 2010 keine Geräte mehr mit „B“ auf dem Markt waren und die Energieeffizienzklassen „C“ bis „G“ ohnehin schon seit Jahren nicht mehr am Markt sind.<sup>579</sup> Demzufolge kann – effektiven Vollzug und definierte Zielsetzung vorausgesetzt – doch schlussgefolgert werden, dass die Einschätzung hinsichtlich Effektivität von LÜBBE-WOLFF und FEESS per se zutreffen kann. Wahlfreiheit ist in der Realität sehr häufig nicht gegeben und demnach steuert das Instrument zwischen regulatorischer und ökonomischer Politik, die nach LÜBBE-WOLFF und FEESS effektiv sein kann.

---

<sup>576</sup> Vgl. Erwägungsgründe der Energieverbrauchskennzeichnung (2010/30/EU)

<sup>577</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 483 und Feess 1998, S. 63 ff.

<sup>578</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 483 und Feess 1998, S. 63 Feess, Umweltökonomie und Umweltpolitik, 2. Aufl. (1998), S. 63f. „Treffer sicher ist das Ordnungsrecht, effektiven Vollzug vorausgesetzt, hinsichtlich der erzielten Verhaltenswirkungen. Ob damit auch die jeweiligen ökologischen Zielsetzungen sicher erreicht werden, hängt davon ab, wie diese Zielsetzungen definiert sind und ob der Zusammenhang zwischen dem ordnungsrechtlich vorgegebenen Verhalten (etwa der Einhaltung bestimmter Schadstoffkonzentrationswerte in der Abluft von Anlagen) und der jeweiligen ökologischen Zielsetzung genau bekannt ist oder nicht. Sehr häufig ist das nicht der Fall. Ordnungsrechtliche Vorgaben können daher als treffsicher in Bezug auf die jeweilige ökologische Zielsetzung häufig nur insofern gelten, als man darauf verzichtet hat, das ökologische Ziel überhaupt anders als dahingehend zu bestimmen, dass eben die ordnungsrechtlich vorgegebene Verhaltensänderung und die damit erzielbare Umweltentlastung angestrebt wird.“

<sup>579</sup> Quelle: Statista/GfK: Anteil der verschiedenen Energieeffizienzklassen am Absatz von Kühlgeräten in Westeuropa in den Jahren 2009 und 2010. In 2009: A++ 6%, A+ 32%, A 55%, B 6%, C 1%. In 2010: A++ 8%, A+ 40%, A 48%, B 4%.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

SCHOMERUS/SANDEN gehen davon aus, dass die Energieverbrauchskennzeichnung effektiv ist, da sie die Möglichkeit besitzt, nahezu den gesamten Haushaltsgerätebereich erschließen und steuern zu können.<sup>580</sup> THOLEN bewertet die Effektivität als positiv. Für sie ist die Wirksamkeit hoch, da die Energieverbrauchskennzeichnung schnell und transparent einen Zugang gewährt, der wiederum zielsicher die Umwelt- und Qualitätsmerkmale verdeutlicht.<sup>581</sup> Der durchschnittliche Energieverbrauch der gekennzeichneten Geräte konnte nach Angaben des Umweltbundesamtes von 2005 bis 2010 um 9 Prozent gesenkt werden, was zumindest dafür spricht einen Beitrag zum Ziel einer Steigerung der Energieeffizienz um 20 Prozent zu leisten.<sup>582</sup> Auch die EU-Kommission spricht in einer ihrer Pressemitteilung davon, besonders die Energieverbrauchskennzeichnung habe sich als „sehr wirksames Politikinstrument erwiesen, das zu einer erheblichen Steigerung der Energieeffizienz von Haushaltsgeräten in der EU geführt hat“.<sup>583</sup>

Ein weiterer Aspekt, der für die ökologische Treffsicherheit entscheidend ist, betrifft den Grad der Befolgung. Das Instrument lädt die Konsumenten dazu ein, von den auf dem verpflichtenden Siegel aufgedruckten Informationen Gebrauch zu machen, unterschiedliche Produkte derselben Produktgruppe untereinander zu vergleichen und als Entscheidungsgrundlage für die in Aussicht gestellte Kaufhandlung heranzuziehen. Im Gegensatz zu anderen Aspekten ist die Erfolgsquote an dieser Stelle umfangreich beschrieben. Repräsentative Studien der letzten Jahre geben einen guten Überblick, ob die Ziele auf deutscher und europäischer Ebene erreicht werden.<sup>584</sup> So kommt beispielsweise die Umweltbewusstseinsstudie von 2010 zu dem Ergebnis, dass 87 Prozent der Befragten die Energieverbrauchskennzeichnung kennen und immerhin 68 Prozent einen Einfluss auf ihre Kaufentscheidung durch das Siegel bestätigen.<sup>585</sup> Eine europäische Studie aus dem Jahr 2009 kommt zu dem Ergebnis, dass im europäischen Durchschnitt 47 Prozent der Befragten angaben, von der Energieverbrauchskennzeichnung beeinflusst zu werden.<sup>586</sup> Diese Erkenntnis führt dazu, dass dem Instrument in diesem Punkt eine gewisse Effektivität nicht abgesprochen werden kann, verdeutlicht aber auch, dass zumindest die Hälfte der Befragten im EU-Durchschnitt noch vom Angebot der Energieverbrauchskennzeichnung überzeugt werden müssen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist für SCHOMERUS/SANDEN, dass eine Beeinflussung nicht gleichzusetzen ist mit einer anschließenden Befolgung.<sup>587</sup> Um die Befolgung auch zukünftig zu sichern, ist es entscheidend, aktuell (gemäß dem Stand der Technik) zu bleiben. Kauft der Konsument beispielsweise im aktuellen Jahr ein Produkt der Unterhaltungselektronik, welches auf einer vier oder fünf Jahre alten Kennzeichnungsregelung beruht, so besteht die Gefahr des Glaubwürdigkeitsverlusts.<sup>588</sup> Der Art. 9 sieht es laut Richtlinie

---

<sup>580</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 53

<sup>581</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 61

<sup>582</sup> Vgl. UMWELTBUNDESAMT 23.03.2012

<sup>583</sup> EU-KOMMISSION 13.11.2008

<sup>584</sup> Vgl. z. B. Fraunhofer Institut (ISI) 2001, S. 2, Borgstedt 2010

<sup>585</sup> Vgl. Borgstedt 2010, S. 72

<sup>586</sup> Vgl. THE GALLUP ORGANISATION 2009, S. 18

<sup>587</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 55

<sup>588</sup> Entscheidend ist hier der Umstand, ob es sich beim Kauf um eine Produktgruppe handelt, deren Produktüberarbeitungszyklus sehr häufig (z. B. jedes Jahr) vollzogen wird.

zwar vor, die Regelungen an den technischen Fortschritt anzupassen, aber zuweilen erfolgt das nicht ausreichend.<sup>589</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Zum 1. Punkt der Ziele: Zunächst gilt es im Bezug auf die zu Beginn genannten Ziele festzuhalten, dass die Energieverbrauchskennzeichnung für das „wünschenswert“ beste Produkt einer Produktgruppe nicht generell einen Energieverbrauch gegen „Null“ anstrebt.

*„Herr Scholz vom Verband ZVEI hat auch irgendwie letztens gesagt, als er dabei war zur Diskussion bei Fernsehgeräten, der Weg, den wir da beschritten haben, zu sagen, die höchste Effizienzklasse liegt nun mal bei 0,1, also bei 10% des Ausgangproduktes, das mal definiert wurde für die Effizienzklasse „G“, das kann von ihm aus auch bis Null gehen, also das Produkt, was gar nichts mehr verbraucht, das wäre dann Effizienzklasse A+++. Da muss es eigentlich hingehen.“ (L1-48)*

Was die beste Kategorie<sup>590</sup> ist, obliegt dem Verhandlungsgeschick von staatlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren.

Auch ist die Energieverbrauchskennzeichnung derzeit noch ein Instrument, was grundsätzlich einen starken Fokus auf Energieeffizienz legt. Andere Leistungswerte, z. B. Wasserverbrauch oder Geräusentwicklung, werden zwar miteinbezogen, aber keiner Wertung nach dem farbunterstützten „A-G Auszeichnungsverfahren“ unterzogen.

*„Vom energetischen Punkt ist genügend Druck da, vom Thema Stoffe eher weniger“ (H3-33)*

Zum 2. Punkt der Ziele: Nach Ansicht der Interviewpartner hat die Energieverbrauchskennzeichnung zu einer gesteigerten Nachfrage von Produkten mit einer besseren Energieeffizienz geführt (H2-4, L1-3).<sup>591</sup>

*„Und auch was die Energiebilanzen angehen, das fragen die Kunden. Weil die Kunden wollen da genaue Zahlen haben und sie wollen sich auch da der öffentlichen Debatte stellen. [...] Und insofern haben wir in der Herstellung und auch als Hersteller immer sehr großen Wert darauf gelegt, dass wir konkrete Antworten und Zahlen liefern konnten.“ (P2-102)*

Ob die Kennzeichnung auch zur Nachfragesteigerung hinsichtlich wassersparender und geräuscharmer Produkten geführt hat, ist nicht ohne weitere Datenerhebung zu ermitteln.

Zum 3. Punkt der Ziele: Für SCHOMERUS/SANDEN ist die Art und Weise der Kenntlichmachung nicht irreführend.<sup>592</sup> Die gegebenen Informationen sind in besonderer Weise anschaulich und möglichst einfach aufbereitet. Auch darf durchgängig davon ausgegangen werden, dass sie auf wissenschaftlichen Standards aufbauen.

---

<sup>589</sup> Fraunhofer Institut (ISI) 2001, S. 6 Die Beurteilung betrifft hier die Reduzierung des Betriebsstoffverbrauches.

<sup>590</sup> In der Energieverbrauchskennzeichnung je nach Produktgruppe „A“ bis „A+++“

<sup>591</sup> Siehe auch Abbildung 18: Kühlgeräte nach Energieeffizienzklassen. Für die Anfänge der Energieverbrauchskennzeichnung im Bezug auf die Erfolge im Abverkauf ist auch die Studie des Fraunhofer Institut sehr aufschlussreich. Siehe dazu in: Fraunhofer Institut (ISI) 2001, S. 69 ff. sowie Schomerus und Sanden 2008, S. 55–56

<sup>592</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 53

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Zur Aktualität der nicht irreführenden Darstellung: Die konsumentenfreundliche Abbildung vom „Stand der Technik“ weist nach Ansicht von Interviewpartnern inzwischen Defizite auf. In den bisher wenigen Produktgruppen, bei denen die Energieverbrauchskennzeichnung Anwendung findet, ist ein Anpassungsstau eingetreten. Die besten Klassen (Fernseher ausgenommen, dort ist die Kennzeichnung erst kürzlich eingeführt worden) sind mit einer Fülle von Produkten versehen, so dass eine Orientierung für den Konsumenten schwer fällt und kein Anreiz für die Hersteller vorliegt, Schritte zur Verbesserung der Produkte zu unternehmen (L1-44, H4-67, E5-25, E4-58/59).

*„Angefangen haben wir alle irgendwie bei C, D mit den Energieeffizienzklassen und dann ruck-zuck ging das wirklich ganz schnell bergauf, dass dann eben viele Hersteller bei A waren und dann war es irgendwann kein Differenzierungsmerkmal mehr. [...] Und dann hat man festgestellt, das ist ja nicht wirklich ambitioniert.“ (H2-22) „Gerade mit dem Label, was wir jetzt haben, wo ich eigentlich nie weiß, wohin ich mich nach oben orientiere, weil es könnte ja schon ein besseres Gerät auf dem Markt sein als das, was ich im Laden sehe.“ (X8-70)*

Ein in den Interviews häufiger zur Sprache gekommener Aspekt war das seit Anbeginn bestehende Kräfteverhältnis zwischen den zwei Akteuren, die eine stetige Anpassung der Energieverbrauchskennzeichnung erreichen möchten, und der dritten Gruppe, die sich aus spezifischen Gründen weniger stark dafür ausspricht. Oft zu vernehmen war von den staatlichen Akteuren in dem Zusammenhang eine gewisse Blockadehaltung der Industrie.

*„Und da haben wir eben schon seit vielen Jahren ein Label, und da gibt es eben die typischen, diese typische Blockade, wir wollen keine neue Skalierung. Also, ein Kühlschrank der gestern „A“ war, soll heute auch noch da sein. Und nicht schlechter (E6-37).*

Auf konkrete Nachfrage bei der Industrie, ob eine Blockadehaltung vorliegt, wurde eher abweisend reagiert und anders argumentiert.

*„Das ist nicht richtig. Wir sind im Rahmen der letzten Revision massiv dafür eingetreten dieses unsinnige A-bis-G-System umzubauen, auf ein numerisches System mit einer nach oben offenen Skala. Damit hätte man in alle Ewigkeiten Ruhe gehabt. Wie bei den Schadstoffklassen, die fängt bei 0 an und geht dann nach oben ins Unendliche - theoretisch. [...] Wenn ich so etwas mache, dann bitte nur einmal [...] nicht das wir in alle Ewigkeit Ruhe haben, sondern für einen Zeitraum von vielleicht 10, 15 Jahren. [...] Also Stabilität, Planungssicherheit, das ist das A und O, ansonsten können wir über alles reden“ (H4-67). „Sie verkaufen im Handel eine Triple-Plus Waschmaschine und müssen eine Woche später erkennen, die ist jetzt aber nur noch A. Wissen Sie was der Handel dann sagt? Also da geht es um richtig viel Geld! Ja, so etwas streitet der Handel immer ab. Aber diese Konditionsforderungen, damit gehen wir täglich um, das ist leider die bittere Realität. [...] Abwertung in einem großen Schritt. Damit beschäftigen wir uns zurzeit. Ich will noch nicht sagen, dass das eine Industrieposition ist, die Diskussion läuft und die wird auch noch ein paar Monate laufen, weil es ist ja nicht jeder in dem Segment tätig, in dem die XXX tätig ist. Und andere Hersteller, die am unteren Segment angreifen im Markt, die haben noch so ein bisschen andere Vorstellungen“ (H4-71).*

Zum 4. Punkt der Ziele: Ein gewisser Beitrag, das 20%-Ziel zu erreichen, ist zweifelsfrei gegeben, diesen jedoch von den anderen Instrumenten abzugrenzen, ist nicht möglich. Auch müsste dazu der Rebound-Effekt berechnet werden, woran sich heute auch noch niemand ernsthaft wagt.

### Bewertung

Das Ziel der Aufklärung wird definitiv erreicht, auch wenn unterschiedliche Angaben verwirrend sein können. Sieht der Konsument z. B. eine Dezibelangabe von 51 dB, ist es ihm zwar möglich den Wert mit einem anderen Produkt im Ladengeschäft zu vergleichen (über Wege des E-Commerce wird dies wesentlich schwerer), ob der Wert jedoch hoch oder niedrig ist, wissen nur die wenigsten Konsumenten einzuschätzen. Größter Wermutstropfen bleibt die geringe Anzahl der mit der Energieverbrauchskennzeichnung versehenen Produktgruppen und die geringe Einbeziehung weiterer Umweltaspekte. Wichtig ist auch, dass das Siegel keine Produktökobilanz zur Schau stellt.

Im Ergebnis über alle Punkte hinweg führt dies zu einer noch positiven (+) Bewertung.

### **Effizienz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Energieverbrauchskennzeichnung musste eine lange Wegstrecke bis zur heute Anwendung findenden Richtlinie bewältigen.<sup>593</sup> Es ist davon auszugehen, dass durch dieses lange Verfahren erheblicher Kosten- und Mittelaufwand getätigt wurde. Die erste EU-weite Regelung zur Kennzeichnung des Energieverbrauches von Haushaltsgeräten wurde durch die Richtlinie 79/530/EWG bereits 1979 erlassen, sie sah im Gegensatz zu heute jedoch keine Verpflichtung zur Kennzeichnung vor.<sup>594</sup> Zudem fand nach BOIE dieser Rechtsakt nur geringen Anklang in den Mitgliedstaaten.<sup>595</sup> Würde man die Bilanzierung dieser ersten Energieverbrauchskennzeichnung vornehmen, so käme man zu einer deutlich negativen Bewertung, die sich zum größten Teil daraus ergibt, dass man auch den Aufwand bis zur Erstellung des Normgerüsts der Kennzeichnung einbeziehen und ihn ins Verhältnis zur geringen Effektivität setzen müsste.

In einem 2008 für das Umweltbundesamt erstellten Gutachten kommen SCHOMERUS/SANDEN zum Ergebnis, dass die Energieverbrauchskennzeichnung hinsichtlich der Effizienz eine niedrige bis ausgeglichene Bewertung erfährt. Sie argumentieren gestützt auf der Annahme, dass die Kennzeichnung allgemein eines hohen Aufwands zur entsprechend konkretisierten Ausgestaltung bedarf und der vom Konsumenten zu erzielende Ertrag nicht eindeutig vorherzusagen ist.<sup>596</sup> Ob nämlich tatsächlich Ertrag im Sinne von Energieeinsparung realisiert wird, hängt vom Kundenverhalten ab, das durch die Kennzeichnung nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar beeinflusst wird.<sup>597</sup>

---

<sup>593</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>594</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015 Richtlinie 79/531/EWG des Rates vom 14. Mai 1979 über die Anwendung der Richtlinie 79/530/EWG zur Unterrichtung über den Energieverbrauch von Haushaltsgeräten durch Etikettierung auf elektrische Backöfen.

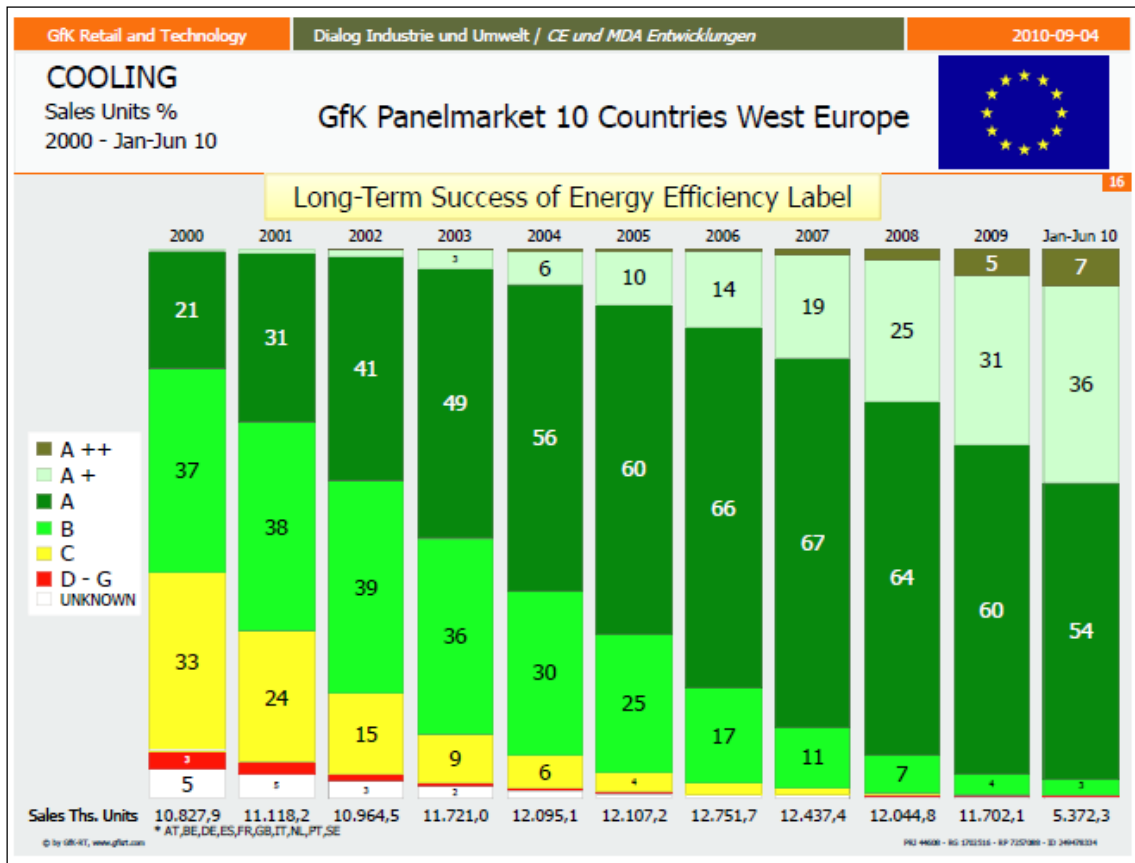
<sup>595</sup> Boie 2006, S. 229

<sup>596</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 56

<sup>597</sup> Schomerus und Sanden 2008, S. 56

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

Betrachtet man das Aufwand- zu Nutzenverhältnis der Erreichung von ökologischen Produkten an sich, so ist festzustellen, dass eine umfassende Betrachtung ökologischer Aspekte (z. B. ökologischer Rucksack, Produkttoxizität, Rezyklierbarkeit, Langlebigkeit usw.) bisher nicht unternommen wird.<sup>598</sup> Durch die verpflichtende Kennzeichnung ist voraussichtlich der Anteil der Produkte der oberen Energieeffizienzklassen signifikant gestiegen.<sup>599</sup> Die Abb. 18 verdeutlicht diesen Punkt über eine Laufzeit von zehn Jahren zusätzlich.



**Abb. 18: Kühlgeräte nach Energieeffizienzklassen, 2000-2010, Quelle: GfK**

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die verpflichtende Produktkennzeichnung dient in erste Linie dazu den Konsumenten in möglichst kurzer Zeit Orientierungshilfen zu bieten.<sup>600</sup> Wie schon in den Interviewziten zur Effektivität deutlich geworden ist, wurde das Instrument per se von allen Akteursgruppen als positiv wahrgenommen und hinsichtlich der Erfolge im Bereich der Energieeffizienzverschiebung am Produktmarkt für sehr hilfreich empfunden (E4-155, H2-4, L1-5, P2-102).

Die Aufwandstätigkeiten in Form von Markt- und Verbraucherstudien sowie weiterer mit dem Produkt verbundener Tätigkeiten (Schulungen, Siegelproduktion, Positionierung am Produkt,

<sup>598</sup> Welche seit 2010 in der novellierten Richtlinie erst möglich wurde.

<sup>599</sup> Fraunhofer Institut (ISI) 2001, S. 3. Die Aussagen der Interviewpartner in Kombination mit der Abb. 18 Kühlgeräte nach Energieeffizienzklassen lassen darauf schließen. Eine Energieeffizienzverbesserung wäre voraussichtlich auch ohne Energieverbrauchskennzeichnung eingetreten, aber mit großer Wahrscheinlichkeit nicht im erreichten Umfang.

<sup>600</sup> Bisher aufgedruckte Leistungswerte umfassen die Energieeffizienz, daneben u. a. Geräuschentwicklung, Leistungswerte (Kühl-, Heiz-, Trockenleistung).

Überwachung<sup>601</sup>) sind nur schwer abzuschätzen. Die Industrie weist diesen Aufwand nicht aus, spricht aber von sehr umfangreichen Handlungen bei jeglicher Einführung und Anpassung.

*„Also, Abwertung von A+++ auf A, aber dann sagen wir, das ist ein riesen Akt für die Industrie. Das ist nicht mal so über Nacht machen wir mal einen anderen Aufkleber drauf“ (H4-67).*

### Bewertung

Für den Gesetzgeber fällt die Bewertung mäßig aus. Die staatlichen Akteure hatten in den vergangenen Jahrzehnten erheblichen Aufwand zu leisten. Die Erträge zur staatlichen Zielerreichung im Umweltschutz fielen in den ersten Jahren marginal aus. Auch heute noch entsteht hoher Aufwand (Personalaufwendungen, Reisetätigkeiten und Verwaltungsaufwand). Der Aufwand entsteht zum großen Teil durch umfangreiche Vorarbeit (Abstimmungsverhandlungen, Stellungnahmen, Normverfahren<sup>602</sup>) bis zur entsprechenden Siegelanwendung in den Produktgruppen. Durch die fehlende Dynamik<sup>603</sup> sind die staatlichen Institutionen zudem in regelmäßigen Abständen zu Anpassungsmaßnahmen an den Stand der Technik angehalten, wodurch zusätzlicher und folglich kontinuierlicher Aufwand entsteht.

Die Öffnung des Anwendungsbereichs (2010/30/EU vom 19. Juni 2010) über Haushaltsgeräte hinaus, unter Einbeziehung aller energieverbrauchsrelevanten Produkte hinsichtlich der Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen, wird den Aufwand in Summe noch steigern. Zwar wird der Ertrag für den Umweltschutz ebenso steigen, aber da zukünftig nicht mehr in einem eher linearen, messbaren und überschaubaren Bereich, sondern mit dem Schutz von Ressourcen eher in einem vermehrt komplexen Bereich geregelt wird, ist mit großer Wahrscheinlichkeit in diesem Bereich von zunächst kleinen Erträgen gegenüber großem Aufwand zu rechnen.

Der für den Staat hohe Implementierungs- und Anpassungsaufwand lässt im Verhältnis zum schwer zu definierenden Ertrag nur eine ausgeglichene (O) Bewertung zu.

Für die privatwirtschaftlichen Akteure fällt die Bilanz ähnlich der Bilanz vom Staat aus. Die privatwirtschaftlichen Akteure hatten in den 1970er Jahren zunächst weniger erkennbaren Aufwand als der Staat. Heute haben sie für die Implementierungs- und Anpassungsphase vergleichbaren Aufwand zu leisten. Wobei die Erstellung des Normgerüsts hauptsächlich der Industrie obliegt. Als Ertrag für die Industrie ist die große Anzahl von Konsumenten auszumachen, die bewusst nach der Orientierung der Kennzeichnung Produkte mit höheren Standards erwerben.<sup>604</sup> Als Ertrag können desweiteren die Abgrenzung von weniger ökologischen Konkurrenten, ein gewisser Zuspruch umweltbewusst einkaufender

---

<sup>601</sup> Die Marktüberwachung wird per Gesetz und Zuständigkeit zwar von staatlichen Stellen übernommen, aber in der Realität überwachen sich die Hersteller eher selbst. Das hat zum einen mit der schwachen Personalausstattung der für die Marktüberwachung zuständigen Landesämter zu tun, zum zweiten mit wesentlich besseren Detailkenntnissen. Die Hersteller wissen sehr genau, zu welchen Preisen ein entsprechendes Produkt hergestellt werden kann. Wird ein Produkt mit besonders guter Effizienzklasse zu sehr niedrigen Preisen angeboten, so kommt es schnell zu Prüfprozessen anderer Hersteller und daraus folgenden Maßnahmen, die i. d. R. nicht der Öffentlichkeit zugänglich sind.

<sup>602</sup> An den Normungsverfahren sind die staatlichen Stellen nicht direkt beteiligt, diese Aufgabe wird vom Deutschen Institut für Normung e. V. (DIN) bzw. vom European Committee for Standardisation (CEN) durchgeführt, sie wirken jedoch durch Weisungen bzw. Annahme oder Ablehnung mit.

<sup>603</sup> *Dynamik* steht hier für eine selbstständige Anpassung des Instrumentes an die im Zeitverlauf effizienter werdenden Produkte.

<sup>604</sup> Siehe hierzu auch Angaben zur Umweltbewusstseinsstudie 2010 im Prüfkriterium zur Effektivität.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Konsumenten und eine gute Legitimationsgrundlage zur Preissetzung besonders effizienter Produkte angesehen werden.<sup>605</sup> Den Vorteilen stehen aus Sicht der Industrie schwer quantifizierbare Aufwandsleistungen entgegen, was letztlich zu einer ausgeglichenen (O) Bewertung führt.

Für den Verbraucher fällt die Bewertung durchweg positiv aus. Sein Aufwand ist vergleichsweise gering und seine zu erzielenden Erträge im Verhältnis groß. Er kann schnell und einfach die ihm zur Verfügung stehenden Informationen nutzen, sein Handeln danach ausrichten und bisher vor allem Energiekosten sparen. Seine Mühe besteht lediglich darin, die Produktsiegel untereinander zu vergleichen und anhand seiner persönlichen Präferenzen zu entscheiden. Für die Konsumenten ist das Instrument in den wenigen Produktgruppenanwendungsfällen daher als positiv zu bewerten (++).

Der an dieser Stelle primär zu beurteilende Gesamtaspekt ist die Wirtschaftlichkeit im Verhältnis von Ertrag zu Aufwand. Dem hohen Nutzen für Konsumenten bei gleichzeitig geringem Aufwand stehen die teilweise hohen Aufwandsleistungen des Staates und der privatwirtschaftlichen Akteure bei stark vom Konsumentenverhalten abhängigen Erträgen gegenüber. Die genaue Höhe des Aufwand- zu Nutzenverhältnisses kann nicht belastbar definiert werden, da Instrumente wie u. a. die Ökodesign-Richtlinie in punkto Energieverbrauchssenkung in dieselbe Richtung zielen. Lediglich der Aufklärungserfolg bei den Konsumenten ist belegt und als sehr Nutzen bringend zu bewerten.

Entscheidend für die zukünftige Ausweitung des Instrumentes ist der Prozess zur Ausgestaltung und Konkretisierung des jeweiligen Normgerüsts für die Ressourcenschonung. Durch die bisher nicht erfolgte Integrierung einer Dynamik bzw. Selbststeuerung in das Instrument fällt die Aufwand- zu Nutzenbilanz deutlich schlechter aus. Im Gesamtergebnis fällt die Bewertung somit ausgeglichen (O) aus.

### **Material- und Ressourcenschonung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die bewertende Literatur hinsichtlich der Material- und Ressourcenschonungsaspekte ist nicht sehr umfangreich. THOLEN kommt zum Ergebnis, dass Material- und Ressourcenschonungsaspekte und die Abfallproblematik von der Energieverbrauchskennzeichnung in jetziger Form kaum Beachtung finden. Für THOLEN ist im ersten Schritt eine Neuskalierung der Energieverbrauchskennzeichnung vonnöten, darauf aufbauend sollten weitere Umweltaspekte gekennzeichnet werden.<sup>606</sup> Die Etablierung von Material- und Ressourcenschonungsaspekten in die Kennzeichnung hätte für SCHOMERUS/SANDEN den Vorteil, dass sie in ein bereits bestehendes, nicht parallel laufendes System integriert werden könnte. Eine unter Umständen entstehende Uneinheitlichkeit könnte somit vermieden werden. Auch müsste kein neues „Kennzeichnungsrecht“ geschaffen werden, da lediglich auf dem funktionierenden Regelungsbestand aufgesetzt werden müsste.<sup>607</sup> Seit einigen Jahren wird in Fachgruppengesprächen intensiv über eine Ausweitung des Einsatzspektrums diskutiert. Dabei wird u. a. darüber gesprochen, wie das Siegel material- und ressourcenschonende Aspekte integrieren sollte. Der erste rechtsetzende Schritt erfolgte

---

<sup>605</sup> Vgl. Fraunhofer Institut (ISI) 2001, S. 2

<sup>606</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 61

<sup>607</sup> Vgl. Sanden und Schomerus 2011, S. 363



mit der Novellierung der Richtlinie 92/75/EWG zur heute Anwendung findenden Richtlinie 2010/30/EU. Im Oktober 2012 legte die EU-Kommission einen Forschungsbericht vor, der erste konkrete Anhaltspunkte enthält, wie der Aspekt der Material- und Ressourcenschonung in der Energieverbrauchskennzeichnung integriert werden könnte.<sup>608</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Diese im zuvor genannten Forschungsbericht erarbeiteten Vorschläge könnten in den Novellierungsprozess der Richtlinie ab 2016 aufgenommen werden.

*„Bis 2016 will die Kommission die Rahmenrichtlinie revidiert haben, dann ist theoretisch alles möglich. Von vorne“ (H4-71).*

### Bewertung

Die Energieverbrauchskennzeichnung wirkt in ihrer bisherigen Ausgestaltung nicht umfänglich im Bereich von Material- und Ressourcenschonung. Der Fokus der Kennzeichnung liegt klar auf Energieeffizienz. Elemente zur Sichtbarmachung von Material- und Ressourcenschonung fehlen auf dem Siegel bisher, lediglich der Wasserverbrauch wurde bei betreffenden Produkten berücksichtigt. Das Instrument leistet daher bisher nur einen sehr spezifischen Beitrag im Bereich der Material- und Ressourcenschonung. Ein direkter Vergleich der Energieverbrauchskennzeichnung mit z. B. dem ElektroG oder der Ökodesign-Richtlinie und weiteren Instrumenten kann somit nicht erfolgen, da diese Instrumente auch die im Produkt verbauten Materialien stärker einbeziehen.

Zu berücksichtigen ist in dem Zusammenhang, dass die Energieverbrauchskennzeichnung eine Reduzierung des Ressourcenverbrauchs in Form von fossilen Brennstoffen bewirkt. Die Energieverbrauchsminderung durch effizientere Produkte führt – unter Ausschluss der Betrachtung möglicher Rebound-Effekte – zur Reduzierung des Abbaus fossiler Brennstoffe zur Elektrizitätserzeugung. Weiterreichende Umwelt bzw. Ressourcenschonungsaspekte (z. B. Einsatz seltener bzw. kritischer Rohstoffe, Recyclatgehalt oder auch Angaben über Nutzungsdauer, Schaltzyklen etc.) weist die Kennzeichnung nicht aus.

Auch wenn die Energieverbrauchskennzeichnung durch die 2010 erfolgte Ausweitung der Richtlinie zusätzliche Angaben bezüglich der Material- und Ressourcenschonung ausweisen könnte (2010/30/EU Art. 1 in Verbindung mit Art. 2c), ist dies bisher noch nicht erfolgt. Es ist davon auszugehen, dass erste Schritte in diese Richtung nach der Überarbeitung – frühestens 2016 – erfolgen werden. Die Beurteilung fällt daher bisher eher negativ (–) aus.

### **Innovatorische Impulskraft**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für STEGER besitzt die Energieverbrauchskennzeichnung die Möglichkeit, Innovationen zu erzeugen. Er bezieht sich dabei auf eine Studie der OECD, die u. a. der Energieverbrauchskennzeichnung das Potenzial zuspricht, Märkte zu transformieren und Innovationen zu ermöglichen.<sup>609</sup> THOLEN schätzt das Potenzial eher gering ein. Innovationen können zwar gerade bei der Pflichtkennzeichnung erzielt werden, wenn das Unternehmen bestrebt ist, zukünftig Produkte der Energieeffizienzklassen „A“ und „B“ auf dem Markt zu platzieren, jedoch kann ein niedrig eingestuftes Produkt ( Klasse „C“ bis „G“) durch einen sehr

---

<sup>608</sup> Vgl. Langley 2012

<sup>609</sup> Vgl. Steger 2005, S. 181, OECD/IEA 2000

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

günstigen Preis stark an Attraktivität gewinnen, so dass auch eine ineffiziente und nicht innovative Technologie den Absatz steigern kann. THOLEN schlussfolgert daraus, dass technische Weiterentwicklungen durch das Instrument nur im geringen Maße bewirkt werden. Um die innovatorische Impulskraft zu steigern, wäre es nach THOLEN notwendig, dass eine dynamische Anpassung der Kriterien in definierten Abständen vollzogen wird.<sup>610</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Aussagen der Interviewpartner spiegeln eine durchweg positive Wahrnehmung hinsichtlich des Potenzials der Energieverbrauchskennzeichnung zur Erzeugung von innovativen Produkten wider.

*„In Bezug auf Innovation ist sicherlich die Energieverbrauchskennzeichnung das stärkere Instrument, weil man dort eben das Marktspektrum differenzieren kann und wirklich die Besten ausweisen kann [..].“ (E1-10). „Die Energieverbrauchskennzeichnung treibt Innovation. Beim Label ist das so, auf jeden Fall“ (E4-41). „Ein ganz starker Treiber war seinerzeit, wie das EU-Energielabel aus der Taufe gehoben wurde 1995. Da gab es das erste Mal einen vergleichbaren Standard oder ein Werkzeug, an dem der Verbraucher mit einem Blick feststellen konnte, wie energieeffizient sind denn Geräte“ (H2-4).*

In den Interviews wurde mehrfach sehr deutlich, dass nicht die Ökodesign-Richtlinie die treibende Kraft für Innovationen ist, sondern die Kennzeichnung (P2-10, H4-26, L1-5/44, P3-13).

### Bewertung

Die Energieverbrauchskennzeichnung besitzt im Bereich ihres Anwendungsraums insbesondere nach Ansicht der Interviewpartner eine innovatorische Impulskraft. Ausgelöst wird diese durch den nachfragenden Konsumenten. Der Konsument kann schnell erkennen wie gut die unterschiedlichen Leistungswerte ausgesuchter Produkte hinsichtlich Energieeffizienz sind und löst unter der Annahme, dass er sich grundsätzlich für das Produkt mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis entscheidet, einen stetigen Druck auf Unternehmen aus, ihre Produkte zu verbessern. Die einzelnen Verbesserungen kann der Konsument im durch die verpflichtende Kennzeichnung transparenten Markt der ausgezeichneten Produkte mit wenig Aufwand verfolgen. Einschränkend muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass in vielen Produktgruppen durch die ausgebliebene Anpassung an den Stand der Technik die Markttransparenz inzwischen stark eingeschränkt ist.<sup>611</sup> Teilweise befinden sich fast ausschließlich Produkte der besten Kategorien (A, A+) am Markt, was die Transparenz gänzlich aufgehoben hat und den Innovationsimpuls blockiert. Lediglich die zuletzt eingeführte Energieverbrauchskennzeichnung für Fernsehgeräte ist davon bisher ausgenommen, dort erfüllt die Kennzeichnung noch ihren primären Zweck und kann dazu führen, dass Hersteller innovative Wege gehen, um sich von Wettbewerbern abzusetzen.

Vor allem die Erkenntnisse der Interviewdurchführung lassen es hinsichtlich der innovatorischen Impulskraft zu einer positiven (++) Bewertung kommen.

### **Umsetzungslastverteilung**

---

<sup>610</sup> Tholen 2009, S. 62

<sup>611</sup> Tholen 2009, S. 62

### Bewertung

Bei der Energieverbrauchskennzeichnung fällt den Interessengruppen Staat und Ökonomie eine Umsetzungslast zu. Was die Umsetzungslast an sich betrifft hat das Instrument bisher einen gravierenden Nachteil durch die fehlende Dynamik. Stattdessen erfordert die Kennzeichnung eine stetige Kontrolle und Anpassung. Diese stetigen Novellierungsarbeiten, die bisher nicht aus großen Änderungsvorhaben bestanden, sondern lediglich die Ausweitung der Energieverbrauchskennzeichnung (Plusklassen) betrafen, haben schon jetzt viel Aufwand, Zeit und Kosten verursacht. Eine selbstregelnde Anpassung an die beste verfügbare Technik würde den Aufwand reduzieren und die frei werdenden Kapazitäten könnten anderweitig genutzt werden.

Neben dem Aufwand für Novellierungsarbeiten ist weiterer administrativer Aufwand zu leisten. Ob dieser im angemessenen Verhältnis zum Ertrag des Instrumentes steht, ist nicht eindeutig zu belegen, eine Aufteilung auf den Staat und die Industrie ist dabei gegeben. Den Konsumenten trifft keine Umsetzungslast. Da der Staat und die Industrie ähnlich belastet sind, kann von einem ausgewogenen Verhältnis gesprochen werden. Eine Bewertung auf der Grundlage von wissenschaftlich belastbarem Material kann nicht vorgenommen werden, da keine empirischen Untersuchungen vorliegen. Die Bewertung entfällt (✓).

### **Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit**

#### Bewertung

Die Energieverbrauchskennzeichnung ist ein aufwendiges und zeitlich langwieriges Instrument. Viele unterschiedliche Entscheidungsträger wirken an der Kennzeichnung mit. Dem im Allgemeinen umfangreichen Prozess geschuldet, weist die Energieverbrauchskennzeichnung weder eine schnelle Reversibilität noch eine hohe Flexibilität auf. Durch den langen und umfangreichen Entstehungsprozess bis zur Kennzeichnung am Produkt ist davon auszugehen, dass viele Fehler vorzeitig erkannt und behoben werden. Kommt es jedoch zu ungewollten Auswirkungen, ist die Behebung nur durch ein Novellierungsverfahren und Anpassen des Normgerüsts möglich. Dieses Verfahren ist ebenfalls aufwendig und die benötigte Zeitspanne lang. Eine Bewertung auf der Grundlage von wissenschaftlich belastbarem Material kann nicht vorgenommen werden, da keine empirischen Untersuchungen vorliegen. Die Bewertung entfällt (✓).

### **Wirkungsverzögerung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

SCHOMERUS/SANDEN kommen zu dem Ergebnis, dass die Marktbeobachtungen darauf schließen lassen, dass die Energieverbrauchskennzeichnung innerhalb weniger Jahre wirksam und erfolgreich wurde. Die Wirkungsverzögerungen resultieren vorwiegend aus den Übergangsfristen für die Mitgliedstaaten, die für die nationale Umsetzung und Überwachung verantwortlich sind.<sup>612</sup> Die Verbraucherschutzzentrale erhebt seit einigen Jahren Daten zur Umsetzung im Handel. Dabei weist sie zum Teil auf starke Defizite in der Umsetzung hin. Ursachen für die z.T. mangelhafte Umsetzung im Handel sind zum einen Informationsdefizite und ein nicht optimaler Zugang zu den notwendigen Datenblättern und Etiketten, zum anderen

---

<sup>612</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 61

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

die fehlende Akzeptanz der Kennzeichnung bei den Händlern auf Grund der derzeit kaum noch differenzierten Energieeffizienzklassen bei einigen Gerätetypen.<sup>613</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Aussagen der Interviewpartner (P2-10, H4-26, L1-5/44, P3-13) und die Abbildung 18 (Kühlgeräte nach Energieeffizienzklassen, 2000-2010) zeigen sehr deutlich, dass die Einführung der Energieverbrauchskennzeichnung nach einer gewissen Zeit Verschiebungen am Markt bewirkt hat.

### Bewertung

Bei der Einführung der ersten Kennzeichnungen am Produkt ist davon auszugehen, dass die Konsumenten eine gewisse Gewöhnungszeit benötigt haben. Diese dürfte heute und bei zukünftiger Ausweitung geringer ausfallen, da die grundsätzliche Systematik auch bei neuen Produktgruppen verstanden wurde. Auch das Zusammenspiel zwischen Hersteller und Handel hat nach Erhebungen der Verbraucherzentrale zu Beginn nicht wie vorgesehen funktioniert, gestaltet sich jedoch heute besser.<sup>614</sup> Die Wirkgeschwindigkeit wurde zudem dadurch beeinträchtigt, dass auch die Hersteller teilweise erst Produkte der hohen Effizienzklassen in ausreichender Anzahl und zu angemessenen Preisen bereitstellen bzw. herstellen mussten. Im Vergleich zu anderen Instrumenten ist die Energieverbrauchskennzeichnung daher eher langsam. Im Ergebnis führt das zu einer lediglich ausgeglichenen (O) Beurteilung.

### **Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung**

#### Bewertung

Da es sich bei der Energieverbrauchskennzeichnung um eine EU-Rahmenrichtlinie handelt, die von allen Mitgliedstaaten umgesetzt werden muss, ist hinsichtlich der Verbreitung und Harmonisierung ein positives Urteil (++) zu vergeben. International finden vergleichbare Energieverbrauchskennzeichnungen mittlerweile in vielen Staaten Anwendung (u. a. in den USA, Indien, Malaysia, Australien, Südkorea, China).

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Eine Studie der Verbraucherzentrale aus 2006 ließ einen Akzeptanzmangel im Handel erkennen. Der Handel führt diesen zurück auf den zu leistenden Aufwand bei geringem Nutzen aufgrund der kaum noch differenzierten Energieeffizienzklassen bei einigen Gerätetypen.<sup>615</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In den Interviews wurde die Energieverbrauchskennzeichnung weitgehend gelobt, was auf eine hohe Akzeptanz schließen lässt (L1-3/5, H1-17, H2-4).

„Man muss ja jetzt wirklich sagen, man hat den Beweis dafür, dass das Label wirklich sinnvoll ist, es angenommen wird und eine wirkliche Erfolgsgeschichte ist“ (E4-154).

#### Bewertung

Es ist heute davon auszugehen, dass die Energieverbrauchskennzeichnung von allen Akteursgruppen grundsätzlich akzeptiert ist. Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, dass eine

---

<sup>613</sup> Verbraucherzentrale NRW e.V. 2006, S. 5

<sup>614</sup> Verbraucherzentrale NRW e.V. 2006, S. 5

<sup>615</sup> Verbraucherzentrale NRW e.V. 2006, S. 5

der drei Gruppen erheblichen Widerstand gegen die Energieverbrauchskennzeichnung leistet. Lediglich die in der Studie der Verbraucherzentrale aufgeführten Akzeptanzdefizite im Handel könnten noch bestehen, da der Kritikpunkt bezüglich der Anpassung an den Stand der Technik in vielen Produktgruppen noch besteht.<sup>616</sup> Die Industrie erkennt, abhängig vom Marktsegment, in dem sie um kaufwillige Konsumenten wirbt, dass die Energieverbrauchskennzeichnung ein gutes Mittel dafür ist, Produkte attraktiv für den Konsumenten zu machen. Die Konsumenten nutzen vor allem die der Energieverbrauchskennzeichnung inhärenten Vorzüge (z. B. schnelle Orientierung, einheitliche Darstellung, Vergleichsmöglichkeiten). Die Bewertung fällt somit noch positiv (+) aus.

### 7.3 Bewertung des Instruments Ökodesign-Richtlinie

#### Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau

Die Ökodesign-Richtlinie verfolgt grundsätzlich zwei unterschiedliche Ziele. Diese werden durch die Erwägungsgründe und die Artikel der Richtlinie bestimmt. Zum einen verfolgt die Richtlinie die Schaffung eines kohärenten Gesamtrahmens für die Festlegung gemeinschaftlicher Ökodesign-Anforderungen mit dem Ziel, den freien Warenverkehr und die Harmonisierung des gemeinsamen Binnenmarktes voranzutreiben.<sup>617</sup> Zum anderen soll eine Minderung der potenziellen Umweltauswirkungen von Produkten, ein hohes Umweltschutzniveau und der Schutz von Material und Ressourcen erreicht werden. Daneben wird die Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch Produkte angestrebt.<sup>618</sup> Ein holistisches Monitoring gibt es bisher nicht. In Deutschland fand am 5. November 2012 ein Workshop statt, der verschiedene Ansätze der Marktanalyse und zu einem Monitoring der Verordnungen (Ökodesign- und Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinie) beleuchtet.<sup>619</sup> Konkrete Folgeschritte wurden nicht verabredet.

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Ökodesign-Richtlinie baut auf einer Richtlinie auf und setzt regulativ die mit ihr verfolgten Ziele durch. Demnach zählt die Ökodesign-Richtlinie für LÜBBEN-WOLFF und FEESS zu den direkten Instrumenten, denen sie per se eine hohe Treffsicherheit/Effektivität zuschreiben.<sup>620</sup> Auch das Fraunhofer ISI kommt in einem Gutachten zum Ergebnis, dass der Ökodesign-Richtlinie eine hohe Effektivität zugemessen werden kann.<sup>621</sup> Differenzierter sehen es SCHOMERUS/SANDEN, die dem Instrument zwar eine hohe Treffsicherheit zumessen, jedoch hinsichtlich der Effektivität Mängel sehen. Als problematisch bewerten sie, dass die Ökodesign-Richtlinie zum einen nur auf der Angebotsseite wirkt und ohne eine zusätzliche Stimulierung der Nachfrageseite möglicherweise eine breite Marktdiffusion von effizienten Produkten erst nach Ablauf der normalen Nutzungsdauer der herkömmlichen Geräte bewirken kann. Zum anderen kann sich eine lange Produktlebensdauer negativ auf die Effektivität auswirken, da diese Produkte von den Konsumenten erst nach Jahren gegen neue, effiziente Geräte ausgetauscht werden. Zudem verzögert die relativ lange Vorlauf- bzw. Untersuchungszeit die tatsächliche Wirksamkeit des Instruments. Aus diesen Gründen

---

<sup>616</sup> Verbraucherzentrale NRW e.V. 2006, S. 5

<sup>617</sup> Vgl. 2009/125/EG Erwägungsgrund 8

<sup>618</sup> Vgl. 2009/125/EG Erwägungsgründe 10, 13, 15

<sup>619</sup> Siehe hierzu Archiv der Veranstaltungsreihen auf der Webseite der Deutschen Energieagentur (dena).

<sup>620</sup> Vgl. Lübbe-Wolff 2001, S. 483, Feess 1998, S. 63

<sup>621</sup> Vgl. Fraunhofer Institut (ISI) 2003, S. 252

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

kommen SCHOMERUS/SANDEN zum Ergebnis, dass die Effektivität deutlich vermindert sein kann.<sup>622</sup> Für THOLEN ist das Instrument effektiv, da durch Standardisierungen Vorgaben gemacht werden, die das Potenzial besitzen, hohe Einsparungen an Energie zu erreichen. Für THOLEN sind etwaige Rebound-Effekte jedoch nur unzureichend durch die Ökodesign-Richtlinie reduzierbar, was die Gefahr birgt, die Effektivität stark einzuschränken.<sup>623</sup> Eine 2011 veröffentlichte Studie des *Centre for Strategy & Evaluation Services (CSES)*, die von der EU-Kommission in Auftrag gegeben wurde, kommt zu einem sehr differenzierten Ergebnis. Zunächst kommt die Studie zum Ergebnis, dass die Effektivität aufgrund von Synchronisationshemmnissen mit der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung und der Energieverbrauchskennzeichnung nicht zur vollen Entfaltung und Durchsetzung gekommen ist. Auch die Synchronisation mit der WEEE/RoHS (ElektroG) kann als defizitär angesehen werden. Wirksam sieht die Studie die Auswirkungen auf die Energieeffizienz von Produkten, geht aber nicht direkt darauf ein, welchen Instrumenten welcher Anteil am Erfolg zustehen sollte.<sup>624</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Auf die Frage, ob sich die Beamten vor ungefähr zehn Jahren hätten vorstellen können, dass Produkte innerhalb der EU so weit geregelt werden, entgegnete ein Interviewpartner eher mit ablehnenden Worten.

*„Damals war das so noch gar nicht angedacht. Da war der Tenor eher Kampagnen und Förderprogramme, das war vielleicht auch so nach der Zeit der nicht zustande gekommenen Benutzungsverordnung. Da ist man damals vom Ordnungsrecht ja noch mal weggekommen. Und vom damaligen Zeitpunkt her war das für kurz- bis mittelfristig auch gar nicht mehr angedacht“ (E3-12).*

Ob die Direktive einen Paradigmenwechsel vollzogen hat, ist fraglich. Die erste Durchführungsmaßnahme VO 1275/2008, die horizontal (mehrere Produktgruppen) den Standby-Verbrauch von Produkten regelt, wurde aufgrund der übergreifenden Vorteilsauswirkung noch durchweg positiv in Politik, Medien und Gesellschaft aufgenommen. Die Verordnung zur Regelung von Haushaltslampen VO 244/2009 (im Volksmund auch als „Glühbirnenverbot“ bezeichnet) entwickelte sich schon vor dem Inkrafttreten zum politischen Desaster.<sup>625</sup>

*„[...] obwohl ich gerade noch mit der Glühlampe schlechte Erfahrungen gemacht habe. Mit einem riesigen öffentlichen Aufschrei: Hilfe, die Europäische Union verbietet mir mein Lieblingsprodukt“ (E4-120).*

Eventuell ist das Desaster bei der Verordnung für Haushaltslampen dafür verantwortlich, dass die darauf folgenden Verordnungen zunächst zurückhaltender und weniger ambitioniert angegangen wurden. In Fachkreisen wird die Ökodesign-Richtlinie in der jetzigen Form und Ausübung nicht als sonderlich ambitioniert angesehen und die

---

<sup>622</sup> Schomerus und Sanden 2008, S. 29, 30

<sup>623</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 57

<sup>624</sup> Vgl. CSES 2012, S. 3 ff., CSES 2012a, S. 93 ff.

<sup>625</sup> Vgl. u. a. Neue Zürcher Zeitung vom 17.02.2009: *Zusätzliche Wärme von Glühbirnen*; Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.02.2009: *Glühbirnenverbot bleibt bestehen*; Tagesspiegel vom 9.3.2009: *Spot aus - Flächenlicht ein*.

Energieverbrauchskennzeichnung als Treiber für Innovationen und Umweltschutz genannt (Siehe dazu ausführlich in der Bewertung der Energieverbrauchskennzeichnung).

*„Die meisten Hersteller, die auch hoch spezialisierte Produkte herstellen, die sagen hinter vorgehaltener Hand, also die Stufe eins in der Verordnung ist ein Witz für uns. Das erreichen wir schon lange“ (E6-31).*

Ein Grund weniger ambitionierte Schritte zu gehen, besteht im Schutz von KMUs und dem Erhalt von Wettbewerb.<sup>626</sup>

*„Bei den Ventilatoren hat sich das gezeigt, die ganz Großen sind schon sehr proaktiv. Die Kleineren bisher wenig. Und da wäre dann halt wirklich die Gefahr, dass sie sich teilweise nicht so schnell umstellen können und damit vom Markt verschwinden“ (E1-40).*

Auch die großen Unterschiede innerhalb der EU werden als Grund für die mangelnde Effektivität aufgeführt.

*„Wenn man das europäisch sieht, ich meine, ist Ökodesign angemessen, ich muss aber auch einmal an den rumänischen Verbraucher denken, aus deutscher Sicht spielt es keine Rolle, definitiv nicht“ (H4-59).*

Als Lösung des Problems und zur Steigerung der Effektivität wird die Zulassung von Avantgarden (Vorreitern) angeführt.

*„Also, die Ökodesign-Richtlinie ist das Produkt eines politischen Kompromisses in der EU der 27. Die Frage ist, wie man Avantgarden dann einbaut. Also ob einzelne Länder vorangehen und gar nicht auf dem Minimalkompromiss sitzen bleiben und warten“ (P1-23).*

*„Also, ich fände es sehr sinnvoll, da eine Öffnungsklausel zu haben, dass einzelne Ländern mit gutem Beispiel vorangehen können, weil dann hat man auch die Möglichkeit, eine Dynamik in Gang zu setzen“ (X1-6).*

Die zur Durchführung der Verhandlungen gelieferten Daten weisen zuweilen unzureichenden Umfang auf. Dadurch wird die Verhandlungsposition von staatlichen Akteuren geschwächt. Dies kann zu zurückhaltendem Vorgehen führen, was aus Sicht des Umweltschutzes negativ zu bewerten wäre (E1-90, E4-19, H1-74, H2-26, X1-40).

Allein die bloße Ankündigung der Gesetzgebung hat in einzelnen Produktgruppen schon für ökologische Verbesserungen gesorgt.

*„Unser Produkt, die Wii von Nintendo, unser Produkt verbraucht jetzt weniger Energie. Obwohl es noch das gleiche Modell ist. Sony PlayStation, dort ist es das Gleiche. Dort war die Verringerung des Energieverbrauches sogar 40%. Energieverbrauch bei gleicher Ausstattung. Also genau gleiche Dienstleistung und äußerlich das gleiche Gerät, der Hersteller wirbt damit, dass es jetzt 40% effizienter ist als dasselbe Modell, was er noch ein paar Monate vorher verkauft hat“ (E4-133).*

---

<sup>626</sup> Siehe dazu auch in EU-Kommission, S. 3

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Befürchtungen hinsichtlich zu ambitionierter Mindesteffizienzwerte mussten sich die Hersteller jedoch bisher, wenn diese nicht explizit durch sie gewünscht wurden<sup>627</sup>, nicht machen.<sup>628</sup> Waren die Verhandlungskräfte der eigenen am Verhandlungsprozess beteiligten Industriemitglieder nicht ausreichend, so wurde nicht selten vonseiten der Wirtschaftsministerien, welchen u. a. in Deutschland die Federführung des Gesamtprozesses obliegt und die tendenziell wirtschaftsfreundlich agieren, der Druck auf eine Herabsetzung von Maßnahmen ausgeübt (E3-18). Auch kleine EU-Staaten sorgten durch die Anwesenheit ihrer Verhandlungsführer dafür, nicht zu strenge Mindesteffizienzwerte zu verabschieden. Dieser Protektionismus sollte ihre teils nicht so auf Spitzentechnologie ausgerichtete Heimatwirtschaft schützen (H4-59).

### Bewertung

Im Ergebnis kann Folgendes festgehalten werden. Die Ökodesign-Richtlinie leistet einen erfolgreichen Beitrag zum freien Warenverkehr bei den mit einer Durchführungsmaßnahme belegten Produktgruppen. Auch den EU-Binnenmarkt harmonisiert die Richtlinie.<sup>629</sup> Wirklich ambitionierte Durchführungsmaßnahmen, die zu einer gravierenden Umstellung des Produktangebotes geführt haben bzw. führen werden, sind eher geringfügig eingetreten. Mehrfach in dieser Hinsicht positiv genannt wurde die Durchführungsmaßnahme für Heizungspumpen im Los 11 (E1-38, E2-4, E3-20). Auf konkrete Nachfrage in der Branche stellte sich jedoch heraus, dass die Ökodesign-Richtlinie nicht der Treiber für die Umstellung auf besonders energieeffiziente Produkte war, sondern lediglich vollziehend tätig wurde.

*„[...] im Grunde genommen, dass man die Forderung auf dem aufgesattelt hat, was sowieso schon der Trend in der Branche war und man insofern offene Türen bei den Herstellern eingelaufen ist. Das heißt im Grunde genommen hat die Ökodesign-Richtlinie nur die Einführung der neuen Technologien erleichtert“ (H1-17). „Insofern hilft uns diese Ökodesign-Richtlinie diese Technologie viel schneller in den Markt zu bringen“ (H1-25).*

Wirklich erfolgreich und effektiv war die Ökodesign-Richtlinie bei der Durchführungsmaßnahme zum Standby-Verbrauch. Effektiv wirksam über den Energieverbrauch hinaus war die Ökodesign-Richtlinie jedoch noch nicht. Der Beitrag zur Binnenmarktregulierung fällt sehr positiv aus, der Beitrag zur Verabschiedung ambitionierter Umweltschutzziele eher negativ. Im Ergebnis kommt es zu einer ausgeglichenen (O) Bewertung. Diese erfolgt vorwiegend durch die vergleichsweise leicht zu erzielenden Erfolge in der Binnenmarktregulierung. Über die Energieeffizienz hinaus regelt die Richtlinie noch unzureichend und durchgängig zurückhaltend (H3-33).

### **Effizienz**

---

<sup>627</sup> Für die Produktgruppe der Heizungspumpen (Lot 11) wurden u. a. durch die intensive Mitarbeit der Hersteller so ambitionierte Grenzwerte verabschiedet, dass lediglich rund 20 Prozent der derzeit am Markt zu erwerbenden Heizungspumpen zum Kauf verbleiben werden. Den übrigen 80 Prozent der Heizungspumpen, die sich durch geringere Energieeffizienz auszeichnen, wird der Marktzugang verwehrt.

<sup>628</sup> Siehe dazu auch in CSES 2012, S. 3

<sup>629</sup> Wobei eine „Gleichschaltung“ des Produktangebotes auf dem EU-Markt nicht verfolgt wird. So führen z. B. unterschiedliche wirtschafts- und energiepolitische Ausrichtungen der einzelnen Mitgliedstaaten dazu, dass bspw. das Heizen einer Wohnung ganz unterschiedlich ausfällt bzw. die Staaten in Südeuropa nahezu keine Brennwertkessel im Einsatz haben. Auch ist z. B. der Einsatz von Klima- und Lüftungsgeräten regional stark unterschiedlich ausgeprägt. Viele weitere Bsp. könnten aufgeführt werden.



### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

SCHOMERUS/SANDEN bewerten den Prüfpunkt als ausgeglichen. Je nach Ausprägung, Höhe und Aktualisierungsintervallen der technischen Standards sowie des Grads der Verbindlichkeit des Instruments (ordnungsrechtlich verpflichtend oder Selbstverpflichtung) erhöht oder verringert sich der Nutzen, in etwa gleichem Ausmaß aber auch der Aufwand.<sup>630</sup> THOLEN bewertet die Effizienz der Ökodesign-Richtlinie etwas besser. Auf der einen Seite sind für Sie hohe Einsparmöglichkeiten vorhanden, die durch die Richtlinie geweckt werden, auf der anderen Seite ist für sie jedoch der Prozess der Kriterienentwicklung bis zur Verordnung und der im Verlauf der Richtlinienumsetzung entstehende Aufwand durch eine geeignete Marktaufsicht mit einem hohen Aufwand verbunden. Stakeholder partizipieren an dem Prozess, kontroverse Diskussionen um Grenzwerte und Bewertungsmethoden waren ein charakteristisches Bild auf dem Weg zur in Kraft getretenen Verordnung. Auch wenn dieser Punkt den Erfolg der Richtlinie mindert, sind die Einsparpotentiale und der erwartete Erfolg ihres Erachtens nach hoch.<sup>631</sup>

Die *CSES-Studie* kommt zu dem Ergebnis, dass der zu tätige Gesamtaufwand hoch ist. Das hat vorwiegend mit dem langwierigen Prozess für die Vorstudien und Durchführungsmaßnahmen zu tun. Der langwierige Dialogprozess, vor allem bei Losgruppe 1 und 2 (Heizkessel/Warmwasserbereiter), wird als ineffizient beschrieben. Die Studie bemängelt zudem, dass die Datenbasis für die Verhandlung aufgrund der langen Verfahrenswege teilweise veraltet ist und somit eigentlich unbrauchbar, da der Produktmarkt in der Zwischenzeit eine signifikant veränderte Struktur aufweist. Die Unzulänglichkeit der Mittel der EU-Kommission für die Teilnahme an den Implementierungsprozessen ist eindeutig. Letztlich kommt die Studie nicht wirklich zu einem greifbaren Ergebnis. Die aufgelisteten Defizite und die eher negativen Aussagen lassen aber darauf schließen, dass die Bewertung nicht allzu positiv ausfallen würde.<sup>632</sup> Für LÜBBE-WOLFF, in deren Zuweisungssystem die Ökodesign-Richtlinie zum klassischen Ordnungsrecht gehört, wird vor allem der hohe Vollzugsaufwand negativ gesehen. Die entscheidende Frage, ob der Aufwand für einen wirksamkeitssichernden Vollzug sich in angemessener Höhe bewegt, lässt sich aber nicht generell, sondern nur bezogen auf bestimmte Regelungsoptionen beantworten. Diese konnte LÜBBE-WOLFF aber 2001 noch nicht für die Ökodesign-Richtlinie untersuchen.<sup>633</sup>

### Bewertung

Mit dem Instrument der Ökodesign-Richtlinie hat der Gesetzgeber ein bisher potenziell unerreicht wirksames Instrument geschaffen, das signifikante Schritte zur Erreichung der Umweltqualitätsziele leisten kann, wenn seine Möglichkeiten voll ausgeschöpft werden. Für die Verbraucher ist der Aspekt der Wirtschaftlichkeit sogar noch besser zu bewerten als bei der Energieverbrauchskennzeichnung, da ihm der teils mühsame Prozess, die effizientesten Produkte zu finden, noch abgenommen wird. Wird das Instrument streng regulatorisch angewandt, dann verbleiben im Ergebnis nur die effizientesten Produkte der jeweiligen Produktgruppe am Markt und der Verbraucher muss aus dieser Gruppe wählen. Für ihn bringt das Instrument hohen Ertrag und ist daher positiv zu bewerten (++).

---

<sup>630</sup> Schomerus und Sanden 2008, S. 30, 31

<sup>631</sup> Tholen 2009, S. 57, 58

<sup>632</sup> CSES 2012, S. 4, 5, CSES 2012a, S. 150 ff.

<sup>633</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 483

Der Gesetzgeber hat hingegen erhebliche Aufwandleistungen zu erbringen. Sieht man vom umfangreichen Gesetzgebungsverfahren bis 2005 ab, ist er zunächst damit beschäftigt, Produktgruppen zu identifizieren, Kriterien zu entwickeln und Vorstudien durchführen zu lassen. Anschließend ist es Aufgabe des Gesetzgebers den aufwendigen Umsetzungsprozess der Ökodesign-Richtlinie (siehe Kapitel 6.4.3) durchzuführen und zu moderieren. Nach erfolgreicher Arbeit auf europäischer Ebene obliegt es den nationalstaatlichen Institutionen die EU-Richtlinie im eigenen Land umzusetzen und geeignete Strukturen für die Marktüberwachung vorzuhalten. Zudem ist auch die Ökodesign-Richtlinie nicht dynamisch geregelt und verlangt dementsprechend nach kontinuierlicher Nachjustierung. Nicht selten wurde der Aufwand durch Stakeholder und den mit ihnen kontrovers zu führenden Diskussionen um Grenzwerte und Normmethoden vergrößert. Diese teils langwierigen Verhandlungsprozesse prägten oftmals das Bild der Durchführungsmaßnahmen. Auf der anderen Seite stehen große Erträge zur Erfüllung der auf europäischer und internationaler Ebene vereinbarten Umweltqualitätsziele entgegen. Besonders diese in Aussicht gestellten Einsparpotenziale lassen die Gesamtbilanz zu einem ausgeglichenen (O) Urteil für die öffentlich-rechtlichen Institutionen kommen.

Der Aspekt der Effizienz fällt für die Hersteller differenzierter aus. Zunächst haben sie zu Beginn des Verfahrens keine Pflichten zu erfüllen. Erst während der Durchführung der Vorstudien können sie ins Geschehen eingreifen oder werden explizit dazu aufgerufen. Bei dem im späteren Verlauf stattfindenden Konsultationsforum haben sie zudem die Möglichkeit mitzuwirken. Hier entsenden die Hersteller i. d. R. ausgewiesene Experten ihrer Branche oder verlassen sich auf das Verhandlungsgeschick ihrer Verbandsvertreter. Zwar verfolgen die zuständigen Beobachter der jeweiligen Unternehmen fortlaufend das Geschehen, haben aber außer in Ausnahmen eher weniger Aufwand zu betreiben. Ein Ertrag könnte darin zu sehen sein, dass am Markt mehr gewinnbringende Spitzenprodukte abgesetzt werden können, wenn ambitionierte Grenzwerte vereinbart worden sind. Zudem nutzen ambitionierte Grenzwerte dazu, ein Image als umweltbewusstes und nachhaltigkeitsorientiertes Unternehmen aufzubauen. Die Effizienz des Instrumentes fällt somit noch positiv (+) aus, da geringen Aufwendungen der Einzelunternehmen bei geschickter Anwendung durchaus Erträge entgegenstehen.

Im Ergebnis lassen es vor allem die in Aussicht gestellten Einsparpotenziale und weitere Erfolge hinsichtlich verbesserter Umwelteigenschaften der Produkte zu, das Instrument hinsichtlich Effizienz als noch positiv (+) zu bewerten. Lediglich die öffentlich-rechtlich Verantwortlichen sind mit umfangreichem Aufwand belegt.

### **Material- und Ressourcenschonung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die bewertende Literatur gibt nur wenig Aufschluss, in welchem Maß die Ökodesign-Richtlinie dazu beiträgt, Material- und Ressourcenschonung zu gewährleisten. Die *CSES-Studie* macht sehr deutlich, dass die Ökodesign-Richtlinie seit ihrer Anwendung im Jahr 2005 den Fokus auf Energieeffizienz legt und Material- und Ressourcenschonungsaspekte nur am Rande behandelt und daher die Reduzierung der Umweltauswirkung hinsichtlich Material- und

Ressourcenschonung nicht als vordringliche Aufgabe der Ökodesign-Richtlinie angesehen wird.<sup>634</sup>

### Bewertung

Die Ökodesign-Richtlinie besitzt im Bereich der Material- und Ressourcenschonung theoretisch erhebliches Potenzial. Sie fordert die Hersteller im Text der Richtlinie dazu auf, schon bei der Entwicklung ihrer Produkte umweltschädliche Auswirkungen zu minimieren und den Verbrauch an Material und Ressourcen zu verringern. Sie greift vom formulierten Ansatz her früh ein und versucht bereits im Entwicklungsprozess Material- und Ressourcenschonungsaspekte zu adressieren. Untersucht man die europäische Ökodesign-Richtlinie und das auf ihrer Grundlage geschriebene deutsche Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz auf Textstellen, in denen Material- und Ressourcenschonung explizit angesprochen wird, so wird man zwar an einer Handvoll Stellen fündig, aber die Formulierungen sind sehr allgemein und wenig verbindlich gehalten. Oft werden dort die Vorzüge von Material- und Ressourcenschonung beschrieben, wie diese jedoch erreicht werden sollen lässt der Gesetzestext offen. Die bisherige Ökodesign-Richtlinie und die auf ihr beruhenden nationalen Gesetze lassen es den Herstellern offen, neben der verbindlichen Energieverbrauchsreduzierung auch eine Material- und Ressourcenschonung vorzunehmen. In der Praxis kann es inzwischen zu konkreten Maßnahmen von Herstellern kommen, klar adressiert und verbindlich gefordert wird es durch die Ökodesign-Richtlinie bisher jedoch noch nicht. Die Bewertung des Aspekts Material- und Ressourcenschonung fällt schwer, da es an belastbaren Untersuchungsergebnissen bisher fehlt. Lediglich die *CSES-Studie* liefert negative Erkenntnisse auf denen aufbauen die Bewertung negativ (Θ) ausfällt.

### **Innovatorische Impulskraft**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die *CSES-Studie* schließt eine innovationsfördernde Wirkung der Ökodesign-Richtlinie nicht aus, geht jedoch davon aus, dass die Verstärkung bestehender Trends ähnlich großen Einfluss besitzt.<sup>635</sup> Bei THOLEN fällt die Bewertung des Innovationspotenzials positiv aus. Für sie besteht durch die Blockadefunktion der Richtlinie für u. a. veraltete Technologien ein unumgänglicher Zwang, innovative Produkte herzustellen.<sup>636</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Durch diese Konzeptionierung der Ökodesign-Richtlinie ist ein Wirken im oberen, besten Produktsegment, also dort, wo Innovationen entstehen, von vornherein ausgeschlossen.

*„Die Ökodesign-Richtlinie hat sicherlich auch einen gewissen Innovationseffekt, indem sie den Markt vor sich her treibt. Aber es ist ja eher sozusagen die Hauptaufgabe, die schlechtesten Geräte vom Markt zu nehmen“ (E1-56). „Ökodesign führt natürlich indirekt dazu, dass Innovationen letztendlich zeitversetzt übernommen werden müssen, aber unter Innovationstreibern verstehe ich den Ersten, der so etwas entwickelt oder technisch umsetzt. Da ist die Ökodesign-Richtlinie nicht der erste Auslöser, sondern eher das Labeling, und zeitversetzt soll die Ökodesign-Verordnung dazu führen, dass sich diese Innovation dann durchsetzt“ (E5-12). „Innovationstreiber ist die*

---

<sup>634</sup> Vgl. CSES 2012a, S. 22 ff.

<sup>635</sup> Vgl. CSES 2012, S. 3, CSES 2012a, S. 146

<sup>636</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 58

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

*Energieverbrauchskennzeichnung bei uns gewesen und nicht die Ökodesign-Richtlinie” (H2-13). „Wenn ich weiß, dass bestimmte Produktgruppen verboten werden, dann muss ich innovativ werden. Dann muss ich was machen“ (P2-10).*

Aus den Interviews ist auch hervorgegangen, dass die Ökodesign-Richtlinie, mit ihrem Ziel der Harmonisierung des EU-Binnenmarktes sogar explizit Innovationsbremse sein kann, nämlich dann, wenn sie Avantgarden (Frontrunners) den Weg versperrt.

*„Also, ich fände es sehr sinnvoll, da eine Öffnungsklausel zu haben, dass einzelne Ländern mit gutem Beispiel voran gehen können. Also, aus Umweltsicht. Das Problem ist, da haben wir die Binnenmarkt-Apostel, die sagen dann, Wettbewerbshindernis und freier Warenverkehr. Also, da hat man dann immer dieses Wettbewerbsargument, wenn ein Land mit gutem Beispiel voran geht“ (X1-6).*

### Bewertung

Als grundsätzlich umfassendste und mit dem voraussichtlich größten Lenkungspotenzial im Produktbereich versehene Direktive weist die Ökodesign-Richtlinie im Bereich der Innovationsförderung bisher nur geringes Potenzial auf (E5-12), (H2-13), (P2-10). Der Hauptgrund für das schlechte Innovationsförderpotenzial liegt im konzeptionellen Ansatz der Direktive. Im Gegensatz zur Energieverbrauchskennzeichnung, deren Aufgabe darin besteht, die besonders energieeffizienten Produkte auszuzeichnen, besteht die Aufgabe der Ökodesign-Richtlinie darin, die schlechtesten Produkte vom Markt abzuschneiden (E1-56). Die Ökodesign-Richtlinie kann einen Innovationsimpuls auslösen, wenn die durch sie geforderten Mindesteffizienzwerte so ambitioniert sind, dass Hersteller sie mit üblichen Mitteln und Methoden nicht erreichen können. In der Regel fallen die Mindesteffizienzwerte jedoch moderat aus. Das ergibt sich vorwiegend aus zwei Umständen. Die Forderungen der Ökodesign-Richtlinie ergeben sich aus der im Task 4 der Vorstudie durchgeführten Analyse der existierenden Technik und unter der Maßgabe der gesamten Lebenszykluskosten. Dieses Vorgehen führt dazu, dass nur Forderungen an die Produkte gestellt werden, die bereits am Markt existieren und nicht zu proprietärer Technik<sup>637</sup> zählen. Forderungen, die nur durch eine Innovation in der entsprechenden Produktgruppe erreicht werden können, wurden bisher nicht gestellt. Ein Innovationsdruck auf die Hersteller erfolgt nur indirekt dadurch, dass durch die Ökodesign-Richtlinie ein stetiger, eher geringer Verbesserungsdruck angeregt wird, der dazu führen kann, dass die Hersteller bei Forschung und Entwicklung verstärkt auf Innovationen setzen. Durch den Text der Direktive wird ein Innovationsdruck oder sogar Innovationszwang nicht erreicht. Der Richtlinienentwurf schreibt an keiner Stelle vor, innovative Wege verfolgen zu müssen. Lediglich in Art. 15 Abs. 4b sieht es der Richtlinienentwurf vor, dass im Zuge der Erstellung einer Durchführungsmaßnahme eine Bewertung hinsichtlich u. a. Innovationen durchgeführt wird.

Im Ergebnis erhöht die Ökodesign-Richtlinie latent den Druck innovativ zu sein. Sie wirkt jedoch nicht zwingend innovativ. Durch eine Verschiebung der Prioritäten und einer verstärkten Betrachtung der besten Produkte innerhalb einer Produktgruppe könnte der Druck, innovativ zu sein, erhöht werden. Die Beurteilung fällt somit eher negativ (⊖) aus.

### **Umsetzungslastverteilung**

---

<sup>637</sup> Umsetzung gebunden an einen Hersteller bzw. an ein Patent

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Umfassend betrachten SCHOMERUS/SANDEN diesen Bewertungsaspekt. Sie weisen zunächst auf den erheblichen Aufwand zur Definition der Standards im Vorfeld der Rechtsetzung hin. In ihrer Bewertung sehen sie desweiteren die Kontrollverfahren für die Marktzugangsvoraussetzungen als relevante Last an und die Bereitstellung der Hersteller bezüglich technischer Unterlagen. Den ersten Aspekt sehen sie als vergleichsweise geringen Vollzugsaufwand an. Mit einer erheblichen Last sehen sie die Industrie konfrontiert. Neben der Erfüllung der technischen Effizienzstandards trifft die Hersteller die Pflicht, Effizienz-Datenblätter für ihre Produkte zu erstellen. Gerade wenn, wie bei der Ökodesign-Richtlinie vorgesehen, neben den Effizienzanforderungen auch umfassende ökologische Anforderungen festgelegt werden, müssen die vom Hersteller zu erstellenden Produktunterlagen zusätzlich umfangreiche Informationen hinsichtlich ihrer gesamten ökologischen Auswirkungen enthalten. Selbstverständlich können außerdem erhebliche Zusatzkosten für die tatsächliche Einhaltung der jeweiligen Mindeststandards entstehen. Hierbei ist vor allem zu berücksichtigen, dass die Umstellungskosten auf Seiten der Industrie entscheidend davon abhängen, wie ambitioniert die Festlegung der Standards in technischer und zeitlicher Hinsicht erfolgt. Werden sehr strenge Produkthanforderungen normiert, so steigen neben der Effektivität des Instruments auch die Umsetzungskosten der Hersteller. Dagegen sinkt sowohl die Effektivität als auch die Belastung für die Industrie, wenn wenig ambitionierte Standards festgelegt werden. Es besteht folglich eine Korrelation hinsichtlich der Umstellungskosten für die Hersteller und der Effektivität des Instruments.<sup>638</sup>

### Bewertung

Bei der Ökodesign-Richtlinie fällt der öffentlichen Administrative und der Industrie bzw. den Industrieverbänden eine Umsetzungslast zu. Für die Administrative ist die Ökodesign-Richtlinie mit erheblichem Aufwand verbunden. So muss die Kommission den Lebenszyklus sowie alle relevanten Umweltaspekte prüfen, wozu sie Vorstudien bei Dienstleistern in Auftrag gibt, etwaige Auswirkungen einer Durchführungsmaßnahme auf Umwelt, Verbraucher und Hersteller prüfen, relevante nationale Umweltvorschriften berücksichtigen, Durchführungsmaßnahmen ausarbeiten, den gesamten Prozess steuern bzw. moderieren und die entstehenden Zusammenkünfte aller interessierten Gruppen abhalten. Die nationalstaatlich administrativen Personen arbeiten dem Prozess permanent zu, halten Treffen und Beratungsgespräche untereinander sowie mit Herstellervertretern, Verbänden und Interessierten ab. Alles in allem sind die vom Staat durchzuführenden Verpflichtungen sehr umfangreich. Für die Industrie ist das Verfahren mit ähnlich großen Lasten verbunden. Entscheidend für die zu tragenden Lasten ist aber, wie stark die Industrie in der jeweiligen Produktgruppe aktiv wird. Die Konsumenten bekommen davon i. d. R. nichts mit und haben auch im Gegensatz zur Energieverbrauchskennzeichnung keinen aktiven Part. Sie wählen ihre Produkte im letztlich verbleibenden Produktsortiment aus. Die Beurteilung hinsichtlich staatlicher, industrieller und gesellschaftlicher Umsetzungslastverteilung fällt ausgeglichen (O) aus.

### **Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit**

---

<sup>638</sup> Schomerus und Sanden 2008, S. 31, 32

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für LÜBBE-WOLFF, die den Aspekt der Flexibilität bei Instrumenten des Ordnungsrechts untersucht, erfährt die Ökodesign-Richtlinie eine schlechte Bewertung. Den Nachteil sieht sie darin, dass mit der Spezifität der ordnungsrechtlichen Instrumente typischerweise jedem Adressaten ein wenn nicht gleiches, so doch feststehendes und insoweit starres Normgerüst auferlegt wird. Die Kompensationsmöglichkeiten sieht sie stark eingeschränkt.<sup>639</sup>

### Bewertung

Wie bei der Energieverbrauchskennzeichnung sind etwaige Fehlentwicklungen, die nach der Verabschiedung der jeweiligen Verordnung ersichtlich werden, nur mit umfangreichem Aufwand zu beheben. Kommt es z. B. vor, dass ein Mindesteffizienzstandard zu gering ausgehandelt wurde, können die Fehlentwicklungen im Markt erst zur nächsten Novellierung behoben werden. Diese Überarbeitungen der entsprechenden Produktgruppenverordnungen fallen nach mehreren Jahren (i. d. R. vier bis sechs Jahren) an. Es kommt somit darauf an, schon in der Verhandlungsphase sehr akribisch darauf zu achten, dass alle zu verhandelnden Mindesteffizienzwerte/Standards auch wirklich ambitioniert sind und nicht eher dem „business as usual“ entsprechen.

Das Instrument ist gegenüber anderen Instrumenten in punkto Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit eher schlecht zu beurteilen. Dies legen insbesondere die Schlussfolgerungen von LÜBBE-WOLFF nahe. Gestützt auf ihren Erkenntnissen fällt die Bewertung eher negativen (Θ) aus.

### **Wirkungsverzögerung**

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die *CSES-Studie* kommt hinsichtlich der Wirkungsverzögerung zu einer eher negativen Bewertung. Das im Durchschnitt vierjährige Verfahren sei lang und werde nach Beobachtung der letzten Durchführungsmaßnahmen zudem mit sechs Jahren immer länger. Die Verzögerungen resultieren oftmals aufgrund von Engpässen bei der Kommission.<sup>640</sup> SCHOMERUS/SANDEN weisen in ihrer Studie mehrfach auf den Aspekt der Dynamik hin. Auf der einen Seite führen sie aus, dass eine hohe Dynamik an den Stand der Technik mit Anpassungen und Wartezeiten einhergehen, auf der anderen Seite, dass die fehlende Dynamik Anpassungsstau erzeugt, der zu Wirkungsverzögerungen führt.<sup>641</sup>

### Bewertung

Die Wirkungsverzögerung fällt bei ordnungsrechtlichen Instrumenten wie der Ökodesign-Richtlinie per se kurz aus. Sind die Ökodesign-Anforderungen erst einmal festgelegt, was zuweilen viele Jahre dauern kann, folgt die Umsetzung auf einen Stichtag bezogen. Ab diesem Stichtag sind die Hersteller verpflichtet die Anforderungen, die in der entsprechenden Verordnung beschlossen worden sind, umzusetzen. Bisherig verabschiedete Verordnungen wie die Durchführungsverordnung Nr. 1275/2008 (Stromverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Bereitschafts- und im Aus-Zustand) und Nr. 244/2009 (Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht) zeigen, dass die Umsetzung weitestgehend reibungslos funktioniert.

---

<sup>639</sup> Vgl. Lübbe-Wolff 2001, S. 484

<sup>640</sup> Vgl. CSES 2012, S. 4

<sup>641</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 31, 63

Der Anpassungszeitraum von etwa einem Jahr, der den Herstellern als Vorbereitungs- und Veränderungszeit dienen soll, dürfte teilweise recht umfangreich bemessen sein, da sich viele Unternehmen schon durch die Ankündigung und in der Erarbeitungsphase der Richtlinie auf die Neuerungen einstellen. Insgesamt führt dies zu einkalkulierten Wirkungsverzögerungen. Bei zukünftig komplexeren Regelungseingriffen im Produktbereich dürften die Anpassungszeiträume hingegen eng bemessen sein. Die Verordnungen sehen zudem teilweise eine zeitlich gestufte Regelung vor, was als Entgegenkommen an die Industrie angesehen werden kann.

Im Ergebnis fällt die Beurteilung somit noch positiv (+) aus. Die teilweise umfangreich bemessenen Übergangsfristen und zeitlich gestaffelten Einführungen, damit auch alle schwachen Marktteilnehmer genügend Zeit zur Anpassung besitzen, verlangsamt die Wirkung der Ökodesign-Richtlinie aber merklich.

### **Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung**

Da es sich bei der Energieverbrauchskennzeichnung um eine EU-Rahmenrichtlinie handelt, die von allen Mitgliedstaaten umgesetzt werden muss, ist hinsichtlich der Verbreitung und Harmonisierung eine positive Bewertung (++) zu vergeben.

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturliteraturauswertung

Für THOLEN hängt die Akzeptanz stark davon ab, wer zu den Verlierern und wer zu den Gewinnern gehört. Für die ausschließlichen Produktvertreiber vermutet sie eher eine geringe Akzeptanz. Für Unternehmen, die in der Entwicklung von ökologisch-effizienten Produkten führend sind, demnach Profiteure der Ökodesign-Richtlinie sind, sieht sie eine hohe Akzeptanz. Für alle Marktteilnehmer mit erheblichem Umstellungsaufwand sieht sie eine geringe Akzeptanz und folgert letztlich eine ausgeglichene Bewertung.<sup>642</sup> Für SCHOMERUS/SANDEN ist besonders relevant, wie strikt die Standards gewählt werden. Ambitionierte Standards führen tendenziell zu einer niedrigeren Akzeptanz. SCHOMERUS/SANDEN sehen durch Belastungen und Anpassungen die Gefahr von Akzeptanzverlust. Weiter führen sie aus: Allerdings können sich für die Hersteller auch Chancen aus der Regelung von Mindeststandards ergeben, welche die Widerstände gegen Produktanforderungen abmildern können. Zum einen werden Unternehmen, die in der ökologisch-effizienten Produktentwicklung führend sind, von der Festlegung von Mindestproduktanforderungen profitieren. Zum anderen kann die Regelung von Mindeststandards, insbesondere in Kombination mit Instrumenten zur Stimulierung der Nachfrageseite, zu einer Umsatzsteigerung führen. Natürlich hängt die politische Akzeptanz des Instruments davon ab, wie kurzfristig und anspruchsvoll die konkreten Produktvorgaben festgelegt werden. Positiv wirkt sich auf die Akzeptanz aus, wenn die Umsetzung des Instruments mittels freiwilliger Selbstverpflichtungserklärungen erfolgt. Bei Selbstverpflichtungserklärungen sind allerdings mögliche Gefahren hinsichtlich der Effektivität des Instruments zu beachten. Ein möglicher Mittelweg zur Förderung der Akzeptanz von

---

<sup>642</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 58

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Mindeststandards liegt in einer weitgehenden Beteiligung der Wirtschaft bei der Ermittlung und Fixierung der Standards.<sup>643</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In den Interviews ist mehrfach deutlich geworden, dass südeuropäische Staaten strenge Mindeststandards nur ungern akzeptieren.

*„[...] aber man sieht es dann in den Stakeholder-Meetings, es gibt dann immer die einschlägigen Länder aus dem südeuropäischen Raum, die entsprechend sagen, dass das für ihre Industrie ganz schwer ist. Da sieht man eben die europäische Komponente, man schleppt eben die Hersteller mit, die da eben noch nicht so weit sind, im Zweifel, und wir versuchen das natürlich möglichst auf ein hohes Niveau zu bringen - auch von Bundesregierungsseite“ (E5-10). „Naja, es gibt halt schon immer so ein bisschen so die klassischen Blöcke. So Deutschland und Nordeuropa und teilweise Frankreich. Die da eher voran gehen, während gerade Italien und so dann häufiger sagt Vorsicht“ (E1-14). „Da gibt es so eine Kette nördlich der Alpen und eine Kette südlich der Alpen. Und die, die nördlich der Alpen sitzen, die sagen das, was ich gerade gesagt habe und die, die südlich der Alpen sitzen, die sind mit dem zufrieden, wie es momentan ist“ (H2-22).*

### Bewertung

Auf der politischen Ebene und hier besonders in den industriell weit entwickelten Mitgliedstaaten ist die Ökodesign-Richtlinie als Mittel der regulativen Rechtsetzung weitgehend akzeptiert (E1-14). Die EU-Mitgliedstaaten haben sich zu diversen Umweltschutzziele verpflichtet und sind daher daran gebunden durch unterschiedlichste Instrumente, wozu auch die Ökodesign-Richtlinie gehört, die Ziele zu erreichen. Ein Mangel an Akzeptanz ergibt sich zuweilen, wenn ein Mitgliedstaat der Meinung ist, dass seine heimische Wirtschaft durch die einzuführende Verordnung Nachteile erleiden könnte (H2-22). In der Industrie, die nach der Verordnung zur Umsetzung der Standards gehalten ist, ergibt sich ein anderes Bild. Erwartungsgemäß hängt hier die Akzeptanz stark davon ab, wie streng und strikt die Standards gewählt wurden. Mit erheblichem Widerstand ist vor allem auf Seiten der Hersteller zu rechnen, falls auf diese erhebliche Belastungen zukommen würden.<sup>644</sup> Allerdings können sich für die Hersteller auch Chancen aus der Regelung von Mindeststandards ergeben, welche die Widerstände gegen Produkthanforderungen abmildern können. Zum einen werden Unternehmen, die in der ökologisch-effizienten Produktentwicklung führend sind, von der Festlegung von Mindestanforderungen profitieren. Zum anderen kann die Regelung von Mindeststandards, insbesondere in Kombination mit Instrumenten zur Stimulierung der Nachfrageseite, zu einer Umsatzsteigerung führen.

Zur Steigerung der Akzeptanz in der Industrie für das beteiligungsoffene Verfahren sorgen sowohl die in den Nationalstaaten abgehaltenen Austausch- und Informationsworkshops als auch das auf EU-Ebene vorgesehene Konsultationsforum. Das Konsultationsforum soll sicherstellen, dass ein breites Spektrum an Akteuren die Entscheidungsschritte im Rahmen der Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie und der Kennzeichnungsrichtlinie beeinflussen kann und zu deren breiter Akzeptanz beiträgt.<sup>645</sup>

---

<sup>643</sup> Schomerus und Sanden 2008, S. 33

<sup>644</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 33

<sup>645</sup> EuP-Netzwerk 2015



Gesellschaftlich ergibt sich im Bezug auf die Akzeptanz ein wiederum anderes Bild. Die Ökodesign-Richtlinie als Mittel der Rechtsetzung wurde von der Gesellschaft nahezu reaktionslos angenommen. Größere Protestaktionen, wie bspw. bei der Bolkestein-Richtlinie, hat es nicht geben. Bei den Verordnungen hingegen wurden jedoch eklatante Unterschiede deutlich. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Verordnungen, die zu Kosteneinsparungen bei gleichbleibendem Nutzen bzw. gleichbleibenden Produktdienstleistungen führen, von den Konsumenten mit hoher Akzeptanz angenommen werden. Dies konnte bspw. bei der Verordnung zum Standby beobachtet werden. Sind keine persönlichen Vorteile für den Konsumenten zu erkennen, sinkt die Akzeptanz. Ein Bewusstsein dafür, dass die Verordnung grundsätzlich unter der Maßgabe der geringsten Lebenszykluskosten für den Konsumenten verhandelt wird, dürften ohnehin nur den wenigsten Konsumenten bekannt sein. Tritt die Kombination aus schlechter Kommunikation und dem gefühlten Angriff auf ein „Lieblingsprodukt“, zu sehen bei der Verordnung zu Haushaltslampen, ein, so sinkt die Akzeptanz rapide und schlägt sogar ins Gegenteil um. Im Europawahlkampf 2014 wurde die Ökodesign-Richtlinie vielfach zur Zielscheibe von Politikern, die versuchten, Stimmung gegen die Akzeptanz zu machen.<sup>646</sup> Der so entstandene Schaden, kann nur durch viel Aufwand wiedergutmacht werden. Ob die Ökodesign-Richtlinie zukünftig wieder eine umfassend gute Akzeptanz in der Gesellschaft erhält bleibt ungewiss. Da sie für die Konsumenten nicht so im Fokus der Betrachtung steht wie die Energieverbrauchskennzeichnung, besteht die Möglichkeit über einen längeren Weg wieder vermehrt Akzeptanz aufzubauen.

Im Ergebnis fällt die Beurteilung nicht eindeutig aus. Bei den Staaten in Südeuropa besteht die Tendenz, alle etwaigen Nachteile, wozu auch strenge und strikte Mindeststandards in Verordnungen gehören können, von ihrer Wirtschaft abzuwenden. Staaten in Nordeuropa sehen die Ökodesign-Richtlinie teilweise sogar als eine Möglichkeit, die heimische Wirtschaft explizit zu stärken. Unternehmen akzeptieren wenig ambitionierte Standards und lehnen strenge tendenziell ab. Die Akzeptanz der Gesellschaft hat durch die misslichen Umstände bei der Verordnung zu Haushaltslampen und durch das Schlechtmachen von Politikern stark gelitten. Ähnlich erfolgreiche und mit „Win-Win-Win-Anteilen“ versehene Verordnungen wie die Standby-Verordnung sind bisher im Arbeitspaket der Kommission nicht ersichtlich. Für die Akzeptanz bleibt somit ein ausgeglichenes (O) Urteil.

### **7.4 Bewertung des Instruments ElektroG/ WEEE**

Welche Ziele die WEEE-Richtlinie bzw. das ElektroG verfolgt, ist nicht leicht zu beantworten. Der Grund dafür liegt u. a. in der unpräzisen Formulierung (R1-224). Die Lager spalten sich bei dieser Frage in zwei Gruppen. Für die eine Gruppe ist die Richtlinie klar dem „reinen“ Abfallbereich zuzuordnen und sollte möglichst erst dann greifen, wenn ein Elektro-/

---

<sup>646</sup> WDR 14.05.2014: EU-Energiekommissar Günther Oettinger hat die "opportunistischen" Angriffe gegenüber der EU-Ökodesign-Richtlinie im Europawahlkampf gerügt. Viele Abgeordnete, allen voran sein Parteikollege Herbert Reul (CDU), hatten mit Ecodesign im Wahlkampf Stimmung gegen Europa gemacht und die Angst der Bürger vor zu starkem Eingriff der Brüsseler Bürokratie geschürt. "Im Moment hören wir viel von Staubsaugern, Kühlschränken und Glühbirnen", sagte Oettinger. Er schäme sich angesichts des Verhaltens der Parteien. Nicht die EU-Kommission, sondern die Staats- und Regierungschefs selbst hätten der EU-Kommission den Auftrag gegeben, einen geringeren Energieverbrauch in Haushalten voranzutreiben. Viele der Abgeordneten, die heute gegen Ökodesign wettern, haben 2009 persönlich ihre Zustimmung zur Richtlinie gegeben. Auch die deutsche CDU/CSU hatte die Ökodesign-Richtlinie als Win-Win-Situation für Verbraucher, Umwelt und Wirtschaft gelobt.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Elektronikprodukt am Ende seiner Nutzungsphase steht und zu „Abfall“ wird (EoL, End-of-Life). Diese Gruppe hält es für angebracht, dass die Richtlinie ihr Wirken am Ende der „Produktlebensphase“ beginnen lässt. Für die andere Gruppe hat die Richtlinie durchaus die Kompetenz und auch die Aufgabe, vor der eigentlichen „Abfallphase“ zu regeln. Für den Laien mag diese Frage trivial und unwichtig erscheinen, für die administrativ tätigen Personen und für den Umweltschutz hat sie indes große Auswirkungen. Diese begründen sich vorwiegend dadurch, dass die Métiers und mit ihnen die Kulturen und fachlichen Besonderheiten sehr verschieden sind. Setzt die Richtlinie nämlich schon vor der Phase an, in der ein Produkt zum Elektroaltgerät wird, so müssen sich die administrativ tätigen Personen neben den für das Abfallwesen entscheidenden Kenntnissen bekanntermaßen auch noch die Kenntnisse aus Design, Produktion und produktrechtlicher Durchführungsverhandlungen aneignen. Vor diesem Hintergrund lässt sich erklären, warum die eher im Abfallbereich sachkundigen Personen sich dagegen aussprachen, dass mit der Richtlinie auch Ziele außerhalb dieses Bereiches zu verfolgen sind (R3-87, R3-134).

*„Wenn man sich mal anguckt, wie umfangreich solche Durchführungsmaßnahmen sind, das ist doch nicht realistisch, das wirklich unter WEEE und dem ElektroG laufen zu lassen. Das ist so ein neues und anderes Feld, da brauchen sie so ein anderes Wissen als für den abfallrechtlichen Teil, das halte ich wirklich für extrem schwierig“ (R1-228).*

Betrachtet man den Aspekt des Umwelt- und Ressourcenschutzes, so rückt ein weiterer Umstand in den Fokus der Betrachtung. Ginge der Regelungsbereich der Richtlinie auch in die Betriebs- und sogar in die Produktkonzeptionsphase, so könnte seit Jahren rechtlich geregelter Handlungsspielraum im Umwelt- und Ressourcenschutz ungenutzt geblieben sein, was letztlich auch die ökologische Treffsicherheit und Effektivität beeinflusst.

Für die Gruppe derer, die mit der Richtlinie erst ab der EoL-Phase aktiv werden wollen, könnte Folgendes sprechen: Der Erwägungsgrund 4 der WEEE (2012/19/EU) macht deutlich, dass sich die Richtlinie als Ergänzung des allgemeinen Abfallbewirtschaftungsrechts der Union versteht. Neben dieser normativen Setzung macht die Richtlinie an unterschiedlichen Stellen deutlich, dass es sich vorwiegend um eine Abfallrichtlinie handelt. Auch das ElektroG stellt schon zu Beginn des Gesetzes im §1 darauf ab, dass das Gesetz Anforderungen an die Produktverantwortung nach dem § 22 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes für Elektro- und Elektronikgeräte festlegt. Wie auch die europäische WEEE wird im ElektroG noch an mehreren Stellen deutlich, dass es sich um Abfallrecht handelt. Die in der Richtlinie und im Gesetz deutlich und klar formulierten Textstellen betreffen auch eher die dem Abfallbereich zuzuordnenden Belange.

Für die Seite derer, die der Richtlinie und dem Gesetz weitreichende Kompetenzen auch vor der EoL-Phase zuschreiben, könnte Folgendes sprechen: In der WEEE (2012/19/EU) wird im Erwägungsgrund 6 erstmals auf die zu verfolgenden Ziele eingegangen: *„Diese Richtlinie soll zur Nachhaltigkeit von Produktion und Verbrauch sowie zur effizienten Ressourcennutzung und zur Rückgewinnung von wertvollen Sekundärrohstoffen beitragen, indem vorrangig durch die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus durch Wiederverwendung, Recycling und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle die zu beseitigende Abfallmenge reduziert wird. Sie soll ferner die Umweltschutzleistung aller in den Lebenszyklus von Elektro- und Elektronikgeräten einbezogenen Beteiligten, z. B. der Hersteller, der Vertrieber und der Verbraucher, und insbesondere der unmittelbar mit der*

*Sammlung und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten befassten Beteiligten verbessern.*“ Der Gesetzgeber hat durch die Art der Formulierung mehrere wichtige Aspekte einbezogen. Zum einen macht er zu Beginn des Absatzes deutlich, dass sich die Richtlinie auch auf „Produktion“ und „Verbrauch“ von Ressourcen bezieht, wobei wichtig ist, dass die meisten für den Verbrauch wichtigen Parameter bereits in der Produktkonzeption festgelegt werden. Zum andern hätte der Gesetzgeber durch die nicht erfolgte Wortwahl „Elektro- und Elektronikaltgeräte“ die Phase der Wirkung der Richtlinie einschränken können. Zum dritten soll sie die Umweltschutzleistung aller in dem Lebenszyklus Beteiligten verbessern – auch Hersteller. Dass die Richtlinie sich nur als Ergänzung für die umweltgerechte Gestaltung sieht, macht sie im Erwägungsgrund 11 deutlich: *„Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung, durch die die Wiederverwendung, die Demontage und die Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten erleichtert werden, sollten im Rahmen der Maßnahmen zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG festgelegt werden.“* Die gewählte Form im Konjunktiv „sollten“ macht aber auch deutlich, dass sie sich die Möglichkeit offen lässt, auch Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung vorzunehmen. Die deutsche Gesetzgebung hat von dieser Möglichkeit, die in der damals gültigen Richtlinie 2002/96/EG noch nicht so detailliert formuliert war, in einem Aspekt Gebrauch gemacht. So sieht das ElektroG in § 4 vor, dass Batterien oder Akkumulatoren leicht zu entnehmen sind. Durch diese Formulierung stellt der Gesetzgeber unmissverständlich klar, dass er durch die Art der Auslegung des Textes auf die Phase der Produktkonzeption und somit Nutzungsphase Einfluss nimmt.

Für die sowohl europäische wie auch nationale Rechtsetzung ist aber der folgende Aspekt als noch wichtiger zu erachten. Sowohl die alte Fassung der WEEE (2002/96/EG) als auch die neue Fassung (2012/19/EU) und das deutsche ElektroG besitzen alle einen eigenständigen Artikel bzw. Paragraphen mit dem Titel „Produktkonzeption“. Da es in der Vergangenheit zuweilen Unstimmigkeiten darüber gab, welcher Richtlinie bei der Rechtsetzung von Regelungen zur Produktkonzeption Vorrang einzuräumen ist, wurde der 2012 in Kraft getretenen Richtlinie (2012/19/EU) eine Überarbeitung im Artikel 4 zu Teil. Der Artikel 4 der aktuellen Rechtsetzung lautet wie folgt: *„Unbeschadet der Anforderungen der Rechtsvorschriften der Union über das ordnungsgemäße Funktionieren des Binnenmarkts und die Produktkonzeption, einschließlich der Richtlinie 2009/125/EG, unterstützen die Mitgliedstaaten die Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Betreibern von Recycling-Betrieben sowie Maßnahmen zur Förderung der Konzeption und Produktion von Elektro- und Elektronikgeräten, um insbesondere die Wiederverwendung, Demontage und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, ihren Bauteilen und Werkstoffen zu erleichtern. In diesem Zusammenhang ergreifen die Mitgliedstaaten geeignete Maßnahmen, damit die im Rahmen der Richtlinie 2009/125/EG festgelegten Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung zur Erleichterung der Wiederverwendung und Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten angewandt werden und die Hersteller die Wiederverwendung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten nicht durch besondere Konstruktionsmerkmale oder Herstellungsprozesse verhindern, es sei denn, dass die Vorteile dieser besonderen Konstruktionsmerkmale oder Herstellungsprozesse überwiegen, beispielsweise im Hinblick auf den Umweltschutz und/oder Sicherheitsvorschriften.“* Dazu, was die Wortreihung „Unbeschadet der Anforderungen [...] über“ über das Verhältnis von zwei Rechtsregeln sagt, äußert sich das „Handbuch der Rechtsförmlichkeit“, das vom Bundesministerium der Justiz (BMJ) herausgegeben wird: „Das Verhältnis mehrerer Regelungen zueinander kann [...] sprachlich klar gefasst werden. [...] Sollen

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

neben der jeweiligen Vorschrift weitere Rechtsnormen anwendbar sein, kann formuliert werden: ‚Unbeschadet der [...] über‘.<sup>647</sup>

Das Handbuch, das als Empfehlung für die Formulierung von Gesetzen aller Rechtsgebiete durch die Bundesministerien gedacht ist<sup>648</sup>, empfiehlt das Wort „unbeschadet“ damit nur für die Konstellation, in der zwei Rechtsregeln nebeneinander anwendbar sein sollen.<sup>649</sup> Letztlich stellen das Europäische Parlament und der Rat zudem klar, dass die Kompetenz zur Rechtsetzung bei der Produktkonzeption beiden Richtlinien obliegt.<sup>650</sup>

Nach dieser recht umfangreichen, aber für den Verlauf der Bewertung als wichtig erachteten Ausführung über das Wirken der Elektro- und Elektronik-Altgeräte Richtlinie, erfolgt die Bewertung.

### **Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Der bei der Energieverbrauchskennzeichnung, aber vor allem der Ökodesign-Richtlinie an dieser Stelle von LÜBBEN-WOLFF beschriebene Grundsatz, dass Ordnungsrecht – durch seinen direkten Zugriff – die Chance besitzt, das konkret erwünschte umweltrelevante Verhalten gegenüber fast allen anderen Instrumenten durchzusetzen, kommt hier in gleicher Weise zum Tragen.<sup>651</sup> Das definierte Ziel ist vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Wiederverwendung<sup>652</sup>, die stoffliche Verwertung und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren sowie den Eintrag von Schadstoffen aus Elektro- und Elektronikgeräten in Abfälle zu verringern.<sup>653</sup> Ferner soll die Richtlinie die Umweltschutzleistung aller in den Lebenskreislauf von Elektro- und Elektronikgeräten einbezogenen Beteiligten, z. B. der Hersteller, der Vertreiber und der Verbraucher, und insbesondere der unmittelbar mit der Behandlung von Elektroaltgeräten befassten Beteiligten verbessern.<sup>654</sup> Im Jahr 2010 wurden in Deutschland etwa 736.932 (t) Elektro- und Elektronikaltgeräte in die Verwertung gegeben, die Quote des Recyclings lag bei 83,5 Prozent, die Quote der Wiederverwendung bei rund 1,14 Prozent.<sup>655</sup> Eine 2007 durchgeführte Studie der *United Nations University (UNU)* kommt zu dem Ergebnis, dass die Effektivität von Produktgruppe zu Produktgruppe stark schwankt und die Werte weitgehend verbessert werden könnten.<sup>656</sup> Die erzeugten Abfallströme sind nicht homogen und durchmischt mit vielen Giftstoffen. In einigen Fällen ist die Anwendung von Verwertungszielen nicht dafür geeignet, dass in der Praxis mehr gesammelt wird. Die Studie spricht an vielen Stellen von Datenlücken

---

<sup>647</sup> Bundesministerium der Justiz 2008, siehe dazu ausführlich in Wolf 2012

<sup>648</sup> Vgl. § 42 Abs. 4 der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO).

<sup>649</sup> Wolf 2012, S. 31

<sup>650</sup> Eine kleinteilige Regelung in speziellen Produktgruppen sollte der Ökodesign-Richtlinie vorbehalten sein, da nur sie ein Regelwerk besitzt, welches ins Detail gehende Konstruktionsmerkmale behandeln kann.

Übergreifende Regelungen, wie die zur leichten Entnehmbarkeit von Batterien und Akkumulatoren, können von der Ökodesign-Richtlinie und dem ElektroG geregelt werden.

<sup>651</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 483

<sup>652</sup> Dazu Erwägungsgrund 18: Der Wiederverwendung von Elektro- und Elektronik- Altgeräten und ihren Bauteilen, Unterbaugruppen und Verbrauchsmaterialien sollte, soweit angebracht, Vorrang eingeräumt werden. Siehe auch in Art. 7 Verwertung

<sup>653</sup> Vgl. § 1 Bundesregierung 2005

<sup>654</sup> Vgl. Art. 1 EU-Parlament 2003, Friege 2012, S. 80

<sup>655</sup> Berechnung aus den Daten zur Umwelt 2010. Umweltbundesamt 2010

<sup>656</sup> Siehe auch in Friege 2012, S. 87

und kommt daher zu wenig konkreten Schlussfolgerungen. Als problematisch stufen die Autoren die zu verbessernde Qualität der Behandlung (auch toxische Kontrolle), die noch zu wenig erforschte Recyclingtechnik (besonders das Aufkonzentrieren) und die zu geringen Sammelergebnisse ein. Auch bemängelt die Studie, dass die Anreize, Kunststoffe wiederzuverwerten, nicht gegeben sind, da der Fokus stark auf Edelmetalle gelegt wird.<sup>657</sup>

Die Ziele, die sich aus der RoHS ergeben, werden voraussichtlich erfüllt. Kritik gibt es an den Stoffverboten. Als kritisch wird festgehalten, dass die Liste der verbotenen Stoffe nicht wächst.<sup>658</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Besaß die 2003 in Kraft getretene WEEE-Richtlinie 2002/96/EG noch den Artikel 1 mit der Überschrift „Ziele“, so wurde darauf in der Form bei der 2012 in Kraft getretenen WEEE-Richtlinie 2012/19/EU verzichtet und eine Umbenennung in „Gegenstand“ vorgenommen. Ob dieses Vorgehen gewählt worden ist, weil die mit der neuen Richtlinie verfolgten Ziele ohnehin an unterschiedlichen Stellen im Text Eingang gefunden haben, bleibt unklar. Für das Forschungsvorhaben ist die Änderung an dieser Stelle nicht von besonderer Bedeutung. Grund dafür ist, dass an dieser Stelle eine Betrachtung der alten WEEE-Richtlinie und des derzeit gültigen ElektroG erfolgt, da die neue WEEE-Richtlinie noch nicht vom Gesetzgeber in deutsches Recht umgesetzt ist und auch nicht mehr im zeitlichen Rahmen des Forschungsvorhabens umgesetzt wird und somit Wirkung zeigen könnte.

*„Also, offizielle Frist ist bis 14. Februar 2014. Ich weiß aber, man kann nicht in einem Wahljahr ein Gesetz umsetzen. Das schafft man einfach nicht“ (R1-232).*

Betrachtet wird die WEEE-Richtlinie 2002/96/EG und das ElektroG (Ausfertigungsdatum: 16. März 2005).

Die Mitgliedstaaten sollten die Konzeption und die Produktion von Elektro- und Elektronikgeräten fördern, die die Demontage und die Verwertung, insbesondere die Wiederverwendung und das Recycling von Elektroaltgeräten, ihren Bauteilen und Werkstoffen berücksichtigen und erleichtern. Die Hersteller sollten die Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikgeräten nicht durch besondere Konstruktionsmerkmale oder Herstellungsprozesse verhindern, es sei denn, dass die Vorteile dieser besonderen Konstruktionsmerkmale oder Herstellungsprozesse überwiegen, beispielsweise im Hinblick auf den Umweltschutz und/oder Sicherheitsvorschriften.<sup>659</sup> Das ElektroG ergänzt im Bezug auf den Erwägungsgrund 14 der WEEE noch zusätzlich wie folgt: Elektro- und Elektronikgeräte, die vollständig oder teilweise mit Batterien oder Akkumulatoren betrieben werden können, sind so zu gestalten, dass eine problemlose Entnehmbarkeit der Batterien und Akkumulatoren sichergestellt ist.<sup>660</sup>

*„Zunächst einmal die Auslegung, was im § 4 des ElektroG drin steht. Also ja, das hört sich eigentlich so an, als sollte das so sein, in der Nutzungsphase. Dort ist ja weder von Elektroaltgeräten noch von Altbatterien die Rede. Sondern, von Elektro- und Elektronikgeräten und Batterien und Akkumulatoren“ (R1-224).*

---

<sup>657</sup> Vgl. Huisman, S. 151 ff., 206

<sup>658</sup> Vgl. Friege 2012, S. 90

<sup>659</sup> Erwägungsgrund 14 EU-Parlament 2003, siehe dazu auch in Art. 4 Produktkonzeption

<sup>660</sup> § 4 Satz 2 Bundesregierung 2005

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Ergänzende Ziele sind:

Einführung der Herstellerverantwortung, mit der die Konzeption und Produktion von Elektro- und Elektronikgeräten gefördert und bei der Reparatur, mögliche Nachrüstung, Wiederverwertung, Zerlegung und Recycling umfassend berücksichtigt und erleichtert werden sollen<sup>661</sup>

Kostenlose Elektroaltgeräte-Rückgabe und Übernahme der Kosten für die Entsorgung durch die Hersteller<sup>662</sup>

Differenzierte Verwertungsquoten für die unterschiedlichen Sammelkategorien<sup>663</sup>

Sammlung von min. vier Kilogramm Elektro- und Elektronikaltgeräten aus privaten Haushalten pro Einwohner und Jahr<sup>664</sup>

Das ElektroG setzt bisher neben der WEEE-Richtlinie auch noch die sog. RoHS-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten in nationales Recht um.<sup>665</sup> Daraus ergeben sich Ziele in Form von Stoffverboten (z. B. für Blei, Quecksilber, sechswertige Chrom usw.) in Gewichtsprozent.

An unterschiedlichen Stellen der Direktive und des deutschen Gesetzes kommt klar zum Ausdruck, dass der Wiederverwendung von Produkten Vorrang vor der Wiederverwertung eingeräumt werden soll. Besonders dieser Aspekt wird aber bei der Umsetzung in die Praxis durchgängig negativ vollzogen. So hat der Konsument keinen Anreiz, die Produkte in einem möglichst schadlosen Zustand anzuliefern.<sup>666</sup> An der Annahmestelle angekommen, wird mit den Elektroaltgeräten i. d. R. alles andere als pfleglich umgegangen, was größtenteils damit zusammenhängt, dass auch das Personal der öffentliche-rechtlichen Entsorgungseinrichtungen keinen Anreiz für einen schonenden Umgang mit den Elektroaltgeräten hat (R1-60).

*„Wenn man sich anguckt wie es derzeit real läuft. Die Leute bringen ihre Geräte zum Recyclinghof, dort kommen sie in einen großen Container – von oben hineingeworfen. Wo man ja dann denkt, super, Wiederverwertung ade. Die Sachen sind sehr oft schon zerstört, teilweise in Einzelteilen, wir haben in einem Projekt eine Sortieranalyse von Containern machen lassen“ (R1-208). „Wir sind in Europa nicht fähig, diese Wiederverwendung zu machen, Zweite-Hand-Produkte entstehen zu lassen, die dann auch tatsächlich weiter verkauft und weiter genutzt werden“ (R6-183).*

Beim Erstbehandler angekommen befinden sich die Elektroaltgeräte oft schon in einem sehr schlechten Zustand.<sup>667</sup>

---

<sup>661</sup> Vgl. Erwägungsgrund 11 EU-Parlament 2003

<sup>662</sup> Vgl. Erwägungsgrund 20 EU-Parlament 2003

<sup>663</sup> Vgl. Art.7 EU-Parlament 2003

<sup>664</sup> Vgl. Art. 5 EU-Parlament 2003 und § 1 Bundesregierung 2005

<sup>665</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>666</sup> Eine für den Verbraucher von Gesetz wegen geforderte einfach zu handhabende Rückführungsmöglichkeit von Elektroaltgeräten ist i. d. R. gegeben. Nur in sehr wenigen Kommunen müssen Konsumenten größere Strecken zu einer Abgabestelle zurücklegen.

<sup>667</sup> Vgl. Kailitz 2009

*„Und wenn man Sammelgruppe 3 anschaut, wie die Fernseher momentan ankommen, früher war alles geregelt, bevor das ElektroG kam, da kamen die Fernseher schön, da kamen Geräte in Gitterboxen, da konnte man auch Geräte verkaufen“ (R5-64, R5-67).*

Die Folgebehandler haben ihr Geschäftsmodell auf die Fraktionsbestandteile ausgerichtet und mit Wiederverwendung von Geräten i. d. R. keine Berührungspunkte.

*„Und Anlagen, die sind geschäftsmodellmäßig mehr darauf spezialisiert, sehr gute Kupfer-Fraktion zu haben. Die machen darüber ihr Geld. Und andere, die schauen, dass sie eine sehr gute Edel- und Sondermetallfraktion bekommen“ (R1-208).*

In den Interviews kamen die Experten überwiegend zu der Erkenntnis, dass der Aspekt der Wiederverwertung von Geräten sehr große Probleme aufweist (R1-54, R5-66, X3-296/307, X10-58).

Zur Position der Gesetzgebung im Bezug auf die Wiederverwendung von Elektroaltgeräten:

*„Was für uns ein ganz, ganz wichtiges und zentrales Element ist, dass wir sehr froh sind, ist, dass es keine gesonderten Quoten für das ReUse gibt“ (R3-2).*

Das übergeordnete Ziel, die wirksame Vermeidung von Abfällen, ist bisher eher negativ zu beurteilen. Zum einen lassen die beschriebenen Wege der Rückführung von Produkten es dazu kommen, dass viele Produkte beim Eintritt ins Verwertungssystem stark beschädigt werden, zum zweiten fehlen Behandlungsvorschriften, die ein Zu-„Abfall“-Werden verhindern könnten, gänzlich in den Rechtsetzungen.

*„Also, ob man nicht eigentlich mit viel einfacheren Maßnahmen, indem man Behandlungsvorschriften macht, schon viel mehr gewinnt [...]“ (R1-210).*

Jedoch auch wenn klare Vorschriften gemacht werden, wie die Behandlung zu erfolgen hat, was bspw. durch den §9 im Abs. 5<sup>668</sup> erfolgt ist, kommt es in der Realität überwiegend zu Verstößen (R5-32, R7-44/46).

Die Richtlinie sieht vor, einen Beitrag zu leisten, die Umweltschutzleistung aller in den Lebenskreislauf von Elektro- und Elektronikgeräten einbezogenen Beteiligten zu erhöhen und die Herstellerverantwortung zu verbessern. Sie spricht dabei konkret die Aspekte Konzeption, Reparatur, Nachrüstung und Zerlegung an. Bei den aufgeführten Aspekten kann abgekürzt festgehalten werden, dass Erfolge durch die Richtlinie und das deutsche Gesetz nicht merklich zu erkennen sind. Auch die überwiegende Anzahl der Interviewpartner bestätigt das weitgehend (R1-224/230, R3-78, R4-18, R6-145, X2-74, X3-275, P2-121, P3-29/31).

Das Ziel der vier Kilogramm getrennt gesammelter Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten pro Einwohner und Jahr wird erreicht.<sup>669</sup> Deutschland liegt derzeit bei rund 7,8 kg (R3-2). Die Frage, ob dieses Ziel ambitioniert genug ist, stellt sich vor dem Hintergrund, da derzeit etwa 24 kg pro Jahr Elektrogeräte (EU-Bürger) gekauft werden und andere Länder in Europa inzwischen über 15 kg sammeln.<sup>670</sup> Auch findet keine Differenzierung dieser Sammelquote

---

<sup>668</sup> §9 Abs. 5: [...] Die Behältnisse für die Gruppe 3 müssen gewährleisten, dass Bildschirmgeräte separat und bruch sicher erfasst werden können.

<sup>669</sup> Vgl. Friege 2012, S. 90

<sup>670</sup> Europäische Investitionsbank 2012, in Deutschland wurden 2011 ca. 21,17 kg Elektro- und Elektronikprodukte gekauft. Quelle: Daten zur Umwelt, Umweltbundesamt.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

nach Produktkategorien statt, so dass das Sammelziel durch die Sammlung von schweren Geräten wie Waschmaschinen schnell erreicht werden kann.<sup>671</sup>

*„Die Erhöhung des Sammelziels vor allem, das waren bislang ja für Deutschland unambitionierte 4 kg pro Kopf. Ich meine, wir haben hier in einzelnen Sammelgruppen bislang schon 8 kg erfassen können. Da hat ja das europäische Parlament großen Wert drauf gelegt, dass man ambitioniertere Vorgaben erfasst“ (R4-2). „Also, für die Länder mit den hohen Ausstattungsgraden definitiv zu wenig“ (R1-176).*

Die Ziele für die Verwertung werden von Deutschland erreicht.<sup>672</sup> Sie werden aber von Experten auch kritisch gesehen. Zum einen, was die Berechnungsgrundlage angeht, zum andern, was die Ziele an sich angeht.

Zur Berechnung: *„Aber z. B. wenn man immer hört, diese 95% Verwertungsquote. Mich ärgert das immer. Diese Quoten sind schon an sich Schwachsinn. Weil es nicht besagt, dass die richtigen Mengen Material an den richtigen Platz gekommen sind. Wenn man z. B. einen Mischmasch an Kunststoff liefert, dann gilt das schon als verwertet. Obwohl man nur z. B. 50% danach verkauft. Und deswegen sind die Rechnungen auch sehr fraglich“ (R6-36). „Es gibt natürlich auch Datenlücken, gerade bei der Stiftung EAR. Der Handel kann ja zurücknehmen, das müssten die auch melden an die Stiftung EAR, aber es gibt keine einzige Meldung“ (R1-215).*

Zu Quoten: *„Mindestsammelquoten war einer der Punkte, über den dann gestritten wurde, also Rat und Parlament, wie kaum über einen anderen Punkt. Von daher war das dann so heikel, dass man etwas ganz unambitioniertes reingeschrieben hat, damit man ja nicht in die dritte Lesung kommt, die das dann alles ungemein verzögert hätte, und ja zu einem Kompromiss kommt. In der Tat, finde ich, man kann sagen, das ist jetzt extrem unambitioniert“ (R4-24).*

Die Ziele, die sich aus der RoHS-Richtlinie ergeben, liegen in der Substitution von gefährlichen Stoffen durch weniger gefährliche Stoffe sowie die Einhaltung von Grenzwerten. Die sich im ElektroG aus der RoHS-Richtlinie ableitenden Ziele werden mittel- bis langfristig voraussichtlich erreicht werden. Als Beispiel sinkt der Einsatz von Blei und Quecksilber in Produkten in den vergangenen Jahren aufgrund des weitgehenden Verbotes (E1-186, R1-126). Auch bei anderen als gefährlich eingestuftem Stoffen sind Reduzierungen zu erwarten. Die Dynamik dürfte aber voraussichtlich stärker durch die REACH-Direktive erzeugt worden sein (E1-186).

*„[...] z. B. dass bei RoHS keine neuen Stoffe dazu gekommen sind. Aus unserer Sicht sehr bedauerlich. Also, wir hatten ja schon noch ein paar Weichmacher und Flammschutzmittel vorgeschlagen, wo aus unserer Sicht schon inzwischen klar ist, dass sie gefährlich sind, die leider nicht reingekommen sind. Das ist bedauerlich“ (R1-122).*

### Bewertung

Abschließend kann festgehalten werden, dass die mit der WEEE-Richtlinie und dem ElektroG verfolgte Bewertung zwiespältig ausfällt. Während das Instrument von der Seite des Staates weitgehend als positiv beschrieben wird, kommt der überwiegende Teil der übrigen

---

<sup>671</sup> Vgl. Sanden und Schomerus 2011, S. 165

<sup>672</sup> Siehe hierzu in ElektroG §12



Interviewpartner oft zu anderen Ergebnissen. Die einfache Entsorgung für den Konsumenten ist i. d. R. gegeben (wird jedoch z. B. in Berlin durch den Wegfall der haushaltsnahen Wertstofftonne schon wieder umständlicher), die Verwertungsquoten werden erfüllt, der Einsatz von reglementierten Stoffen geht zurück. Auf der anderen Seite wird die Wiederverwendung systembedingt so gut wie unmöglich gemacht, die Herstellerverantwortung nicht vorangetrieben, der Artikel/Paragraph zur Produktkonzeption nicht umgesetzt und immer noch viel Elektroschrott illegal ins Ausland transportiert (R1-162, R3-116, R4-20, R6-183). Die beschriebene Problematik der geteilten Produktverantwortung lässt eine wiederverwendungsfreundliche Rückführung von ausgemusterten Produkten derzeit nicht zu. Auch bei der Wiederverwertung sind Defizite deutlich. So sind bspw. die Recyclingverfahren noch weitgehend unerforscht, zu aufwendig in der Durchführung und im Ergebnis zu teuer. Die Primärrohstoffe sind oftmals so günstig, dass der Bezug von Sekundärrohstoffen nicht lukrativ erscheint. Im Ergebnis wird bisher nur das recycelt was gewinnbringend ist, der Rest wird deponiert, verbrannt oder nicht selten als Ersatzteil deklariert ins Ausland exportiert. Da für die Bewertung der ökologischen Treffsicherheit die hier defizitär festzustellenden Aspekte überwiegen und ein positiver Aspekt, die Erzielung der Verwertungsquoten, auch dadurch erreicht wird, dass große Mengen der Kunststoffe nicht verwertet, sondern verbrannt werden, fällt die Beurteilung eher negativ (Θ) aus.

### **Effizienz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Studie der *United Nations University (UNU)* macht deutlich, dass in vielen Fällen durch die Umsetzung der WEEE die Kosten stark gestiegen sind, die Verbesserungen für die Umwelt jedoch nur marginal ausgefallen sind (im Besonderen bei der Behandlung von Leiterplatten und sonstigen Elektronikbauteilen und vorwiegend auf Westeuropa bezogen). Die Studie kommt u. a. zu dem Ergebnis, dass die Erhöhung der Effektivität nur mit einer Erhöhung der Ausgaben einhergeht, was die Effizienz folglich verschlechtert. Nach wie vor sind die Transportkosten entscheidend in der Gesamtbetrachtung. Aber auch die Behandlungskosten von Produktgruppen mit vielen toxischen Inhaltsstoffen (Leuchtmittel, Kühlschränke) treiben die Kosten und senken die Effizienz.<sup>673</sup> Für FRIEGE spielt der Aspekt des jahrelangen Verhandlungsmarathons eine entscheidende Rolle, da erhebliche Mitteleinsätze in diesen Prozess geflossen sind.<sup>674</sup> Eine in den zurückliegenden Jahren immer stärker werdende Problematik, die von unterschiedlichen Autoren benannt und von SCHOPPEN untersucht wurde, ist der Wertstoffraub oder „Rosinenpicken“ im Elektroaltgerätebereich. Laut einer Untersuchung des Bundesverbandes Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. stellten mehr als 70 Prozent der befragten Mitglieder eine „Beraubung“ der angelieferten Elektroaltgeräte fest.<sup>675</sup> Dieser Verlust an Qualität der Altgeräte führt dazu, dass gewinnbringende Teile nicht mehr veräußert werden können und die Gesamtbilanz verschlechtert und das Verfahren ineffizienter wird.<sup>676</sup>

---

<sup>673</sup> Vgl. Huisman, S. 151 ff., 206

<sup>674</sup> Vgl. Friege 2012, S. 90

<sup>675</sup> Vgl. Bundesverbandes Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. 27.03.2007, siehe auch in Sachverständigenrat für Umweltfragen 2008, S. 728 und Kailitz 2009, S. 31

<sup>676</sup> Vgl. Schoppen 2009, S. 106 ff.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

### Bewertung

Bei der Effizienzbeurteilung muss zunächst festgehalten werden, dass der Entstehungsprozess des Instrumentes sehr lange gedauert hat und die Aufwendungen in dieser Zeit sehr umfangreich waren. Auch die Novellierung der europäischen Gesetzgebung in Brüssel und die erneute Implementierung ins deutsche Rechtssystem verursacht erneut große Mittelaufwendungen (R1-232). Durch die lange und intensive Arbeit mit dem Instrument ist der Staat gezwungen, umfangreiche Mittel einzusetzen. Die Aufwendungen von privatwirtschaftlichen Akteuren dürften ebenfalls hoch ausfallen. Das ElektroG, welches neben der Verringerung des Einsatzes gefährlicher Stoffe vornehmlich zur Steigerung der Wiederverwendung und Wiederverwertung von Elektro- und Elektronikschrott entwickelt worden ist, kann aus Sicht der Verbraucher positiv bewertet werden. Da es nicht gestattet ist, seine defekten oder ausrangierten Elektro- und Elektronikprodukte im Hausmüll, oder schlimmer noch, auf wilden Müllkippen, zu entsorgen, bieten die Regelungen des Gesetzes eine noch gute und aufwandsarme Möglichkeit, sich seiner alten Produkte zu entledigen. Dem Verbraucher ist es gestattet, sie bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungseinrichtungen kostenfrei abzugeben. Es ist ihm in Großstädten, wie beispielsweise Berlin, gestattet, sie in extra dafür bereitgestellte Entsorgungscontainer vor Ort zu geben, oder sie – im eher ländlichen Raum – sogar abholen zu lassen. Zudem sehen die Gesetzesregelungen ab voraussichtlich Ende 2013 die Möglichkeit vor, Kleingeräte direkt bei den Verkaufsstellen zu entsorgen.<sup>677</sup> Der Aufwand zur ordnungsgemäßen Entsorgung wird den Konsumenten über die bestehenden Regelungen gering gemacht. Länder wie die Schweiz, wo für die Konsumenten seit Jahren die Möglichkeit besteht, Altgeräte in Warenhäusern ihrer Wahl zurückzugeben, weisen jedoch noch geringere Hürden auf. Aus diesem Grund fällt die Bewertung noch positiv aus (+).

Die staatlichen Stellen haben hingegen hohen Aufwand zu leisten. Sieht man auch hier vom sehr langen und aufwendigen Gesetzgebungsverfahren ab, verbleiben viele vom Staat zu leistende Aufgaben. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsunternehmen müssen Tausende von Annahmestellen einrichten und vor Ort ausreichend Personal vorhalten. Sie stellen vorwiegend in den Großstädten Sammelcontainer für Hauseinheiten auf und sorgen für regelmäßige Leerung. Sie überwachen die bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR) gesammelten Entsorgungsbilanzen, überprüfen die von den Herstellern einzuhaltenden Pflichten, führen Verhandlungen mit privatwirtschaftlichen Akteuren und sorgen für Gesetzesanpassungen. Für die Verwaltung stellt das ordnungsrechtliche ElektroG ein vergleichsweise hohes Aufwandsaufkommen da. Demgegenüber bietet das Instrument eine gute Möglichkeit, in direkter Form zur Erreichung der gesteckten Ziele im Umweltschutzbereich zu gelangen. Besonders der § 5 im ElektroG bietet die Möglichkeit, eine sukzessive Reduzierung der als besonders umweltschädlich geltenden Stoffe herbeizuführen. Im Ergebnis ist das Instrument aus Sicht der Verwaltung als ausgeglichen (O) zu bewerten, da zwar großer Aufwand betrieben werden muss, dieser aber im Verhältnis zu relevanten Erträgen im Umweltschutzbereich steht.

---

<sup>677</sup> Zukünftig müssen Händler auch dann ausgediente Haushaltskleingeräte zurücknehmen, wenn kein Neugerät gekauft wird. Voraussetzungen für diese Pflicht sind, dass die Verkaufsfläche des Händlers über 400 qm beträgt und dass das zurückzugebende Gerät kleiner ist als 25 cm (Seitenlänge). Diese Regelung hatte im Vorfeld besonders in Österreich und Deutschland zu massiven Protesten geführt. (Länderbezogene) Ausnahmen werden vermutlich zugelassen. Quelle: WELECON

Die Unternehmen zur Produktverantwortung zu drängen, ist zudem ein Anliegen des ElektroG. Aus diesem Grund appelliert das Gesetz in § 1 an die Hersteller, dieser Verpflichtung nachzukommen, und versucht, Maßnahmen in dieser Richtung auszuweiten. Der zu leistende Aufwand resultiert demnach stark aus der vom Staat geforderten Herstellerverantwortung. Waren die Hersteller früher nach der Herstellung ihrer Produkte gänzlich befreit von nachsorgenden Maßnahmen, so tragen sie heute eine größere Verantwortung, die von ihren Produkten ausgehende Umweltgefährdung zu reduzieren. Ein großer Aufwand besteht für die Hersteller in der Errichtung von Behandlungsanlagen zum Recyceln der angelieferten Elektroaltgeräte. Demgegenüber stehen jedoch auch Erträge aus den Verwertungsprozessen.

Für Unternehmen ist letztlich entscheidend, ob aus ihrer Sicht der Verbleib im Regelungssystem des ElektroG vorzuziehen ist, oder ob die seit Inkrafttreten des ElektroG bestehende Möglichkeit, sich im Rahmen der gesetzlichen Regelung freiwillig in der Rücknahme von Altgeräten zu engagieren, Effizienzvorteile verspricht. LUGER hat in einer Untersuchung versucht, diese Frage zu beantworten, ist jedoch aufgrund der Komplexität nicht zu einem Ergebnis gekommen.<sup>678</sup> Da diese bisher wohl umfangreichste – veröffentlichte – Untersuchung sowohl befürwortende als auch dagegensprechende Argumente in ähnlich hoher Anzahl aufführt, ist für Unternehmen von einer eher ausgeglichenen (O) Bewertung auszugehen.

Im Gesamtergebnis wird somit eine ausgeglichene (O) Bewertung vergeben.

### **Material- und Ressourcenschonung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Es liegen zwar Fachartikel und Studien zur WEEE und dem ElektroG vor, explizit bewertend gehen diese auf den Aspekt Material- und Ressourcenschonung aber nicht ein. Im Bereich des Material- und Ressourcenschutzes kommt der WEEE und dem ElektroG eine entscheidende Rolle zu. Wie zuvor schon beschrieben, kommt das ElektroG seinen Möglichkeiten zum Schutz von Ressourcen im Bereich der Produktkonzeptions- und Planungsphase nur sehr zurückhaltend nach. Ist ein Elektrogerät am Ende seiner Nutzungsphase zum Elektroaltgerät geworden, ist die Grundlage für die weitere Nutzung der Materialien und Ressourcen die Sammlung, Sortierung und Vorbehandlung dieser Geräte. Um einen „reinen“ Abfallstrom an Elektro- und Elektronikaltgeräten zu erhalten, verpflichtet § 9 ElektroG die Besitzer von Elektroaltgeräten, diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Sammlung und Rücknahme von Elektroaltgeräten durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, Vertreiber und Hersteller ist so durchzuführen, dass die spätere Wiederverwendung, Demontage und Verwertung nicht behindert wird. Diese Vorgaben dürften bei der üblichen Sammel- und Transportpraxis (in Gitterboxen) insbesondere zum Zweck der Wiederverwendung nicht bei allen gesammelten Geräten eingehalten werden.<sup>679</sup> Auch FRIEGE kommt in seiner Untersuchung zu dem Schluss, dass die Defizite bei Sammlung und Verwertung hoch sind. Großen Ressourcenverlust stellte er durch folgende Aspekte fest:

- Aufbewahrung von Geräten nach Nutzungsdauer im Haushalt,

---

<sup>678</sup> Siehe dazu in Luger 2010

<sup>679</sup> Siehe dazu auch in Sanden und Schomerus 2011, S. 164

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

- Dissipation von Metallen in Stoffströmen,
- mangelnde Separierung von Elektroaltgeräten,
- Illegale Sammlung,
- Zerstreung durch Beschädigung beim Umschlag,
- defizitäre Aufbereitung,
- Verlust durch Schadstoffvermischung in Rückständen.<sup>680</sup>

In einer von CHANCEREL durchgeführten Untersuchung trat zutage, dass ein großer Teil seltener und wertvoller Inhaltsstoffe (bspw. Seltene Erden, Edelmetalle) in den Massenströmen anderer Stoffe untergeht und folglich verloren ist. Dies führt dazu, dass die in den Elektrogeräten enthaltenen Ressourcen nach nur einer Produktgeneration nicht mehr wiederverwertet werden können.<sup>681</sup> In den Studien von BIGLARI oder METCALFE konnte nachgewiesen werden, dass bspw. eine Tonne Handyschrott in etwa so viel Gold enthält, wie in 50 Tonnen Golderzgestein vorhanden ist.<sup>682</sup>

SANDEN/SCHOMERUS kommen im 2011 vorgelegten *Regelungskonzept für ein Ressourcenschutzrecht* zusammengefasst zu folgendem Ergebnis. Die Erwägungsgründe machen sehr deutlich, dass die Richtlinie dem Ressourcenschutz dient. Der Ansatzpunkt zur Ressourceneinsparung ist im § 4 ElektroG zu sehen. Dort sind die Vorschriften aber nur in unzureichender Weise als „Soll-Vorschriften“ konkretisiert. Die tatsächliche Wirkung dieser appellativen Regelung auf die Ressourceneinsparung dürfte damit eher gering ausfallen. Es werden durch den sektoralen Regelungsansatz des ElektroG nur Ausschnitte der darin verwendeten Rohstoffe aus den globalen Stoffströmen der deutschen Wirtschaft, z. B. für die Edelmetalle, geregelt. Es fehlt bei der Steuerung dieser Rohstoffteilmenge des ElektroG im Hinblick auf mögliche Ziele der Ressourcenschonung an Zielvorgaben sowie an einer Verbindung oder Rückkopplung mit einer übergeordneten, sektorübergreifenden Zielsetzung für den jeweiligen Stoffstrom. Eine direkte Materialinputsteuerung für den Bereich der Elektro- und Elektronikgeräte, z. B. im Hinblick auf die Materialeffizienz pro hergestelltem Elektrogerät, ist im ElektroG nicht vorgesehen. Umweltaforderungen an die Gewinnung der Rohstoffe, die für die Herstellung von Elektro- und Elektronikgeräten benötigt werden, sind im ElektroG ebenfalls nicht enthalten.<sup>683</sup> Was die Wiederverwendung als komplettes Gerät oder das Refurbishing oftmals verhindert und somit zu Ressourcenverlusten in der Recyclingkette führt, ist der Diebstahl von besonders werthaltigen Komponenten (z. B. Kompressoren bei Kühlschränken).<sup>684</sup>

Durch gezielte Wiederverwendung könnte ein Beitrag geleistet werden. Unter anderem durch die schon beschriebene mangelnde Anreizstruktur liegt die Wiederverwendungsquote bei Elektro- und Elektronikaltgeräten jedoch auf einem bisher geringen Niveau (XXX).

### **Tab. 7: Wiederverwendung von Elektroaltgeräten 2010. Quelle: UBA, Daten zur Umwelt**

---

<sup>680</sup> Vgl. Friege 2012, S. 83 ff.

<sup>681</sup> Vgl. Chancerel 2010

<sup>682</sup> Vgl. Biglari 2012, Metcalfe 2013, S. 23

<sup>683</sup> Sanden und Schomerus 2011, S. 164, 165

<sup>684</sup> Vgl. Schoppen 2009, S. 106, Pressemitteilung des BVSE vom 23.03.2008, „Die Menge stimmt - die Qualität lässt zu wünschen übrig“.

Produktkategorie	Als komplettes Gerät wiederverwendet
Haushaltsgroßgeräte	0,53 %
Haushaltskleingeräte	0,39 %
IT- und Telekommunikationsgeräte	2,59 %
Geräte der Unterhaltungselektronik	0,29 %
Beleuchtungskörper	2,04 %
Gasentladungslampen	0,00 %
Elektrische und elektronische Werkzeuge	0,56 %
Spielzeug sowie Sport- und Freizeitgeräte	13,55 %
Medizinische Geräte	3,76 %
Überwachungs- und Kontrollinstrumente	2,78 %
Automatische Ausgabegeräte	6,82 %
Gesamt	1,14 %

Für u. a. SMEDDINCK/WUTTKE und PRELLE ist die Problematik des Material- und Ressourcenverlusts aufgrund von illegalem Transport ins Ausland entscheidend. Durch die rudimentären Verfahren zur Rückgewinnung von Ressourcen gehen zudem viele Rohstoffe verloren.<sup>685</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In der Interviewdurchführung wurde deutlich, dass die zuvor aus der Literatur entnommenen Aspekte weitgehend bestätigt wurden und noch heute zu Problemen führen. Ein Interviewpartner sieht die größte Problematik darin, dass vor allem kleine Geräte nicht den gesetzlich gewollten Weg ins Sammlungssystem nehmen, sondern im Hausmüll verbracht werden (R3-28).<sup>686</sup> Daneben kommt es durch unterschiedliche Faktoren dazu, dass ein großer Teil der Elektroaltgeräte durch Export in Nicht-EU-Staaten, speziell nach Afrika und Asien,

<sup>685</sup> Vgl. Smeddinck und Wuttke 2010, S. 218 ff., Prelle 2010, S. 517, siehe u. a. auch in Reuter 2011

<sup>686</sup> Vgl. UNEP 2009b, S. 13–14, weltweit wächst die Menge an Elektroschrott auf etwa 40 Millionen Tonnen (2011), der Zuwachs in Deutschland beträgt etwa 1,5 Millionen Tonnen. Bis 2016 sollen es weltweit etwa 93 Millionen Tonnen sein. Wirklich belastbare Daten, wie viel der Geräte und Klein-Geräte in den Hausmüll gelangen gibt es nicht, da schon die Menge der illegal exportierten Geräte nicht in vollem Umfang ermittelt werden kann. Nach einem Gutachten für das Umweltbundesamt lag die Menge 2008 zwischen 93.000 t und 216.000 t, siehe hierzu in Sander und Schilling 2010, S. 4, Markets and Markets 2011

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

nicht dem Prozess der Material- und Ressourcenrückgewinnung zugeführt werden kann (R1-156/158, R3-28, R4-20, R5-48).

Untersuchungen in der Praxis zeigen, dass sehr wertvolle Stoffe oft in wesentlich größeren Massenströmen anderer Fraktionen untergehen und geeignete Verfahren zur Rückgewinnung noch nicht, oder nur sehr beschränkt, bereitstehen (R6-97).<sup>687</sup>

*„[...] verschleppt in den anderen Massenströmen, [...], in dem letzten Abfallstrom, der eigentlich auch noch Seltene Erden beinhaltet und Materialien beinhaltet, die noch recycelbar wären, aber es gibt keine Firmen, die momentan sowas machen“ (R5-14). „Man kann leider nicht alles haben und wenn man den Fokus legt auf massenrelevante Stoffe, dann gehen auch die Spurenmetalle unter. Ja, das ist der negative Effekt“ (R6-3). „[...] da gibt es dann Schlacken aus dem Kupferprozess, in denen die Seltenen Erden drin sind, die werden da nicht zurückgewonnen“ (R7-24).*

Das ElektroG schreibt in Abhängigkeit von der Produktkategorie Mindestzielwerte für die Wiederverwendung und die stoffliche Verwertung bei Bauteilen, Werkstoffen und Stoffen vor, die zwischen 50 und 80 Prozent des durchschnittlichen Gewichts je Gerät liegen (§12 ElektroG).<sup>688</sup> Mit den stofflichen Verwertungsquoten soll sichergestellt werden, dass die in den Geräten enthaltenen Rohstoffe als Sekundärrohstoffe wieder dem Wirtschaftskreislauf zur Verfügung gestellt werden (R6-36).<sup>689</sup> Die Verwertungsziele sind allerdings nicht rohstoffspezifisch, sondern es handelt sich um Gewichtsanteile an der jeweiligen Gerätekategorie. Eine Gewinnung von in geringen Mengen enthaltenen, aber vielleicht besonders wertvollen oder knappen Ressourcen ist mit der Vorgabe einer solchen Verwertungsquote nicht gezielt zu steuern.<sup>690</sup>

Im derzeit zur Anwendung kommenden ElektroG wird neben der WEEE-Richtlinie auch die RoHS-Richtlinie (2011/65/EG, alt 2002/95/EG) umgesetzt. Durch die RoHS-Richtlinie kommt es zu Stoffverboten besonders gefährlicher Stoffe.<sup>691</sup> Zwar dient die Beschränkung der genannten Stoffe zur Reduzierung der Belastungen der Umwelt und der Gesundheit, sie führt aber zu einer relativen Senkung des Verbrauchs dieser Stoffe bei der Geräteherstellung. Durch das Verbot werden indirekt mögliche Umweltschäden beim Abbau der Rohstoffe begrenzt. Es ist aber davon auszugehen, dass die Stoffe durch Substitute ersetzt werden und diese ähnliche Umweltschäden beim Abbau erzeugen.<sup>692</sup>

*„Nein, schauen Sie doch mal her, durch was wird es (Blei) ersetzt? Durch Zinn, Silber, Kupfer, Nickel und Wismut, ja, im Wesentlichen. Diese fünf Elemente hauptsächlich. Die sind alle ähnlich selten und ähnlich giftig. Und was noch viel schlimmer ist daran, Wismut*

---

<sup>687</sup> Siehe dazu ausführlich in Chancerel 2010

<sup>688</sup> Sie entsprechen den Anforderungen des Art. 7 Abs. 2 WEEE-Richtlinie

<sup>689</sup> Vgl. Sanden und Schomerus 2011, S. 165

<sup>690</sup> Siehe auch in Sanden und Schomerus 2011, S. 165

<sup>691</sup> Seit dem 01.07.2006 dürfen nach RoHS neue Elektro- und Elektronikgeräte nicht mehr als 0,1 Gewicht-% Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle, polybromierte Diphenylether und nicht mehr als 0,01 Gewicht-% Cadmium bezogen auf jeweils homogene Werkstoffe enthalten. Ausgenommen sind medizinische sowie Überwachungs- und Kontrollgeräte. Ferner gibt es für einzelne Geräteteile oder Anwendungsfelder Ausnahmen (z. B. Quecksilber in Gasentladungslampen, Blei in Legierungen mit Kupfer, Aluminium und Stahl etc.), auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll.

<sup>692</sup> Vgl. Sanden und Schomerus 2011, S. 164

*kommt in der Natur nur mit Blei vor, d.h. wenn ich 1 t Wismut erzeuge, um 1 t Blei zu ersetzen, erzeuge ich 10 t Blei gleichzeitig dabei“ (X4-103).*

Der anfallende Elektroschrott besteht nicht nur aus Metallen, sondern zu etwa einem Fünftel aus Kunststoff. Die großen Mengen anfallender Kunststoffe werden oftmals nicht zu Recyclat verarbeitet und nicht selten als Energieersatzstoff, wenn z. B. Kleingeräte (Mobiltelefone usw.) nach dem Schreddern in den Hochofen gelangen, verwendet (R1-84). Dieses Vorgehen erfolgt u. a. aufgrund immer weiter fortschreitender Differenzierung der eingesetzten Kunststoffe, was im Ergebnis die Kompatibilität reduziert. Auch die Verfahren, bei denen mehrere Kunststoffe nahezu untrennbar miteinander verklebt und verschmolzen (Compound-Produkte) werden, nehmen zu. Die Gesetzgebung lässt weiten Spielraum, wie mit Kunststoffen umgegangen werden soll.

*„Also, der Grund, warum es diese vielen Kunststoffe gibt, sind zum einen patentrechtliche Gegebenheiten. Es gibt alleine für Polypropylen etwa 900 Additive, Antioxidansen, UV-Stabilisatoren, und sie müssen, wenn sie auf den Markt wollen, das leicht chemisch modifizieren“ (X4-63).*

### Bewertung

Was die Rückgewinnung von kritischen, seltenen oder sehr wertvollen Stoffen (z. B. Gold, Palladium, Seltene Erden) angeht, wird die WEEE-Richtlinie und das ElektroG nicht wirklich konkret. Auch erfolgt das hierfür erforderliche Monitoring nicht. Das ElektroG sieht nur eine Berichterstattung an die EU-Kommission in Form der zehn Produktkategorien vor, dort werden einzelne Stoffe (z. B. Gold, Silber, Kupfer usw.) nicht ausgewiesen. Für Deutschland führt das Statistische Bundesamt in seiner Fachserie 19 noch eine Statistik über einzelne Stoffe anhand von Abfallschlüsselnummern des europäischen Abfallverzeichnisses. Edelmetalle wie bspw. Gold werden dort allerdings nicht ausgewiesen, zudem ist diese Statistik mit der für die EU-Kommission zu erstellenden Statistik vom Umweltbundesamt auch nicht direkt vergleichbar. Der Anreiz zur Rückgewinnung der Edelmetalle oder Metalle der seltenen Erden erfolgt somit aus ökonomischen Gründen und nicht durch gesetzgeberische Maßnahmen.

Im Ergebnis führt die Betrachtung unter Einbeziehung der aufgeführten Aspekte zu folgendem Bild: Besonders der Aspekt einer Material- und Ressourcenschonung im Sinne von wiederverwertungs- und recyclingoptimaler Sammlung findet unter dem jetzigen Gesetz keine Durchsetzung. Das Gesetz fordert zwar in § 1 die Vermeidung von Abfällen, wird aber im weiteren Gesetzestext zu wenig konkret, um dies auch umzusetzen. Besonders das Fehlen von verbindlichen Behandlungsvorschriften ist zu kritisieren, da dies dazu führt, dass viele Geräte beim Eintritt ins Sammel- und Sortiersystem stark zerstört werden. Die stofflichen Verwertungsquoten in Prozent des durchschnittlichen Gewichts je Gerät setzen die falschen Anreize und führen dazu, verstärkt den Fokus auf die massenrelevanten Stoffe zu legen. Das ElektroG weist zwar in § 4 auf eine verwertungsfreundliche Gestaltung hin, setzt diese aber in der Praxis nicht durch. Das ElektroG konnte den Wertstoffraub am EoL-Produkt bisher nicht unterbinden. Auch die mit großem Verlust an Material- und Ressourcen verbundene Verbringung von Elektroaltgeräten in Nicht-EU-Staaten unterbindet das Gesetz nicht ausreichend. Eine Sanktion, wenn bspw. gegen die Auslegung des in § 9 Abs. 5 festgelegten Verfahrens verstoßen wird, erfolgt nicht.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Das ElektroG leistet einen Beitrag zur Material- und Ressourcenschonung, welcher aber erheblich größer ausfallen könnte. Aus diesen Gründen fällt die Beurteilung schwach ausgeglichen (O) aus.

### **Innovatorische Impulskraft**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für LÜBBEN-WOLFF besitzt das zum Ordnungsrecht zählende ElektroG die Möglichkeit, Innovationen zu unterstützen.<sup>693</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Innovationen, die der Wiedergewinnung von in Produkten enthaltenen seltenen/kritischen Stoffen zugutekommen, sind politisch gewollt, werden aber durch die jetzige Gesetzgebung nur unzureichend gefördert.<sup>694</sup> Die bisherige Regelung des ElektroG, in der Wiederverwendung und stoffliche Verwertung in Gewichtsprozent je Gerät erfolgt, führt nicht dazu, innovative Wege gehen zu müssen und die nur in sehr geringen Mengen vorkommenden Stoffe zurückzugewinnen. Innovative Wege müssten gegangen werden, indem bspw. stoffspezifische Verwertungsquoten gefordert werden.

*„Aber z. B. wenn man 1g Gold recycelt, ist es aus Umweltsicht viel sinnvoller als 1g Eisen und deswegen ist 1g nicht immer 1g und 1% vom Gerät nicht immer 1% vom Gerät. Man kann leider nicht alles haben und wenn man den Fokus legt auf massenrelevante Stoffe, dann gehen die Spurenmetalle unter“ (R6-3).*

#### Bewertung

Zwar kann per Gesetz keine Innovation verordnet werden, aber die Rahmenbedingungen dazu könnten geschaffen und verbessert werden. Diese Anreize für innovationsfreundliches Handeln kann das Gesetz in zwei Bereichen fördern. Zum einen in der Design- und Konzeptionsphase und zum andern in der Sammlungs- und Recyclingphase. In der Designphase erzeugt das ElektroG durch die Umsetzung der RoHS-Richtlinie spätestens seit 2006 Innovationsdruck. Durch das durchgesetzte Verbot der zuvor genannten Stoffe sind die Hersteller gezwungen, bekannte Produktionstechniken zu beenden und neue Produktionsverfahren zu verfolgen. Mitunter waren und sind die Hersteller dadurch gezwungen, innovativ zu sein. Die Durchsetzung der Stoffverbote kann auch zu Technologiebeschleunigung führen, die mittels Innovationen vollzogen werden kann.

In der Sammlungs- und Recyclingphase liegt das größte Potenzial für Innovationen. Die heutigen Sammelverfahren, die zum überwiegenden Teil bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsstätten stattfinden, und die Sortierverfahren, i. d. R. bei privaten Akteuren, sind, wie zuvor beschrieben, oftmals mangelhaft und führen zu starken Beschädigungen und defizitären Verwertungsprozessen. Durch Behandlungsvorschriften und Verfahrensänderungen könnte es zu innovativen Ansätzen kommen.

Der heutige Innovationsdruck bei der Rückgewinnung seltener und kritischer Stoffe resultiert weniger auf dem ElektroG als vielmehr auf gestiegenen Preisen und geopolitischen Abhängigkeiten. Der Staat darf sich aber auf diese eher den Preis treibenden ökonomischen Beweggründe zur Innovationsdruckausübung nicht verlassen. Die Preise spiegeln nicht die

---

<sup>693</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 4

<sup>694</sup> Vgl. EU-Kommission 2011b, S. 9,11



langfristige Verfügbarkeit dieser Stoffe wider, sondern lediglich das augenblickliche und für die nähere Zukunft erwartete Verhältnis von Angebot (auch Minen- und Verhüttungskapazitäten) und Nachfrage. Das ElektroG müsste konsequenterweise innovative Methoden fördern, die zu kostengünstigeren und effizienteren Verfahren für die Rückgewinnung von seltenen und kritischen Stoffen führen.<sup>695</sup>

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass das ElektroG als ordnungsrechtliches Instrument Innovationen per se fördern kann. Über die Umsetzung der RoHS-Richtlinie können Innovationen gefördert worden sein, da aber die REACH-Richtlinie im Bereich von RoHS und darüber hinaus tätig ist, fällt die Abgrenzung schwer.<sup>696</sup> Innovative Behandlungsverfahren zur Rückgewinnung von seltenen und kritischen Stoffen dürften bisher eher durch die gestiegenen Weltmarktpreise und die Exportbeschränkungen der chinesischen Regierung erzeugt worden sein. Das ElektroG greift hier nach Ansicht von Experten nicht zwingend ein (R5-21, R6-161). Innovationen bzw. innovative Verfahren im Bereich der Sammlungs-, Sortier- und Recyclingtechnik wurden durch das ElektroG bisher in geringem Maße erzeugt. Aus diesen Gründen fällt die Beurteilung auch hier schwach ausgeglichen (O) aus.

### **Umsetzungslastverteilung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Beim ElektroG wird die Umsetzungslast auf die öffentliche Administrative, Industrie und Konsumenten verteilt. Den Konsumenten kommt als Besitzer die nach § 9 ElektroG geregelte Verpflichtung zu, ihre Elektroaltgeräte getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu beseitigen.

Der öffentlichen Administrative kommt neben der Ausarbeitung des ordnungsrechtlichen Instrumentes noch die Position der Anlaufstelle für Besitzer von Elektroaltgeräten, geregelt nach § 9 Abs. 3 (ElektroG), in Form der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsstätten zu. Sie resultiert aus der geteilten Produktverantwortung. Verwehrt sich die Kommunen als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger zunächst unter Hinweis auf die Produktverantwortung der Hersteller gegen jegliche Aufgabenzuweisung, so hat sich heute die Lage etwas entspannt.<sup>697</sup> Grund dafür dürfte das Recht zur Optierung sein, welches finanzielle Mittel generiert und die zu tragenden Kosten mindert. Auch die Aussicht, dass durch die zukünftigen Regelungen mehr Elektroaltgeräte im Handel zurückgegeben werden, dürfte zur Entspannung beitragen. Die Unterhaltung der vielen Entsorgungsstätten ist aber bisher mit erheblichen Lasten für die öffentliche Administrative verbunden. Die öffentliche Administrative hat zusätzlich noch die Aufgabe, Überwachungs- und Monitoring-Pflichten wahrzunehmen. Dieser Vollzug, der im ElektroG in § 5 geregelt ist, obliegt den Bundesländern. Auf Basis der europäischen Verordnung über die Marktüberwachung (765/2008)<sup>698</sup> haben die Bundesländer unter dem Dach des Ausschusses für Produktverantwortung (APV) die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-APV) gegründet und ein Marktüberwachungskonzept sowie ein Marktüberwachungsprogramm erarbeitet. Wie sehr die Bundesländer die ihnen

---

<sup>695</sup> Vgl. Frieger 2012, S. 81

<sup>696</sup> Auswirkungen von RoHS und REACH auf Unternehmensbereiche/Produktentstehung: RoHS überwiegend in den Bereichen Produkte und Handel; REACH in den Bereichen Rohstoffe, Herstellung, Montage, Produkte, Handel, Recycling

<sup>697</sup> Vgl. Schoppen 2009, S. 107

<sup>698</sup> Verordnung (EG) 765/2008: Marktüberwachung bei den abfallrechtlichen Harmonisierungsrechtsvorschriften für Altfahrzeuge, Elektro- und Elektronikgeräte, Batterien und Akkumulatoren sowie Verpackungen und Verpackungsabfälle.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

obliegenden Pflichten wahrnehmen, ist nicht wirklich dokumentiert. Bekannt ist, dass die Länder Niedersachsen, Hamburg und Baden-Württemberg aktiv sind und regelmäßige Messungen und Untersuchungen vornehmen.<sup>699</sup> Die Ergebnisse werden im europäischen Marktüberwachungssystem (ICSMS) veröffentlicht.<sup>700</sup>

Auf die Hersteller entfallen die Lasten im Anschluss an die Sammlung und Sortierung der Elektroaltgeräte, die noch von den Mitarbeitern der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsstätten getätigt werden. Die Hersteller müssen den Abtransport von den öffentlich-rechtlichen Sammelstellen organisieren, welcher durch die von ihnen gegründete Stiftung *Elektro-Altgeräte Register* (EAR) organisiert und überwacht wird. Daneben müssen die Hersteller folgende im ElektroG geregelte Pflichten erfüllen: die nach § 10 geregelte Pflichtrücknahme, die nach § 11 Abs. 1 geregelte Prüfung auf Wiederverwendung, die nach § 11 Abs. 2 geregelte Behandlung und schließlich nach § 12 geregelte Verwertung der Elektroaltgeräte.

### Bewertung

Durch die Regelungen des ElektroG ist gewährleistet, dass die zu tragenden Lasten größtenteils auf die öffentliche Administrative und die Hersteller umgelegt werden. Für die Beurteilung ist von Bedeutung, wie angemessen bzw. gerechtfertigt die Traglastverteilung ausfällt. Großen Anteil daran hat der abfallrechtliche Steuerungsansatz der geteilten Produktverantwortung. Ziel dieses Ansatzes ist es, nach dem Verursacherprinzip einen Verantwortungszusammenhang zwischen Abfallverursachung und -entsorgung zu schaffen.<sup>701</sup> Die Intention des Staates ist, die Hersteller für die Rücknahme und Entsorgung ihrer Produkte in die Pflicht nehmen zu können. Für Elektroaltgeräte legt das ElektroG die spezifischen Anforderungen der Produktverantwortung in § 1 Abs. 1 Satz 1 fest.<sup>702</sup> Das ElektroG legt die Anforderungen nach § 22 KrW-/AbfG fest. In § 22 KrW-/AbfG werden allgemein Inhalte und Anforderungen der Produktverantwortung beschrieben, jedoch ohne den Begriff selbst zu definieren. Gemäß § 22 Abs. 1 KrW-/AbfG trägt jeder, der Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- und verarbeitet oder vertreibt, die abfallwirtschaftliche Verantwortung für die Erzeugnisse. Auf den Staat treffen die zuvor genannten Aspekte alle nicht zu. Den Staat die Lasten neben der Ausarbeitung des ordnungsrechtlichen Instrumentes tragen zu lassen, erklärt sich nicht aus den gesetzlichen Regelungen. Die derzeitige Traglastverteilung ist Ergebnis des Kompromisses vom federführenden BMU bei der Teilung der Aufgaben im Zusammenhang mit der Entsorgung von Elektroaltgeräten.<sup>703</sup>

---

<sup>699</sup> Fernmündliche Auskunft.

<sup>700</sup> Die Recherche (am 16.04.2013) auf den Internetseiten des europäischen Marktüberwachungssystems (ICSMS) ergab vereinzelte Treffer. Das System wurde in Deutschland entwickelt und ist dem Directorate General "Enterprise and Industry" der EU-Kommission unterstellt. Die gefundenen Einträge stammen aus Deutschland und wurden zum überwiegenden Teil von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz in Dortmund und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekom, Post und Eisenbahnen eingestellt. Sie enthalten lückenhafte Informationen über gemeldete und überprüfte Produkte. Die Meldungen betrafen überwiegend die Produktsicherheit (Brandgefahr, Sicherheitsmängel etc.).

<sup>701</sup> Vgl. auch Schoppen 2009, S. 107

<sup>702</sup> Wortlaut im ElektroG § 1 Abs. 1 Satz 1: „Dieses Gesetz legt Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 22 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes für Elektro- und Elektronikgeräte fest.“

<sup>703</sup> Vgl. Schoppen 2009, S. 107, Die Hersteller akzeptierten die Entsorgungsverantwortung auch für die nicht zuzuordnenden Elektroaltgeräte, wenn das Gesetz gleichzeitig vorsehen würde, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ihrerseits die Sammlung und Erfassung der Altgeräte aus privaten Haushalten würden tragen müssen. Hiergegen liefen die kommunalen Verbände wiederum während des gesamten weiteren Gesetzgebungsverfahrens Sturm. Um den Streit zu befrieden und den kommunalen Verbänden entgegen zu

Im Sinne des Umweltschutzes verfolgt der Staat mit der Regelung hinsichtlich der Produktverantwortung das Ziel, den Herstellern einen Anreiz zu geben, abfallvermeidende und rezyklierfreundliche Produkte zu produzieren.<sup>704</sup> Das Ziel dürfte aber dahingehend nicht erreicht werden, da die Hersteller beim jetzigen Verfahren ihre Produkte nicht zurückbekommen und somit keinen Anreiz besitzen, sie entsprechend abfallvermeidend und rezyklierfreundlich zu produzieren.

Letztlich kann festgehalten werden, dass die Hersteller durch den Kompromiss große Teile der ihnen in anderen Ländern wie bspw. der Schweiz obliegenden Lasten nicht tragen müssen und diese von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsstätten getragen werden, welche zumindest die anfallenden Kosten für Personal und Infrastruktur an die Konsumenten (Gebührendzahler) weitergeben werden. Die Bundesregierung ist zumindest weiterhin durch die Revisionsklausel in § 1 Abs. 2 ElektroG aufgefordert, die „geteilte Produktverantwortung“ einer Evaluierung zu unterziehen.<sup>705</sup> Die Traglastverteilung letztlich zu beurteilen, fällt nicht leicht, da besonders die Gegebenheiten zu ihrer Entstehung sehr verworren sind. Die Tendenz müsste dazu gehen, keine Wertung vorzunehmen, da der erreichte Eingriff durch den Kompromiss dazu führt, dass eine große Verschiebung der zu tragenden Lasten entsteht. Da aber die öffentliche Administrative durch die Eigenvermarktung in die Lage versetzt wird, Teile der entstehenden Lasten auszugleichen, kann dieser Nachteil unter Umständen sogar zu positiven Effekten führen. Die Beurteilung fällt somit ausgeglichen (O) aus.

### **Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Wie bei den anderen ordnungspolitischen Instrumenten ist der europäischen WEEE-Richtlinie und dem ElektroG grundsätzlich eine eher negative Bewertung hinsichtlich der Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit zu unterstellen.<sup>706</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Grundsätzlich ist es dem nationalen Gesetzgeber gestattet, die Umsetzung der WEEE-Richtlinie in nationales Recht lange hinauszuzögern.

*„Also, offizielle Frist bis 14. Februar 2014. Ich weiß aber, man kann nicht in einem Wahljahr ein Gesetz umsetzen. Das schafft man einfach nicht, das ist einfach so. Daher weiß ich auch, dass das BMU gegenüber der Kommission schon signalisiert hat, dass das nicht geschafft wird“ (R1-232).*

#### Bewertung

Das ElektroG kann einmal in Kraft getretene Rechtsetzungen nicht mehr ohne weiteres umkehren und bedarf erneut juristischer Verwaltungsverfahren. Auch die Flexibilität ist sehr eingeschränkt, was dazu führt, dass das ElektroG auf Veränderungen am Markt nicht schnell reagieren kann und demnach eine Kompensation durch das Gesetz nur langwierig erfolgt. Die Versuche des Gesetzgebers, die Hersteller von Produkten mit deutlich mehr Nachdruck an

---

kommen, fand zu einem relativ späten Zeitpunkt im Referentenentwurf vom 09.07.2004 ein Verwertungsrecht zugunsten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern Eingang.

<sup>704</sup> Vgl. Schoppen 2009, S. 107

<sup>705</sup> ElektroG § 1 Abs. 2: Die Bundesregierung prüft die abfallwirtschaftlichen Auswirkungen der Regelungen der §§ 9 bis 13 spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten dieses Gesetzes. Die Bundesregierung berichtet über das Ergebnis ihrer Prüfung dem Deutschen Bundestag und dem Bundesrat.

<sup>706</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 484

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

ihre Herstellerverantwortung zu binden und ihnen in diesem Zusammenhang strengere gesetzliche Auflagen zu verordnen, bedarf ebenfalls vieler Jahre. Ein weiterer Grund für die geringe Reversibilität und Flexibilität liegt in den sehr konträren Positionen zwischen Staat und Herstellern. Beispielsweise beim ordnungsrechtlichen Instrument der Energieverbrauchskennzeichnung gibt es eine erhebliche Anzahl von Herstellern, die von der Gesetzgebung profitieren und diese proaktiv vorantreiben. Ein solches Verhalten der Hersteller ist beim ElektroG nicht zu beobachten. Die Hersteller und Händler werden durch die Gesetzgebung zu Handlungen gezwungen, die sie grundsätzlich eher ablehnen. Lediglich die Entsorgungsbranche profitiert in gewissem Umfang von der Gesetzgebung.

Durch den hohen Organisationsgrad der Hersteller, Händler und Entsorgungswirtschaft ist es für die Gesetzgebung zudem nur schwer möglich, nachteilhafte Änderungen durchzusetzen. Besonders das Ringen um die geteilte Produktverantwortung hat gezeigt, dass die Verhandlungsstärke der privatwirtschaftlichen Akteure sehr groß ist und eine Blockadehaltung nur durch entsprechendes Entgegenkommen des Staates verhindert werden kann.

Auch beim Punkt der Fehlerfreundlichkeit kommt das Gesetz in ähnliche Schwierigkeiten und bedarf lange Zeit, um Änderungen zu vollziehen.

Die Beurteilung fällt daher negativ (-) aus.

### **Wirkungsverzögerung**

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Mit Blick auf den Entstehungsprozess der WEEE-Richtlinie und des ElektroG kann festgestellt werden, dass von den hier untersuchten Instrumenten diese beiden Direktiven besondere Bemühungen und Zeit erfordert haben (R4-24). Betrachtet man den Zeitraum der Entstehung der Richtlinie und des Gesetzes, so fällt auf, dass dieser sehr lang bemessen war und intensiv beraten wurde.

*„Die Richtlinie ist so wie sie dann im Amtsblatt verkündet wurde, ein mühsam zwischen den Mitgliedsstaaten und dem europäischen Parlament errungener Kompromiss und das merkt man ihr ja auch an“ (R4-2).*

Für die WEEE-Richtlinie war es die Pflicht der Mitgliedsstaaten, nationale Gesetze bis zum 13. August 2004 zu erlassen. In den meisten Staaten dauerte dieser Prozess jedoch wesentlich länger. Deutschland benötigte bis August 2005 für das Inkrafttreten. Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern, bspw. Griechenland und Irland<sup>707</sup>, war es in Deutschland jedoch so, dass es Regelungen für Elektroaltgeräte gab und diese nach Meinung einiger Experten teilweise sogar besser waren (R5-64/67, siehe dazu in Prüfpunkt: Ökologische Effektivität). Somit erfolgte eine Wirkung schon vor der aktuellen Gesetzgebung.

Auch die langen Übergangsfristen und die einfache Möglichkeit der Mitgliedstaaten, die nationale Umsetzung hinauszuzögern, ist nachteilhaft zu sehen (R1-232/234).

Nach dem Inkrafttreten der Richtlinie und der Umsetzung in nationales Recht erfolgt die Wirkung im Markt, wie für ordnungsrechtliche Instrumente üblich, flächendeckend und schnell.

---

<sup>707</sup> Vgl. WEEE-Richtlinie Art. 17 Abs. 4

Verlängerte Fristen für die Umsetzung und geringere Sammel-Zielvorgaben waren nur Griechenland und Irland nach Art. 17 der WEEE-Richtlinie erlaubt.

### Bewertung

Wirkungsverzögernd verlief der mühsame und mit viel Entgegenkommen von Seiten des Staates gestaltete Entstehungsprozess der Direktiven. Betrachtet man die schon in den 1970er und 1980er Jahren erkannten Problemfelder aus der Zunahme von Elektroschrott, so ist der Eintritt der Wirkung der Gesetzgebung sehr lang bemessen. Im Ergebnis für die stark verspätete Gesetzgebung wäre eine eher negative Bewertung zu geben. Da aber auch die Wirkungsverzögerung ab der Zeit des Inkrafttretens relevant ist und diese gegenüber anderen Instrumenten sehr kurz ausfällt, wird eine schwach ausgeglichene (O) Bewertung geben.

### **Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung**

Da es sich bei der WEEE um eine EU-Rahmenrichtlinie handelt, die von allen Mitgliedstaaten umgesetzt werden muss, z. B. in Deutschland durch das ElektroG, ist hinsichtlich der Verbreitung und Harmonisierung ein positives Urteil (++) zu vergeben.

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Von unterschiedlichen Autoren wird der lange und zähe Entstehungsprozess der Direktiven beschrieben, welcher dafür spricht, dass die Akzeptanz zu Beginn, vorwiegend bei den privatwirtschaftlichen Akteuren, nicht sehr hoch gewesen sein kann.<sup>708</sup>

In einer 2010 von LUGER/BOGDANSKI/KAPPEL/HERRMANN durchgeführten Untersuchung gingen die Autoren der Frage nach, wie hoch die Akzeptanz von Konsumenten gegenüber dem ElektroG und hier im Besonderen der Altgeräterückgabe ist. Ihren Ergebnissen zu Folge hängt die Akzeptanz zum einen davon ab, ob die Konsumenten sich überhaupt von dem Elektroaltgerät trennen möchten. Vielfach werden die Geräte als Ersatzteillager, Zweitgerät oder Geschenk an Verwandte zurückgehalten. Auch ein selbstinitiiertes Verkauf wird häufig angestrebt. Zum andern ist entscheidend, ob ein finanzieller Anreiz bei der Abgabe gewährt wird. Wird ein finanzieller Anreiz gewährt, z. B. in Form von einem 20 EUR-Preisnachlass, steigt die Abgabewilligkeit signifikant.<sup>709</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Bei den Interviewpartnern gab es zwar Kritik gegenüber der Umsetzung, nicht jedoch eine generelle Anzweiflung der Direktiven (R3-2/8/34, R4-2, R6-3/172, R7-2/14). Ein Interviewpartner machte seinen Unmut deutlich kund und vertrat die Ansicht, dass durch das ElektroG in Teilen auch deutliche Nachteile entstanden sind (R5-64)<sup>710</sup>.

Für den Staat könnte ein gewisses Akzeptanzhemmnis darin bestehen, dass er die Haftung für etwaige Fehlentwicklungen trägt.

*„Also nicht der einzelne Hersteller ist für Einhaltung der Quoten verantwortlich, sondern die Bundesrepublik Deutschland. Also, wenn wir dann insgesamt mal die Quoten nicht*

---

<sup>708</sup> Vgl. u. a. Rogall 1995, S. 85, Kloepfer 2001, S. 43, ZVEI 1993

<sup>709</sup> Vgl. Luger 2010

<sup>710</sup> Zitat in Abschnitt zu Effektivität.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

*einhalten, das ist auch schon passiert bei einzelnen Kategorien, dann kann natürlich die Kommission ein Vertragsverletzungsverfahren anstreben“ (R1-4).*

### Bewertung

Politische Entscheidungsträger haben sich schon sehr früh mit der aus Elektroaltgeräten resultierenden Umweltproblematik konfrontiert gesehen. Es ist davon auszugehen, dass die Auseinandersetzungen auf politischer Ebene einige Jahre intern gedauert haben. Die Auseinandersetzungen mit privatwirtschaftlichen Akteuren dauerten, wie beschrieben, erheblich länger. Diese langwierigen Verhandlungen sprechen dafür, dass die Akzeptanz auf Seiten der privatwirtschaftlichen Akteure zu Beginn eher negativ ausfiel. In Industrie und Handel würde die Akzeptanz voraussichtlich dann steigen, wenn aus der Gesetzgebung Vorteile resultieren. Der Handel indes würde davon nur über Umwege profitieren. In der Vergangenheit war das Instrument für Hersteller, Verbände und Handel nahezu ausschließlich mit Nachteilen verbunden, was mit geringer Akzeptanz und hoher Streitbereitschaft votiert worden ist.

Die Akzeptanz bei den Konsumenten bedarf mehrerer Betrachtungen. Die Konsumenten nehmen die Gesetzgebung und das mit dem ElektroG verfolgte Ziel nicht unmittelbar wahr, was u. a. in der von LUGER ET AL. verfassten Studie deutlich wird. Die Energieverbrauchskennzeichnung bspw. ist sehr präsent und auch die Ökodesign-Richtlinie ist zumindest durch das „Glühlampenverbot“ in die öffentliche Diskussion gerückt, das ElektroG bisher nicht. Demnach können nur Annahmen darüber getroffen werden, ob die Konsumenten die mit dem Gesetz zu bewirkenden Handlungen akzeptieren. Anders als bei anderen Gesetzen spielt dabei die Größe der Elektroaltgeräte eine entscheidende Rolle. Während defekte elektronische Haushaltsgroßgeräte i. d. R. den nach § 9 ElektroG geregelten Verbringungsweg – abseits des unsortierten Siedlungsabfalls – nehmen, sieht die Bilanz bei elektronischen Haushaltskleingeräten schlechter aus. Der Hauptgrund dafür dürfte darin zu sehen sein, dass eine Vielzahl von Konsumenten defekte Haushaltsgroßgeräte nicht lange im Haushalt behält und die Entsorgung über die Haushaltsmülltonne nicht vollzogen werden kann. Bei elektronischen Haushaltskleingeräten ist diese Möglichkeit aber gegeben. Um dieser Problematik zu entgehen und die Akzeptanz zu steigern, gingen Kommunen und Entsorgungsdienstleister den Weg sogenannte „Umweltonnen“ oder „Wertstofftonnen“ bereitzustellen.<sup>711</sup> In diese Tonnen können/konnten die Haushaltskleingeräte gegeben werden. Seit dem Frühjahr 2013 ändern die Kommunen und Entsorgungsdienstleister allerdings wieder diese Praxis und verbieten die Verbringung von elektronischen Haushaltskleingeräten in diese Tonnen, was die Akzeptanz der gesetzkonformen Verbringung voraussichtlich wieder sinken lassen wird.

Die Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Akzeptanz fällt schwierig aus. Die staatlichen Akteure akzeptieren die Direktiven zwar, können aber auch nicht damit zufrieden sein. Die finanziellen Aufwendungen für Personal, Flächen, Instandhaltung und Verwaltung können nur durch das Recht der Optierung verringert werden. Die Bilanz fällt bisher eher negativ aus. Etwaige Vertragsverletzungsverfahren richten sich an den Staat, der für die ordnungsgemäße Erfüllung nur einer von drei (Gesellschaft, Hersteller, Staat) Beteiligten ist. Die privatwirtschaftlichen

---

<sup>711</sup> Bspw. in Dortmund, Bochum, Karlsruhe, Hamburg, Böblingen. Berlin zog die Umweltonne für elektronische Kleingeräte wieder aus dem Verkehr.

Akteure haben durch hartnäckige und langwierige Verhandlungsführung aufgezeigt, dass ihre Akzeptanz gering ist. Auch das Optierungsrecht der Kommunen wird nur missbilligend akzeptiert, verwehrt es doch, die Kosten zu senken. Der Wegfall der zuletzt für Erleichterung verantwortlichen „Umwelttonnen“ oder „Wertstofftonnen“ führt bei Konsumenten dazu, die Akzeptanz zu verringern. Im Ergebnis fällt die Bewertung hinsichtlich der Akzeptanz eher negativ (Θ) aus.

### **7.5 Bewertung des Instruments umweltfreundliche öffentliche Beschaffung**

#### **Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau**

##### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Neben einer Reihe von Vorgaben und Vereinbarungen auf europäischer Ebene, wovon besonders die „Green Public Procurement“-Initiative zu erwähnen wäre, gibt es auf nationaler Ebene neben der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen (EVV-EnEff)“ und ihren bisherigen Änderungen eine Reihe von Regelungen, wonach Umweltbelange bei den einzelnen Schritten der Auftragsvergabe (z. B. Erarbeitung der technischen Spezifikationen, Bewertung der Leistungsfähigkeit der Bieter und Zuschlagserteilung) berücksichtigt werden können.<sup>712</sup> Unter anderem die *McKinsey*-Studie oder der Journalartikel von SANDBERG machten deutlich, dass es jedoch an einer soliden Faktenbasis im Bezug auf die tatsächlich mit der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung zu verfolgenden Ziele fehlt.<sup>713</sup> Das primäre Ziel der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung ist es, das öffentlich-rechtliche Beschaffungswesen<sup>714</sup> dahingehend zu lenken, mehr umweltschonende und nachhaltige Produkte anzuschaffen. Daneben werden eine Reihe weiterer Ziele mit der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung verfolgt. Zu ihnen gehören u. a. die langfristige Entlastung der öffentlichen Haushalte (wirtschaftliche Beschaffung), vorwiegend durch Einsparung von Energieausgaben, die Schaffung von Leit- und Vorreitermärkten, die Senkung des Energieverbrauchs, die Reduzierung der Treibhausgasemissionen, die Schaffung öffentlicher Aufmerksamkeit und Vorbildfunktion, die Erschließung des Innovationspotenzials, die Förderung der Instrumente zur Erzeugung von Markttransparenz und die Intensivierung der Zusammenarbeit mit großen Auftraggebern.<sup>715</sup> Über das 2012 in Kraft getretene Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) § 45 verfolgt die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung zudem das Ziel, Produkte zu fördern,

deren Gestaltung sich durch Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit und Wiederverwendbarkeit oder Verwertbarkeit auszeichnen, die im Vergleich zu anderen Erzeugnissen zu weniger oder zu schadstoffärmeren Abfällen führen oder die durch Vorbereitung zur Wiederverwendung oder durch Recycling aus Abfällen hergestellt worden sind, sowie

---

<sup>712</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015, GWB §97 Absatz 4

<sup>713</sup> Vgl. McKinsey&Company 2008, S. 9, Sandberg 2011, S. 61 ff.

<sup>714</sup> Die Behörden des Bundes sowie die der Aufsicht des Bundes unterstehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts, Sondervermögen und sonstigen Stellen.

<sup>715</sup> Vgl. McKinsey&Company 2008, S. 9, 10, Bundesministerium für Umwelt 2015, BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ 23.01.2008

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

deren nach dem Gebrauch der Erzeugnisse entstandene Abfälle unter besonderer Beachtung des Vorrangs der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings verwertet werden können.

Literatur, die sich der Bewertung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung widmet, ist nur sehr begrenzt verfügbar. Als Grund dafür ist anzunehmen, dass keine geeignete Datenerhebung erfolgt. In einer 2011 von SANDBERG durchgeführten Untersuchung stellte die Autorin für Berlin fest, dass Berliner Landesbehörden und Bezirksamter jährliche Mittel zur Beschaffung von rund 4 Mrd. Euro ausgeben. Für den Bereich des Monitorings schreibt die Autorin, „[...] es existieren allerdings keine statistischen Angaben, aus denen hervorgeht, welche Stellen mit welchen Auftragsvolumina ausschreiben, geschweige denn, wie hoch der mengen- und wertmäßige Anteil der Aufträge ist, bei denen ökologische bzw. soziale Aspekte berücksichtigt werden“.<sup>716</sup> Betrachtet man das 2008 von der EU-Kommission vorgeschlagene Ziel, wonach 50 Prozent des Einkaufsvolumens als umweltfreundliche Beschaffung durchzusetzen sind, so werden diese Werte in den Mitgliedstaaten nicht erreicht. Nach einer Studie der EU-Kommission lagen sie 2003 bei bestenfalls 20 Prozent.<sup>717</sup> In der 2009 von PricewaterhouseCoopers durchgeführten Studie lag der Wert für Deutschland, das als eher fortschrittliches Land zählt, bei 30 Prozent.<sup>718</sup>

Lediglich THOLEN bewertet die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung und kommt zu einem positiven Ergebnis. Sie fügt jedoch an, dass die Effektivität nur positiv zu bewerten ist, wenn die dem Instrument innewohnenden Möglichkeiten genutzt werden.<sup>719</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Wie bei vielen anderen durch Richtlinien, Verordnungen, Gesetze oder Verwaltungsvorschriften geregelten Instrumenten unterlässt es der Staat auch bei der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung überprüfbare Zielerreichungswerte festzuschreiben bzw. dafür zu sorgen, dass im Falle der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung das 50 Prozent-Ziel der EU-Kommission auch überprüft werden kann. Bei der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung kommt erschwerend hinzu, dass die durch sie verfolgten Ziele in sehr unterschiedlicher Form verfasst sind und viele der ca. 30.000 Beschaffungsstellen eigene Zielvereinbarungen verfolgen (G2-45).

*Monitoring der Ziele?* „Sowas gibt es in Deutschland nicht, in der EU nicht. Die haben mal Umfragen gemacht zum Thema umweltfreundliches Beschaffungswesen, in 2008, wir wollen EU-weit bis 2010 50% aller öffentlichen Beschaffung umweltfreundlich haben. Genau das hat man jetzt versucht, zu recherchieren, mit der allerletzten Studie, und sagt Deutschland ist Mittelmaß. Da hat man dann nur gefragt, wie viele Verträge denn geschlossen worden sind, wo Umweltkriterien die Grundlage bildeten, oder ob in den Ausschreibungsunterlagen das Wort „Umwelt“ mit drin stand“ (G4-26), (G3-64). „Da hat die Kommission ihr Ziel überprüfen wollen, ob die Zielsetzung für 2010, die öffentliche Beschaffung zu 50% umweltfreundlich zu gestalten, erreicht wurde. Also, einmal ist natürlich die Frage, wie definiert man umweltfreundliche Beschaffung? Wie erhebt man die Daten? Man hat es mit einem

---

<sup>716</sup> Sandberg 2011, S. 60

<sup>717</sup> Vgl. EU-Kommission 2003, S. 5, 73

<sup>718</sup> Vgl. PwC 2009, S. 32

<sup>719</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 68



Fragebogen gemacht - ganz einfach! Hat sich nicht wirklich konkrete Beschaffungsprozesse angeschaut. Man lag eher so zwischen 20% und 40-50%“ (G1-14/16).

Nachdem die öffentliche Administrative ihre große Bedeutung hinsichtlich ökologischer Produktsteuerung erkannt hatte, legte sie auf den Konferenzen der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro und für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg die strategischen Grundlagen zur Umsetzung.<sup>720</sup> Besonderes Augenmerk lag dabei auf der Einsparung von Energie und der Erzeugung von Innovationsschüben. Zielte die Argumentation zur Durchsetzung der Vorhaben in der Zeit nach der Johannesburg-Konferenz noch auf Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaschutz, so wandelte sich dies mit der steigenden Verschuldung der Kommunen.

*„Wir stellen bei der Begründung nicht den Klima- und Umweltschutz an vorderste Stelle, sondern sagen, wir wollen eure klammen Haushaltskassen entlasten, damit könnt ihr tatsächlich Geld sparen und tut auch was für den Umweltschutz und den Klimaschutz“ (G4-30).*

Besonders die beiden maßgebenden Aspekte, Erreichung der Ziele und finanzielle Aufwendungen, bieten reichlich Diskussionsstoff.

*„Aber da haben wir wieder das Problem mit der Titelwirtschaft in Deutschland. Der Einkäufer, also die Vergabestelle, die haben einen Titel zur Verfügung, aus dem bezahlen sie das, was sie einkaufen. Der Nutzer nachher, der Bedarfsträger, der hat im Zweifel ja die Folgekosten (Least Life-Cycle Cost). Der Bedarfsträger muss sehen, dass er die Betriebskosten aus einem anderen Titel bezahlt bekommt und das muss man einfach im Zusammenhang sehen“ (G4-14), (P2-66). „Der Finanzdruck, der ist in den letzten Jahren doch sehr gewachsen. Wo wird gespart? Im ersten Moment da, wo es nicht weh tut. Und die interessiert das weniger, ob der Regenwald abgeholzt wird. Da geht es schlichtweg darum, man hat einen Bedarf, der muss irgendwo gedeckt werden“ (G2-8), (G3-36).*

Die Interviewaussagen lassen vermuten, dass die Ziele der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung keine großen Bedeutungen bei Beschaffern besitzen, wenn das umweltfreundliche Produkt wesentlich teurer ist als das konventionelle Produkt (G1-24, G2-10/20/22). Getreu dem Motto „Teuer ist, was jetzt teuer ist“, setzt sich die teilweise langfristige günstigere Lösung oftmals nicht durch.

Ein weiteres Hindernis besteht darin, die zahlreichenden Beschaffungsstellen mit den für sie relevanten Informationen zu versorgen. Geschieht dies nicht, können die Ziele nicht erfolgreich verfolgt werden.

*„Ich mach das jetzt seit 4 Jahren. Bisläng hab ich vom Gesetzgeber her noch keinerlei Informationen bekommen. Es ist also maßgeblich auf Eigeninitiative aufgebaut. Eigentlich nur von Firmen, die halt auch nicht auf der Gesetzgeberseite stehen“ (G2-2). „Wir haben eine Bestandsaufnahme durchgeführt in 2011 zu 54 Produktgruppen, für die nachhaltige Beschaffung von besonderer Relevanz ist. Also, nach unserem Eindruck gibt es zu viele Informationen. Das ist ein Dschungel an Leitfäden und Kriterienkatalogen. Das, was unsere*

---

<sup>720</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015, McKinsey&Company 2008

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

*Erfahrung bisher gezeigt hat, ist eher, dass man einheitliche Informationen, abgesicherte Informationen, irgendwo anbieten muss“ (G1-22/60), (G3-28).*

Nach Ansicht eines Interviewpartners konnten die Ziele in vielerlei Hinsicht nicht erfüllt werden, weil die Umsetzungsebene (Gesetzgebung) die Befolgung verweigerte.

*„Ich hab vor 6 Jahren mit dem Thema hier begonnen. Da bin ich in die ersten Ressortbesprechungen gegangen und bin immer abgewatscht worden. Ich war der Einzige, der mal versucht hat den Finger zu heben, also, unser Haus, Umwelt, sollte man doch berücksichtigen, oder? Ist alles des Teufels, ist zu teuer, alle umweltfreundlichen Produkte sind viel zu teuer, und da kam gleich das Finanzministerium und hat gesagt, können wir uns nicht leisten und das lässt der Haushalt gar nicht zu. Unsere Titel müssten ja erweitert werden, wir müssten den Ministerien mehr Geld geben für den Einkauf ihrer Produkte, können wir nicht machen, geht alles nicht. Das gleiche, kurioserweise, vom Bundesrechnungshof, gleiche Meinung. [...] Da ist das BMWi bis vor ungefähr 3 Jahren ziemlich konservativ rangegangen. Das hängt auch oft an Personen, das muss man ehrlich sagen. Da gab es einen Unterabteilungsleiter, der hat das Jahrzehnte betreut und für den waren sogenannte „vergabefremde Aspekte“, das verstand man unter Umwelt-, Sozialaspekten und sowas, die waren des Teufels. Der ist dann in Pension gegangen und hat kurz vor seiner Pensionierung noch eine schlimme Schlappe erleiden müssen. Dass nämlich ins GWB §97 Absatz 4 reingekommen ist, wo drin steht, dass bei den Ausführungsbestimmungen eines Vertrages auch Umwelt- und Sozialaspekte berücksichtigt werden können. Das war das erste Mal, dass das überhaupt im deutschen Recht auf Papier stand. Das hat ihn geschockt. Aber wie gesagt, seitdem ist ein gewisses Umdenken beim BMWi zu verzeichnen“ (G4-14).*

In den Interviews wurde auch deutlich, dass die bisher nicht erfolgte Koppelung des Instruments zur Erzeugung von Markttransparenz (Siegel wie der Blaue Engel) mit der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung noch Unzufriedenheit hinterlässt.

*„Wir haben es aber im Vergaberecht EU und Deutschland ganz deutlich, ich darf nicht ausschreiben, ich will das Produkt „PC“ mit dem „Blauen Engel“. Ich muss die Kriterien beschreiben, das bedeutet für die Vergabestelle, ich muss unter Umständen 1-1,5 Seiten Umweltkriterien aus dem Blauen Engel, Vergabekriterien, abpinseln und wirklich in die Vergabeunterlagen reinschreiben. Zumindest ist es hirnrissig für den Typ 1. Das Legislativpaket „Vergaberecht“ vom Dezember 2012 sah letztes Jahr in der allerersten Fassung vor, ihr könnt zukünftig einfach sagen, ihr wollt ein Label Typ 1. Ziel ist Vergaberechtsreformvereinfachung, Vergabestellen zu entlasten. Also, alles sinnvoll. Im Zuge der Verhandlungen, die sind ja schon abgeschlossen, hat sich herausgestellt, der Artikel, der das Labelthema aufgreift, ist etwas schwammiger jetzt zwischenzeitlich formuliert. Aus dem kann man das so oder so ablesen, je nachdem wie man das interpretiert. Da ist das BMU im Moment am Ball und hat in alle Runden, die jetzt laufen, immer wieder die Forderung eingebracht, haltet euch an den ursprünglichen Vorschlag, dass wir auch zur Geschäftserleichterung der Vergabestellen tatsächlich auf entsprechende Label direkt abstimmen können“ (G4-18). An sich darf der Blaue Engel nicht vorgeschrieben sein. In den USA dürfen diese Label vorgeschrieben werden für die öffentliche Beschaffung, in Europa nicht“ (L1-24).*

In diesem Zusammenhang sehen die Interviewpartner zumindest den Trend, dass die Kriterien des Blauen Engels vermehrt Einzug in Ausschreibungsunterlagen halten.

*„Bei den Druckern sieht man sowas schon, da ist der Run auf den Blauen Engel ziemlich groß auch – aus dem Fokus der öffentlichen Beschaffung“ (L1-24). „Auch in der Beschaffung hat ja der Blaue Engel ein relativ starkes Standbein. Insbesondere bspw. bei den Papierprodukten“ (L2-4).*

### Bewertung

Die überwiegende Einschätzung der Experten zur Effektivität der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung ist eher als zurückhaltend anzusehen.

Auch wenn die Bewertung hinsichtlich der ökologischen Treffsicherheit in vielen Aspekten nicht umfänglich überprüft werden kann, da geeignete Daten nicht erhoben werden, oder die erhobenen Daten von Experten als nicht belastbar angesehen werden (G4-26), (G3-64), ist dies dennoch möglich, Grundlegendes festzuhalten. Der Ist-Stand der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung kann nicht als effektiv beschrieben werden. Es gibt keine wirklichen Hinweise dafür, dass die anvisierten Ziele erreicht worden sind. Auch die Experten sehen die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung bis jetzt eher kritisch. Dass das Instrument großes Potenzial besitzt, ist unstrittig. Darauf weisen besonders die Erhebungsdaten der *ICLEI* und des Projektes *RELIEF* hin.<sup>721</sup> Die *McKinsey*-Studie aus dem Jahr 2008 und die *PricewaterhouseCoopers*-Studie aus 2009 lassen erste Verbesserungen hinsichtlich des 50 Prozent-Ziels der EU-Kommission erkennen. Diese Verbesserungen bewegen sich jedoch auf geringem Niveau und werden von den Interviewpartnern zum Teil als wenig glaubhaft angesehen. Die Bewertung kommt daher zu einem bisher eher negativen (⊖) Ergebnis.

### **Effizienz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

In einem von SPRINGER durchgeführten Interview mit dem Leiter der Ende 2012 aktiv gewordenen Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung (beim Beschaffungamt des Bundesministeriums des Innern) wurde deutlich, dass die schätzungsweise 30.000 Beschaffungsstellen in Deutschland als wesentlicher Aspekt für Ineffizienz angesehen werden können. Daneben erweist sich der Informationsaustausch als defizitär und führt u. a. dazu, dass regelmäßig Anwendung findende Ausschreibungsunterlagen vielfach hergestellt/entwickelt werden. Auch die Bündelung der „Einkaufsmacht“ erfolgt unzureichend und führt zu Mehrausgaben.<sup>722</sup> SANDBERG geht in ihrer Untersuchung auch auf den Aspekt ein, dass es sich bei der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung in weiten Teilen um Kann-Vorschriften handelt, die als eher ineffizient anzusehen sind.<sup>723</sup> Auch führt sie an, dass die Prüfverfahren hinsichtlich der Vergleichbarkeit von Angeboten nach ökologischen Kriterien schwierig und umständlich sind, was im Ergebnis zu teilweise hohem Aufwand führt.<sup>724</sup> Die beiden Studien von *McKinsey* und *PricewaterhouseCoopers* widmen sich dem Thema

---

<sup>721</sup> Umstellung aller europäischen Behörden auf effiziente Computer - 832.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten Einsparung. Umstellung aller europäischen Behörden auf eine Stromversorgung aus erneuerbaren Energien - 60 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten Einsparung. Umstellung aller europäischen Behörden auf Sanitäranlagen in neuestem Stand - 251.000 m<sup>3</sup> Wassereinsparung.

<sup>722</sup> Vgl. Springer 17.06.2013, S. 2

<sup>723</sup> Vgl. Sandberg 2011, S. 62

<sup>724</sup> Vgl. Sandberg 2011, S. 63

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Effizienz eher beiläufig und nicht in bewertender Weise. Die *PricewaterhouseCoopers*-Studie kommt zu dem Ergebnis, dass höhere Kaufpreise bei Produkten i. d. R. zu geringeren Folgekosten führen, folglich das Instrument bei Durchsetzung dieser Kaufpraxis effizient sein kann.<sup>725</sup> Einzig THOLEN bewertet die Effizienz und kommt zu einem noch positiven Ergebnis. Sie schlussfolgert, dass es möglich ist, auf andere Instrumente bei der Bearbeitung zurückzugreifen, z. B. die Kriterienarbeit, die für Siegel erfolgt. Auch sie führt jedoch die hohe Anzahl von Vergabestellen an und sieht diese als Grund für eine gewisse Ineffizienz an.<sup>726</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Erkenntnis, dass die Potenziale der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung seit über zwei Jahrzehnten thematisiert werden, in der Beschaffung jedoch weitgehend noch nicht umgesetzt werden, sahen Interviewpartner als gegeben an.

„Wir haben noch lange nicht die Potenziale ausgeschöpft – auch in Deutschland nicht. Deshalb steht seit wenigen Monaten erstmalig in der deutschen Vergabeverordnung, dass nur noch die energieeffizientesten Produkte beschafft werden sollen. Das erste Mal, dass das Wort Energieeffizienz aufgenommen wurde, das erste Mal, dass das Wort Lebenszykluskosten aufgenommen wurde und reingeschrieben wurde in die Verordnung.

Sie müssen immer daran denken, Vergaberecht gibt es in Deutschland seit um 1900. In dieser ganzen Zeit hat sich das Recht wenig verändert, bis auf die letzten 6 Jahre. Da ist erst ein richtiges Umdenken reingekommen. Das wäre undenkbar gewesen und auch erst in 2004 ist ja das erste Mal das Thema Umwelt im EU-Vergaberecht erwähnt worden. Vorher gab es das überhaupt nicht“ (G4-30/36). „Die Bundesregierung ist seit drei Jahren dabei – zentral – diese Frage der öffentlichen Beschaffung zu bearbeiten. Darüber geredet wird seit 20 Jahren. Es gibt eine zentrale Unterabteilung im Kanzleramt, die das seit drei Jahren machen. Seit drei Jahren diskutiert die Bundesregierung in Deutschland, ernsthaft und mit besten Absichten und Willen, die Frage, wie können sie die Umweltqualität der Dienstleistung und Güter, die der Staat einkauft, die etwa 20 Prozent, die der Staat vom Markt nimmt, wie kann das verbessert werden? Drei Jahre lang!“ (X6-93).

Ein weiterer Aspekt, der die Effizienz verringert ist die allgemeine Unübersichtlichkeit. An vielen Stellen können Informationen gewonnen werden, eine Struktur ist dabei noch nicht zu erkennen.

*„Ein anderes Hindernis ist, dass die praktikablen Umsetzungsstrategien fehlen. Es werden zwar Leitfäden in Hülle und Fülle angeboten, aber es fehlt eben sozusagen eine einheitliche Anleitung, die es dann Beschaffern ermöglicht, das dann auch für die Praxis umzusetzen. Geplant ist ein erster Schritt, dass die existierenden Informationsangebote gebündelt werden, dass sie verlinkt werden. Dass nicht jedes Bundesland und jede größere Stadt eigene Kriterienkataloge entwickeln lässt“ (G1-18/34/60/62), (G3-26).*

Haben die Beschaffer die richtigen Informationen gefunden, gilt es diese richtig umzusetzen, was in der Praxis oftmals scheitert.

*„Aber generell kann man schon sagen, die Vorschriften, die es da so gibt, also, dafür gibt es wirklich wenig Hilfestellungen. Das ist reingenommen worden ins Gesetz und die*

---

<sup>725</sup> Vgl. PwC 2009, S. 62

<sup>726</sup> Vgl. Tholen 2009, S. 68

*Beschaffer müssen gucken wie sie klar kommen. Da gibt es keine Handlungsanweisungen in irgendeiner Form dazu. Und das macht die Sache natürlich immer schwierig" (G3-18).*

Auf der einen Seite ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die aufgewandte Zeit zur Umsetzung der mitunter verwirrenden Regelungen, bei Tausenden von Beschaffern, sehr umfangreich ausfällt. Auf der anderen Seite zeigen die Befragungen, dass eine Vielzahl der Beschaffer der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung keine große Beachtung schenkt (G1-16/18, G4-26, G3-64). Diese von „oben“ eingebrachten und ohne Hilfestellungen versehenen Vorschriften erzeugen teilweise Ablehnung, in vielen Fällen werden sie voraussichtlich nicht mal wahrgenommen.

### Bewertung

Der größte Mitteleinsatz erfolgt erwartungsgemäß durch die öffentliche Administrative. Dort wurden die für das Instrument maßgebenden Rechtsetzungen, Verwaltungsvorschriften und Leitfäden erarbeitet. Daneben beschäftigen sich, wenn auch in wesentlich geringerem Umfang gegenüber anderen Instrumenten, Staatsbedienstete mit der verwaltungsrechtlichen Betreuung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung. Da das Bild bei den befragten Beschaffern, die gegebenen Aussagen der weiteren Interviewpartner und die von der EU-Kommission durchgeführte Befragung jedoch nicht den Eindruck hinterließen, dass die bisher geleistete Arbeit großen Anklang bei den rund 30.000 Beschaffungsstellen gefunden hat, muss davon ausgegangen werden, dass diese Unterlagen, Handreichungen und Vorschriften zum Teil keine Anwendung finden, zudem schnell veralten und von Bundesland zu Bundesland und zum Teil von Kommune zu Kommune unterschiedlich sind. Dieses Vorgehen spricht nicht für einen optimalen Kosten- und Mitteleinsatz.

Letztlich kann festgehalten werden, dass der geleistete Aufwand der öffentlichen Administrative bei den Beschaffungsstellen bisher keine große Veränderung erzeugte oder zumindest hinter den Erwartungen und Zielen zurückblieb. Die in Aussicht gestellte Integration von Kriterien der Umweltsiegel des Typs 1 ist positiv zu werten, ob sie in die Gesetzgebung Einzug nimmt, ist indes noch offen. Durch die zukünftige Arbeit der Kompetenzstelle für umweltfreundliche öffentliche Beschaffung kann die Effizienz gesteigert werden. Bis zu dieser potenziell eintretenden Wirkung und weiteren Veränderungen ist die Effizienz eher negativ (⊖) zu bewerten.

### **Material- und Ressourcenschonung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung besitzt im Produktbereich vorwiegend über den § 45 im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) bzw. vor dem Inkrafttreten 2012 den § 37 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) in Verbindung mit den §§1, 6, 8 (KrWG) bzw. vor 2012 den §§ 1, 4, 5 (KrW-/AbfG) und über die Einbindung der Kriterien der freiwilligen Umweltsiegel die Möglichkeit, Material- und Ressourcenschonungsaspekte zu integrieren. In beiden Fällen handelt es sich um Kann-Vorschriften. Es liegen keine gesicherten Angaben darüber vor, in welchem Umfang besonders diese beiden Möglichkeiten bei Beschaffungsvorgängen in der Vergangenheit umgesetzt worden sind.

Angaben darüber wie viel der Bund für umweltfreundliche öffentliche Beschaffung ausgibt, sind nur sehr lückenhaft zu ermitteln. Berechnungen, wie groß Material- und Ressourcenschonungspotenziale wären, können nicht aus den Daten erfolgen. Die beiden

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

großen Beschaffungsstellen, das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw, 3,7 Milliarden Euro) und das Beschaffungsamt des BMI (700 Millionen Euro), die jedoch zusammen lediglich ca. 1,8 Prozent der Beschaffungsausgaben des Bundes, der Länder und der Kommunen (ca. 263 Mrd. Euro im Jahr 2005) tätigen, weisen dies nicht explizit aus. Von den 30.000 kleinen Beschaffungsstellen sind keine Angaben zu ermitteln. In der von *McKinsey* 2008 erstellten Studie wurde der mit „grünen“ Zukunftsmärkten beschriebene Teil der Beschaffung auf einen Anteil von ca. 51,4 Milliarden Euro geschätzt. Der für Produkte ausgegebene Anteil belief sich 2005 auf 2,1 Milliarden Euro, in etwa 0,7-1,2 Prozent des Gesamtvolumens.<sup>727</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Den Interviewpartnern ist zu entnehmen, dass die Experten davon ausgehen, dass die Möglichkeit über die Kriterienaufnahme in Ausschreibungsunterlagen, vor allem die des Blauen Engels und des EU-Umweltzeichens (sehr gering auch EPEAT), durchaus für entsprechende Produktgruppen genutzt wird.

*„Bei den Druckern sieht man sowas schon, da ist der Run auf den Blauen Engel ziemlich groß. Bei den anderen Produkten noch nicht“ (L1-24).*

In der breiten Massenanwendung, wie bei Papierprodukten, Druckern und weiteren ausgewählten Produktgruppen, wird dieses Vorgehen jedoch noch nicht umgesetzt.

*Material- und Ressourcenschonung?* „Nein, das sind Vorzeichen die sich ankündigen. Es gibt sozusagen die Verlautbarungen von Branchenverbänden. Es gibt die Prozesse, die man auch beobachtet jetzt in den Vereinigten Staaten. Das TCO-Siegel zum Beispiel. Dass man sich auf diesen schwedischen Standard sehr stark geeinigt hat, den gefördert hat. Aktuell spielt es keine Rolle, aber es wird sicher eine Rolle spielen. Gerade weil wir auch mit BITKOM Ausschreibungsempfehlungen abstimmen. (G1-76/108).

Das Potenzial zur Material- und Ressourcenschonung ist groß, doch die Umsetzung ist noch sehr zurückhaltend. Als ein wichtiger Grund wird der höhere Preis von Produkten angegeben (G1-24, G2-8/10/40, G3-36). Experten weisen aber darauf hin, dass dies nicht pauschal gesagt werden kann und teilweise umweltfreundliche Produkte sogar günstiger im Einkauf sind (G1-26, P2-66).

### Bewertung

Bei der Bedarfsdeckung besteht u. a. die Möglichkeit, einen auf ökofaire Produkte spezialisierten Dienstleister vorzuziehen. Die Anzahl dieser Anbieter wächst inzwischen, die in Kapitel 6.8.9 beschriebenen Anbieter (z. B. memo AG) erweitern stetig ihr Angebot an Produkten, die u. a. material- und ressourcenschonend sind. Andere große Anbieter (z. B. Lyreco) werben mit „Grünen Produkte“ an sehr prominenter Stelle auf ihrer Webseite und im Versandkatalog. Von einem wirklichen Durchbruch bei der Beschaffung von material- und ressourcenschonenden Büroartikeln zu sprechen wäre sicherlich nicht richtig, zudem die Kann-Vorschriften nicht zwingend genug sind. Bei konsequenter Umsetzung der

---

<sup>727</sup> Vgl. McKinsey&Company 2008, S. 13 Die Angaben in der Studie sind unter Vorbehalt zu sehen. Andere Dokumente sprechen bspw. von 360 Milliarden Euro Gesamtvolumen, beziehen dabei aber teilweise Versicherungsleistungen mit ein.

umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung wäre das Potenzial sicherlich groß, die Umsetzung erfolgt jedoch nicht. Bisher fällt die Beurteilung daher eher negativ (Θ) aus.

### **Innovatorische Impulskraft**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung wird potenziell eine hohe Wirkung im Bezug auf Innovationsförderung zugesprochen. Das belegen unterschiedliche Berichte und Studien.<sup>728</sup> Für die EU-Kommission ist die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung „*ein mächtiges Instrument zur Stimulierung von Innovation und zur Ermutigung der Unternehmen, Produkte zu entwickeln mit verbesserter Umweltleistung*“.<sup>729</sup> In einem von der Bundesregierung in Auftrag gegebenen Gutachten kommt LANGE zu folgendem Ergebnis, „[...] die Ausrichtung öffentlicher Einrichtungen auf eine Innovationsorientierung, die sich sowohl beim Beschaffungsprozess als auch beim Einkauf innovativer Lösungen zeigt, ist insgesamt noch schwach ausgeprägt. Entlang den Verwaltungsebenen folgt, dass Bundeseinrichtungen die größte und Kommunen die geringste Innovationsorientierung aufweisen.“

Aus der Analyse der politischen Initiativen folgt außerdem, dass zwar maßgebende Aktivitäten von der Europäischen Union und auf der Bundesebene initiiert wurden und gegenwärtig umgesetzt werden, die strategische Ausrichtung der öffentlichen Beschaffung in den Bundesländern zeigt jedoch, dass die gezielte Berücksichtigung von Innovationen hier mehrheitlich noch einen sehr geringen Stellenwert zu haben scheint.<sup>730</sup>

Für die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung in Deutschland besteht eine Möglichkeit, Innovationen zu fördern in der Zulassung von sogenannten Nebenangeboten. Da die Beschaffer nicht immer auf dem neusten Stand sein können und Hersteller zuweilen neue und wenig bekannte Produkte anbieten, sieht der Gesetzgeber die Möglichkeit zur Zulassung von Nebenangeboten vor. Von den öffentlichen Einrichtungen kritisiert wird an Nebenangeboten u. a. der erhöhte Verfahrensaufwand aufgrund der schwer herzustellenden Vergleichbarkeit der eingegangenen Angebote.<sup>731</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Auch die Interviewpartner thematisierten die Möglichkeit der Nebenangebote im Bezug zu Innovationen. Wie oft diese Möglichkeit zugelassen und angenommen wird ist unbekannt, zudem gibt es auch Hindernisse zu überwinden.

*„Das Anbieten von Nebenangeboten ist grundsätzlich - oder man muss sagen - war eine gute Möglichkeit, um umweltfreundliche Produkte zu beschaffen. Das Problem, man muss... Mittlerweile muss man auch Mindestanforderungen an das Nebenangebot stellen.“<sup>732</sup> Dann*

---

<sup>728</sup> Vgl. Loland Dolva 2007, S. 10, McKinsey&Company 2008, S. 10, 24, ProInno Europe 2007

<sup>729</sup> Vgl. EU-Kommission 2008d, S. 9

<sup>730</sup> Lange et al. 2010, S. 4,5

<sup>731</sup> Vgl. Lange et al. 2010, S. 6

<sup>732</sup> ausführlich in Lange et al. 2010, S. 177 Der Einsatz von Nebenangeboten zur Innovationsförderung wird oberhalb der Schwellenwerte ferner dadurch erschwert, dass die Auftraggeber gemäß Art. 24 Abs. 3 der Vergabekoordinierungsrichtlinie 2004/18/EG Mindestanforderungen für die zugelassenen Nebenangebote angeben müssen. Diese Vorschrift wird durch § 10a lit. f VOB/A bzw. § 9a Nr. 2 VOL/A in das deutsche Recht umgesetzt. Hieran wird sich auch nach Inkrafttreten der neuen VOB/A bzw. VOL/A nichts ändern (vgl. § 8a und § 16a Abs. 3 VOB/A 2009 und § 9 EG Abs. 5 und § 19 EG Abs. 3 lit. g VOL/A 2009). Art. 24 Abs. 3 der Vergabekoordinierungsrichtlinie 2003/18/EG macht keine Vorgaben zur notwendigen inhaltlichen Tiefe der anzugebenden Mindestanforderungen.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

*müssen Sie was beschreiben, was Sie nicht kennen und damit ist es für Beschaffer schwer umsetzbar. Wichtiger ist da die Möglichkeit, funktional auszuschreiben. Beispiel wäre, Sie wollen ein Bürogebäude mit Arbeitsplätzen und sagen, aus Umweltgesichtspunkten geben Sie keine bestimmten Kriterien vor. Sagen, biete mir eine Lösung an, wie ich das so ressourcenschonend oder so wirtschaftlich wie möglich einrichten kann für 100 Mitarbeiter“ (G1-116/118), (G4-24).*

*„Ne, wird nicht ausreichend angewandt, weil das natürlich auch rechtlich zu schwierig ist. Man muss in jedem Angebot genau bewerten können. Und es muss immer die Vergleichbarkeit gegeben sein. Und das schließt ja schon sehr innovative Produkte einfach aus, weil die dann gar nicht so richtig vergleichbar sind“ (G3-96).*

Eine Möglichkeit, innovative Produkte zu fördern, bieten Nebenangebote sicherlich. Aber besonders die fragliche Rechtslage und die Anforderungen im Hinblick auf die herzustellende Vergleichbarkeit werden viele Beschaffer davor abschrecken.

### Bewertung

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass sowohl die Interviewpartner als auch die Gutachten zum Ergebnis kommen, dass die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung Innovationen vorantreiben kann. Die Umsetzung ist jedoch noch mangelhaft, was zum großen Teil auf Schwächen in der Rechtslage und anders gelegene Präferenzen der Bedarfsträger zurückzuführen ist. Die Bewertung fällt somit nur schwach ausgeglichen (O) aus.

### **Umsetzungslastverteilung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Umsetzungslast liegt erwartungsgemäß zum Großteil bei der öffentlichen Administrative. Auf EU- und Bundesebene werden die Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften erarbeitet. Die Umsetzung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung obliegt dem Bund, den Ländern und zum überwiegenden Teil (ca. 60 Prozent) den Kommunen.<sup>733</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Jedoch auch die Hersteller und Händler richten ihr Warenangebot nach den sich ändernden Vorgaben der öffentlich-rechtlichen Beschaffung aus und tragen somit eine Umsetzungslast (G2-4/22).

Für die Umsetzung einer möglichst umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung bei der Ausführung ist u. a. die Informationsgewinnung ausschlaggebend. Aus diesem Grund ist der Aufbau einer funktionierenden Informationslandschaft (Beschaffungsnetzwerk) erforderlich.

*„Wie gesagt, neu in das Geschäft reingeworfene Personen haben es daher nicht so einfach, aber wenn man das einige Zeit gemacht hat, dann kennt man das. Es gibt auch viele Möglichkeiten in Deutschland, sich über Netzwerke Hilfe zu holen, da kann man direkt, wenn man eine Frage hat, die Frage ins Netz einstellen. Und dann reagieren in der Regel ganz schnell andere, die dann Tipps geben oder wir bieten ihnen an, unseren Musterausschreibungstext zur Verfügung zu stellen, dann können sie den nutzen“ (G4-2).*

---

<sup>733</sup> Vgl. McKinsey&Company 2008, S. 13



Hierbei zeigt sich, dass die Umsetzung der Informationslandschaft mit großem Aufwand verbunden ist. Diese Umsetzungslasten tragen Staatsbedienstete und ihre Erfüllungsgehilfen (G1-50).

Von entscheidender Bedeutung ist die Bündelung von Arbeitsaktivitäten, beispielsweise bei der Erstellung von Musterausschreibungstexten oder der Informationsvorhaltung online. Die Vorgehensweise in der Vergangenheit war hier nicht immer ausreichend koordiniert, was zu u. a. Doppelarbeit geführt hat (G1-60, G3-36).

*„Es werden zwar Leitfäden in Hülle und Fülle angeboten, [..]. Es fehlt an einheitlichen und abgestimmten Ausschreibungsempfehlungen“ (G1-18).*

Ein weiterer Aspekt ist die Bündelung bei der aktiven Beschaffung. Viele Interviewpartner sprachen sich mehr oder weniger dafür aus, dass eine Zentralisierung der Beschaffung allgemein zur Entlastung beitragen könnte (G1-30, G2-26, G4-2/20, G3-38/40).

*„Und viel Potenzial geht eben auch verloren dadurch, dass unser Beschaffungswesen sehr dezentral organisiert ist. Also, die Bündelung der Beschaffung würde auch nochmal ein ganz großes Potenzial freisetzen“ (G1-42). „Das Hauptproblem, das ich am Anfang schon gesagt habe, ist, dass wir in Deutschland halt 30.000 Beschaffungsstellen haben und ganz viele kleine. Daher wäre natürlich auch ein Zentralisierungsprozess von Vorteil. Wir haben auf Bundesebene fünf große Beschaffungsstellen und die sind erst mal personell besser aufgestellt als in den Kommunen, und die haben Leute da sitzen, die den Sachverstand haben, meistens über Jahre schon auf diesem Gebiet arbeiten und sich deshalb den Produktmarkt aufgeteilt haben. Da kann man Rahmenverträge mit den Anbietern verhandeln, die man dann bei den entsprechend großen Stückzahlen dann auch vom Kostenniveau her günstiger gestalten kann, als wenn jemand einzeln versucht, einzukaufen“ (G4-6).*

Hinsichtlich der Umsetzungslast zeigt sich vor allem, dass Synchronisations- und Zentralisierungspotenziale nicht oder nur unzureichend genutzt werden. Das betrifft vorwiegend das Informationsangebot und die Beschaffungstätigkeit. In vielen kleinen Beschaffungsstellen der Kommunen werden Aufgaben der Beschaffung im Allgemeinen und hinsichtlich der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung im Speziellen vollzogen, die von anderen Stellen mit weniger Aufwand erledigt werden könnten. Eine Zentralisierung würde jedoch mit einem Kompetenz- und Souveränitätsverlust einhergehen.

*„Aber wenn man das alles zentralisiert auf wenige, große Beschaffungseinheiten, würde das wiederum bedeuten, dass unterschiedliche Verwaltungsebenen ein Stückchen ihrer Haushaltshoheit aufgeben müssten und da sagt jeder, ich habe meinen Haushalt, ich mach meins“ (G4-6).*

Einzelne Regionen gehen im Prozess der Zentralisierung bereits voran, andere Länder in Europa oder in den USA leisten dort inzwischen Vorbildfunktion.

*„Obwohl es in den Kommunen gerade in der Grenzregion zu Österreich Beispiele gibt, dass die sich zusammengeschlossen haben, zumindest für Standardprodukte wie Papier“ [..] Und andere Länder, die zentraler einkaufen, zeigen es, wie die USA. (G4-6/20). „In Amerika. Auf jeden Fall gibt es dort auch ein Programm von der EPA, die identifizieren umweltfreundliche Produkte für die öffentliche Beschaffung. Ich habe eine Präsentation*

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

*dazu gesehen, das ist dort sehr viel zentraler geregelt und dazu sind Vorgaben erarbeitet, dass da sozusagen die Marktmacht einfach gebündelter ist, während es in Europa weniger einheitlich gesteuert wird“ (G1-66).*

Gebündelte Strukturen im Beschaffungsvorgang identifizierten die Interviewpartner für die EU vor allem in den Niederlanden, Dänemark, Belgien, Schweden und zum Teil in Großbritannien (G1-44/114, G3-66/94, G4-12/26).

### Bewertung

Bei der Verteilung der Umsetzungslasten zeigt sich, dass Verbesserungspotenziale bestehen. So sind eine Zentralisierung von Beschaffung und einheitliche und aktuelle Informationsbereitstellung dringend erforderlich. Das spezielle Wissen und die Kompetenzen der Beschaffer bei den großen Beschaffungsstellen des Bundes müssten den vielen kleinen Beschaffungsstellen auf dem Land einfacher zugänglich werden. Empfehlungen dieser Experten könnten dazu führen, dass eine schnelle Orientierung für kleine Beschaffungsstellen möglich wird. Der staatliche Druck auf die Hersteller hinsichtlich ihrer Produktverantwortung könnte zudem erhöht werden, was mit einer Umsetzungslastverschiebung einhergehen würde. Im Ergebnis ist die Umsetzungslastverteilung bisher eher schwach ausgeglichen (O) zu bewerten.

### **Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit**

Die Reversibilität und Flexibilität ist mit anderen ordnungsrechtlichen Instrumenten zu vergleichen, LÜBBE-WOLFF bewertet diese eher gering.<sup>734</sup> Der Rechtsrahmen<sup>735</sup> für die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung besteht aus europäischen Richtlinien sowie nationalen Verordnungen und Gesetzen.<sup>736</sup> Die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung ist im Rechtsrahmen durch Kann-Vorschriften definiert. Den Rechtsrahmen zu verändern und dabei Verschärfungen vorzunehmen, ist mit Abstimmungs- und Verhandlungsprozessen unterschiedlicher Interessengruppen im Vorfeld und rechtlichen Novellierungsprozessen verbunden, die sich über einen langen Zeitraum erstrecken können.<sup>737</sup>

Der Aufwand, eine regelnde Verwaltungsvorschrift oder Handreichung im Hinblick auf umweltfreundliche öffentliche Beschaffung zu erarbeiten bzw. zu modifizieren, ist vergleichsweise gering anzusehen.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Beschaffer besitzt aufgrund der als Kann-Vorschriften zu verstehenden Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften einen großen Gestaltungsspielraum. Das führt in der Praxis dazu, dass die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung sehr flexibel gehandhabt werden kann. Als positiv ist dieser Aspekt jedoch eher nicht zu sehen, da er in vielen Fällen dazu führt, dass nicht umweltfreundlich beschafft wird (G2-8).

---

<sup>734</sup> Vgl. Lübbe-Wolff 2001, S. 484

<sup>735</sup> Neben den Verwaltungsvorschriften zählen zu den wichtigsten Regelungen für die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung: EU-Richtlinien 2004/17/EG und 2004/18/EG, die Vergabe- und Vertragsordnungen VOL/A, VOB/A und VOF, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), Vergabeverordnung für die Bereiche Verteidigung und Sicherheit (VSVgV), Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG § 45).

<sup>736</sup> Daneben Verwaltungsvorschriften und Handreichungen

<sup>737</sup> Vgl. Hartmann 2009, S. 4

### Bewertung

Die Beurteilung fällt letztlich ähnlich den anderen ordnungspolitischen Instrumenten eher negativ (–) aus.

### **Wirkungsverzögerung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Bereits in den Konferenzen der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro und für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg wurde unterstrichen, dass das Beschaffungswesen ein wichtiges Instrument des produktbezogenen Umweltschutzes ist. Gerade die öffentliche Hand sollte bei der Umsetzung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster eine Vorbildfunktion übernehmen. Damit wird die Bedeutung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung als Teil des sog. "Marrakesch-Prozesses" und als Instrument der Integrierten Produktpolitik (IPP) sichtbar.<sup>738</sup> Die Wirkung in Form der Markteinführung umweltfreundlicher Produkte ist sowohl in der Zeit zwischen 1992 und 2002 als auch ab der Konferenz von Johannesburg weitgehend ausgeblieben.

HARTMANN stellte in seiner Untersuchung heraus, dass in Deutschland noch bis vor ein paar Jahren in Fachkreisen und in der Rechtswissenschaft leidenschaftlich darüber diskutiert wurde, ob die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung nicht generell abzulehnen oder sogar rechtswidrig ist. Das einzige Ziel der öffentlichen Beschaffung lag aus der Sicht jener Verweigerer in der wirtschaftlichen Bedarfsdeckung für die öffentliche Hand. Dies sollte nicht durch anderweitige politische Ziele „überfrachtet“ werden.<sup>739</sup>

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In der von HARTMANN zuvor dargelegten Weise äußerte sich auch ein Interviewpartner.

*„Es wäre unvorstellbar gewesen noch vor 6 Jahren, eine Beschaffungsalianz ins Leben zu rufen oder eine Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung. Das wäre undenkbar gewesen und auch erst in 2004 ist ja das erste Mal das Thema Umwelt im EU-Vergaberecht erwähnt worden. Vorher gab es das überhaupt nicht. Und deswegen werden Sie auch heute noch Leute finden, die immer noch von vergabefremden Aspekten sprechen“ (G4-36).*

Auch ist zu beobachten, dass die Umsetzung sehr unterschiedlich verläuft und von Bundesland zu Bundesland stark variiert.

*„Also, z. B. in einigen Bundesländern wie Bremen, Hamburg. Die sind sehr weit, weil da der politische Rückhalt da ist. Da war die Entscheidung da. Und dort kann man solche Entscheidungen auch wesentlich schneller treffen. Dort läuft es sehr gut. Wir sind halt ein föderaler Staat, da gibt es sehr große Unterschiede. In anderen Bundesländern spielt das so gut wie keine Rolle. Neues Vergabegesetz auch in Nordrhein-Westfalen, in Berlin und in Schleswig-Holstein soll jetzt eins kommen. Dort wird es auch ein Thema. Also auf Landesebene gibt es eben einzelne Vorreiter. Dann ist das Thema langsam angekommen bei den zentralen Beschaffungsstellen des Bundes. Bei der Finanzverwaltung Südwest. Und beim Beschaffungsamt. Dort merkt man auch, da sind die Kompetenzen gegeben, das dann auch umsetzen zu können“ (G1-42).*

---

<sup>738</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>739</sup> Vgl. Hartmann 2009, S. 4

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Neben der durch die Politik auf Landesebene hervorgerufenen Wirkungsverzögerung stellt sich noch die Problematik in den Kommunen. Für viele Verwaltungsangestellte in kleinen Gemeinden, zu deren Aufgabe u. a. die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen gehört, ist die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung noch heute Neuland.

*„Also, ganz ehrlich kennt man diese Standards und Vorschriften oftmals nicht und dann ist es oftmals schwierig das Ganze umzusetzen. Und die interessiert das weniger. Weil es auch nicht so intensiv gefordert wird“ (G2-8).*

Und auch wenn die zuständige Ebene der Beschaffung für die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung sensibilisiert wurde, bedeutet das i. d. R. noch nicht, dass folgeleistend umweltfreundlich beschafft wird. Auch der Bedarfsträger muss überzeugt werden bzw. es goutieren.

*„Also, gerade was Büromaterial betrifft, wenn die Jahre lang ihren Stabilo bekommen haben, dann sind die nicht gerade davon angetan, wenn man denen ihr funktionierendes Material wegnimmt und dann ankommt, ja, wir müssen jetzt grün beschaffen. Also, man stößt da schon teilweise an Grenzen“ (G2-10).*

### Bewertung

Derzeit zeigen sich noch an vielen Stellen Wirkungsverzögerungen. Seit ihren Anfängen im Jahre 1992 ist die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung noch nicht umfänglich durchgesetzt worden.<sup>740</sup> Auf europäischer Ebene sind erst 2004 Rechtsgrundlagen geschaffen worden, in Deutschland sind erst in den vergangenen vier Jahren Fortschritte zu verzeichnen und strategische Weichenstellungen auf Bundes- und Länderebene durchgesetzt worden. Die Beurteilung fällt eher negativ (⊖) aus.

### **Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Neben der Aufnahme in Abschlussdokumente der Konferenzen der Vereinten Nationen 1992 und 2002, die Ausgangspunkt für eine Verbreitung und Harmonisierung waren, findet die Verbreitung und Harmonisierung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung in Europa vorwiegend seit 2004 statt.<sup>741</sup> Jedoch ist hervorzuheben, dass besonders südeuropäische Staaten seit dem Beginn der Wirtschaftskrise im Jahr 2008 voraussichtlich andere Prioritäten gesetzt haben und eher kurzfristig günstige Produkte kauften. Genaue Angaben darüber gibt es jedoch nicht, da ein verpflichtendes Reporting nicht durchgeführt wird und freiwillige Angaben in europäischen Studien nicht ausreichend gemacht werden, zudem noch keine Studie die anhaltenden Jahre der Wirtschaftskrise in Europa erfasst.<sup>742</sup>

Die aktuellste Studie von RENDA zeigt, dass die Verbreitung und Harmonisierung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung auf der einen Seite stark vom EU-Mitgliedsstaat abhängig ist, auf der anderen Seite jedoch auch von der zu beschaffenden Sache/Dienstleistung. So gaben über 50 Prozent der Befragten an, bei zu beschaffenden

---

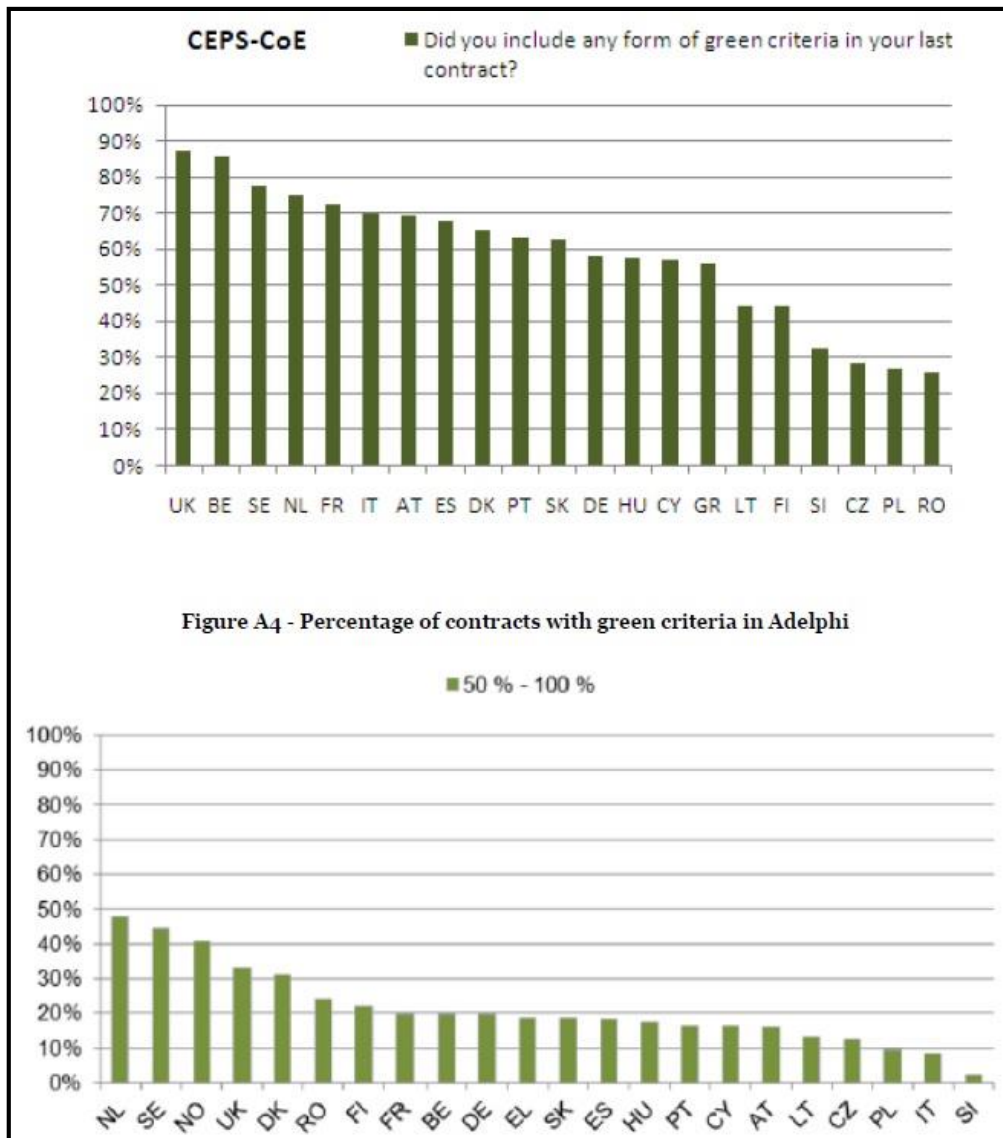
<sup>740</sup> Vgl. Hartmann 2009, S. 4

<sup>741</sup> Vgl. Renda 2012, S. 5, 40-42, Bergman 2012, Bouwer und Jonk 2006, S. 7-13

<sup>742</sup> Renda 2012, S. 33

Transportmitteln Umweltkriterien zu berücksichtigen, jedoch weniger als 20 Prozent bei der Beschaffung von Möbeln, Textilien, Mahlzeiten, Gastronomie und Handwerksleistungen.<sup>743</sup>

Auch wenn die beiden letzten Studien von KAHLENBORN und RENDA nur unter Vorbehalt zu vergleichen sind, zeigt die gestellte Frage in beiden Studien: „Did you include any form of green criteria in your contracts? (Haben Sie irgendwelche Formen grüner Kriterien in Ihren Beschaffungsvorgang integriert?), dass zumindest eine signifikante Anzahl von antwortenden Beschaffungsstellen bestätigt, in den Jahren 2006 bis 2009 (KAHLENBORN) und 2009 bis 2010 (RENDA) grüne Kriterien in ihre Ausschreibungsunterlagen zu integriert zu haben (Abb. 19).



**Abb. 19: Integration grüner Beschaffungskriterien, Studien: Kahlenborn (Adelphi, Befragung 07/2006 bis 10/2010) und Renda (CEPS-CoE, Befragung 01/2009 bis 01/2010). Quelle: Renda ANNEX (2012a)**

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Aussagen der Interviewteilnehmer weisen darauf hin, dass eher die Staaten nördlich der Alpen, hier vorwiegend skandinavische Staaten (G1-44/114, G3-66/94, G4-12/26), und eher

<sup>743</sup> Vgl. Renda 2012, S. 16

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

wirtschaftlich prosperierende Staaten Fortschritte bei der Verbreitung und Harmonisierung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung machen.

*„Ich möchte das bestreiten, dass Deutschland im Mittelfeld steht. Es gab nämlich auch andere Studien der europäischen Kommission, die die EU in Auftrag gegeben hat, vor wenigen Jahren erst, da ist herausgefunden worden, dass Deutschland zu den so genannten "Green Seven" gehört in der europäischen Union, also zu den 7 Mitgliedsstaaten, die in dem Gebiet eigentlich am fortschrittlichsten arbeiten. Gleichwohl gibt es jetzt schon wieder neuere Studien, bei denen raus kam, was Sie gerade geschildert haben. Deutschland befindet sich im Mittelfeld, Skandinavien ist weit vorne, Großbritannien ist weit vor uns, allerdings sind diese Ergebnisse nicht aus meiner Sicht immer 100 Prozent belastbar. Das hängt dann auch einfach damit zusammen, dass die Zahlenbasis für das Thema öffentliches Beschaffungswesen insgesamt in ganz Europa sehr mangelhaft ist“ (G4-26).<sup>744</sup>*

In Deutschland sowie nordeuropäischen Staaten ist nach Ansicht der Interviewpartner mit einer Verbreitung zu rechnen. Dieses Bild spiegelt sich mit den von der EU-Kommission in Auftrag gegebenen Studien. Doch sowohl die Interviewpartner wie auch die Ersteller der Studien warnen davor, die zu Tage getretenen Ergebnisse als wirklich belastbar anzusehen, da die Rücklaufquote bspw. bei der Befragung der Studie von RENDA 2012 bei rund 4,6 Prozent lag.<sup>745</sup>

*„Und es ist dann auch zu vermuten, dass eher die großen Beschaffungsstellen beantwortet haben, die gut organisiert waren, und man eher in dem Sinne geantwortet hat, dass man nachhaltig beschafft. Also, sozial erwünscht darauf reagiert“ (G1-14).*

In Deutschland wird die Verbreitung und Harmonisierung zudem dadurch behindert, dass die geschätzten 30.000 Beschaffungsstellen meist sehr kleine Stellen sind und davon auszugehen ist, dass Informationen über zu veränderndes Handeln bei der Beschaffung nur verzögert ankommen und umgesetzt werden. Auch der Umstand, dass es sich um Kann-Vorschriften handelt, wird dazu führen, dass viele Informationen nicht durchdringen bzw. im Zweifel eher nicht angewandt werden.

### Bewertung

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass eine Tendenz der Verbreitung und Harmonisierung ersichtlich ist,<sup>746</sup> die Datenlage dieser Annahme jedoch gering und wenig belastbar ist. Auch wenn es aus den Jahren vor 2008 keinerlei Daten gibt, ist davon auszugehen, dass die Verbreitung und Harmonisierung erst in den nahe zurückliegenden Jahren eingetreten ist. Die Beurteilung fällt ausgeglichen (O) aus.

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

---

<sup>744</sup> Besagte Studien: Bouwer und Jonk 2006, van Berg und Lempers 2009, Lange et al. 2010, Kahlenborn und Moser 2011, Renda 2012

<sup>745</sup> Renda 2012, S. 33

<sup>746</sup> Besagte Studien: Bouwer und Jonk 2006, van Berg und Lempers 2009, Lange et al. 2010, Kahlenborn und Moser 2011, Renda 2012

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

In Deutschland zeigt bspw. die jahrelangen Diskussion um die „vergabefremden Aspekte“, dass die Akzeptanz mühsam errungen werden musste.<sup>747</sup> (G4-14).

Der maßgebendste Aspekt bei der Beschaffung ist immer noch der Kaufpreis und nicht der Betriebskosten- oder Lebenszykluspreis, das belegen auch die Studien von KAHLENBORN und RENDA.<sup>748</sup> Die Studien von KAHLENBORN und RENDA zeigen zudem, dass hinsichtlich der Akzeptanz große Unterschiede bei den EU-Mitgliedstaaten ersichtlich sind. Die Akzeptanz korreliert dabei erwartungsgemäß mit der Verbreitung in den EU-Mitgliedstaaten. Eine hohe Akzeptanz mit mehr als 50 Prozent Befolungsgrad zeigen die Länder Belgien, Dänemark, Niederlande und Schweden. Eine niedrige Akzeptanz mit teilweise unter 20 Prozent Befolungsgrad zeigen die Länder Portugal, Irland, Polen, Tschechien, Finnland, Slowenien, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Litauen und Estland. Deutschland befindet sich in dieser Studie im Mittelfeld.<sup>749</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Von den Interviewpartnern wird auf europäischer Ebene jedoch auch angemerkt, dass einzelne Staaten inzwischen wieder ihr Engagement zurückfahren bzw. Strategievorhaben nicht umsetzen.

*„Die Niederlande macht jetzt einschneidende Änderungen. Also das Thema umweltfreundliche Beschaffung war damals sehr stark besetzt. Die hatten ein relativ großes Team, viel Manpower. Und mittlerweile sind es aber auch nur... ist das Team geschrumpft auf 5. Das Thema ist politisch, habe ich den Eindruck, ein bisschen zurückgefahren worden“ (G1-78). „Aber auch Großbritannien, die haben ganz viel aufs Papier geschrieben, aber ganz wenig umgesetzt. Das klingt dann immer sehr fortschrittlich“ (G4-26)*

Auch die Akzeptanz bei den Bedarfsträgern und politisch Verantwortlichen ist nicht immer ausreichend und in einer nicht zu unterschätzenden Anzahl von Fällen stellt sie die größte Hürde für die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung da.

*Wir hatten z. B. ein Fahrzeug, was mit Erdgas lief. Das war mit einem 10 oder 15 l Normaltank. Es war dann im Endeffekt so, dass die Mitarbeiter andauernd den Benzintank vollgetankt haben und nicht den Erdgastank, was dann wiederum nicht zusammengepasst hat, weil man dadurch nicht den nötigen Effekt erzielt hat, den man mit dem Fahrzeug erzielen wollte“ (G2-10). „Die Überzeugung nicht nur der bei der Vergabestelle, sondern auch bei den Entscheidern, bei den politisch Verantwortlichen, die eine bestimmte Linie für solche Dinge vorgeben, der Impuls muss von der politischen Entscheidungsebene kommen und von den Bedarfsträgern“ (G4-26).*

*Den eingangs aufgeführten Aspekt in Bezug auf die „vergabefremden Aspekte“ als Akzeptanzhindernis bestätigte ein Interviewpartner (G4-14).*

### Bewertung

Die Akzeptanz der Hersteller und Händler steigt in dem Maße, wie Nachfrage generiert wird. Dienstleister wie das Unternehmen „memo“ haben sich der umweltfreundlichen öffentlichen

---

<sup>747</sup> Vgl. u. a. Sandberg 2011, Wegweiser Media 2009, S. 129, Lange et al. 2010, S. 53–54

<sup>748</sup> Kahlenborn und Moser 2011, S. 134, Renda 2012, S. 5, 37-39

<sup>749</sup> Vgl. Renda 2012, S. 13

Beschaffung umfänglich verschrieben, auf eine exzessiv steigende Anbietervermehrung kann jedoch nicht geschlossen werden. Die Akzeptanz steigt zwar an, ist aber noch nicht dort angekommen, wo aufgeschlossene politische Entscheidungsträger und die EU sie gerne sehen würden.<sup>750</sup> Auch wird sich erst in den kommenden Jahren zeigen, ob die Aussagen der Interviewpartner, die davon ausgehen, dass einzelne Staaten schon wieder an Akzeptanz verlieren, eintreten und negative Folgen haben. Für Deutschland kann der Eindruck gewonnen werden, dass die Akzeptanz auf Bundesebene leicht zunimmt, da Arbeitsgruppen auf höchster Ebene wie im Bundeskanzleramt sich dem Thema annehmen und die Kompetenzstelle für umweltfreundliche öffentliche Beschaffung ihre Arbeit aufgenommen hat. Auch die zuvor erwähnten Länderinitiativen weisen darauf hin. Zum jetzigen Zeitpunkt fällt die Bewertung ausgeglichen (O) aus. Eine positive Tendenz last sich erkennen, vorbehaltlose Akzeptanz kann noch nicht belegt werden.

### 7.6 Bewertung des Instruments Selbstverpflichtung & Umweltabsprache

#### Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau

Um die ökologische Effektivität von Selbstverpflichtungen und Umweltabsprachen (*folgend* S&U) im Produktbereich zu bewerten, wird in drei Schritten vorgegangen. Zum einen wird auf die spezifischen Literaturquellen zurückgegriffen, zum zweiten auf die Habilitationsschrift von ANNETTE ELISABETH TÖLLER eingegangen und letztlich auf die Ergebnisse der geführten Interviews.

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für die Bewertung wäre es u. a. wünschenswert gewesen, die S&U im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie rückblickend zu überprüfen. Für komplexe Set-Top-Boxen (z. B. DVD-Player, Rekorder, Spielkonsolen, Los 18) und Drucker (bildgebende Geräte, Los 4) wurden 2010 entsprechende S&U vorgeschlagen, die für Set-Top-Boxen bereits angenommen wurden.<sup>751</sup> Da die Zeitspanne der Umsetzung jedoch noch zu kurz ist, liegen belastbare Daten zur Effektivität nicht vor. Aus diesem Grund muss auf S&U in der Bewertung zurückgegriffen werden, die in anderen Zusammenhängen geschlossen wurden und einen Bezug zu Produkten haben, sowie auf Aussagen von Experten, die die derzeitige Umsetzung der S&U in der Ökodesign-Richtlinie betreuen.

Die Ziele, die mit S&U im Produktbereich und darüber hinaus verfolgt werden, sind sehr unterschiedlich. So sollen u. a.

- Umweltschädigungen durch Produkte reduziert,
- Grenzen der Steuerung durch Recht überwunden,
- kostenoptimale und schnelle Lösungen gefunden,
- Blockadehaltungen vermieden,
- durch kooperative Wege das Risiko erheblicher Entschädigungsansprüche unterbunden<sup>752</sup> und

---

<sup>750</sup> Vgl. Renda 2012, S. 13

<sup>751</sup> Eine weitere S&U für Werkzeugmaschinen befindet sich derzeit in der Diskussion (Stand 06/2013).

<sup>752</sup> Dieser Aspekt ist besonders bei den Verhandlungen zum Ausstieg aus der Atomkraft (1998-2002) zu berücksichtigen. Eines der wesentlichen Beweggründe der Regierung erschien darin, dass durch den kooperativen Weg das Risiko erheblicher Entschädigungsansprüche, die sich aus einer Konfrontation mit der



- staatliche Stellen entlastet werden.

Die Fülle und Beschaffenheit dieser unterschiedlichen Ziele macht bereits deutlich, dass zweifelsfreie Bewertungen über die Effektivität nicht getroffen werden können. Es ist i. d. R. nicht möglich, messbare und belastbare Ergebnisse darüber zu ermitteln, ob bspw. die kooperative Lösung kostengünstiger, schneller oder blockadeverhindernder war als eine etwaige ordnungspolitische Lösung.<sup>753</sup> Ist es in den vergangenen Jahrzehnten zu Beurteilungen von S&U in Gutachten oder Studien gekommen, so waren diese größtenteils sehr allgemein gehalten und haben Aussagen darüber enthalten, ob eine S&U grundsätzlich als erfolgreich oder gescheitert anzusehen ist. Von Autor zu Autor fallen diese Schlussfolgerungen zudem sehr unterschiedlich aus.<sup>754</sup>

Bei der Betrachtung der Effektivität in der Literatur fällt auf, dass die frühen Publikationen noch sehr stark davon ausgingen, dass S&U eine hohe Effektivität erreichen werden.<sup>755</sup> Kritische Stimmen wurden vor allem nach den ersten Evaluationen laut.<sup>756</sup> Neuere Publikationen gehen eher von einer geringen Effektivität aus.<sup>757</sup> Der SRU kommt in seinem Umweltgutachten 2004 zu folgendem Urteil: *„Die von der EU-Kommission als Selbststeuerung (self-regulation) bezeichneten einseitigen Selbstverpflichtungen der Wirtschaft lassen nach Ansicht des Umweltrates kaum erwarten, dass damit anspruchsvolle umweltpolitische Ziele verwirklicht werden können“*<sup>758</sup>.

Für die Effektivität macht STEHLING vor allem die Stärke und das Geschick der staatlichen Akteure verantwortlich: „Je nach Verhandlungsstärke und Verhandlungsgeschick der Umweltbehörde kann die beim Wirtschaftsverband erreichte Selbstverpflichtung vom eigentlichen Umweltziel der Umweltbehörde mehr oder weniger stark abweichen“.<sup>759</sup>

In der Betrachtung von ZERLE stellt der Autor darauf ab, dass S&U dann als effektiv anzusehen sind, *„wenn das vereinbarte Ziel innerhalb der Laufzeit der Selbstverpflichtung erreicht wird.“*<sup>760</sup> Unter anderem die im Anschluss folgende Untersuchung von TÖLLER zeigt aber, dass die S&U teilweise bereits vor dem Ende ihrer Laufzeit durch neu verhandelte S&U abgelöst werden und die Zielerreichung somit fraglich ist. ZERLE geht bei seiner Betrachtung stark auf den Punkt ein, dass eine S&U grundsätzlich nur dann effektiv sein wird, wenn *„ökonomische Vorteile im Sinne positiver Gewinnaussichten die Unternehmen, zur Umsetzung einer Selbstverpflichtung“* drängen. Die Hauptfaktoren, die Unternehmen zur Effektivität drängen, sieht ZERLE in Imagegewinnen und dadurch andere, kostenintensivere umweltpolitische Eingriffe abzuwehren.<sup>761</sup> Bestehen keine oder nur geringe finanzielle Anreize, so ist es für den

---

Wirtschaft möglicherweise ergeben hätten, aus dem Weg geräumt wurde (denn ein Ausstieg im Konsens ist jedenfalls keine Enteignung, Klöck 2001, S. 7. Siehe dazu auch in Töller 2012, S. 113

<sup>753</sup> Der SRU (1998, Kapitel 2.2.2.2.1) kommt hierbei zu folgenden Ergebnis: „Letztlich bleibt eine Bewertung von Selbstverpflichtungen im Vergleich zu alternativen Regelungen spekulativ. Bei der Sachlage kommt der ordnungspolitischen Grundeinstellung des jeweiligen Beurteilers eine besondere Bedeutung zu“.

<sup>754</sup> Zur Möglichkeit der Bewertung von S&U siehe ausführlich in SRU (1998, Kapitel 2.2.2 und 2.2.2.2.1)

Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, S. 275 ff., Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 529,

<sup>755</sup> Vgl. u. a. Troge 1997, Clausen et al. 1995, S. 16, Lautenbach et al. 1992, siehe in Sukopp, S. 232

<sup>756</sup> Vgl. Burritt 2005, S. 283 ff., Flotow und Schmidt 2001, S. 431 ff., Sachverständigenrat für Umweltfragen 2000, S. 58

<sup>757</sup> Vgl. OECD 2003b, S. 14, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 529, Kroiss et al. 2004, S. 44

<sup>758</sup> Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 74

<sup>759</sup> Stehling 1999, S. 123

<sup>760</sup> Zerle 2004b, S. 18

<sup>761</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 18

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Staat unerlässlich, Sanktionen in Form anderweitiger umweltpolitischer Eingriffe glaubhaft anzudrohen oder bereits gesetzlich festzuschreiben, um die Einhaltung der Selbstverpflichtung zu sichern.<sup>762</sup> Für ZERLE ist die Effektivität am stärksten durch das sogenannte „Freifahrerverhalten“<sup>763</sup> gefährdet. Die größte Herausforderung besteht demnach für den Verband und den Staat darin, das Freifahrerverhalten der verpflichteten Unternehmen zu verhindern.

Für viele Autoren ist im Bezug auf die Effektivität zudem entscheidend, dass ein Sanktionspotenzial erzeugt werden kann. Nur diese Drohkulisse, die im Falle eines Scheiterns einer S&U eintritt, bewegt Unternehmen zu kooperativem und letztlich effektivem Handeln.<sup>764</sup> Dabei wird unterschieden in Drohpotenzial der privatwirtschaftlichen Akteure, des Marktes bzw. der Gesellschaft und des Staates. Nach CANSIER besitzen Verbände ein Drohpotenzial, welches darin besteht, Unternehmen aus dem Verband auszuschließen.<sup>765</sup> Marktwirtschaftliche oder gesellschaftliche Sanktionen wirken nur handlungsleitend auf Unternehmen, wenn die ökologisch orientierten Konsumenten eine direkte Konfrontation mit den entsprechenden Unternehmen eingehen können und die Unternehmen Umsatzeinbußen fürchten müssen, weil ihr unkooperatives Verhalten Reputationsverluste in der Öffentlichkeit verursacht. ZERLE ging 2004 davon aus, und diese Annahme dürfte heute noch weitgehend Bestand haben, dass in den meisten Fällen der aktuell gültigen Selbstverpflichtungen kein direkter Kontakt zu ökologisch orientierten Nachfragern gegeben ist und daher marktliche Sanktionen kaum wirksam sind. Um dennoch effektiv zu sein, müssen Selbstverpflichtungen in den meisten Fällen durch staatliche Sanktionen begleitet werden.<sup>766</sup> Die Effektivität einer S&U ist nach ZERLE maßgeblich damit verbunden, *„dass für das einzelne Unternehmen die kooperative Beteiligung an einer Selbstverpflichtung weniger Kosten verursacht als defektierendes Verhalten“*.<sup>767</sup>

Für andere Autoren bestehen im Bezug auf die Effektivität neben den zuvor genannten Hemmnissen auch Schwierigkeiten im Bereich der Durchsetzung durch geeignete Instanzen bei den privatwirtschaftlichen Akteuren. So sieht TÖLLER zum einen bspw. die Gefahr, dass Verbände beim Aushandeln von S&U auf europäischer Ebene oft nicht mit der genügend großen Anzahl von Verbandsmitgliedern aufwarten können, was im Ergebnis dazu führen kann, dass S&U entweder nicht vereinbart werden können oder vereinbart werden, jedoch nur

---

<sup>762</sup> Zerle 2004b, S. 18

<sup>763</sup> Siehe dazu ausführlich in Kapitel 3.1 Grundsätze moderner Umweltschutzpolitik

<sup>764</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 19, Enquete-Kommission "Nachhaltige Energie" 2002, S. 499

<sup>765</sup> Vgl. Cansier 2000, S. 361: Das Droh- und Sanktionspotential der Verbände ist jedoch gering und wirkt vornehmlich auf kleine und mittlere Unternehmen, da für sie eine eigene Lobbyaktivität zu kostspielig wäre und sie daher mehr Vorteile aus der Verbandsmitgliedschaft ziehen als große Unternehmen.

<sup>766</sup> Nach Zerle besitzen staatliche Sanktionen, die ungenau formuliert sind, nur ein geringes Drohpotential. Werden die staatlichen Sanktionen nicht an das individuelle Fehlverhalten des einzelnen Unternehmens geknüpft, können sie das Freifahrerverhalten nicht wirkungsvoll verhindern. Siehe auch in Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2, der im Bezug auf die Effektivität das Vorhandensein von messbaren Zwischenzielen, geeigneter Überprüfbarkeit und Revisionsklauseln fordert. „Ferner muss ein Mechanismus festgelegt werden, der im Vorhinein für alle Beteiligten das unausweichliche Inkrafttreten der staatlichen Sanktion regelt. Eine wirkungsvolle Sanktionierung sollte deshalb an Zwischenziele geknüpft sein, die noch während der Laufzeit einer Selbstverpflichtung defektierendes Verhalten einzelner Unternehmen bestraft. [...] Zwischenziele sind unerlässlich für das Monitoring während der Laufzeit einer Selbstverpflichtung. [...] Um notwendige Anpassungsmaßnahmen zu fördern, sollten Selbstverpflichtungen auch eine Revisionsklausel enthalten.“

<sup>767</sup> Zerle 2004b, 19

eine geringe Anzahl von Unternehmen zur Umsetzung verpflichtet ist.<sup>768</sup> Zum zweiten sehen andere Autoren bei S&U eine große Anfälligkeit für Lobbying, die u. a. dazu führen kann, dass S&U mit Zielen vereinbart werden, die oft nur dem „*business as usual*“ entsprechen und keine oder wenig ambitionierten Anstrengungen erzeugen.<sup>769</sup> So kommt der SRU zum Ergebnis: „*Ohne Druck seitens der EU-Organen wird die Wirtschaft in der Regel lediglich Maßnahmen vorschlagen, die kaum über ein „business as usual“-Szenario hinausgehen*“<sup>770</sup>. Zum dritten sind S&U als umweltpolitisches Instrument gänzlich ungeeignet, wenn neben den verpflichteten Unternehmen die vor- und nachgelagerten Unternehmen, die nicht direkt verpflichtet sind, zur Einhaltung der Verpflichtung beitragen müssen. Auf ähnliche Weise unerfüllbar sind Selbstverpflichtungen, die auf Produzentenseite abgegeben werden, deren Erfüllung aber im Wesentlichen von den Entscheidungen auf der Nachfrageseite abhängt: Im Rahmen der ACEA Selbstverpflichtung beispielsweise verpflichteten sich die europäischen Automobilhersteller auf ein CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel, das am durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß der verkauften Fahrzeuge anknüpft. Die Automobilhersteller können jedoch die Nachfrage nach Modellen mit unterschiedlichem CO<sub>2</sub>-Ausstoß bestenfalls indirekt steuern. Um eine Selbstverpflichtung sicher erfüllen zu können, müssen die dafür notwendigen Maßnahmen ausschließlich in den Verantwortungsbereich der verpflichteten Unternehmen fallen.<sup>771</sup>

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung und der Sachverständigenrat für Umwelt kommt in mehreren Untersuchungen zu dem Ergebnis, das es durchaus fraglich ist, ob durch S&U weitreichende umweltpolitische Ziele realisierbar sind. In sehr branchenspezifischen Bereichen konnten zwar auch gute Erfahrungen mit S&U gemacht werden, bei vielen als sehr wichtig erachteten S&U blieben die Erfolge jedoch aus.<sup>772</sup> Was die Effektivität häufig negativ beeinflusst und von mehreren Autoren kritisiert wird, sind meist überlange Anpassungsfristen.<sup>773</sup>

In der 2012 veröffentlichten Habilitationsschrift von TÖLLER befasst sich die Autorin sehr umfangreich mit ausgewählten in Deutschland und Europa geschlossenen S&U. In ihrem Fallstudien-Beitrag (Seite 90-199) untersuchte die Autorin 13 der ca. 300<sup>774</sup> in den EU-Mitgliedsstaaten verhandelten – wovon ca. 110 abgeschlossen wurden – S&U.<sup>775</sup> In ihrer Untersuchung legte die Autorin den Fokus darauf, ob die jeweilige S&U zum einen zustande

---

<sup>768</sup> A. Töller fernschriftliche Auskunft vom 24.02.2013. „Für die EU-Ebene habe ich aber starke Zweifel, weil dort die Verpflichtungsfähigkeit der Verbände gar nicht gegeben ist.“

<sup>769</sup> Vgl. Rogall 2008, S. 245, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2000, S. 61, Burger und Bach 1999, S. 644: Dieses Instrument ist allerdings besonders anfällig für Lobbying und setzt kaum dynamische Anreizwirkungen im Hinblick auf technologischen und strukturellen Wandel.

<sup>770</sup> Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 74

<sup>771</sup> Zerle 2004b, S. 26

<sup>772</sup> Vgl. Burger und Bach 1999, S. 644

<sup>773</sup> Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2.2.2 „Im Übrigen dürfte der Erfolg mancher Selbstverpflichtungen, die einen vorzeitigen Ausstieg aus der Verwendung bestimmter Stoffe vorsehen, zum Teil auch darauf zurückzuführen sein, dass die beteiligte Branche überlange Anpassungsfristen erreichen konnte.“ Siehe auch in Sukopp, S. 232, Lautenbach et al. 1992 Lautenbach et al. bezieht sich in seiner frühen Publikation dabei vorwiegend auf das Verbot von FCKW in Spraydosen, die in den USA 13 Jahre früher als in Deutschland verboten wurden.

<sup>774</sup> OECD 2005, S. 27

<sup>775</sup> Die 13 untersuchten S&U sind: Aus dem Bereich *Gesundheitsschutz*: Asbest im Bau (1980-1994), Pentachlorphenol (1978-1994), Atomausstieg (1998-2002). Aus dem Bereich *Umweltschutz*: Nitritotriessigsäure (1981-1989), Ethylendiamintetraacetat (1986-2001). Aus dem Bereich *Abfall*: Getränkeverpackungen (1975-2005), Batterien (1978-1998), Alautos (1990-2005), Elektroschrott (1990-2005). Aus dem Bereich *Klimaschutz*: Reduktion von FCKW in Spraydosen (1976-1991), Produktionseinstellung FCKW (1989-1995), Vereinbarung zur Klimaerwärmung mit der Deutschen Wirtschaft (1990-1996), Kraft-Wärme-Kopplung-Vereinbarung (1999-2002).

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

gekommen ist und zum ändern, ob die S&U in der Literatur als erfolgreich beschrieben wurde.<sup>776</sup> Die folgende Tabelle 7 gibt in stark verkürzter Darstellung die Ergebnisse der Fallstudie von TÖLLER wieder.

**Tab. 8: S&U Bewertungszusammenfassung von Töller 2012**

S&U	Beurteilung <sup>777</sup>	Anmerkung <sup>778</sup>
Gesundheitsschutz:		
Asbest im Bau	+	Die Vereinbarungen zur Einstellung der Verwendung von Asbest gelten in der Literatur unbestritten als klarer Erfolgsfall (z. B. UBA 1985: 32f.; Troge 1997: 137; SRU 1998: 134-135). Zu einer gesetzlichen Regelung kam es, als die Verwendung der Stoffe bereits eingestellt war.
Pentachlorphenol	+	Trotz der deutlich werdenden Gesundheitsgefahren strebte die Regierung (wie auch bei Asbest) kein gesetzliches Verbot an, sondern schloss eine Vereinbarung. Diese war – auch vor dem Hintergrund laufender Gerichtsverfahren – erfolgreich. Zur Verbotsverordnung kam es 1987 erst, als der Stoff bereits nicht mehr verwendet wurde.

---

<sup>776</sup> Eine Untersuchung, ob bspw. die sechs zu Beginn aufgeführten Ziele/Unter-Ziele erreicht werden, erfolgte nicht.

<sup>777</sup> Töller (2012) bildet in ihrer Zusammenfassung am Ende jeder S&U-Beschreibung ein Meinungsbild unterschiedlicher Autoren ab. Aus der jeweiligen Gesamtheit der Meinungsbilder ergibt sich die hier dargestellte Beurteilung.

Beurteilungsskala: +  $\hat{=}$  positiv; O  $\hat{=}$  ausgeglichen;  $\ominus$   $\hat{=}$  eher negativ; –  $\hat{=}$  negativ.

<sup>778</sup> In komprimierter Darstellung aus Töller (2012)

Atomausstieg	—	Die Vereinbarungen zum Atomausstieg sind letztlich als gescheitert anzusehen. Umweltverbände bezeichneten sie als „Kniefall vor den Atombossen“, der BDI als „Ergebnis einer Nötigung“. Die S&U wurde zunächst 2010 durch die Laufzeitverlängerung beendet, dann 2011 durch das 13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes erneut geändert - letzte Abschaltung Ende 2022.
Umweltschutz:		
Nitrilotriessigsäure	+	Die Vereinbarung gilt als Erfolgsfall (Wicke/Braeseke 1998: 157; Jacob 1999: 204)
Ethylendiamintetraacetat (EDAT)	O	Ob die EDTA-Vereinbarung erfolgreich war, ist in der Literatur umstritten. Während die sonst eher optimistische Studie von Wicke/Braeseke die Vereinbarung als Misserfolgsfall aufführt (Wicke/Braeseke 1998:152; SRU 1998:135) und auch UBA-Präsident Troge die EDTA-Vereinbarung als »Problemfall« analysiert (Troge 1997: 139ff.), gilt sie in der ansonsten eher pessimistischen Studie von Jacob als »seltene Ausnahme« eines Erfolgsfalls (Jacob 1999: 207; Conrad 2000).
Abfall:		
Getränkeverpackungen	—	Insgesamt lassen sich drei einzelne Vereinbarungen festhalten (1997, 1987, 1996). Ob diese alle als gescheitert anzusehen sind, ist umstritten, da sie vorher jeweils abgelöst wurden. Während der

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

		Vereinbarungen sank jedoch der Anteil von Mehrwegverpackungen (Hartkopf/ Bohne 1983: 455; Szelinski), was auf ein Scheitern hindeutet.
Batterien	—	Insgesamt lassen sich auch hier drei einzelne Vereinbarungen festhalten (1980, 1988, 1995). Alle drei S&U blieben erfolglos. 1998 trat die Batterie-Verordnung in Kraft, 2009 das Batteriegesetz (BattG)
Altautos	—	Die S&U wurde nicht zuletzt aufgrund von massiver Kritik von Umwelt- und Verbraucherverbänden aufgekündigt. Trotz des Scheiterns gilt die Vereinbarung als eine der wichtigsten Maßnahmen zur Umsetzung der erweiterten Produktverantwortung Mitte der 1990er Jahre (Busch/Jörgens 2001: 4, 14).
Elektroschrott	—	Über einen Regulierungsverlauf von etwa 14 Jahren lassen sich hier lediglich eine Beinahe-Regulierung und eine Regulierung identifizieren: Die geplante Kombination von Vereinbarung und ergänzender Verordnung von 1995 und 1996 nur für den Bereich der IT-Geräte kam letztlich nicht zustande.
Klimaschutz:		
FCKW in Spraydosen	+	Die Substitution von FCKW in Spraydosen galt in der Diskussion von Beginn an als leicht umsetzbar (Grundmann 2000: 165). Die

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

		<p>Vermeidungsziele wurden demnach auch übererfüllt. Die USA verboten FCKW in Spraydosen bereits 1978, Deutschland erst 1991. Der Versuch der Bundesregierung, die Aerosolindustrie freiwillig zur Beendigung der FCKW-Produktion zu verpflichten, scheiterte jedoch.</p>
Produktionseinstellung FCKW	—	<p>Die Einzelziele bspw. bei Spraydosen führten nicht zur Reduktion der deutschen FCKW-Produktion (Wicke/Braeseke 1998: 136). Die deutschen Hersteller weigerten sich zunächst, freiwillig die FCKW-Produktion einzustellen, mussten sich jedoch später dem Montrealer Protokoll beugen, welches ab 1995 die Herstellung von FCKW verbot.</p>
Vereinbarung zur Klimaerwärmung mit der Deutschen Wirtschaft	—	<p>In der wissenschaftlichen Analyse überwiegt Skepsis in der Bewertung der Klimaerklärung (z. B. Kristof et al. 1997: 4-14; SRU 2000: 323f.; SRU 2002: 349). Die Reduktionsziele orientieren sich lediglich an den spezifischen Emissionen (SRU 2002: 347). Dies bedeutet, dass die erreichten Emissionsminderungen im Fall wirtschaftlichen Wachstums weitgehend oder vollständig kompensiert würden, so dass die absoluten Emissionen konstant blieben, was für den Klimaschutz kein Gewinn sei (SRU 2000: 323; SRU 2002: 348)</p>
Kraft-Wärme-Kopplung-Vereinbarung	⊖	<p>Erste Zwischenüberprüfungen waren hinsichtlich der Zielerreichung skeptisch. Eine</p>

		Zwischenüberprüfung des KWK-Gesetzes ergab, dass die vom Gesetz induzierten CO <sub>2</sub> -Minderungserfolge zwar sowohl für 2005 als auch für 2010 nennenswert seien, sie lägen für 2010 allerdings unter der im KWK-Gesetz anvisierten Größenordnung. Der SRU bezweifelte, dass mit der S&U die angestrebte CO <sub>2</sub> -Reduktion erreicht werden könne (SRU 2002: 385).
--	--	---

In ihrer Fallstudie macht TÖLLER deutlich, dass das Gelingen oder Scheitern einer S&U von sehr unterschiedlichen Faktoren abhängen kann. Die Wirkung und der Aufwand von S&U sind stark vom Anwendungsfall, den Akteuren und der individuellen Ausgestaltung abhängig. Auch TÖLLERS Beitrag verdeutlicht, dass eine grundsätzliche Haltung, Regulierungsinitiativen des Staates eher widerwillig entgegenzustehen oder klar abzulehnen, in der Industrie beobachtet werden kann. Im Ergebnis hat dieses Verhalten Ineffektivität zur Folge. Eine stark proaktive Mitwirkung oder der Vorschlag von S&U, die über die Ziele von ordnungsrechtlichen Alternativen hinausgegangen wären, konnte i. d. R. nicht beobachtet werden. WEIDNER konnte ein solches Verhalten in Japan vielfach beobachten. In seiner Beobachtung ist jedoch die Einstellung der Unternehmen zu S&U in Japan nicht mit der in Europa und Deutschland zu vergleichen.<sup>779</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In den Interviews konnte in Bezug auf S&U festgestellt werden, dass kein Experte bzw. Entscheidungsträger das Instrument in besonderem Maße hinsichtlich der Effektivität über die anderen Instrumente stellte. Die Industrievertreter sehen S&U erwartungsgemäß etwas positiver als Vertreter des Staats und in den Interviews war eine Tendenz auszumachen, dass ältere Personen, die nach eigenen Angaben selbsterlebte Erfahrungen mit S&U besaßen, verstärkt zu eher negativen Gesamtaussagen tendierten (E5-42, P1-75, P3-45, X5-27, X6-152).

Für den Prüfpunkt der Effektivität erscheinen folgende Aspekte in Bezug auf Produkte von Bedeutung. Die Befragten waren sich darin einig, dass in sehr heterogenen Produktgruppen, die schwer vom Gesetzgeber überblickt werden können und spezielle und differierende Dienstleistungen zu erbringen haben, die Zielerreichung durch S&U gegenüber ordnungsrechtlichen Maßnahmen wahrscheinlicher ist.

*„Also ich denke auch, dass eine Selbstverpflichtung dann Vorteile hat, wenn es eine Produktgruppe ist, die sehr heterogen und eben schwierig zu regeln ist. Beispiel könnten*

---

<sup>779</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 275–276: „Die Vereinbarungen haben auch nicht lediglich Symbolgehalt. [...] Diese Anforderungen sind fast ausnahmslos strenger, oft sogar wesentlich strenger als die zentral-staatlichen Regelungen“. Siehe auch in Jänicke 2000, S. 42: „Im Gegensatz zu Japan oder den Niederlanden haben S&U in Deutschland kaum eine Tradition, das setzt mithin eine gewisse Lernphase voraus.“



*die Werkzeugmaschinen werden. Weil es da nicht so diese Typ- oder Serienproduktion gibt, sondern Maschinen auch sehr benutzerorientiert oder kundenorientiert erzeugt werden“ (E1-170). „Und sie macht es da, wo die Regelung für das Ordnungsrecht absehbar sehr kompliziert wird. Zum Beispiel, ist es bei einem Drucker sehr schwer, die Dienstleistung zu messen. Weil Geschwindigkeit gegenüber Auflösung gegenüber anderen Qualitätskriterien“ (E4-137).*

Bezogen auf die Ökodesign-Richtlinie und die in ihr jetzt Einzug haltenden S&U sind mehrere Aspekte interessant. Zum einen gibt es Experten, die davon ausgehen, dass der Staat ohnehin nicht die Ressourcen besitzt, seine umweltpolitischen Zielvorhaben im Produktbereich mittels Ordnungsrecht umzusetzen.

*„Aber weder die EU-Kommission noch die Mitgliedstaaten haben die Ressourcen, auch personelle, die Produktgruppen alle gleichzeitig voranzubringen, den Aufwand aufzubringen, daraus Ordnungsrecht zu machen und das auch hinterher noch zu überwachen. So sagt man, da wo es nicht ganz so unwahrscheinlich ist, dass der Hersteller schummelt, da wo es nur relativ kleine Einsparmöglichkeiten gibt, da sollen die Hersteller die Selbstverpflichtung ausprobieren. Die werden auch aktiv von der Kommission darauf hingewiesen und ermutigt, das zu machen“ (E4-137).*

Was dazu führt, dass der Versuch unternommen wird, effektiver voranzuschreiten, indem man die Verantwortung auf die Unternehmen überträgt und hofft, von den privatwirtschaftlichen Akteuren angenehm überrascht zu werden. Die Unternehmen hingegen berichten aber, dass es für sie immer schwieriger wird, Selbstverpflichtungen überhaupt anbieten zu können.

*„Wir hatten ja mal so diverse angeboten - vier oder fünf. Aber dann ist eine fundamentale Voraussetzung für eine freiwillige Selbstverpflichtung ganz einfach nicht mehr gegeben gewesen und das ist die Marktabdeckung. Selbstverpflichtungen funktionieren nur, wenn sie eine sehr, sehr hohe Marktabdeckung haben. Klassischerweise haben sie dann bei einer Produktgruppe nur wenige Player, die sagen, jawohl, wir bieten da was an, wir verhandeln das und die restlichen fünf oder zehn Prozent, die tun niemandem weh, wenn die nicht mitmachen. Im Hausgerätebereich ist das was anderes. Wir haben gesehen, dass in den letzten Jahren zunehmend Billiganbieter auf den Plan gekommen sind, denen sie damit nicht schaden können, die würden da auch nicht mitmachen. Und die machen was sie wollen! Und deswegen sind wir dann, ich glaube das war so 2005 oder 2006 rum, von der Idee der freiwilligen Selbstverpflichtung abgekommen. Dann ist es besser, wir haben eine gesetzliche Regelung, die gilt nämlich für alle, basta“ (H4-105).*

Aus dieser Aussage können zwei Aspekte abgeleitet werden. Zum einen stellt sich die Frage, ob die von der Politik geförderte Globalisierung und Öffnung der Märkte S&U zukünftig erschwert, zum anderen kann auch entnommen werden, dass die Zusammensetzung der Beteiligten großen Einfluss auf die Effektivität hat. Demnach sollte es möglichst eine überschaubare Gruppe sein, die vorzugsweise gleich verteilt am Markt operiert.

*„Wenige Player, die kann ich gut an einen Tisch bekommen. Bei den Spielekonsolen hat sich aber gezeigt, wenn sie sehr starken Wettbewerb untereinander haben, dann wird das auch nicht einfach. Viele Kleine und ein Großer sind auch schwierig, weil der Große die Kleinen dann in diesem Fall dominiert. Und dann möglicherweise die Kleinen nicht mehr mitmachen möchten“ (E4-139).*

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

In den Interviews wurde im Bezug auf die Effektivität auch der aus der Theorie bekannte Aspekt der Drohkulisse intensiv diskutiert.<sup>780</sup> Das Resümee war in etwa, dass dem Aspekt große Bedeutung zugesprochen wird, in der Realität jedoch nicht die Möglichkeit der Verwirklichung gegeben ist.

*„Und deshalb gibt es die Forderung von den Umwelt-NGOs, immer dann, wenn eine Selbstverpflichtung vorgeschlagen ist, parallel eine Verordnung zu entwickeln. Und das als Drohkulisse aufzubauen. Und zu sagen: „Wenn das, was ihr als Hersteller vorhabt, scheitert, dann gilt sofort - oder mit sehr kurzem Übergang - diese Verordnung“. Als Drohkulisse. Die müsste man natürlich dann auch regelmäßig anpassen. Aber das bedeutet, dass der Vorteil, nämlich keinen Regelungsprozess zu haben, dass der nicht mehr gegeben ist. Das kann ich sozusagen dann machen, wenn ich unbegrenzte politische Ressourcen habe. Sowohl im Sinne von politischem Willen, als auch im Sinne von Personen, die diese Arbeit erledigen. Die Frage erübrigt sich, weil die Ressourcen nicht da sind, weder auf europäischer Ebene noch auf nationaler Ebene“ (E4-143).*

Für viele Interviewpartner spielte auch der Aspekt des Zeitschindens eine wichtige Rolle. So ging bspw. die Argumentation in die Richtung, dass sich Unternehmen von S&U versprechen, mehr Zeit für die Umsetzung zu haben. Denn sollte am Laufzeitende die S&U das Ziel nicht erreicht haben, würde die ordnungspolitische Regelung genau um diese Zeit versetzt erst eintreten.

*„Die Gefahr ist immer da, dass die Hersteller das nur nutzen, um Zeit zu gewinnen“ (E4-141). „Da wird auch oft Zeit gekauft. Die Frage ist dann an die Politik, ob man die Zeit hat oder nicht“ (P1-75). „Es ist im Prinzip, meine Erfahrung, immer nur Zeitgewinn der Industrie. Und bei jedem Termin sehen wir uns mit anderen Erklärungen konfrontiert, warum es jetzt wieder nicht geklappt hat“ (P3-47).*

Auch sind Interviewpartner davon überzeugt, dass bei S&U ohnehin nur Angebote unterbreitet werden, die dem „business as usual“-Szenario entsprechen (E3-80).

*„In der Praxis, aus meiner Erfahrung heraus, wie die aufgebaut sind, scheint es mir eher so zu sein, dass das im Grunde so ein bisschen „business as usual“ ist, was uns dann als Maßnahme verkauft wird. Die Kommission ist ja auch durchaus zögerlich, das direkt als Alternative zu akzeptieren“ (E5-42).*

Und der Aspekt der kulturellen Unterschiede wurde ebenfalls aufgegriffen.

*„Es gibt hervorragende Beispiele wo es funktioniert hat, in Japan zum Beispiel. Es gibt auch Länder, die eine bessere Tradition dafür haben, wo man sich blamiert, wenn man eine Vereinbarung bricht, Japan, Holland zum Teil“ (X5-27).*

### Bewertung

Das Ergebnis aus Literatur, der Fallstudie von TÖLLER und den Interviewbefragungen lässt letztlich zum Schluss kommen, dass S&U hinsichtlich der Effektivität starke Defizite aufweisen. Es wird daher nur eine eher negative (⊖) Bewertung vergeben.

---

<sup>780</sup> Also nur wenn genügend Druck da ist, werden die Unternehmen effektiv handeln. Vgl. Zerle 2004b, S. 19, Enquete-Kommission "Nachhaltige Energie" 2002, S. 499

### Effizienz

In der wenigen zur Verfügung stehenden Literatur, in der S&U hinsichtlich der Effizienz beurteilt werden, wird darauf hingewiesen, dass dieser Aspekt sehr speziell vom jeweiligen Anwendungsfall abhängt und eine Beurteilung daher kaum möglich ist.<sup>781</sup> Daher wird hier nicht auf die einzelnen S&U an sich eingegangen und Bewertungen vorgenommen, was bei über 300 S&U auch nicht möglich wäre, sondern über alle S&U hinweg versucht, Aspekte herauszustellen und Aussagen zu ihrer Effizienz zu machen.

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Bei S&U ist der zu leistende Aufwand in erster Linie von den privatwirtschaftlichen Akteuren zu erbringen. Hinzu kommt der Aufwand der staatlichen Stellen, die im Entstehungsprozess von S&U teilweise im Hintergrund agieren, aber dennoch nicht zu unterschätzende Aufwendungen in unterschiedlichsten Bereichen leisten. Oftmals müssen staatliche Stellen vor dem Zustandekommen einer S&U umfangreiche Studien/Gutachten in Auftrag geben, um das zu reduzierende Umweltproblem zu erfassen, die besagte Drohkulisse einer ordnungsrechtlichen Regelung aufbauen – oder zumindest weitgehend definieren – und Verhandlungen mit den Verbänden für die bevorstehende Sacharbeit einer S&U führen. Für die Hersteller kommt es darauf an, treffsichere Abschätzungen zu bekommen, die das jeweilige Veränderungspotenzial in unterschiedlichen Ausprägungen erkennen lassen. Daher müssen teils große personelle und finanzielle Aufwendungen in die Erarbeitung von Folgenabschätzungen getätigt werden. Dennoch ist es aus gesamtwirtschaftlicher Sicht so, dass S&U zu einer höheren Rationalität privatwirtschaftlicher Investitionsentscheidungen beitragen können.<sup>782</sup>

Andere Autoren ziehen die Vorteile hinsichtlich der Flexibilität heran und argumentieren, dass sich aus der Aufteilung der Kosten zur Vermeidung von Umweltbelastungen derartige Möglichkeiten ergeben, die das Instrument letztlich sehr effizient machen.<sup>783</sup> ZERLE argumentiert jedoch dagegen und warnt davor, diesen Gesichtspunkt über die Maßen heranzuziehen und so auf Effizienz zu schließen. Diese Argumente könnten zu dem vorschnellen Schluss verleiten, Selbstverpflichtungen seien ein effizientes Instrument. Der Spielraum eines jeden einzelnen Unternehmens und die Flexibilität auf Ebene der verpflichteten Unternehmen bieten aber nur die Option zu einer effizienten Umsetzung, die sich jedoch keineswegs von alleine einstellt.

Selbstverpflichtungen, die zwischen dem Staat und einem Verband abgeschlossen werden, sind vielmehr mit einer ordnungsrechtlichen Auflage vergleichbar, die der Verband zu erfüllen hat: In den Verhandlungen werden Umweltziel und Zeitraum zur Umsetzung vereinbart, der Verband hat dann dafür zu sorgen, dass seine Mitgliedsunternehmen die Leistung erbringen. Die vermeintliche Flexibilität und der geringe bürokratische Aufwand sind deshalb nur scheinbare Vorteile: Die Pflichten der Umsetzung und Kontrollen werden lediglich vom Staat auf den Verband übertragen, d.h. privatisiert. Erhalten bleiben sie aber und müssen daher in der Beurteilung für die Effizienz auch vollumfänglich berücksichtigt werden.<sup>784</sup> Fraglich ist, ob

---

<sup>781</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 136

<sup>782</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 276

<sup>783</sup> Vgl. Glachant 1994, Kroiss et al. 2004, S. 44

<sup>784</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 21

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

die Übertragung vom Staat auf die Wirtschaft mit Gewinnen hinsichtlich der Effizienz einhergeht. Diese Frage wird aber zum einen niemand beantworten können und zum andern stark vom Einzelfall abhängen. Entscheidender für dieses Vorgehen könnte jedoch ein anderer Aspekt sein. Denn die Verlagerung/Privatisierung stellt für beide Seiten eine interessante Lösung dar: Der Staat kann auf umweltpolitische Aktivität verweisen und den bürokratischen Aufwand abwälzen, der Verband sieht seine Position gegenüber seinen Mitgliedsunternehmen gestärkt und erhofft sich mit der Übertragung der Umsetzungspflicht mehr Spielräume als bei alternativen Instrumenten.<sup>785</sup>

Unter Effizienzgesichtspunkten darf sich die Aufgabe des Verbandes nicht auf das Aushandeln und Abschließen einer Selbstverpflichtung beschränken. Denn in der Praxis finden sich gerade bei der Umsetzung von Selbstverpflichtungen erhebliche Quellen von Ineffizienzen.<sup>786</sup>

Unter Effizienzgesichtspunkten hat der Verband mit der Umsetzung einer Selbstverpflichtung zwei Aufgaben zu übernehmen: Zum einen ist die Begleitung und Betreuung der verpflichteten Unternehmen bei der Umsetzung durch den Verband eine wichtige Voraussetzung für die effiziente Umsetzung auf Ebene des einzelnen Unternehmens.<sup>787</sup> Zum anderen wird unter Effizienzgesichtspunkten eine Selbstverpflichtung erst dann zu einem effizienten Instrument, wenn es auch gelingt, die Lasten der Selbstverpflichtung auf die Mitgliedsunternehmen gemäß deren Produktionstechnologie und Kostensituation zu verteilen.<sup>788</sup>

In seiner Analyse kommt ZERLE zu folgendem Urteil: „Selbstverpflichtungen sind folglich nur effizient, wenn unter den verpflichteten Unternehmen ein Mechanismus zur effizienten Lastenverteilung implementiert wird. Eine effiziente Umsetzung verlangt Anreizmechanismen, die auf das Vermeidungskalkül der verpflichteten Unternehmen dieselbe Wirkung entfalten wie eine ordnungspolitische Lösung. Ein wirksamer Mechanismus zur Lastenverteilung erhöht jedoch den bürokratischen Aufwand. Damit werden die genannten Vorteile von Selbstverpflichtungen, wie die „Flexibilität“ und der „Zeitvorteil“, immer mehr eingeschränkt.“<sup>789</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In den Interviews wurde bezogen auf die Effizienz die schon aus der Literatur dargestellte Ansicht weitgehend bestätigt und durch Erkenntnisse der letzten Jahre ergänzt.

Die zunehmende Zersplitterung des Marktes durch die weitgehende Öffnung der Märkte und die politisch forcierte Globalisierung lassen ambitionierte S&U immer schwieriger werden. Die vielen Einzeltätigkeiten und Berichterstattungen auf Seiten der privatwirtschaftlichen Akteure und der Kontroll- und Prüfaufwand der staatlichen Stellen lassen ein effizientes Vorgehen unwahrscheinlich werden.

---

<sup>785</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 21

<sup>786</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 21

<sup>787</sup> Zerle 2004b, S. 22: Auf Ebene des einzelnen Unternehmens ist es also Aufgabe des Verbandes, durch Informations- und Beratungsleistung den Unternehmen innerbetriebliche Potenziale der Umweltverbesserung aufzuzeigen. Komplex umzusetzende Selbstverpflichtungen oder eine hohe Mitgliederzahl bringen den Verband jedoch schnell an seine Kapazitätsgrenzen. Nimmt der Verband die Betreuung seiner Mitgliedsunternehmen ernst, kann er durch seine Beratungsleistung einen Informationspool aufbauen, der für die Unternehmen exklusive Optimierungshilfen eröffnet.

<sup>788</sup> Vgl. Flotow und Schmidt 2001, S. 40, 65, Zerle 2004b, S. 21–22: Gemäß dem „weiten Vermeidungskostenbegriff“ ist Effizienz erst dann gegeben, wenn die Gewinneinbußen, die sich aus dem umweltpolitischen Eingriff (möglicherweise) ergeben, über alle Unternehmen hin minimiert werden können.

<sup>789</sup> Zerle 2004b, S. 23

*„Die Zersplitterung des Marktes. Selbst wenn ich die 80 % Unterzeichner hätte, wer soll denn die Daten verarbeiten? Die sie anliefern müssen, um zu beweisen, dass sie es einhalten. Also, das wird dann nicht mehr billiger als die gesetzliche Regelung. Und dann ist es für den Hersteller nicht mehr interessant. Warum soll ich einem „voluntary agreement“ (Selbstverpflichtung) beitreten und dann vielleicht sogar noch einen Mitgliedsbeitrag zahlen, zu einem Verband oder zu einem Independent Inspector Daten liefern, obwohl ich genauso gut mich ja nur um mein Produkt kümmern könnte? Bei einer Selbstverpflichtung muss ich mich ja um mein Produkt kümmern, um die Verwaltung und die Anforderungen, alles Kosten“ (E4-137).*

Betrachtet man die Kosten- und Zeitaufwendungen für den Akt der Verhandlung und Umsetzung einer S&U, so ist festzustellen, dass die Interviewpartner entgegen der Theorie von erheblichem Mehraufwand berichten.

*„Weil Selbstverpflichtungen sind ein zäher Prozess und es ist auch ein Prozess der die Stakeholder, da gibt es „Steering Committees“, die treffen sich zweimal im Jahr. Wir und auch die Umwelt-NGOs schaffen das nicht mehr, das ständig zu verfolgen. Weil das dann viel mehr Sitzungen sind als bei einer Regulierung. Wo man eben sagt, man hat die Vorstudie, man hat ein Konsultationsforum, einen Regelungsausschuss und dann steht es da. Und von daher, wenn man es so sieht, also, wir geben auf alle Fälle der ordnungsrechtlichen Regelung den Vorzug“ (E1-172). „Gentlemen's agreements“ hatten sicherlich einen geringeren Verwaltungsaufwand, weil man einfach der Industrie dann schon geglaubt hat, dass sie jetzt besser wird. Aber bei der Ökodesign-Richtlinie ist es ja in der Regel so, dass diesen Selbstverpflichtungen ein „Steering Committee“ aufsitzt, was das ganze kontinuierlich begleiten soll. Wenn man eine Verordnung macht, da schreibt man dann rein, das ist gefordert und zwar für die nächsten 4-5 Jahre. D.h., man hat dann auch einfach mal 3-4 Jahre Ruhe. Das ist bei einer Selbstverpflichtung nicht so“ (E6-12). „Und wenn die kontrolliert werden, dann kosten sie sehr viel mehr Geld, als wenn es der Staat gleich ordnungspolitisch regelt. Weil dann müssen Sie wirklich mit vielen Kontrolleuren hingehen und alles nachprüfen“ (X6-152).*

### Bewertung

Auch wenn in der Literatur S&U oftmals als effizientes Instrument beschrieben werden, so lassen besonders die Aussagen der Interviewpartner erheblichen Zweifel daran entstehen, dass diese Sicht auch in der Realität vorherrscht (E1-172), (E6-12), (X6-152). Auch die hier herangezogenen Literaturquellen relativieren den in den 1990er Jahren schriftlich festgehaltenen Eindruck der effizienten Gesamtbetrachtung. Weder für den Staat noch für die privatwirtschaftlichen Akteure ergeben die zusammengetragenen Quellen den Eindruck, dass S&U zu geringeren Kosten und mit weniger Aufwand zu vollziehen sind. Im Ergebnis fällt die Beurteilung folglich eher negativ (⊖) aus.

### **Material- und Ressourcenschonung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

S&U der Wirtschaft, die zum Ziel hatten/haben, Material- und Ressourcenschonung im Produktbereich zu forcieren, hat es in der Vergangenheit bisher eher selten gegeben. Allenfalls

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

die „Vinyl-Selbstverpflichtung“<sup>790</sup> der europäischen Verpackungsindustrie, die eine Reduzierung von Blei- und Cadmium-Stabilisatoren in PVC und die Verwertung i. d. R. in Form von Verbrennung von Verpackungsabfällen<sup>791</sup> anstrebt,  
die freiwillige Kennzeichnung von Kunststoffprodukten,  
die freiwillige Vereinbarung zur Halbierung bisher deponierter, verwertbarer Baurestmassen (Arge KWTB),  
die Selbstverpflichtung der Verbände der graphischen Papierkette für eine Rücknahme und Verwertung gebrauchter graphischer Papiere<sup>792</sup> und  
die Selbstverpflichtung für einheitliche Mobilfunkladegerätekabelanschlüsse

können für den weiteren Produktbereich stellvertretend herangezogen werden. Für die letzte hier aufgeführte S&U ist jedoch die Vertragslaufzeit im Dezember 2012 abgelaufen und die Hersteller von Mobilfunkgeräten verweigern eine Verlängerung, was voraussichtlich wieder zu 50.000 Tonnen Steckerschrott im Jahr und somit zu Material- und Ressourcenverlusten führen könnte.<sup>793</sup>

Die Möglichkeit, S&U anzubieten, die es bspw. vorsehen, bei Haushaltsgeräten oder Produkten der Unterhaltungselektronik den Anteil von Biopolymeren zu erhöhen, eingesetzte Metalle zu reduzieren oder die Recyclingkette signifikant zu verbessern, geschraubte oder gesteckte Produkte herzustellen und verklebte oder verschweißte zu unterbinden, entnehmbare Akkumulatoren einzubauen, lange Ersatzteillieferungen zu gewährleisten usw., wäre schon früher durchaus möglich gewesen, aber die derzeit in der EU zur Anwendung kommenden S&U sehen solche Verpflichtungsziele nicht vor. Betrachtet man die S&U in der Ökodesign-Richtlinie genauer, so fällt auf, dass es in der verabschiedeten S&U für komplexe Set-Top-Boxen an solchen Forderungen in Gänze fehlt<sup>794</sup>, lediglich für die in der Diskussion stehende S&U für bildgebende Geräte (Drucker, Faxgeräte) werden Material- und Ressourcenschonungsaspekte verhandelt<sup>795</sup>.

### Bewertung

Für die Vergangenheit ist den S&U im Bezug auf Material- und Ressourcenschonung ein eher schlechtes Urteil auszusprechen. Die S&U im engeren Produktbereich haben sich vorwiegend

---

<sup>790</sup> Die freiwillige Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie wurde im Jahr 2000 unterzeichnet. Sie ist ein auf einen Zeitrahmen von 10 Jahren angelegter Plan für die Gewährleistung und Verbesserung der Produktverantwortung über den gesamten Lebenszyklus von PVC im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung. Vinyl 2010 ist die Initiative, die zur Organisation und Umsetzung dieser Verpflichtung geschaffen wurde. Die freiwillige Selbstverpflichtung umfasst spezielle Ziele und Initiativen, um die Auswirkungen der PVC-Produktion auf die Umwelt zu minimieren, den verantwortungsvollen Einsatz von Additiven zu fördern, Erfassungs- und Verwertungssysteme zu unterstützen sowie den sozialen Dialog zwischen allen Akteuren in der Industrie anzuregen. Quelle: *vinylplus.eu*

<sup>791</sup> Siehe dazu im Sachstandsbericht Vinyl 2010 2006, S. 8 sowie Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 361

<sup>792</sup> Mit den Anforderungen: a) Einhaltung einer Quote für die stoffliche Verwertung graphischer Altpapiere von 80 % + 3 %. b) Einsatz recyclingfreundlicher Faserstoffe, Papierhilfsmittel und Füllstoffe. c) Förderung des Vertriebes altpapierhaltigen Papiers mittels Ausweitung bzw. Diversifizierung des Angebots. d) Unterstützung von Forschung und Entwicklung recyclingfreundlicher Materialkombinationen, Endprodukte und Produktionsabläufe. e) Beratung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bzgl. einer kostengünstigen und qualitätssicheren Altpapierfassung.

<sup>793</sup> Visser und Ziedler 2013 Der zuständige EU-Kommissar Antonio Tajani bat um Verlängerung – und bekam von den Herstellern eine Abfuhr. „Ich bedauere diese Haltung zutiefst“, sagte der Italiener.

<sup>794</sup> Vgl. Industry Group 2011b

<sup>795</sup> Vgl. Industry Group 2011a, S. 6 Diese betreffen die Verwendung der eingesetzten Gehäusematerialien, Verzicht auf Spezialschrauben und Spezialwerkzeuge, Verzicht auf Klebe- bzw. Schweißverbindungen der Bauteile (wenn technisch möglich), wiederverwendbare Tonerkartuschen.

mit dem Aspekt der Energieeffizienz beschäftigt und Vorschläge zur Reduzierung vorgesehen. Erst die Verhandlungen für eine S&U im Bereich bildgebender Geräte lassen erkennen, dass die Industrie das Thema aufgenommen hat und Vorschläge hierfür erarbeitet. Die Beurteilung fällt aus diesem Grund ausgeglichen (O) aus. Die ausgeglichene Beurteilung baut aber stark darauf auf, dass die Verhandlungen in Brüssel zur Annahme der S&U für bildgebende Geräte inzwischen weit vorangeschritten sind und eher nicht mehr davon auszugehen ist, dass die Aspekte, die derzeit unter 4.3 und 4.4 im S&U-Vorschlag verhandelt werden, gestrichen werden.<sup>796</sup>

### **Innovatorische Impulskraft**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Besonders umstritten scheinen die Auswirkungen von S&U auf die technologische Innovation zu sein. Eine allgemeine Bewertung ist schwierig, weil Innovation von einer Reihe von Faktoren wie Industriestruktur, Entwicklungsphase des betreffenden Unternehmens und bestehenden Techniklinien abhängig ist, die von S&U nicht ohne weiteres zu beeinflussen sind.<sup>797</sup> Erfahrungen aus der Vergangenheit zeigen, dass einzelne S&U technologische Innovationen in Gang gesetzt haben (Asbest, FCKW, EDTA).<sup>798</sup> Andererseits ergeben empirische Untersuchungen, dass die Wirtschaft selbst den Einfluss von S&U auf die technologische Innovation nicht besonders hoch einschätzt.<sup>799</sup> Man wird davon ausgehen können, dass S&U, die die Einstellung der Verwendung bestimmter Stoffe oder Verfahrensänderungen vorsehen, für die betroffene Wirtschaft jedenfalls dann zu riskant sind, wenn die technologische Innovation im betreffenden Bereich noch in Gang oder noch nicht absehbar ist. Sie können jedoch einen bereits in Gang befindlichen oder absehbaren Innovationsprozess beschleunigen.<sup>800</sup>

Der *SRU* geht jedoch in seiner Bewertung auch davon aus, dass abgabenbasierte Instrumente stärkere Auswirkungen hinsichtlich innovativen Handelns haben und Instrumente auf der Basis von Zertifikaten in etwa gleichwertige Innovationsanreize erzeugen wie S&U.<sup>801</sup>

Andere Autoren sehen durch die Wahlfreiheit der Industrie innovatorische Impulse angeregt. Innovative Elemente für die Umweltpolitik bieten Selbstverpflichtungen, wenn mit den Verhandlungen eine Verständigung der gesellschaftlichen Anspruchsgruppen verfolgt wird. Der intensive Dialog mit verschiedenen Interessengruppen würde den gegenüber S&U erhobenen Vorwurf der „Kungelei zum Nachteil des Gemeinwohls“ entkräften. Des Weiteren bieten Selbstverpflichtungen innovative Elemente, wenn der Verband seine Aufgabe als Informations- und Beratungsinstanz für seine Mitgliedsunternehmen wahrnimmt. So können Produktionsabläufe und Managementprozesse überprüft und möglicherweise vorhandene innerbetriebliche Potenziale der Umweltverbesserung aufgezeigt werden, die im Saldo keine Kostenbelastung darstellen. Mit derartigen „No-regret“-Maßnahmen lassen sich mit Selbstverpflichtungen auch Ziele verwirklichen, die über das „business as usual“-Niveau

---

<sup>796</sup> Vgl. Industry Group 2011a, S. 6, EU-Kommission 2013

<sup>797</sup> Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2.2.4, Söllner 2002, S. 485

<sup>798</sup> Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2.2.4

<sup>799</sup> Vgl. COWI 1997, S. 37 ff.

<sup>800</sup> Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2.2.4

<sup>801</sup> Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2.2.4

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

hinausgehen können.<sup>802</sup> Neben ZERLE sehen jedoch auch andere Autoren bei S&U generell die Gefahr, dass dem Staat i. d. R. eine S&U angeboten wird, die lediglich dem „business as usual“-Pfad folgt und innovative Wege dafür nicht gegangen werden müssen.<sup>803</sup>

Der Verband der chemischen Industrie (VCI) schrieb in einer Stellungnahme 2002: Selbstverpflichtungen „schaffen Anreize für Innovationen durch Nutzen der Kompetenz in der Wirtschaft. Selbstverpflichtungen, die Zielvorgaben vereinbaren, fördern den Suchprozess nach effizienten Lösungen zum Erreichen der vereinbarten Ziele“<sup>804</sup>.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Bei den Interviewteilnehmern zeigten sich ähnliche Argumentationsweisen. Sie sehen die Möglichkeit, durch S&U Innovationen zu erzeugen, eine Verallgemeinerung konnte jedoch nicht festgestellt werden, zudem sehen auch sie Ordnungsrecht zur Schaffung von starken Anreizen im Vorteil.

*„Es wird zum Thema freiwillige Vereinbarungen gesagt, dass sie da am ehesten nützlich sind, wo Vorreiterverhalten notwendig ist. Also, dass Unternehmen vorangehen mit neuen Produkten. Da, wo der Staat auf Innovationsverhalten setzt wird er zunächst einmal auch Freiwilligkeit zulassen und eher auf Anreizmechanismen setzen, als dass er irgendwelche Verbindlichkeit oder verbindliche Dinge macht. Wenn es darum geht, vorhandene „bessere“ Technik durchzusetzen oder eine vorhandene „schlechte“ Technik auszuschließen, sind in der Regel Regulationen einfacher“ (X5-27).*

Der verpflichtenden Energieverbrauchskennzeichnung werden als Innovationstreiber Vorteile gegeben.

*„Also in Bezug auf Innovation ist sicherlich die Energieverbrauchskennzeichnung das stärkere Instrument, weil man dort eben das Marktspektrum differenzieren kann und wirklich die besten ausweisen kann“ (E1-56).*

### Bewertung

Im Ergebnis kann zunächst festgehalten werden, dass die Literatur keine eindeutige Meinung dazu hat, ob S&U innovatives Verhalten der Industrie begünstigen. Die Wahlfreiheit lässt die Möglichkeit zu, auch durch Innovationen das jeweilige Ziel zu erreichen, aber Autoren sehen auch stark die Problematik, dass in S&U generell nur das angeboten wird, was dem „business as usual“-Pfad sehr nahe steht und dafür kein risikoreicher Weg über Innovationen gegangen wird. Ein ähnliches Bild spiegeln die Interviewpartner wider. Die Beurteilung fällt folglich ausgeglichen (O) aus. Die Möglichkeit, innovative Wege zu beschreiten, ist gegeben, wird jedoch bei dem i. d. R. angebotenen Ambitionsniveau nicht zwingend notwendig sein.

## **Umsetzungslastverteilung**

---

<sup>802</sup> Zerle 2004b, S. 31

<sup>803</sup> Vgl. u. a. Croci 2005, S. 25, Kroiss et al. 2004, S. 83, 87, Wicke und Braeseke 1998, S. 57, Söllner 2002, S. 481, Knebel et al. 2000, S. 362, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2000, S. 61, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 74, Flotow und Schmidt 2001, S. 3

<sup>804</sup> VCI (Verband der Chemischen Industrie) 2002, S. 2



### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Bei S&U fällt vorwiegend der Industrie, in vielen Fällen jedoch nicht zu unterschätzen auch der öffentlichen Administrative eine Umsetzungslast zu.

Die Literatur ist sich an der Stelle der Umsetzungslastverteilung nicht wirklich einig. In der Literatur wird auf der einen Seite gerne aufgeführt, dass ein wesentlicher Vorteil von S&U im vergleichsweise geringen Vollzugsaufwand – insbesondere auf staatlicher Seite – besteht.<sup>805</sup> Auch im Rahmen der Umsetzung bzw. der Kontrolle von S&U führen diese im Vergleich zu ordnungsrechtlichen Regelungen zu einer deutlichen Reduzierung von Personal- und Sachaufwand auf Seiten der öffentlichen Verwaltung.<sup>806</sup> Der staatliche Hauptaufwand für den Vollzug von freiwilligen Vereinbarungen besteht in der Aushandlung der S&U, dem Aufbau der Drohkulisse im Falle des Scheiterns einer S&U und dem notwendigen Monitoring, das regelmäßig von einem möglichst neutralen Institut durchgeführt werden sollte.<sup>807</sup>

Auf der anderen Seite findet man Quellen, in denen von hohen Lasten des Staates bei der Umsetzung die Rede ist. So schreibt KROISS: „Wesentlich sind in diesem Zusammenhang gerade administrative Kosten des Staates und der Unternehmen, die bei der Bewältigung eines Umweltproblems entstehen. Hier sind vor allem die Informations-, Einigungs- und Vollzugskosten zu nennen. Der Staat hat z. B. einen großen Verwaltungs- und Kontrollaufwand zu bewältigen.“<sup>808</sup> Auch SCHMELZER geht bei seiner Argumentation in dieselbe Richtung.<sup>809</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Besonders der Prüfpunkt zur Effizienz hat jedoch gezeigt, dass diese der Theorie entsprungene Aspekte in der Praxis nicht immer zu beobachten sind und zuweilen die Kosten deutlich über denen von Ordnungsrecht liegen (E1-172).

„Wenn man sicherstellen will, dass die Selbstverpflichtung ihre Ziele erreicht, dann muss man sie kontinuierlich begleiten. Ruhe? Das ist bei einer Selbstverpflichtung nicht so. Wenn bezüglich der Selbstverpflichtungen Ruhe herrscht, heißt das nicht, dass von staatlicher Seite in diesem Zeitraum niemand arbeiten muss. Ganz im Gegenteil. Und da gibt es dann ja noch die Marktaufsicht, die die Produkte überprüfen muss und so weiter“ (E6-12).

### Bewertung

Die Umsetzungslast, welche dem Namen nach eigentlich nahezu ausschließlich auf Seiten der privatwirtschaftlichen Akteure zu sehen sein sollte, wird in der Praxis sowohl vom Staat wie auch von Unternehmen und Verbänden getragen.<sup>810</sup> Besonders die Aussagen der Interviewpartner lassen erkennen, dass die zu tragenden Lasten auf der Seite des Staates deutlich höher sind als in der Theorie beschrieben. Im Ergebnis zu den anderen Instrumenten und hier vorwiegend zu den ordnungspolitischen Instrumenten ist das Bewertungsurteil noch ausgeglichen (O) zu sehen. Bezogen allein auf die Ökodesign-Richtlinie würde es hingegen sogar eher negativ ausfallen.

---

<sup>805</sup> Vgl. u. a. Schomerus und Sanden 2008, S. 136, Lübbe-Wolff 2001, S. 481, 492, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 529, Stehling 1999, S. 123

<sup>806</sup> Vgl. u. a. Schomerus und Sanden 2008, S. 137, Schendel 2001, S. 494, 497

<sup>807</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 137

<sup>808</sup> Kroiss et al. 2004, S. 45

<sup>809</sup> Vgl. Schmelzer 1999, S. 39 ff.

<sup>810</sup> Vgl. Schendel 2001

### Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

S&U werden oftmals als flexibles Instrument beschrieben, das ohne großen bürokratischen Aufwand eingesetzt werden kann und die Marktkräfte kaum beeinträchtigt.<sup>811</sup> Jedes Unternehmen habe die Möglichkeit, Investitionen in die Umweltverbesserung gemäß seinem Investitionszyklus zum betriebswirtschaftlich günstigsten Zeitpunkt durchzuführen. Somit habe jedes Unternehmen für die Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen freien Spielraum, den es dann im Sinne der Kostenminimierung ausnutzt.<sup>812</sup>

Die Flexibilität von Selbstverpflichtungen liegt in der Freiheit, die Leistung beliebig auf die verpflichteten Unternehmen verteilen zu können. Damit verbunden ist die Möglichkeit, die erforderlichen Maßnahmen innerhalb der Laufzeit, aber ohne genauere zeitliche Vorgaben, zu erbringen. Einen anderen Aspekt der Flexibilität macht die rechtliche Unverbindlichkeit von Selbstverpflichtungen aus. Nach verbreiteter Meinung besteht dabei der Vorteil, dass sowohl Staat als auch Wirtschaft während der Laufzeit der Selbstverpflichtung schnell und unkompliziert Anpassungen an veränderte Rahmenbedingungen vornehmen können.<sup>813</sup> Damit verbunden ist jedoch der Nachteil, dass die mittel- und langfristige Planbarkeit leidet und weittragende Entscheidungen auf Seiten der Unternehmen, wie Investitionsvorhaben, unkalkulierbaren Risiken unterworfen werden.<sup>814</sup>

Die Flexibilität birgt für ZERLE neben der Chance einer sinnvollen Kurskorrektur insofern jedoch auch die Gefahr einer umweltpolitischen Richtungslosigkeit und unkalkulierbaren Beliebigkeit. Gerade im Umweltbereich ist es sinnvoll, zeitlich weitreichende Umweltziele festzulegen. Beispielsweise ist im Produktbereich eine Reduktion der eingesetzten Ressourcen unausweichlich und die dafür notwendige Umstrukturierung der Volkswirtschaft erfordert umweltpolitisches Eingreifen, das langsam, aber kontinuierlich, und für alle Beteiligten vorhersehbar ist. Ebenso erfordern viele andere (persistente) Umweltprobleme, wie diffuse Stoffeinträge in Böden und Gewässer, die Abnahme der Biodiversität etc., keine Flexibilität, sondern Kontinuität im Einsatz des Instrumentariums. Bei der Betrachtung abgeschlossener Selbstverpflichtungen drängt sich mitunter der Eindruck auf, dass die Flexibilität von Kooperationslösungen als Hintertür freigehalten wird, um betriebswirtschaftlich unrentable Umweltmaßnahmen zu umgehen.<sup>815</sup>

Ferner lassen sich freiwillige Selbstverpflichtungen vergleichsweise einfach und flexibel weiterentwickeln und an Veränderungen der Rahmenbedingungen anpassen.<sup>816</sup>

Der BDI erklärte in dem Zusammenhang in einer Stellungnahme: „Freiwillige Vereinbarungen lassen ein Maximum an Flexibilität für die technische Form der Erreichung eines bestimmten

---

<sup>811</sup> Vgl. u. a. OECD 2003b, S. 14, 69 ff., Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 70, Töller 2008, S. 324, Cansier 2000, S. 13, Schomerus und Sanden 2008, S. 135, 138. Siehe dazu auch den Erwägungsgrund 19 der Ökodesign-RL: „Die Selbstregulierung, einschließlich freiwilliger Vereinbarungen in Form einseitig übernommener Verpflichtungen der Wirtschaft, kann dank schneller und kostengünstiger Anwendung raschen Fortschritt ermöglichen und flexible und angemessene Anpassungen an die technischen Möglichkeiten und die Sensibilitäten des Marktes ermöglichen“.

<sup>812</sup> Vgl. Cansier 1999, S. 366, Zerle 2004b, S. 20

<sup>813</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 23, Stehling 1999, S. 123

<sup>814</sup> Zerle 2004b, S. 23

<sup>815</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 23–24

<sup>816</sup> Schomerus und Sanden 2008, S. 135

ökologischen Ziels zu. Anders als direkte rechtliche Reglementierungen oder z. B. die Besteuerung einer bestimmten Ressource kann der einzelne Betrieb dort ansetzen, wo er die jeweils ökologisch effektivsten und ökonomisch effizientesten „Hebel“ zur Verfügung hat<sup>817</sup>.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Interviewpartner spiegelten das Bild der Literatur wider und sahen das Instrument als weitreichend flexibel an.

*„Der Vorteil bei der Selbstverpflichtung ist, dass sie flexibler ist. Sie muss nicht jedes Produkt adressieren. An sich ist ja wichtig, dass die Produktgruppe als Ganzes effizienter wird“ (E4-139). „Dann machen wir lieber eine angeblich unkomplizierte, kleine Selbstverpflichtung, die zumindest flexibel ist“ (E6-3).*

### Bewertung

Auch wenn die Reversibilität und Flexibilität durchaus Nachteile mit sich bringen kann, so besteht zumindest in der Literatur und bei den Interviewpartnern Einigkeit darüber, dass S&U sehr reversibel und flexibel sind. Die Beurteilung fällt demnach positiv (++) aus.

### **Wirkungsverzögerung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Der zuvor schon behandelte Prüfpunkt der Reversibilität und Flexibilität hat gezeigt, dass das Instrument auch Zeitvorteile besitzt. Diese Zeitvorteile von S&U können je nach formeller Ausgestaltung sehr unterschiedlich sein. So können einseitige Erklärungen nach kurzer innerverbandlicher Abstimmung abgegeben werden, während hingegen das in Kraft Setzen umweltrechtlich flankierter Selbstverpflichtungen die Dauer eines Gesetzgebungsprozesses in Anspruch nimmt.<sup>818</sup> Grundsätzlich muss daher davon ausgegangen werden, dass eine Selbstverpflichtung keinen Zeitvorteil gegenüber anderen Instrumenten bietet: Selbstverpflichtungen mit Erfolgchancen müssen neben einer konkreten Zielfestlegung mit Zwischenzielen ein Monitoring-System, ein Überwachungs- und Kontrollsystem sowie Sanktionsmechanismen enthalten. Alle diese Bestandteile müssen verhandelt werden. Unter Effizienzgesichtspunkten ist zudem die beschriebene Implementation eines Mechanismus zur Lastenverteilung erforderlich, die wiederum Zeit beansprucht. Die Erfahrungen aus der Praxis bei weit weniger anspruchsvollen Selbstverpflichtungen zeigen, dass in der Chemieindustrie die Zeitspanne für die Ausarbeitung von Selbstverpflichtungen von wenigen Monaten bis (mehrheitlich) ein bis zwei Jahren reicht, in Einzelfällen auch länger.<sup>819</sup> Selbst die Selbstverpflichtung der europäischen Automobilhersteller, an der lediglich eine überschaubare Anzahl von Unternehmen beteiligt war und die wenig ehrgeizige Ziele verfolgt, die über den „business as usual“-Pfad hinausgehen, hatte eine Ausarbeitungsphase von annähernd fünf Jahren in Anspruch genommen.<sup>820</sup>

Andere Autoren schreiben dem Instrument eine geringe Wirkungsverzögerung und schnelle Implementierung zu<sup>821</sup>, was im jeweiligen Anwendungsfall sicherlich zutreffen kann, die zuvor

---

<sup>817</sup> Bund Deutscher Industrie 2001, S. 5

<sup>818</sup> Vgl. u. a. Industry Group 2011a, Industry Group 2011b

<sup>819</sup> Vgl. Flotow und Schmidt 2001, S. 22, Zerle 2004b, S. 24

<sup>820</sup> Zerle 2004b, S. 24

<sup>821</sup> Vgl. u. a. Schomerus und Sanden 2008, S. 138, Knebel et al. 2000, S. 142 ff.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

beschriebenen Erfahrungen bei anderen S&U lassen aber Zweifel an dieser Pauschalisierung aufkommen.

### Bewertung

Es ist im Einzelfall sicherlich richtig, dass S&U nur eine geringe Wirkungsverzögerung aufweisen. Die Erfahrungen lassen aber erkennen, dass nach den ersten Vorschlägen eine Zeitspanne der Verhandlung folgt, die mit ordnungsrechtlichen Vorhaben vergleichbar ist. Auch die für die S&U unerlässliche Abstimmung der Lastenverteilung benötigt Zeit. Die Beurteilung fällt daher ausgeglichen (O) aus.

### **Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung**

Die Literatur bietet Erklärungen dafür, „warum“ sich die Verbreitung von S&U in den vergangenen Jahrzehnten „wie“ vollzogen hat. Ob sich eine zukünftige Verbreitung und Harmonisierung im Produktbereich vollziehen wird, ist hingegen noch fraglich und eher die Aussagen der Interviewpartner ermöglichen dazu, Prognosen zu stellen.

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für S&U gibt es wichtige Unterschiede gegenüber dem Ordnungsrecht, die es zuweilen sinnvoll erscheinen lassen, ihnen vor dem Ordnungsrecht Vorzug zu gewähren und die eine Verbreitung und Harmonisierung vereinfachen. Die EU hat im Verlauf der europäischen Integration sukzessive Kompetenzen für das Treffen kollektiv verbindlicher Entscheidungen übertragen bekommen. Dabei hat die Gemeinschaft mit dem Kompetenztransfer aber keine im Sinne der deutschen Verfassungslogik ausschließliche Kompetenz bekommen. Vielmehr handelt es sich um konkurrierende Kompetenzen, die Mitgliedstaaten behalten das Recht, dort, wo die Gemeinschaft nicht umfassend geregelt hat, selbst zu regeln, allerdings im Rahmen der sonstigen Regelungen des Vertrags, und das meint insbesondere die Regelungen zum Binnenmarkt. Für den Prüfpunkt, warum S&U in der deutschen Umweltpolitik verwendet wurden/werden, spielt dieser Umstand der Kompetenzverlagerung und der gemeinsamen Kompetenzzusübung im Rahmen des Binnenmarktrechts und der sich daraus ergebenden Dynamiken eine zentrale Rolle.<sup>822</sup>

Den zentralen Aspekt stellt dabei die positive und negative Integration da.

Die Unterscheidung zwischen positiver und negativer Integration basiert auf den folgenden Aspekten: *Negative Integration* hat die Marktintegration (Marktschaffung, Marktöffnung und Herstellung von Wettbewerbsgleichheit) zum Ziel und versucht diese durch das Verbot all jener nationalen Regelungen zu erreichen, die dem Funktionieren eines gemeinsamen Marktes hinderlich sein könnten. Sie setzt der Regelungskapazität der Nationalstaaten Grenzen. Es kommt zu einer Deregulierung nicht-marktkonformer Regelungen. *Positive Integration* dagegen beschreibt eine gemeinsame europäische Regulierung des Marktes mittels neuer, einheitlicher und gemeinsam gesetzter Regeln. Wichtigstes Ziel der positiven Integration ist nicht die Marktschaffung, sondern die Marktkorrektur.<sup>823</sup>

Die zentrale Frage ist, welche Auswirkungen die positive und negative Integration auf S&U hinsichtlich Verbreitung und Harmonisierung haben? Die Antwort darauf ist, dass das

---

<sup>822</sup> Vgl. Töller 2012, S. 258, 259

<sup>823</sup> Vgl. Scharpf 2003, S. 219–220

europäische Recht für die nationale Politikformulierung erhebliche Restriktionen für die rechtsförmige Bearbeitung politischer Probleme erzeugt.<sup>824</sup>

So sieht das Notifizierungsverfahren<sup>825</sup> bspw. umfangreiche prozedurale Verwaltungsprozesse vor, die nationalstaatliche ordnungsrechtliche Lösungen erschweren und deren rechtliche Sicherheit fraglich ist.<sup>826</sup> Die drei Notifizierungsverfahren:

- Notifizierungsverfahren für den Bereich europäischer Harmonisierungsbestrebungen bei gewerblichen und anderen Erzeugnissen (ABl. 1969 Nr. C 76/09)<sup>827</sup>
- Notifizierungsverfahren im Bereich des Umweltschutzes (ABl. 1973 Nr. C 09/01)<sup>828</sup>
- Notifizierungsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften (ABl. 1983 Nr. L 109/8)<sup>829</sup>

bilden dabei eine erhebliche Hürde für nationalstaatlich ordnungsrechtliche Lösungen.<sup>830</sup> Für TÖLLER ist das Zusammenspiel substantieller und prozeduraler Regelungen des Ordnungsrechts mit all ihren Unsicherheiten (die negative Integration limitierte die Möglichkeiten produktbezogener nationaler Umweltstandards in unklarem Ausmaß substantiell, die Notifizierungsverfahren führten zu prozeduralen Unsicherheiten, da vorübergehender Stillstand bis hin zum völligen Verlust nationalstaatlicher

---

<sup>824</sup> Vgl. Töller 2012, S. 262, 263 Für S&U im Produktbereich sind vorwiegend drei sogenannte Notifizierungsverfahren (ABl. 1969 Nr. C 76/09; ABl. 1973 Nr. C 09/01; ABl. 1983 Nr. L 109/8) von Bedeutung.

<sup>825</sup> Deutscher Bundestag Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) trifft gegenüber der Europäischen Kommission im Rahmen des sogenannten Notifizierungsverfahrens die Verpflichtung, bestimmte nationale binnenmarktrelevante Rechtsakte anzuzeigen. Nach deren Übermittlung beginnt die Sperr- oder Stillhaltefrist, ein Zeitraum, in dem es dem vorliegenden Mitgliedstaat untersagt ist, den betreffenden Rechtsakt in Kraft treten zu lassen.

<sup>826</sup> Vgl. Töller 2012, S. 275–280

<sup>827</sup> Töller 2012, S. 265 Ausgehend von der Überlegung, dass europäische Harmonisierungsbestrebungen im Bereich gewerblicher und anderer Erzeugnisse nicht durch Initiativen der Regierungen der Mitgliedstaaten gefährdet werden sollten, wurde festgelegt, dass ein Mitgliedstaat, der in einem Bereich, in dem die Kommission bereits einen Richtlinienvorschlag vorgelegt hat, eine nationale Maßnahme plant, diese dem Rat mitteilt und die Maßnahme erst sechs Monate nach der Unterrichtung treffen darf, sofern der Rat nicht inzwischen eine europäische Maßnahme erlassen hat. In Bereichen, in denen die Kommission noch keinen Vorschlag vorgelegt hat, gilt eine Stillhaltefrist von fünf Monaten, nach deren Ablauf der Mitgliedstaat eine Maßnahme treffen darf, sofern nicht die Kommission in der Zwischenzeit einen Vorschlag für eine europäische Maßnahme vorlegt, die dann die Stillhaltefrist um sechs Monate verlängert.

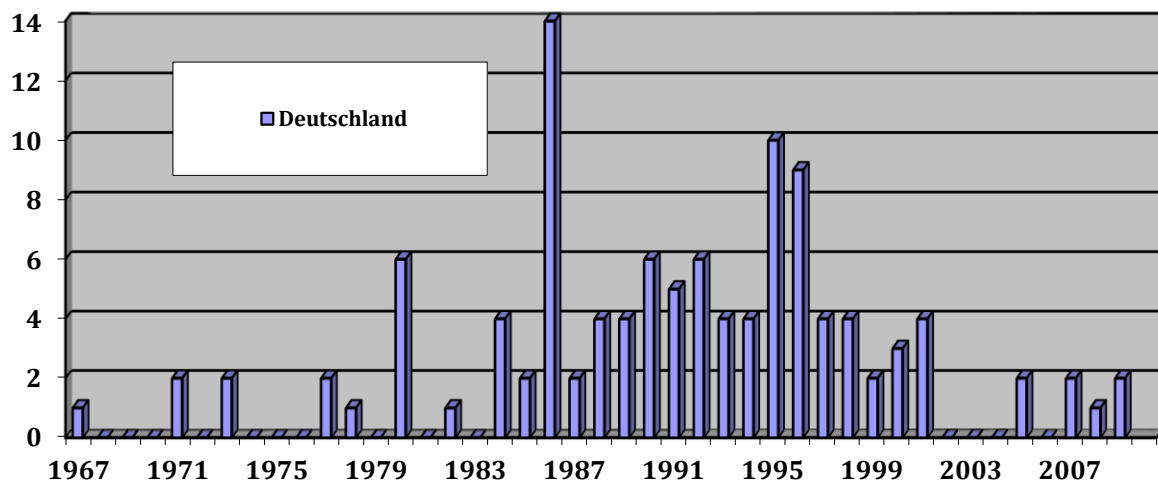
<sup>828</sup> Töller 2012, S. 265 Demnach teilen die Mitgliedstaaten alle Entwürfe für Rechts- und Verwaltungsvorschriften für Umweltschutzmaßnahmen mit, die eine unmittelbare Auswirkung auf das Funktionieren des gemeinsamen Marktes haben können. Diese können nur erlassen werden, wenn die Kommission nicht innerhalb von zwei Monaten der Regierung ihre Absicht mitteilt, einen Vorschlag für eine Gemeinschaftsmaßnahme vorzulegen – dies muss sie dann innerhalb von fünf Monaten tun, sonst kann die nationale Maßnahme erlassen werden. Abweichend davon können Maßnahmen sofort erlassen werden, sofern sie aus Gründen der Sicherheit oder der Gesundheit dringend erforderlich sind.

<sup>829</sup> Töller 2012, S. 265, 266 Demnach muss ein Mitgliedstaat bereits Entwürfe für solche Vorschriften der Kommission mitteilen. Es gilt eine Stillhaltefrist von sechs Monaten, innerhalb derer die Maßnahme nicht umgesetzt werden darf, sofern die Kommission oder ein anderer Mitgliedstaat binnen drei Monaten die Gefahr von Handelshemmnissen sieht. Die Frist verlängert sich auf zwölf Monate, wenn die Kommission innerhalb von drei Monaten die Absicht mitteilt, einen Vorschlag für eine europäische Richtlinie vorzulegen. Auch hier gibt es eine Dringlichkeitsregelung. Ziel dieses Verfahrens ist, zu verhindern, dass der notifizierte Entwurf ein auf Gemeinschaftsebene eingeleitetes Rechtsetzungsverfahren zur Harmonisierung in Frage stellt und damit den freien Warenverkehr gefährdet. Es hat aber zugleich auch die Funktion, einen prozeduralen Rahmen für das Umschalten von negativer auf positive Integration zu schaffen.

<sup>830</sup> Töller 2012, S. 266 Aufgabe der Notifizierungsverfahren: *Erstens* sollen sie eine Kontrolle nationaler Maßnahmen auf ihre Binnenmarktverträglichkeit hin ermöglichen; *zweitens* verpflichten sie die Mitgliedstaaten derweil zum »Stillhalten«; *drittens* geben sie der Kommission die Möglichkeit, von negativer Integration auf positive Integration »umszuschalten«, indem sie einen Vorschlag für eine europäische Maßnahme vorlegt; und *viertens* verpflichtet sie die Mitgliedstaaten für diesen Fall zu weiterer Untätigkeit.

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

Handlungsmöglichkeiten möglich wären) dafür verantwortlich, dass eine institutionelle Anreizstruktur erzeugt wurde, die zur – zumindest – zeitweisen Zunahme von S&U führte. Die vorwiegend hierfür in Betracht zu ziehende Zeitspanne sieht sie in den 1980er und 1990er Jahren.<sup>831</sup> Für ihren Argumentationsstrang zieht sie weitere Autoren heran, die diesen Argumentationsstrang stützen<sup>832</sup> und davon ausgehen, dass S&U erstens angesichts der fehlenden Rechtsnatur und mangelnden staatlichen Beteiligung nicht gegen EU-Bestimmungen verstoßen, weil sie schlicht keine staatliche Maßnahme in einem rechtlichen Sinne darstellen. Zweitens sind S&U auch nicht notifizierungspflichtig und können daher nicht von der Kommission oder anderen Mitgliedstaaten im Notifizierungsverfahren angegriffen oder aufgehoben werden. Drittens erlauben sie aber zugleich, umweltpolitisch zu handeln und damit – im Kontext nationaler Wählerschaften und Öffentlichkeiten – politische Handlungsfähigkeit zu demonstrieren. Und viertens erlauben sie es, im Hinblick auf die Entwicklung der europäischen Regulierung Fakten zu schaffen, etwa im Hinblick auf Schutzstandards oder, wie in der Abfallpolitik, hinsichtlich organisatorischer Strukturen für die Produktrücknahme.<sup>833</sup>



**Abb. 20: Anzahl jährlich abgeschlossener S&U in Deutschland**

Betrachtet man den quantitativen Verlauf von S&U (Abb. 20), so fällt auf, dass die Anzahl der S&U nach der Jahrtausendwende deutlich abgenommen hat und zeitweise zum Erliegen kam.

Der Grund dafür könnte darin bestehen, dass seit der Verabschiedung der Altauto-Richtlinie (2000), der Elektro- und Elektronikschrott-Richtlinie (2003), der Verpackungs-Richtlinie (2004), der Ökodesign-Richtlinie (2005), sowie der Batterie-Richtlinie (2006) die produktbezogene Umweltpolitik durch ein hohes Maß an europäischer Harmonisierung geprägt war und zur Umsetzung dieser Richtlinien die Verabschiedung verbindlichen Rechts erforderlich schien,

<sup>831</sup> Vgl. Töller 2012, S. 257

<sup>832</sup> Siehe in Töller 2012, S. 268 Schon sehr früh und somit vor der betreffenden Zeit der 1980er und 1990er Jahre schrieb *Oldiges*, 1973: „Darüber hinaus eröffnet die Freiwilligkeit der Selbstbeschränkung einen Weg, um Vorschriften, die einer normativen Regelung im Weg stehen – so wie beispielsweise das ‚Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT)‘ oder das europäische Gemeinschaftsrecht bestimmten Importrestriktionen entgegenstehen – zu umgehen“. Oder auch *Palme*, 1992: „...private Selbstbeschränkungen [...] nicht darunter [fallen], denn diese Praktiken stellen kein Hindernis für den freien Warenverkehr dar, weil es den betroffenen Unternehmen freisteht, sich danach zu richten oder nicht. Gleiches gilt für freiwillige Absprachen zwischen Staat und Industrieverbänden oder einzelnen Unternehmen. Solche Gestaltungsmöglichkeiten nationaler Umweltpolitik bleiben den Mitgliedstaaten unbenommen“.

<sup>833</sup> Vgl. Töller 2012, S. 268

denn die sonst üblichen unverbindlichen S&U galten nicht als akzeptable Handlungsform zur Umsetzung europäischen Rechts.<sup>834</sup>

Interessant ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass gerade die Ökodesign-Richtlinie es vorsieht, S&U gegenüber Ordnungsrecht Vorzug zu gewähren<sup>835</sup>, es in den vergangenen Jahren jedoch – noch – nicht dazu gekommen ist.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Von den Interviewpartnern wird dieses Bild bezogen auf S&U in Verbindung mit der Ökodesign-Richtlinie bestätigt. Für die Zukunft ist noch nicht wirklich abzusehen, wohin der Regulierungsverlauf tendieren wird (E5-42, E4-137).

*„Wenn man sich jetzt die wenigen Daten anguckt, dann muss man sagen, dass Selbstverpflichtungen zugenommen haben, weil wir jetzt insgesamt fünf Vorschläge für Selbstverpflichtungen auf dem Tisch haben. Allerdings, man müsste das ins Verhältnis setzen zu den Produktgruppen wo es Verordnungen gibt und dann kann man vielleicht dazu kommen zu sagen, es hat zugenommen. Aber quantitativ liegen da zu wenige Daten vor. Ich habe nicht das Gefühl, aufgrund der bisherigen Erfahrungen, dass jetzt die Kommission dazu tendiert, nun massenweise Selbstverpflichtungen vorzuschlagen oder sich von der Industrie vorschlagen zu lassen. Weil die Kommission sicherlich festgestellt hat, dass das alles nicht so einfach ist, wie man ursprünglich gedacht hat“ (E6-7).*

### Bewertung

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass es zu einer signifikanten Ausweitung von S&U in den 1980er und 1990er Jahren gekommen ist. Diese Ausweitung war voraussichtlich aufgrund der Kompetenzverschiebung von den Mitgliedstaaten hin zur EU-Ebene und der unsicheren Rechtslage zu beobachten. In den Jahren von 2000 bis heute ist keine signifikante Verbreitung zu beobachten und ob die im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie vorgeschlagenen S&U angenommen werden, ist noch offen. Das Urteil fällt somit ausgeglichen (O) aus.

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Bis auf Ausnahmen, auf die im Folgenden kurz eingegangen wird, ist der Prüfpunkt der Akzeptanz in der – zumeist frühen – Literatur durchweg positiv beschrieben.<sup>836</sup> Dabei unterscheiden die Autoren i. d. R. nicht in unterschiedliche Akteursgruppen.

In ihrer Studie für den Verband der chemischen Industrie kommen FLOTOW und SCHMIDT zu einem differenzierten Ergebnis nach Akteursgruppen. In dem Gutachten schreiben sie: *„Die soziale Akzeptanz des Instruments ist bei der Industrie besonders hoch. Im Falle von Behörden bzw. staatlichen Stellen ist die Resonanz gemischt, bei Umweltverbänden fällt die Resonanz mehrheitlich negativ aus“*<sup>837</sup>.

Der Verband der chemischen Industrie beschrieb seine Position zu S&U 1998 wie folgt. „[...]...das Instrument stoße bei den Unternehmen auf große Akzeptanz, da die Industrie bei

---

<sup>834</sup> Vgl. Töller 2012, S. 285, Kroiss et al. 2004, S. 71,

<sup>835</sup> Vgl. Erwägungsgründe 18-20 der Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)

<sup>836</sup> Vgl. u. a. Schomerus und Sanden 2008, S. 137, Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 529, Söllner 2002, S. 479, Schendel 2001, S. 496, Stehling 1999, S. 117, 118

<sup>837</sup> Flotow und Schmidt 2001, S. 14

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

der Gestaltung des Inhalts beteiligt sei [...].<sup>838</sup> Auch vier Jahre später sah der Verband noch eine hohe Akzeptanz und stellte diesen Aspekt bei den Vorteilen des Instruments an erster Stelle. „Selbstverpflichtungen bieten unserer Meinung nach gegenüber ordnungsrechtlichen oder fiskalischen Instrumenten für Staat und Wirtschaft viele Vorteile, unter anderem [...] Selbstverpflichtungen nützen, diese können die Akzeptanz der Politik bei den Unternehmen erhöhen [...].“<sup>839</sup>

Zu den Aspekten, die die Akzeptanz erzeugen bzw. erhöhen, zählen die folgend aufgeführten.

In ihrer Untersuchung führt die *OECD* auf, dass ein hohes Maß an Transparenz die Akzeptanz von S&U positiv begünstigt. Es ist überdies wichtig, Ehrlichkeit gegenüber den Verhandlungspartnern zu zeigen. Die Beweggründe und Handlungsverläufe sollen dabei möglichst transparent für alle Beteiligten nachzuvollziehen sein.<sup>840</sup>

Die Anforderungen an das Monitoring sind wichtige Kriterien für SCHENDEL, die die Akzeptanz von S&U erhöhen. Dabei geht es um eine klare Erfassung der Maßnahmen sowie eine methodengerechte Verarbeitung der relevanten Daten. Es müssen Zeitintervalle für die Prüfung des Fortschritts festgelegt werden. Diese Überprüfung kann entweder durch den Staat oder zweckmäßigerweise durch neutrale Dritte erfolgen. Oft empfiehlt es sich, begleitende Gremien (Beiräte o.ä.) einzusetzen, die mit ihrem Sachverstand die Kontrolle der Selbstverpflichtung begleiten und somit die Akzeptanz erhöhen. Eine Veröffentlichung der Kontrollergebnisse ist eine wichtige und empfehlenswerte Maßnahme.<sup>841</sup>

Für LÜBBE-WOLFF ist für die Akzeptanz zudem entscheidend, dass S&U auf konsensuellem Wege mit den Betroffenen vereinbart werden.<sup>842</sup>

Der *SRU* führt in seinem Umweltgutachten noch den Punkt auf, dass teilweise Konsumenten eine mangelnde Akzeptanz gegenüber S&U aufweisen können. Als Gründe werden insbesondere die mangelnde Akzeptanz neuer Produkte beim Konsumenten, technische Schwierigkeiten bei der Produktsubstitution und mangelnde Homogenität der Anbietergruppen genannt.<sup>843</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Bei der Auswertung der Interviews war zu beobachten, dass die grundsätzlich positive Akzeptanz, die in der Literatur vorwiegend in den 1990er Jahre nachzulesen ist, in dem Maße nicht von den Interviewpartnern gespiegelt wurde (E3-80, E4-141, X5-27).

„Also, ich bin grundsätzlich eher skeptisch. Die Erfahrung haben nicht dazu geführt, dass ich ein großer Freund der Selbstverpflichtung geworden bin.“ (E5-42). „Die Erfahrung ist eher mager und unbefriedigend“ (P1-75). „Also eher kritisch. Ich habe viele, viele Versprechen gesehen und wenige, die gehalten worden sind. Ich denke, dass man die substantielle Kehrtwendung in Produktion und Konsumverhalten, die wir brauchen, nicht über Selbstverpflichtungsabkommen mit der Industrie erreichen kann“ (P3-45). „Aus meiner

---

<sup>838</sup> VCI (Verband der Chemischen Industrie) 1998, S. 8

<sup>839</sup> VCI (Verband der Chemischen Industrie) 2002, S. 2

<sup>840</sup> Vgl. OECD 2003b, S. 22, in ähnlicher Weise argumentieren Flotow und Schmidt 2001, S. 120

<sup>841</sup> Vgl. Schendel 2002, S. 56

<sup>842</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 481, 492, Schomerus und Sanden 2008, S. 137,138

<sup>843</sup> Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2.2.2



Erfahrung in Bonn und in Brüssel und in der OECD, würde ich sagen, ich würde in jedem Fall abraten“ (X6-152).

Von Seiten der Industrie wird die Akzeptanz inzwischen ebenfalls kritischer betrachtet, weil es in vielen Bereich vermehrt Kleinanbieter aus – vorwiegend – Asien gibt und deren Akzeptanz gegenüber S&U sehr gering ausfällt (H4-105).

### Bewertung

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass die frühe Literatur die Akzeptanz durchweg als hoch einstufte. Mit den Jahren der Anwendung und Evaluation sank die Akzeptanz. Die Akzeptanzwerte der Industrie dürften allgemein deutlich höher liegen. Abzuwarten bleibt, ob sich die Akzeptanzwerte auf europäischer Ebene verschieben, wenn zukünftig mehr S&U im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie verabschiedet werden. Dieser Aspekt kann jedoch noch nicht miteinbezogen werden. Besonders auffällig ist jedoch, dass bei den Interviewpartnern die Akzeptanz heute sehr gering ausfällt (E5-42), (X6-152), (P1-75). Sie sehen das Instrument nach jahrzehntelanger Erfahrung sehr kritisch und lehnten den Einsatz überwiegend ab. Die Beurteilung fällt nur aufgrund der noch überwiegend hohen Akzeptanz der privatwirtschaftlichen Akteure ganz schwach ausgeglichen (O) aus.

## **7.7 Bewertung des Instruments Subventionen, Kampagnen und Initiativen**

### **Ökologisch effektiv, (treff-)sicher, genau**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Im Gegensatz zu den anderen Instrumenten, für die es eine spezifische Literatur in ausreichendem Umfang gibt und dieses sich wie bei den S&U über einen Zeitraum von über 30 Jahren erstreckt, liegt dies für Subventionen, Kampagnen und Initiativen (*folgend S&K*<sup>844</sup>) in dem Umfang nicht vor. Eine systematische Untersuchung, ob durch S&K im Produktbereich die hier zur Anwendung kommenden Prüfkriterien positiv erfüllt werden, gibt es nicht. Auch zeigte sich der von der OECD kritisierte Aspekt, dass für viele S&K kein weitreichendes Monitoring erstellt wird und dass bspw. Subventionsprogramme des Staates, wie die Umweltprämie für Kfz, nicht von der Regierung hinsichtlich der Umweltwirkungen evaluiert werden.<sup>845</sup> Bei S&K, für die nur wenig Mitteleinsatz anfällt, wäre dieser Umstand noch vertretbar, bei S&K mit Milliardenausgaben jedoch nicht. Aus diesem Grund ist es zwar nicht unmöglich, Aussagen über die Leistungsfähigkeit des Instrumentes zu treffen, jedoch muss hierbei stärker auf die Literatur zu Einzelförderprogrammen und Aussagen der Interviewpartner zurückgegriffen werden. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Annahmen und Schlussfolgerungen auf – im Vergleich zu anderen Instrumenten – wenigen wissenschaftlichen Quellen beruhen.

Wie zuvor bei anderen Instrumenten schon genannt, erfolgt an dieser Stelle keine Bewertung der unterschiedlichen S&K, sondern S&K werden im Gesamtkontext der Beurteilung zu den anderen Instrumenten gesehen.

---

<sup>844</sup> Um die Textpassagen nicht unnötig in die Länge zu ziehen, wird das Instrument: „Subventionen, Kampagnen, Initiativen - Programme, Preise, Belobigungen und Informationen“ im Gesamtkontext mit S&K abgekürzt.

<sup>845</sup> Vgl. OECD 2012a, S. 91

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Von den hier untersuchten Instrumenten dürften S&K die unterschiedlichsten Ziele verfolgen. Dabei gibt es Ziele, die übergreifend von allen S&K verfolgt werden und individuelle Ziele. Das primäre Ziel von S&K ist, zunächst die Aufmerksamkeit zu wecken. Die beste S&K kann nicht effektiv sein, wenn sie von den betreffenden Rezipienten nicht wahrgenommen und umgesetzt wird. Neben dem Ziel der Aufmerksamkeitserzeugung verfolgen S&K viele weitere Ziele, die folgend – ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu haben – kurz aufgeführt werden: Die Verbesserung oder Stabilisierung des Images, Erzielung von Glaubwürdigkeit und Vertrauen, die Veränderung von Einstellungen oder auch Verhalten/Handlungen bei potenziellen Zielpersonen sowie Wissens- oder Gefahrenvermittlung. Staatliche S&K verfolgen teilweise noch andere Ziele, wie z. B. an die Maßhaltung der Konsumenten und Unternehmen zu appellieren. Dabei geht es zum einen um wirkliche Reduzierung des Konsums (durch bspw. Nutzen statt Besitzen, CarSharing, Werkzeugleihe, Gebrauchtkauf – aber auch in Form von Energieverbrauchsreduzierung) und zum andern um Konsum mit ausgewählten, möglichst ökofairen Produkten (Procura+, Ausstellungen, Vergleichsportale).<sup>846</sup>

Daneben können auch Ziele verfolgt werden, die im ersten Moment nicht in Betracht gezogen werden, wie das Ziel, budgetierte Mittel zu verwenden, Ablenkung zu erzeugen oder parteipolitische Interessen durchzusetzen.

S&K von privatwirtschaftlichen Akteuren sind im Allgemeinen darauf ausgerichtet, den Umsatz zu erhöhen und den Gewinn in Folge zu steigern. Daneben zielen sie nicht selten darauf ab, den Marktanteil im betreffenden Feld zu erhöhen. Die von der Gesellschaft initiierten S&K verfolgen teilweise wieder andere Ziele.<sup>847</sup>

Die Auswahl an Zielen, die sicherlich nicht erschöpfend ist, macht deutlich, dass es unter vertretbarem Aufwand nicht möglich ist, eine Bewertung dahingehend vorzunehmen, ob das Instrument hinsichtlich aller Ziele effektiv ist.<sup>848</sup> Die Beurteilung hier versucht daher Erkenntnisse darüber zusammenzutragen, ob das Instrument eher grundsätzlich dafür geeignet scheint, umweltpolitische Ziele im Produktbereich zu erreichen.

Nach CANSIER ist die umweltpolitische Effizienz von S&K gering, nach ZOHLNHÖFER sind S&K in Form von Subventionen als Instrument der Umweltpolitik grundsätzlich ungeeignet und gewähren per se keine ökologische Effektivität.<sup>849</sup> Für SCHOMERUS/SANDEN besteht der problematischste Aspekt bei S&K am nötigen Finanzierungsbedarf – besonders für die sehr kostenintensiven Prämienmodelle. Gutes Geld für den Kauf guter Produkte auszugeben, ist sicherlich sinnvoll, aber in Zeiten knapper Haushaltskassen sieht sich der Staat zunehmend gezwungen, Ausgaben zu reduzieren bzw. Subventionen nicht in Aussicht zu stellen. Um eine effektive Lenkungsfunction zu gewährleisten, stellen die Autoren zudem darauf ab, dass das Instrument durch die Zahlungen Märkte beeinflussen kann und soll, diese Wirkung jedoch von der Höhe abhängt und an die Kontinuität der Zahlungen fest gebunden ist. Werden die Subventionen/Prämien eingestellt, verpufft unmittelbar auch die Wirkung. Die Effektivität hängt daher in hohem Maße davon ab, dass viel Geld investiert werden muss.<sup>850</sup> Betrachtet man diesen nicht nur von SCHOMERUS/SANDEN als neuralgischen Aspekt herangezogenen

---

<sup>846</sup> Vgl. Sjurts 2011, S. 316

<sup>847</sup> Vgl. Sjurts 2011, S. 316

<sup>848</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 387

<sup>849</sup> Vgl. Cansier 1975, S. 75, Zohlhöfer 1981, S. 15, siehe auch in Wieberneit 1997, S. 93

<sup>850</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 204

Umstand und überträgt ihn in die Gegenwart, so fällt auf Bundesebene auf, dass hinsichtlich Prämienmodellen die Opposition und die Industrie in den letzten Jahren nicht müde geworden sind, solche Prämien zu fordern,<sup>851</sup> aber die Bundesregierung dazu gegenwärtig eine klar ablehnende Position hat.<sup>852</sup> Auf Länder- bzw. Kommunalebene gibt es sehr seltene Kaufprämienmodelle, deren Bilanz von den Anbietern i. d. R. positiv bewertet wird, die aber nur sehr temporär zum Einsatz kommen und, wie beim Kaufprämienmodell Schwalm-Eder-Kreis zu sehen war, nur deshalb realisiert werden konnten, weil der Kreis einen Bundespreis über 20.000 Euro gewonnen hatte.<sup>853</sup>

WEIDNER zieht in seiner Untersuchung grundsätzlich eine recht positive Bilanz hinsichtlich der Effektivität von S&K. Jedoch auch er sieht die hohen Investitionskosten als begrenzenden Aspekt. Angesichts der beachtenswerten Finanzaufwendungen für S&K stellen sich für WEIDNER speziell die Fragen, wie im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt die umweltpolitische Wirkung des S&K-Instrumentariums ausfällt. Nach seiner Ansicht dürften hinsichtlich der Effektivität S&K im Umweltschutz allgemein ohne Zweifel dazu beigetragen haben, dass die Umweltschutzanforderungen von den betroffenen Unternehmen und ihren Produkten verbessert werden konnten.<sup>854</sup>

Auch für LÜBBE-WOLFF ist der Finanzierungsaspekt von besonderer Bedeutung. So stellt sie fest: „Weil man für Geld zwar nicht alles, aber doch sehr vieles haben kann, sind Subventionen, was ihr Lenkungspotenzial angeht, recht leistungsfähig. Die Steuerungsressource „Subventionen“ ist allerdings, darin liegt eine wesentliche Grenze ihrer Leistungsfähigkeit, teuer und folglich selbst besonders knapp“.<sup>855</sup>

Für die Literaturquellen kann zunächst festgehalten werden, dass die herangezogenen Autoren die Effektivität von S&K grundsätzlich recht positiv einschätzen, alle Autoren die Effektivität im Anwendungsfall jedoch ganz stark durch die hohen Finanzierungskosten begrenzt sehen.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In der Interviewdurchführung wurden die Fragen zu S&K mit großer Leidenschaft und Hingabe diskutiert. Da jedoch schon in der Literatur deutlich wurde, dass S&K im Produktbereich zum großen Teil als Subvention und Prämie – vorwiegend als „Abwrackprämie“ – beschrieben und sehr selten bewertet wurden, es im Forschungsvorhaben aber um die gesamte Breite von S&K geht und eine Reduzierung dahingehend nicht gewünscht ist, erschien es notwendig zu sein, die Interviewfragen strikt zu teilen. In der Form, dass die Interviewpartner streng darum gebeten wurden, zwischen S&K in Form von Subvention, Prämie usw., also, in finanzielle

---

<sup>851</sup> Vgl. u. a. Bröcker 2013, S. 4

<sup>852</sup> Vgl. u. a. Szent-Ivanyi 2013 Die Kanzlerin lehnte es erneut ab, dass der Staat z. B. E-Autos mit Kaufprämien fördert.

<sup>853</sup> Vgl. Thiery 2012 Der Schwalm-Eder-Kreis hat den Kauf von Kühlschränken mit mindestens A++ mit jeweils 50 Euro bezuschusst. Der Kreis nutzte für die Kühlschrank-Zuschüsse die 20 000 Euro Preisgeld aus dem Bundeswettbewerb Kommunaler Klimaschutz, um einen Multiplikatoreffekt zu erreichen und Privatleute anzuregen, Strom zu sparen. Voraussetzung war, dass das alte Gerät fachgerecht entsorgt wurde. Zu dem Preisgeld hatten Banken und Partner wie Elektroinnung, Fachverband Elektrotechnik, die IHK und das Wirtschaftsministerium noch 8000 Euro dazu gegeben. „Der Ansturm war enorm, die Aktion lief sofort wie von selbst“, erinnert sich der Initiator (Schnurr). Obwohl der Zuschuss gering sei, habe er doch dazu angeregt, dass Geräte erneuert wurden. Der Gesamtumsatz betrug 367 000 Euro.

Ähnlich erfolgreich sieht auch der Kreis Blietal (Saarland) seine Prämie.

<sup>854</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 386

<sup>855</sup> Lübbe-Wolff 2001, S. 489

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Ausgaben ans Produkt gebunden, und S&K in Form von Aufklärungskampagnen, Initiativförderungen usw., also, finanzielle Ausgaben nicht ans Produkt gebunden, zu unterscheiden. Durch diese jeweiligen Einzelfragen wurde erreicht, dass die Interviewpartner differenzierte und teils abweichende Schlussfolgerungen trafen.

Bei der Befragung teilten einige Interviewpartner die schon aus der Literatur bekannte Ansicht darüber, dass S&K in Form von Subventionen und Prämien eine gewisse Effektivität besitzen (X1-50, H4-117).

*„Also gut, es gibt sicherlich belegbare Fälle in denen staatliche Förderungen geholfen haben, einen Markt schneller zu transformieren. Wir wissen eindeutig, das ist durch GFK-Zahlen wunderschön einsehbar, dass in Österreich, in Italien, in Spanien usw. solche Förderprogramme gewirkt haben. Da sehen sie richtig, wie der Absatz von höchst effizienten Geräten, die gefördert worden sind, nach oben geschneilt ist“ (H4-115), (X8-47).*

Aber wie auch die zuvor genannten Autoren sahen die Interviewpartner den begrenzenden Faktor besonders im Subventionierungsbudget (X5-34, H2-98, E4-149).

*„Funktioniert belegbar, und deswegen war es auch naheliegend, dass es vor 3 Jahren gefordert wurde vom ZVEI. Damals kam auch die Klimaschutzdiskussion hoch und dann haben wir gesagt, OK, lieber Gesetzgeber, wenn ihr so und so viel Geld ausbebt, wird volkswirtschaftlich so und so viel eingespart. Das haben wir alles ausrechnen lassen, neutral überprüft“ (H4-117). Wenn man von dem Ziel ausgeht, wir wollen eine höhere Marktdurchdringung von effizienten Geräten, dann ist das zielführend. Es hätte sicherlich eine andere Breitenwirkung, wenn man so ein Programm bundesweit für einen gewissen Zeitraum staatlich aufzieht. Probleme sind vor allen Dingen Vorbehalte aus den Bundesbehörden“ (X8-47/51).*

Viele Interviewpartner sehen S&K in Subventions- oder Prämienform mit sehr gemischten Gefühlen hinsichtlich der Effektivität. Die Skepsis liegt dabei in ganz unterschiedlichen Formen vor. So sehen die Interviewpartner bspw. die Gefahr, dass falsche Erwartungen und Anreize erzeugt werden, dass Märkte fehlgesteuert werden. Auch die Frage, ob das Instrument in der Form generell nachhaltig sein kann, da es nicht dazu führt, dass die negativen Auswirkungen internalisiert werden (X5-36, E4-145/147, X5-34, R7-48).

*„Also, die Prämie hat eine soziale Komponente. Da muss man sehr genau gucken. Sonst habe ich das Problem des Mitnahmeeffektes – mit sozusagen einem fehlgesteuerten Effekt auf Geringverdiener. Wer kann sich die Kühlschrankprämie leisten, wenn sie einen Teil des Anschaffungspreises finanziert? Ja der, der sich eh hätte einen neuen Kühlschrank leisten können. Das bedeutet, er hat jetzt 100 Euro mehr. Der Stromverbrauch sinkt. Die Preisgestaltung am Strommarkt und auch bei vielen anderen Versorgern ist so zugeschnitten, dass die Gewinne für den Versorger nicht sinken werden, wenn der Verbrauch sinkt. D.h., der Verbrauch sinkt und der Preis pro Einheit wird teurer. Wer zahlt mehr? Der Geringverdiener, der sich den neuen Kühlschrank nicht leisten konnte. Und um damit eine große Stückzahl zu erreichen, das wird extrem teuer! Das wird der Hersteller nicht machen, also muss es der Staat finanzieren. Also wird das auf Steuern finanziertes Wirtschaftswachstum“ (E4-149).*

*„Abwrackprämie, es gibt ja Erfahrungen aus der Automobilindustrie. Das ist kein nachhaltiges Konzept. Das würde einen kurzfristigen Schub geben. Da würden einige Leute*

*sicherlich darüber nachdenken, ihren Kühlschrank auch früher auf die Halde zu schmeißen. Da wird dann auch ein bisschen derjenige, der es eigentlich gar nicht bräuchte, gepöppelt“ (H2-98).*

Für einige Interviewpartner spielen die Probleme des Rebound-Effekts eine gewichtige Rolle für die Zielerreichung hinsichtlich Umweltschutz (X1-50).

*„Bei den Fahrzeugen war es der Mitnahmeeffekt, die 2.500 Euro. Die haben nicht dazu geführt, sie in ein effizientes Fahrzeug zu stecken, was ich mir sonst nicht hätte leisten können, sondern in ein besser motorisiertes Fahrzeug oder in ein Fahrzeug mit mehr Extras. Oder ein Fahrzeug zu kaufen, weil ich sonst keins gehabt hätte, um diesen Zuschuss zu nutzen. Und das bedeutet sogar, dass ich mir den Rebound-Effekt sogar selbst „reindesignt“ habe“ (E4-147).*

*„Also, wenn die wirklich zurückgenommen werden müssen, also wenn keine Rebound-Effekte entstehen, der alte Kühlschrank steht dann nicht im Keller und wird auch gebraucht, kann das teilweise sinnvoll sein“ (X5-34).*

Ein etwas anderes, wenn auch nicht einheitliches Bild ergab sich bei der Befragung zu S&K in Form von Aufklärungskampagnen, Initiativen usw., also der Form, in der nicht das Produkt direkt subventioniert wird. Einige Interviewpartner sehen klar positive Effekte.

*„Ich denke, das kann eine Lenkungswirkung haben. Aufklärungskampagnen. Also darauf hinweisen, was bedeutet diese Zahl da. Solche Geschichten würden eher in diese Richtung führen. Aber an sich ein gutes Beispiel. Diese Top-Ten-Listen, wenn ich den Verbraucher darüber anspreche, dass ich es ihm nicht direkt diktiere, nimm das hier, aber von dem, was er sowieso auswählt, das beste Produkt zu finden“ (E4-151).*

*„Dänemark hat ohne große Prämien, allein mit einer Marktübersicht, die dem Verbraucher gesagt hat, was die Lebenszykluskosten sind und wo er die effizientesten Geräte kriegen kann, viel geschafft“ (X8-50).*

*„Aufklärungskampagnen sind ein Begleitinstrument, aber sie können Vorgaben und Standards nicht ersetzen. Das hat eine begrenzte Wirksamkeit“ (P1-79).*

Andere Interviewpartner sehen die Möglichkeit, über Kampagnen, Initiativen usw. Ziele zu erreichen, klar ablehnend oder nur als Kombinationsinstrument (P3-17).

*„Da halte ich gar nichts von. Das erreicht immer nur einen Bruchteil. Das sind irgendwie 3-Prozent-Effekte, bestenfalls. Wenn Sie das vergleichen mit einer staatlichen Regulierung, die immer eine 100-Prozent-Lösung ist, die kommt zu einer bestimmten Zeit und nicht irgendwann. Die Informationsnotwendigkeiten, insbesondere wenn neue Lösungen da sind, das soll man den Unternehmen überlassen. Man kann Berichtspflichten machen, man kann auch für den Handel bestimmte Dinge festlegen, dass der Handel auf bestimmte Dinge hinweist. Man kann das, wie jetzt z. B. CO<sub>2</sub>-Werte von Autos, mitgeliefert über das Auto machen. Diese Art von prinzipieller, grundsätzlicher, allgemeiner Information, das kann sehr sinnvoll sein, aber das ist eine Information, die der Anbieter machen muss. Eine Berichtspflicht, nichts, wo man irgendwelche Broschüren lesen muss. Wir brauchen heute in der Regel die 100-Prozent-Lösung. Die vollständige Ausbreitung einer bestimmten Technik oder den vollständigen Ausschluss einer schlechten Technik“ (X5-36).*

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

„Leider ist heute Reizüberflutung. Sie dringen heute nur dann durch, wenn sie A: nicht mit dem erhobenen Zeigefinger kommen, sondern das Ganze unterhaltsam und lustig verpacken, und B: wirklich klotzen! Schöner, bunter, unterhaltsamer und lustiger sein wie die anderen, die sich in der Medienwelt tummeln. Dann dringen sie durch und dann hat es wahrscheinlich auch eine Wirkung. Aber da muss man wenigstens 10 Millionen in die Hand nehmen“ (H4-121).

### Bewertung

Für die Beurteilung des Instrumentes hinsichtlich der Effektivität zeigen sich einige wichtige Aspekte in der Literatur und in der Interviewdurchführung. *Positiv* gesehen wird bspw., dass mit dem Instrument (als Abwrackprämie) schnell Lenkungseffekte erzielt werden können, andere europäische Länder Erfolge erzielt haben, ein hoher Freiheitsgrad besteht und Verhaltensweisen nachhaltiger beeinflusst werden können. *Negativ* wird die Marktbeeinflussung, die oftmals geringe Breitenwirkung, die Gefahr des Rebound-Effekts und der Mitnahmeeffekte gesehen. Der voraussichtlich entscheidendste Aspekt ist jedoch, dass auf der einen Seite viele Autoren/Interviewpartner dem Instrument per se gerne eine positive Effektivität zusprechen würden, sie dies jedoch nicht machen, weil dafür auf der anderen Seite ein unbegrenzter Subventionierungswille vom Staat oder der Industrie vorhanden sein müsste. Diese Notwendigkeit, Geld ausgeben zu wollen und zu können, sieht jedoch keiner erfüllt. Überwiegend aus dem letzten Grund kann das Instrument nur eher negativ (Θ) beurteilt werden.

### **Effizienz**

Bei S&K liegt der zu leistende Aufwand grundsätzlich beim Initiator und kann in der Höhe sehr variieren. Oft fungiert als Initiator der Staat, es können jedoch auch Verbände oder einzelne Industrieunternehmen oder gesellschaftliche Gruppierungen oder ein Mix von Interessenträgern sein.

### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Für SCHOMERUS/SANDEN ist die Effizienz von S&K stark an die Effektivität gebunden. Das führt in ihrer Beurteilung voraussichtlich dazu, dass sie die Prüfpunkte zusammengefasst haben. Da für sie die Effektivität schon am vergleichsweise hohen Zahlungsaufwand scheitert, scheitert die Effizienz, die sie mit Wirtschaftlichkeit in ihrer Betrachtung gleichsetzen, langfristig ebenfalls.<sup>856</sup> Um den Mittelaufwand insgesamt einzuschränken und dennoch den volkswirtschaftlich größten Umweltnutzen herauszuziehen, sehen es die Autoren als zwingend notwendig an, z. B. Prämienzahlungen auf die marktbesten Produkte zu begrenzen und die Zahlungen halb- bis einjährig zu überprüfen. Durch diese stetige und kurzfristige Anpassung wird der Marktentwicklung Rechnung getragen und die Problematik reduziert, dass nicht zu lange Produkte gefördert werden, die nach einer Weile den Mitteleinsatz nicht mehr rechtfertigen würden.<sup>857</sup> Für LÜBBE-WOLFF gelten S&K vorwiegend dann als ineffizient, wenn sie dauerhaft die Mechanismen eines – funktionierenden – Marktes außer Kraft setzen.<sup>858</sup> WEIDNER hält es hingegen für kaum möglich, die Effizienz von S&K im Ganzen zu bewerten. Das hat zum großen Teil damit zu tun, dass keine wirtschaftliche Prüfung möglich ist, da diese

---

<sup>856</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 204

<sup>857</sup> Vgl. Schomerus und Sanden 2008, S. 205

<sup>858</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 489

vielfach schon daran scheitern würde, dass keine wirklichen Ziele benannt werden oder dass das Ziel darin besteht, mit den zur Verfügung stehenden Mitteln so viel wie möglich erreichen zu wollen.<sup>859</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Bei der Befragung der Interviewpartner konnte kein einheitliches Meinungsbild hinsichtlich der Effizienz erkannt werden. Für spezielle Einzelfälle sehen die Befragten die Möglichkeit einer effizienteren Durchführung gegenüber anderen Maßnahmen.

*„Das sehen wir z. B. bei Förderprogrammen in Australien. In Australien haben sie irgendwann eine Kalkulation gemacht, was ist günstiger, neue Dämme bauen oder dem Kunden 100 Dollar geben, wenn er sich dafür ein sparsames Gerät kauft was 3,5 oder 4 Wassersterne hat und dadurch weniger Wasser verbraucht und die Regierung weniger Dämme bauen muss? Dazu haben sie sich zuletzt auch entschlossen“ (H2-146).*

Zudem zeigte sich, dass i. d. R. schnell eine spezielle S&K herangezogen wurde und davon ausgehend argumentiert wurde. Das Verhalten ist nicht ungewöhnlich, da es verständlich ist, dass wenn die jeweiligen Personen nach den ihnen obliegenden/zu betreuenden Kampagnen/Preisen gefragt wurden, sie anhand dieser ihre Argumentation aufbauten.

*„Ja, Umweltpreise, ich sitze im Kuratorium der DBU, da ist das oft die Frage, ist es nicht Unternehmenszweck, was da gemacht worden ist, liegt es nicht im eigenen Interesse des Unternehmens? Also, wenn Autounternehmen in irgendwelchen Produktprozessen energieeffizienter werden, da muss man keinen Preis für vergeben oder auch keine Fördermittel der DBU. Aber die Fälle gibt es immer wieder, wo das beantragt wird“ (X5-40).*  
*„Was geben wir zurzeit an Fördermittel an Unternehmen? Finde ich aus unternehmerischer Sicht sinnvoll, vorher war das ein notwendiges Investment, das der Unternehmer mit einer Bank geregelt hat. Da musste er sich einen Kredit holen. Heute? Wieso einen Kredit holen? Das bekomme ich doch vom Staat! Ordnungspolitisch sehr fragwürdig. Weil die Leute dann aufhören zu denken, weil sie es ja bekommen“ (X3-99).*

Resümee Bundespreis Ökodesign? Es hat zu einer Ausstrahlwirkung geführt, es wurde wahrgenommen in den Bereichen, wo wir auch Aufmerksamkeit für das Thema erzeugen wollten. Und damit würde ich sagen, erstes Resümee, die Erprobung ist gut gelaufen. Letztendlich muss man sich überlegen, ob das empirisch irgendwie nachzuweisen ist, eine Verbesserung im Bereich des Produktangebots“ (X9-2/34).

### Bewertung

Bei dem Prüfpunkt der Effizienz ist es letztlich so, dass sich nahezu keine schlagkräftigen Argumente dafür finden lassen, dass das Instrument im Vergleich zu den anderen Instrumenten besondere betriebs- oder volkswirtschaftliche Kostenvorteile besitzt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Mitteleinsatz hoch ist und der Erfolg zweifelhaft. Für spezielle S&K&F (das geschilderte Berechnungsbeispiel von Australien) ist durchaus davon auszugehen, dass S&K eine effiziente Lösung sind. Auch sind sicherlich Kampagnen durchaus in der Lage mit sehr geringen Mitteln große Aufmerksamkeit zu wecken und tragen dazu bei, nachhaltiges Verhalten zu beeinflussen. Im überwiegenden Anwendungsfall dürften aber bspw. ordnungsrechtliche Instrumente kostengünstiger sein und verlässlichere Erfolge erzielen. Von

---

<sup>859</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 386, 387

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

den gewissen Ausnahmen abgesehen, erfolgt die Beurteilung letztlich aber dennoch eher negativ (Θ).

### Material- und Ressourcenschonung

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Ob S&K einen Beitrag zur Material- und Ressourcenschonung leisten können, wird in der Literatur nicht eingehend behandelt. LÜBBE-WOLFF schreibt dazu in einem Nebensatz: *„Umweltressourcen sind knapp. Trotzdem kann sich für sie auf Grund ihrer Natur als öffentliche Güter kein Marktpreis bilden, der für effiziente Nutzung unter den gegebenen Knappheitsbedingungen sorgt. Aus demselben Grund bildet sich auch kein Marktpreis für positiv umwelt- und landschaftspflegerische Leistungen, die folglich unterbleiben, wenn die Steuerung allein dem Marktgeschehen überlassen bleibt. Für solche Fälle der Ineffizienz des Marktgeschehens, kurz: für solches Marktversagen, können Subventionen ein – wiederum vergleichsweise freiheitsfreundliches – Korrektiv sein.“*<sup>860</sup>

Betrachtet man die Ausgaben des Staates, die auf zwei sehr subventionsintensive S&K entfallen, so ist keine einheitliche Linie hinsichtlich Material- und Ressourcenschonung zu erkennen. Die Umweltprämien aus dem Jahr 2009 für Kfz (2009, 5 Mrd. Euro) war an keinerlei Umweltkriterien für die Bewilligung gebunden, wie z. B. CO<sub>2</sub>-Obergrenze, Euro-Norm oder Verbrauchsverbesserung gegenüber dem Altfahrzeug. Dieser Verzicht auf ökologische Bedingungen, die erzwungene Verschrottung der Altfahrzeuge und auch die Fixierung auf den Automobilbereich führten zu Kritik und zu Zweifeln an der Umweltverträglichkeit der Prämie. Sie wird u. a. aus diesen Gründen mittlerweile überwiegend als „Abwrackprämie“ bezeichnet. Für Deutschland kommt prekär hinzu, dass andere Länder sehr wohl Umweltkriterien in dieser Zeit an ihre Prämienmodelle knüpften. So hat bspw. Frankreich ein CO<sub>2</sub>-Bonus-Malus-System für seine Prämie beschlossen: Beim Abwracken eines mindestens 10 Jahre alten PKWs gab es 1.000 Euro Zuschuss, wenn der neue PKW nicht mehr als 160 g CO<sub>2</sub>/km emittiert. Wenn er z. B. nur maximal 120 g CO<sub>2</sub>/km verursachte, kam ein CO<sub>2</sub>-Bonus von 700 Euro dazu. Selbst die USA koppelten Umweltkriterien an ihre Prämie. Die Prämie betrug 3.500 US Dollar, wenn der neue PKW höchstens 10,7 Liter/100 km verbraucht und zudem um 1,9 l/100 km günstiger ist als der verschrottete PKW. Verbraucht er gar 4,9 l/100 km weniger, stieg die Prämie auf 4.500 US Dollar. Eine wissenschaftliche Bilanzierung der Umweltschutzeffekte (oder sogar der Material- und Ressourcenschutzeffekte) der Abwrackprämie steht bisher aus.<sup>861</sup>

Beim CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm, bei dem der Staat auch mehrere Milliarden Euro ausgibt (2006-2012, 9,3 Mrd. Euro, ab 2013 dann 300 Mio. Euro jährlich), fällt die Betrachtung differenzierter aus. So ist die Bewilligung nicht direkt an Material- und Ressourcenschonung am Produkt gebunden, sondern es werden bspw. durch die Dämmung am Haus fossile Ressourcen wie Kohle, Gas und Öl geschont. Das primäre Ziel der Förderung ist, einen Betrag

---

<sup>860</sup> Lübke-Wolff 2001, S. 489

<sup>861</sup> Vgl. Höpfner 2009, S. 1

Zusätzliche Datenrecherche im Internet (AutoBILD.de, VDA, EU-Kommission) Umweltbewilligungskriterien in **Italien**: 1500 Euro: max. 140 g/km CO<sub>2</sub> bzw. 130 g/km (Diesel). Für bis 5000 Euro: Gas-, Elektro-, oder Wasserstoffantrieb, Staffelung nach CO<sub>2</sub>-Ausstoß. In **Luxemburg**: 1500 - 1750 Euro: max. 150 g/km CO<sub>2</sub> bzw. 130 g/km (Diesel). Für 1750 Euro: max. 120 g/km CO<sub>2</sub> (Diesel max. 5 mg Feinstaub). In **Spanien**: zinsloses Darlehen und 2000 Euro: weniger als 149 g/km CO<sub>2</sub> (2000E) bzw. 140 g (VIVE); max. 30.000 Euro Neuwagenpreis. Max. 200.000 Fahrzeuge insgesamt, Hersteller müssen 50 Prozent der Prämie tragen. In **Zypern**: 1700 Euro für Neuwagen mit max. 5 Liter/100 km; 1280 Euro: max. 7 l; übrige Autos: 675 Euro.



zum Klimaschutz zu leisten, was auch durch die Art der Leistungsbilanzierung der Bundesregierung verdeutlicht wird, die von einer Reduzierung des Treibhausgases CO<sub>2</sub> von rund 6,3 Millionen Tonnen jährlich während der durchschnittlich 30-jährigen Nutzungszeit ausgeht. Ein Monitoring über Gesamtausgaben und CO<sub>2</sub>-Einsparung hinaus wird nicht erstellt.<sup>862</sup>

In welchem Umfang weitere staatliche S&K Material- und Ressourcenschonung bewirken, ist nur sehr schwer zu ermitteln. Der Bundespreis Ecodesign und der Deutsche Nachhaltigkeitspreis, der 2013 im sechsten Jahr seiner Verleihung erstmals einen Sonderpreis für „Ressourceneffizienz“ verliehen hat, leisten einen kleinen, eher symbolischen Beitrag. Auch die Initiative Procura+ leistet sicherlich einen Beitrag, der aber ebenfalls nicht mit Zahlen belegt werden kann.<sup>863</sup> Für die S&K, die eher von nicht-staatlichen Interessenträgern initiiert werden, fällt die Bewertung ebenfalls schwierig aus. Initiativen wie Nachbarschaftsleihe oder Werkzeugleihe werden voraussichtlich dazu führen, dass nicht jeder sich bspw. eine eigene Bohrmaschine kauft und dadurch die Material- und Ressourceneffizienz steigt. Geht man einen Schritt weiter und betrachtet z. B. CarSharing, so besteht eine gewisse Gefahr für Rebound-Effekte. So ersetzt, nach Angaben des Bundesverbandes CarSharing e.V., zwar ein CarSharing-Auto sechs bis zehn herkömmliche PKW, aber das Angebot könnte ja auch dazu führen, dass die Konsumenten von der Bahn oder dem Fahrrad, mit einem potenziell noch höheren Material- und Ressourcenschonungseffekt, auf ein CarSharing-Auto umsteigen.<sup>864</sup> Initiativen wie AfB gemeinnützige GmbH, wirkaufens.de, der ReUse-Computer Verein, iFixit, kaputt.de und Murks? Nein Danke! leisten einen noch sehr geringen Beitrag. Auch die noch stärker auf den Neukauf von zuweilen besonders material- und ressourcenschonenden Produkten ausgerichteten Initiativen und Unternehmungen wie TopTen, EcoShopper und Memo<sup>865</sup> leisten einen Betrag, der ebenso schwer zu messen ist.

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

In der Interviewdurchführung machten die Experten schnell deutlich, dass bei der großen Anzahl an kleinen Förderprojekten keine allgemein gültige Aussage gegeben werden kann/sollte. Experten, die sich mit Wiedergewinnung von Rohstoffen aus Elektroaltgeräten beschäftigten, stellten auch derzeit durchgeführte Kampagnen in Frage oder führen in ihren Argumentationen an, dass S&K nicht auf der Grundlage von ökologisch weitreichenden Gesamtbetrachtungen vergeben werden.

*„Die Frage ist natürlich, ob man Kampagnen führt, die dafür sorgen, dass die Verbraucher jetzt ihre alten Handys zurückgeben. Vielleicht sind diese Kampagnen, die jetzt gefahren werden, ja alles andere als produktiv und sinnvoll. Und man müsste eben alle Kampagnen einstellen und erst in zwei Jahren diese Kampagnen machen“ (R7-52).*

*„Also Prämie für ein hoch effizientes Gerät nur dann, wenn man Altgeräte abgeben muss. Und das ist auch nur für bestimmte Geräte sinnvoll, die tatsächlich nach einer gewissen*

---

<sup>862</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr 2013

<sup>863</sup> Vgl. Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e.V 2013

<sup>864</sup> Vgl. Bundesverband CarSharing 2013a

<sup>865</sup> Siehe hierzu auch die weiteren in Kapitel 6.8.8 Vergleichsportale ökologischer Produkte

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

*Weile dann besser in der Gesamtökobilanz sind. Kühlschränke sind ein Paradebeispiel dafür“ (X1-50).*

Zweifel an der ökologischen Wirksamkeit der Umweltprämie wurden ebenso geäußert wie die Befürchtung, dass die Prämie hinsichtlich der Material- und Ressourceneffizienz nachteilig war.

*„Es gibt eine Untersuchung, da kam heraus, dass im Grunde die Abwrackprämie das Geschäft der Hersteller ankurbelt, aber ökologisch nicht viel erreicht wird“ (R7-48).*

*„Die Abwrackprämien bei Autos war nachrechenbar totaler Unfug. Ökologisch wie auch wirtschaftlich. Die hat 5 Milliarden Steuergeld gekostet, sie hat ökologisch dafür gesorgt, dass eine Vielzahl von gebrauchsfähigen und guten Autos buchstäblich kaputt gemacht werden mussten aus gesetzlichen Gründen. Ich habe gesagt, das kann doch nicht wahr sein, ihr rechnet überhaupt nicht, wie viel Naturinvestitionen weggeworfen werden, abgewrackt werden“ (X6-158).*

### Bewertung

In welchem Umfang S&K dazu beitragen, dass Material- und Ressourcenschonung im Produktbereich voranschreitet, ist bei den vielen tausend Fördermöglichkeiten, Kampagnen, Initiativen usw. nur schwer zu ermitteln. Die großen Subventionsprogramme des Staates leiten eher einen Betrag zur Wirtschaftsförderung und zum Klimaschutz. Der Anschein, dass Material- und Ressourcenschonung als Kriterium für die Vergabe von S&K durchgängig herangezogen wird, konnte weder durch die Literatur- und Internetrecherche noch durch die Aussagen der Interviewpartner geweckt werden. Dies führt dazu, dass derzeit noch davon ausgegangen werden muss, dass Material- und Ressourcenschonung durch S&K noch nicht in großem Maße unterstützt wird. Die Beurteilung, die an dieser Stelle auf nur sehr wenigen Erkenntnissen beruht, fällt daher eher negativ (Θ) aus.

### **Innovatorische Impulskraft**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die innovatorische Impulskraft von S&K ist in der bewertenden Literatur vergleichsweise wenig beschrieben.

In einer von POPP durchgeführten Vergleichsstudie zwischen den USA, Japan und Deutschland im Bereich komplexer umweltpolitischer Maßnahmen und Instrumente kommt der Autor zur Erkenntnis, dass durch S&K die Einleitung eines Innovationsprozesses als sehr wirksam anerkannt werden kann.<sup>866</sup>

Die OECD kommt in ihrem 2012 vorgelegten Umweltprüfbericht (OECD Environmental Performance Review: Germany 2012) zu einer positiven Einschätzung: *„S&K sind ein Schlüsselthema im Hinblick auf die Förderung umweltbezogener Innovationen“*.<sup>867</sup> S&K

---

<sup>866</sup> Vgl. Popp, S. 70, 71

<sup>867</sup> Deutschland besitzt ein breites Spektrum von S&K. Moniert wird von der OECD, dass Deutschland im Vergleich zu einigen anderen besonders innovativen OECD-Ländern vergleichsweise wenig in Relation zum BIP an Mitteln zur Verfügung stellt, diese aber in den letzten Jahren tendenziell steigen. Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Bundesregierung lagen 2009 bei 2,8% vom BIP. Zum Vergleich für das Jahr 2009: Israel (4,3%), Finnland (4,0%), Schweden (3,6%), Japan und Korea (3,4%), sowie Dänemark und die Schweiz (3,0%). Die OECD moniert zudem, dass die Innovationskraft von S&K in Deutschland nicht ausgeschöpft werden

besitzen laut OECD eine gewisse Innovationstätigkeit. Der Grund hierfür liegt darin, dass der Interessenträger (meist Regierung), wenn er Einfluss auf die Preisrelation zwischen den verschiedenen Produktionsfaktoren nimmt oder die mit dem Einsatz von Umweltressourcen verbundenen Opportunitätskosten auf eine andere Weise verändert, zugleich auch die Anreize für Unternehmen modifiziert, was dazu führt, eine Verbesserung ihrer Produktionstechnologie anzustreben.<sup>868</sup> Wie groß das Innovationspotenzial von S&K gegenüber anderen Instrumenten ist, weist der OECD Bericht nicht explizit aus, dass S&K jedoch durch ihre gezielte Anwendbarkeit Innovationen fördern, bekräftigt das Gutachten mehrfach.<sup>869</sup>

RENNINGS geht in seiner Untersuchung im Besonderen darauf ein, dass S&K grundsätzlich falsche Marktsignale – auch hinsichtlich Innovationen – aussenden und generell das zentrale Problem der Mitnahmeeffekte besteht. Er verweist darauf, dass in der Theorie S&K deshalb eine schlechte Bewertung hinsichtlich der Innovationskraft erfahren. An einer anderen Stelle geht er hingegen auf YOKELL ein, der S&K als erstbeste Lösung zur Korrektur von Marktversagen – auch hinsichtlich Innovationsversagen – oder als zweitbeste Lösung bei Existenz von Marktverzerrungen ansieht.<sup>870</sup>

LÜBBE-WOLFF sieht hingegen die Gefahr, dass S&K hinsichtlich der Innovation generell falsche Impulse setzen. So schreibt sie beispielhaft: *„Subventionen sind außerdem typischerweise missbrauchsanfällig und laden dazu ein, sich auf ihnen auszuruhen, d.h. es fehlt der Anreiz, Potenziale zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des subventionierten Verhaltens auszuschöpfen“*.<sup>871</sup>

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Der von LÜBBE-WOLFF aufgeführte Aspekt wurde in einem Interview sehr ähnlich wiedergeben.

*„Was hinderlich wäre innovative Hausgeräte zu entwickeln? Wir haben eigentlich intern alle Möglichkeiten, die man sich so vorstellen kann. Und Subventionen würde ich in dem Fall als vollkommen fehlgesteuert halten. Weil dadurch der Wettbewerb verloren gehen würde und der ist bei Hausgeräten hoch. Der Wettbewerb unter den Herstellern ist auch sicherlich ein starker Innovationstreiber, weil man eben versucht, sich immer gegenseitig abzusetzen vom anderen“ (H2-16).*

Andere Interviewpartner sahen hinsichtlich der Innovationswirkung von S&K teils ähnliche Schwierigkeiten wie aus der Literatur entnommen.

*„Subventionsprogramme kosten natürlich den Steuerzahler richtiges Geld. Für Markteinführungen sind sie manchmal gut, weil sie schneller ein Produkt auf den Markt bringen. Man kann dieses Instrument allerdings nicht wirklich weit ausdehnen. Da wären Zielvorgaben und Zeitvorgaben besser, wo gewisse Standards dann von der Industrie erfüllt werden müssen oder wo es die Produkte nur noch zu diesen Standards gibt“ (P1-77).*

Ebenso kam der aus der Literatur entnommene Aspekt der Mitnahmeeffekte und Fehlsteuerung in den Interviews zur Sprache. Auch wird deutlich, dass teils

---

kann, weil das Fördersystem keinem klar berechenbaren politischen Rahmenkonzept unterliegt und kontinuierliche Innovationsanreize fehlen.

<sup>868</sup> Vgl. OECD 2012a, S. 91, 95

<sup>869</sup> Vgl. OECD 2012a, S. 89–113

<sup>870</sup> Vgl. Rennings et al. 2008, S. 86

<sup>871</sup> Lübbe-Wolff 2001, S. 489

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Weiterentwicklungen eines Gesamtsystems schon als Innovation angesehen werden, wohingehend die Theorie in diesen Fällen nicht von einer wirklichen Innovation im Sinne von Neuerfindung sprechen würde.

*„Wissen Sie, ich bin in einer Jury, von einer französischen Firma. Audi hat eine Einreichung gemacht, da heißt es, wir haben also ein System erfunden, was wirklich eine tolle Sache ist, eine hoch technische Erfindung. Da können Sie den Benzinverbrauch durch eine technische Optimierung noch mal reduzieren. Und sie es nur marginal verbessert haben. Dann sollen sie es doch machen und verkaufen. Aber das als Ökopreis auszugeben, als Ökoinnovation, das ist eine Unverschämtheit“ (X6-160).*

### Bewertung

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass S&K ein innovationsfreundliches Klima schaffen. Dies begründet sich durch die Tatsache, dass Unternehmen das Risiko in Forschung und Entwicklung genommen wird. Neue Ideen und Entwicklungen können forciert werden, weil Verlustrisiken durch die staatliche Subventionierung abgedeckt werden. Auch kann der Interessenträger durch seine Mittelzuwendung explizit die Innovationsforschung und -entwicklung in Auftrag geben. Zu einer Dauerförderung darf es dabei nicht kommen, da sich der Markt schnell an solche Zuwendungen gewöhnt und diese schnell als selbstverständlich erachtet werden (X5-36, E4-145/147, X5-34, R7-48). Es gibt jedoch auch kritische Aspekte zu beachten. So kann bspw. der Staat längst nicht so viel subventionieren, wie evtl. nötig wäre, und eine gewisse Missbrauchsanfälligkeit ist ebenso gegeben. Zudem besteht die Gefahr, dass der Fortschritt, der durch konkurrierende Unternehmen erzielt wird, gestört oder sogar außer Kraft gesetzt wird durch wettbewerbsverzerrende Unterstützung und das subventionierte Unternehmen sich auf dieser Hilfe ausruht und sogar weniger innovativ wird (H2-16). Auch die Subventionierung über Preise und Prämien ist ebenfalls umstritten diskutiert worden, ist sie doch anfällig für negative Einflüsse. Im Ergebnis überwiegen jedoch die Vorteile und die Beurteilung fällt noch positiv (+) aus.

### Umsetzungslastverteilung

#### Bewertung

Die zu tragende Last der Umsetzung ist stark abhängig von der jeweiligen S&K. Sie kann vom Initiator alleinig getragen werden oder im Verbund. Nicht selten stellt bspw. der Staat die finanziellen Mittel bereit und sucht einen ausführenden Partner. Auch kommt es vor, dass der Staat und ein oder mehrere Unternehmen bzw. Verbände sich die jeweiligen Aufgaben teilen. Der Staat sucht dabei oftmals einen Partner, der über eine benötigte Fähigkeit verfügt, z. B. ein Vertriebsnetz oder schlicht Erfahrungen im angestrebten Bereich. Sieht die Industrie die Möglichkeit, trotz Aufwendungen für eine S&K mehr Umsatz zu erzielen, welcher einen höheren Gewinn nach Abzug der Kosten erwarten lässt, wird sie S&K unter Umständen auch alleine durchführen. Die Konsumenten haben den spezifischen Aufwand der Teilnahmebedingungen zu erfüllen. Wollen sie bspw. von einer Prämie profitieren, müssen sie z. B. Bewilligungsverfahren durchführen. Beispielsweise kann der Fall eintreten, dass sie, um in den Vorteil einer Prämie zu kommen, ein höherwertiges Produkt erwerben müssen als zunächst angestrebt war. Dabei haben sie dann bspw. höhere Anschaffungskosten zu tragen, die sich aber oft über geringere Stromkosten wieder amortisieren können. Eine wirklich kritische Betrachtung fällt an dieser Stelle schwer, da das Instrument zum großen Teil auf Freiwilligkeit aufbaut und im Gegensatz zu anderen Instrumenten keine Befolgung erzwingt. Die Fähigkeit der Selbststeuerung ist zum großen Teil nicht gegeben und ein spezifischer Aufwand zur Kontrolle ist meistens zu absolvieren. Wie die OECD jedoch moniert, unterzieht die Regierung in Deutschland ihre S&K keiner ausreichend kritischen Prüfung dahingehend, wie der Umsetzungsaufwand zu verringern wäre.<sup>872</sup> Selbststeuernd ist nahezu keine S&K und der Kontrollaufwand ist mit anderen Instrumenten vergleichbar. Eine Bewertung auf der Grundlage von wissenschaftlich belastbarem Material kann nicht vorgenommen werden, da keine empirischen Untersuchungen vorliegen. Die Bewertung entfällt (✓).

### Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Die Reversibilität, Flexibilität und Fehlerfreundlichkeit ist grundsätzlich als sehr hoch einzustufen. Bei kleinen S&K entscheidet i. d. R. ein Gremium mit wenigen Mitgliedern über Anpassungen an sich ändernde Rahmenbedingungen. Selbst sehr kostenintensive S&K wie die Umweltprämie von Kfz konnten binnen weniger Wochen um große Summen aufgestockt werden.<sup>873</sup> Für den Bereich von Informationsangeboten und -kampagnen sowie Initiativen ist eine ähnlich schnelle Reversibilität und Flexibilität zu erwarten. Bei Prämien und Preisen erfolgen Änderungen i. d. R. im Jahresrhythmus.

#### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Exemplarisch trat nach der Verleihung des ersten Bundespreises Ecodesign 2012 das Gremium zusammen und über interne Evaluierungsrunden wurden Änderungen besprochen, die für das Folgejahr umgesetzt wurden.

*„Ansonsten ist die Evaluation so schon ganz positiv. Wir hatten ja auch mal überlegt, dass wir die Kategorien etwas anpassen, das wird auch so gemacht. Auch bei den Konzept-*

---

<sup>872</sup> Vgl. OECD 2012a, S. 91

<sup>873</sup> Vgl. Höpfner 2009, S. 1, 2

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

*Kategorien haben wir überlegt, aber die haben wir jetzt so gelassen. Vielleicht kommt noch eine dazu, die eher auf Dienstleistungen abzielt. Ansonsten kann ich nur sagen, dass eigentlich das Vorgehen schon sehr gut gewählt war“ (X9-34).*

Das Vorgehen hier zeigt, dass sich der Umgang miteinander einfach und flexibel gestaltet und Änderungen den Umständen und Erfahrungen entsprechend gut und schnell umgesetzt werden konnten.

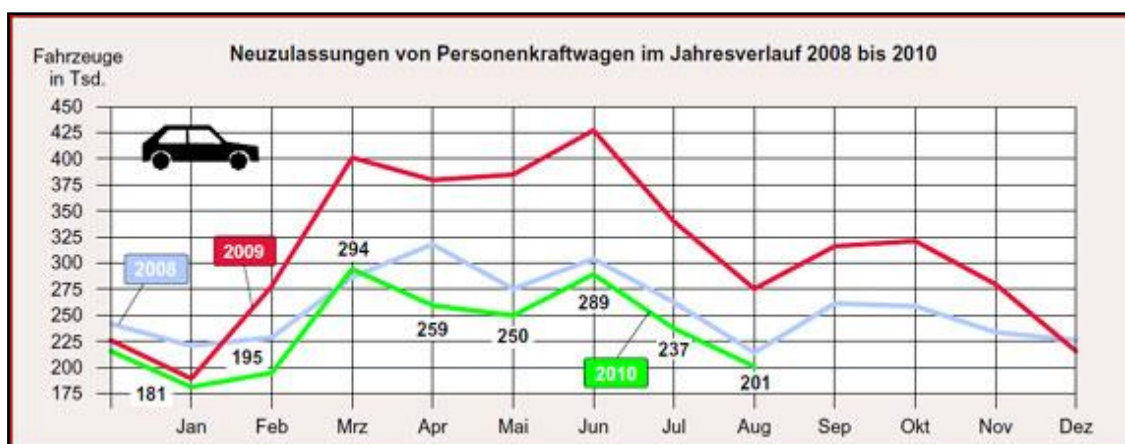
### Bewertung

Für die Bewertung kann daher ein positives (++) Votum gegeben werden.

### **Wirkungsverzögerung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

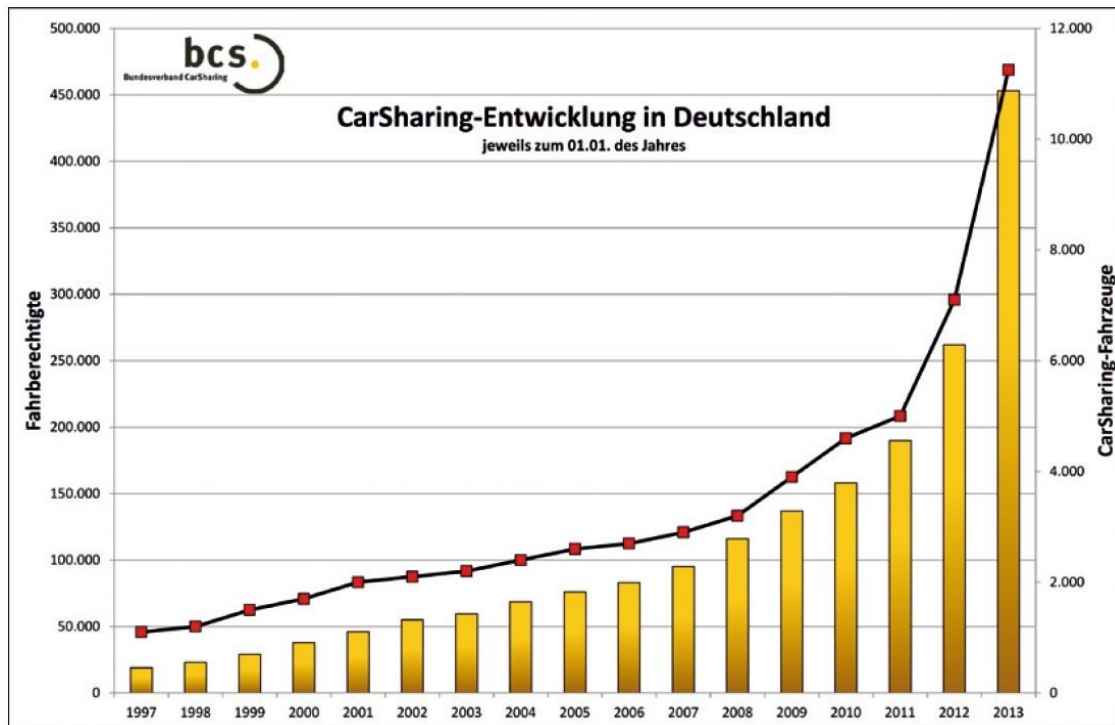
Im Gegensatz zu Ordnungsrecht, welches einem Stichtag und entsprechenden Umsetzungsfristen folgt, kann die Wirkungsverzögerung bei S&K sehr unterschiedlich ausfallen. Wird bspw. eine Prämie nur für einen kurzen Zeitraum gewährt und erfährt wie im Fall der Umweltprämie für Kfz (vom 14. Jan. 2009 bis 31. Juli 2009) eine hohe Aufmerksamkeit, so ist die Wirkungsverzögerung bezogen auf die Prämie nur sehr gering. Abb. 21 zeigt den Verlauf der Neuzulassungen im Jahreschnitt.<sup>874</sup>



**Abb. 21: Neuzulassungen von PKW im Jahresverlauf 2008 bis 2010. Quelle: automobil-produktion.de, Datenbasis des Verbands der Automobilindustrie (VDA)**

Andere Prämien, die keine so omnipräsente Medienaufmerksamkeit genießen, können dem Beispiel der Umweltprämie sicherlich nicht folgen und haben deutlich längere Wirkungsverzögerungen. Betrachtet man z. B. Kampagnen und Initiativen, so fällt beim CarSharing auf, dass die Wirkungsverzögerung deutlich länger ausfällt. Es gibt, wie in Abb. 22 zu sehen, zwar kontinuierliche Zuwachsraten, aber erst in den letzten Jahren sind sprunghafte Anstiege zu sehen.

<sup>874</sup> Abb. 15 zeigt sehr deutlich, dass mit der Einführung der Umweltprämie im Januar der Neukauf von PKW sofort zunahm und nach dem Ankündigen des Auslaufens im Juni sofort abnahm. Im Jahr 2008 und 2010 konnten die Verkaufszahlen nicht dem starken Trend folgen, was darauf schließen lässt, dass die Umweltprämie der maßgebende Faktor für den hohen Abverkauf an PKW im Jahr 2009 war.



**Abb. 22: Entwicklung des CarSharings in Deutschland 1997 bis 2013. Quelle: Bundesverband CarSharing**

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Aussagen der Interviewpartner brachten kein klares Meinungsbild hervor, in Bezug auf Informationskampagnen erschien jedoch Handlungsbedarf zu bestehen, um die Versprechen umzusetzen und die Wirkung zu beschleunigen.

„Das steht ja in mindestens fünf verschiedenen Papieren der Regierung drin, dass man den Verbraucher durch mehr Informationen zu mehr Energieeffizienz bringen sollen, dann müssen die halt auch mal Taten folgen lassen“ (H4-119).

### Bewertung

Im Ergebnis ist die Wirkungsverzögerung schwach ausgeglichen (O) zu bewerten. Das Instrument ist in allen Formen nicht an einen Stichtag gebunden und die erzielten Ergebnisse weichen stark voneinander ab.

### **Europäische bzw. internationale Verbreitung und Harmonisierung**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Ausgehend von den internationalen Beschlüssen zum Umwelt- und Klimaschutz haben alle EU-Mitgliedsstaaten ähnliche Ziele zu verfolgen und können mittels S&K einen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten. Ob die vielen tausend S&K, die in Deutschland zur Anwendung kommen, auch in anderen EU-Mitgliedstaaten in ähnlicher Form zur Anwendung kommen, ist unter vertretbarem Aufwand nicht zu ermitteln, aber gewisse Muster lassen sich erkennen. Eines der auffälligsten Beispiele war sicherlich, dass zu Beginn des Jahres 2009 in mehreren europäischen Ländern<sup>875</sup> Umwelt- oder Abwrackprämien für Kfz eingeführt worden sind. Auch bei Förderungen zur Gebäudesanierung lassen sich Parallelen erkennen. Staatlich geförderte

<sup>875</sup> Frankreich, Spanien, Italien, Großbritannien, Luxemburg, Österreich, Rumänien, Slowakei, Zypern und Deutschland

## F Analyse und Bewertung der Instrumente

---

Kampagnen und Initiativen, wie bspw. EcoTopTen oder Procura+, werden ebenfalls in mehreren Ländern angeboten und nutzen so die erarbeiteten Erkenntnisse mehrfach. Auch Preise für nachhaltiges Wirtschaften und nachhaltige Produkte lassen sich in immer mehr Ländern in Europa und auf der Welt finden.<sup>876</sup> Dabei fällt auf, dass die skandinavischen Länder sowie die Niederlande, Österreich, Luxemburg und Deutschland ähnliche Preis- bzw. Belobigungsvergaben haben. Im Bereich des CarSharings, in dem die Verbreitung und Harmonisierung von Jahr zu Jahr zunimmt, wurde 1991 der europäische Dachverband European Car Sharing (ecs) gegründet, der sich bis 2007 mit der Verbreitung und Schaffung zur Möglichkeit der Nutzung des CarSharing-Modells und aller angeschlossenen CarSharing-Angebote befasste. Daneben befasste sich der Dachverband mit der Standardisierung des Angebotes und verbesserten Nutzungsmöglichkeiten. Der Verband löste sich jedoch 2007 auf und seit dieser Zeit werden die Aufgaben vom Internationalen Verband für öffentliches Verkehrswesen (Union Internationale des Transports Publics - UITP) und nationalen CarSharing-Agenturen (z. B. Bundesverband CarSharing e.V. oder Car Clubs Großbritannien) übernommen.<sup>877</sup>

### Bewertung

Bei der Verbreitung und Harmonisierung ist in vielen Fällen eine Tendenz zu erkennen, dass erfolgreiche S&K auch in anderen Ländern zur Anwendung kommen. Aber die Recherche zeigte auch, dass besonders bei den Förderprogrammen keine Tendenzen zu erkennen waren oder die Ministerien keine Informationen dazu geben. Dieses Problem trat sehr stark bei kleinen EU-Mitgliedstaaten und osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten auf. Dass sich zwar die Anzahl der Nutzer einer S&K wie im Fall des CarSharings stetig vergrößert, aber der europäische Dachverband aufgelöst wurde, ist nur in diesem Fall beobachtet worden. Um wirklich im Detail belastbare Daten zu haben, müssten die unzähligen S&K über einen längeren Zeitraum beobachtet und ausgewertet werden. Aus diesem Grund erfolgt keine Bewertung (/).

### **Politische, ökonomische und gesellschaftliche Akzeptanz**

#### Bewertungserkenntnisse aus der Literaturlauswertung

Per se erfahren S&K in Form von Subventionierungen (Förderprogrammen, Prämien, Belobigungen usw.) in der Literatur eher eine hohe Akzeptanz im Allgemeinen und hinsichtlich Unternehmen wird im Speziellen die geringe Eingriffstiefe gegenüber Ordnungsrecht akzeptanzfördernd gewertet.<sup>878</sup> WEIDNER schätzt die Akzeptanz dafür sogar als sehr hoch ein.<sup>879</sup> Diese Einschätzungen beziehen sich zum größten Teil auf den Empfänger der jeweiligen S&K.

Der SRU recherchierte für sein Umweltgutachten 2012 die Akzeptanz von S&K – vorwiegend bei kleinen und mittelständischen Unternehmen. In einer vom VDI unterstützten Untersuchung

---

<sup>876</sup> Ergebnis einer Internet-Recherche für Preise/Belobigungen im Produktbereich: Sustainable Business Awards in England; geförderte Nachhaltigkeitspreise unterschiedlicher Art in Dänemark; Gunnerus Sustainability Award in Norwegen; Sustainability Award in Österreich; Luxembourg Award for Sustainable Products. Osteuropäische Länder übersetzen in vielen Fällen ihre Internetseiten nicht auf Englisch, was das Recherchieren stark erschwert und die Kriterieneinordnung nicht möglich macht. Daneben gibt es in den europäischen Ländern viele Preise für nachhaltige Produkte (ausgenommen Lebensmittel) von Firmen und Institutionen.

<sup>877</sup> Vgl. Frost & Sullivan 2012

<sup>878</sup> Vgl. Rogall 2008, S. 248, Wieberneit 1997, S. 102 ff., Kötze 1980, S. 110

<sup>879</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 386



gaben die Unternehmen folgende Informationen dazu ab: Als Hemmnisse für die Inanspruchnahme von S&K nannten sie die Offenlegung von Betriebsgeheimnissen, den Einsatz externer Berater, eine komplizierte Antragstellung, den unsicheren Erfolg sowie lange Laufzeiten bis zum Wirksamwerden.<sup>880</sup> Das Beispiel zeigt, dass nicht prinzipiell von einer durchgehend hohen Akzeptanz ausgegangen werden kann, sondern teilweise nicht unbedingt zu erwartende Akzeptanzverluste auftreten können.

Verlässt man die Seite des Empfängers und betrachtet die Seite des Gebers, so verändert sich das Akzeptanzniveau deutlich. Ein Beispiel sind die staatlichen Subventionen zur Gebäudesanierung, die ab 2013 von jährlich 1,5 Mrd. Euro auf 0,3 Mrd. Euro gefallen sind. Auch das klare „Nein“ der Bundeskanzlerin ANGELA MERKEL zur Subventionierung des Elektromobilitätsbereichs oder die Absage gegenüber Umweltprämien für Haushaltsgroßgeräte lässt erkennen, dass das Akzeptanzniveau in einzelnen Betrachtungsfeldern eher sinkt bzw. gering ist.<sup>881</sup> Betrachtet man die Subventionsberichte der Bundesregierung und darin die Ausgaben für Technologie- u. Innovationsförderung, die neben den anderen Subventionen, wie Finanzausschüssen für Bergbau, Landwirtschaft, Verkehr usw., noch den engsten Bezug zum Untersuchungsgegenstand des Forschungsvorhabens aufweisen, so bestätigt sich dieser Eindruck nur bedingt und es wird ersichtlich, dass die Förderung mit teils erheblichen Schwankungen in der Langzeitbetrachtung noch relativ konstant bleibt (Tab. 9)

**Tab. 9: Staatliche Subventionsausgaben in Mio. Euro für Technologie u. Innovationsförderung. Quelle: Bundesministerium der Finanzen**

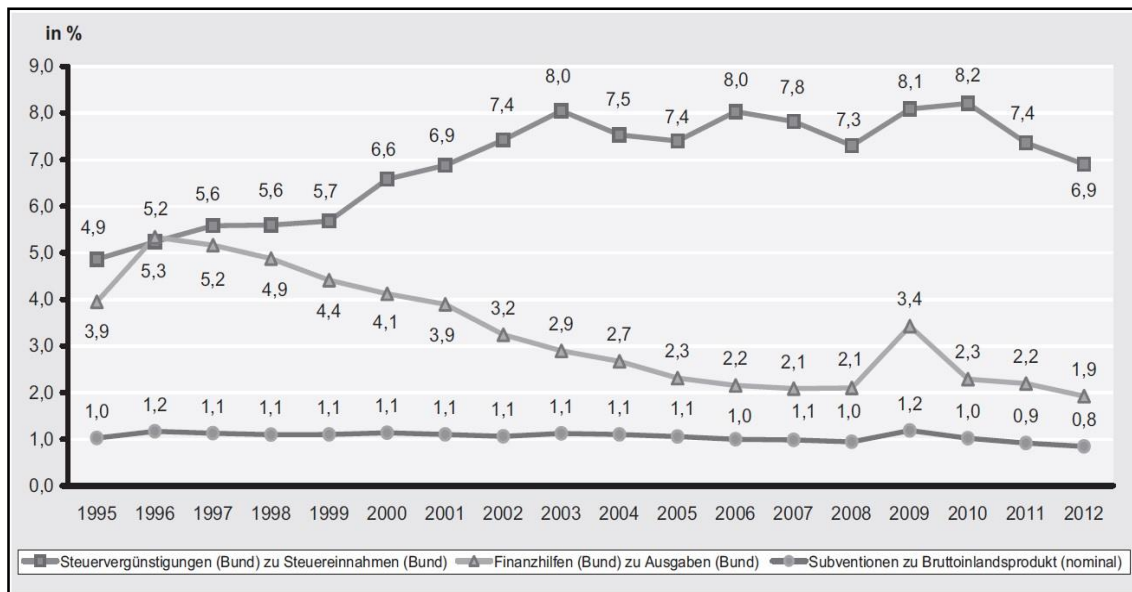
Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Technologie u. Innovationsförderung	394	338	264	313	301	321	378	576	775	485

Anders sieht es hingegen bei der Subventionsquote über alle Bereiche hinweg aus. Hier fällt auf, dass die Subventionsquote mit Ausnahmen im Krisenjahr 2009 grundsätzlich stetig abgenommen hat (Abb. 23).<sup>882</sup>

<sup>880</sup> Sachverständigenrat für Umweltfragen 2012, S. 110

<sup>881</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015, Frank 2012, Köhn 2012

<sup>882</sup> Vgl. Bundesministerium der Finanzen 2013, S. 12



**Abb. 23: Subventionsquote Bund. Quelle: Bundesministerium der Finanzen**

### Bewertungserkenntnisse aus den geführten Interviews

Die Einschätzungen der Interviewpartner, die hinsichtlich S&K in Form von Subventionen, Förderprogrammen (Abwrackprämien) und hinsichtlich S&K in Form von Kampagnen oder Initiativen befragt worden sind, gehen in ganz unterschiedliche Richtungen und reichen von klarer Ablehnung bis hin zu sehr hoher Akzeptanz.

### Für den Bereich der S&K in Form von Subventionen oder Förderprogrammen (Abwrackprämien)

Ersichtlich wird dabei zunächst, dass die Interviewpartner aus unterschiedlichen Gründen Akzeptanzprobleme beim Staat sehen, da dieser sowohl um die voraussichtlich hohe finanzielle Belastung durch S&K weiß als auch um die eigenen damit verbundenen Verwaltungskosten.

*„Also, da können wir uns von verabschieden, das ist nicht durchsetzbar. Es gab vor zwei oder drei Wochen erst einen Dialog mit dem Herrn Altmeier. Das Geld hat gefehlt, weil die Hausgeräteindustrie in Deutschland halt nur 45.000 Arbeitsplätze hat und die Automobilindustrie, ich glaube, über 2 Millionen, bei denen hat es funktioniert. Wir hätten, glaube ich, nur 2 Prozent des Geldes gebraucht, das man damals der Automobilindustrie zugeschoben hat. Aber gut, diese politische Entscheidung müssen wir akzeptieren und haben es heute erst einmal in die Schublade getan. Es ist politisch nicht durchsetzbar“ (H4-117/119).*

*„Es gibt diese Programme, die sind fertig. Wir haben ein ganzes Programm dazu mal ausgearbeitet, das ist politisch an der Abwrackprämie für Autos gescheitert. Es war dann ‚entweder oder‘ – das war zeitgleich. Die Automobil-Lobby war besser. Das Problem ist, warum das danach nicht mehr durchsetzbar war, das sind vor allen Dingen Vorbehalte aus den Bundesbehörden dahingehend, dass der administrative Aufwand pro Stück höher ist, weil jedes einzelne Stück letztendlich genehmigt werden muss“ (X8-47).*

Andere Interviewpartner lehnen das Instrument in der Form generell ab, oder sehen ordnungs- bzw. wirtschaftspolitische Fragen als bedenklich.

*„Von Abwrackprämien für Haushaltsgeräte halte ich gar nichts. Der Hintergrund ist, dass diese Abwrackprämien nicht differenziert wirken“ (R7-48). „Was geben wir zurzeit an Fördermittel für Unternehmen? Finde ich aus unternehmerischer Sicht sinnvoll. Ordnungspolitisch sehr fragwürdig“ (X3-99).*

*„Wenn natürlich eine Branche sich durchsetzen kann mit Förderprogrammen, der Markt wird vom Staat finanziert und angeschoben, kommen natürlich 1000 andere. Als Industrieverband sind wir grundsätzlich sehr skeptisch gegenüber Subventionen, sehr skeptisch. Weil das meiste verbranntes Geld ist!“ (H4-117).*

### Für den Bereich der S&K in Form von Kampagnen oder Initiativen

Allgemein war in den Interviews zu beobachten, dass bei den Fragen zu S&K in Form von Kampagnen und Initiativen die Antworten näher beieinander lagen, hinsichtlich Akzeptanz, und dass eher eine grundsätzlich positive Akzeptanz zu entnehmen war (E4-151, H2-102, X6-160).

*„Natürlich, wir würden uns das wünschen. Nicht Regulierung, sondern, Aufklärungsprogramm für hocheffiziente Geräte“ (H4-91)*

*„Jede Kommunikation und Information, die das Bewusstsein stärkt, dass z. B. Elektroschrott was Wertvolles ist, befürworte ich“ (R7-51), (P3-51).*

*“Natürlich eine gute Meinung! Da habe ich eine ganz klare Meinung! Man darf nie ein Instrument für sich alleine stehen lassen. Rein informatorische Instrumente wirken nicht genug, sie sollten immer flankiert werden vom Ordnungsrecht und andersrum. Ich finde es genauso falsch ein ordnungsrechtliches Instrument zu etablieren ohne ein informatorisches zur Seite zu stellen, denn ich bin der Meinung, dass eben nur der Mix den größtmöglichen Erfolg bringen kann“ (X9-30).*

Die Fälle von geringer Akzeptanz sind zwar seltener gewesen, jedoch auch aufgetreten.

*„Als Industrieverband sind wir grundsätzlich sehr skeptisch gegenüber Subventionen, sehr skeptisch“ (H4-117). „Da halte ich gar nichts von. Das erreicht immer nur einen Bruchteil“ (X5-36). „Also, in Einzelfällen Förderprogramme ja“ (P1-77). „Informationskampagnen zu starten, das wäre etwas, was man wirklich schnell umsetzen könnte. Das Bundeswirtschaftsministerium spricht halt von Planwirtschaft. Könnte man bzw. dürfte man nicht machen“ (H2-118).*

### Bewertung

Im Ergebnis ist die Beurteilung hinsichtlich der Akzeptanz nicht leicht zu treffen. Die eher durchgängig positive Einschätzung in der Literatur wurde in der Interviewdurchführung nicht widerspiegelt. Zwar war die Akzeptanz der Interviewteilnehmer mehrheitlich positiv, besonders bei S&K in Form von Kampagnen und Initiativen, aber es gab auch gegensätzliche Stimmen. Die gewichtigste davon dürfte sein, dass der Staat bzw. seine Vertreter per se keine hohe Akzeptanz aufgrund unterschiedlichster Aspekte, vorwiegend des Finanzierungsaspekts, aufweisen und die Subventionsquote im Allgemeinen eher rückläufig ist. Die Beurteilung erfolgt daher lediglich schwach ausgeglichen (O).

### **7.8 Schlussbetrachtung zur Bewertung des EU-Instrumentenmixes**

Angesichts des komplexen Instrumentenmixes im Produktbereich, welcher sich durch vielfältige Interdependenzen zwischen den Instrumenten auszeichnet, war es in einigen Fällen nur schwer möglich, in anderen Fällen nur mit großem Interpretationsspielraum, die einzelnen Evaluierungskriterien isoliert auf die Instrumente anzuwenden und Bewertungen zu vergeben. Die Wirkung der Komplementärinstrumente kann zum einen verstärkend sein, zum anderen abschwächend. Die Zuordnung der jeweiligen Wirkung fällt bei Instrumenten mit starker Interdependenz schwer und wird durch Handlungen aus anderen Politikbereichen überdies beeinflusst. Bezieht man diese Aspekte jedoch mit in die Betrachtung ein, so lassen sich Erkenntnisse durch die Bewertung gewinnen, die eine Beschreibung der Wirklichkeit ermöglichen und die Formulierung von Synchronisations- und Verbesserungsaspekten möglich machen. Das Ergebnis der Evaluierung ist in Tab. 10 zusammengefasst.

Tab. 10: Bewertungstabelle der Instrumente

Bewertungstabelle der Instrumente									
	Effektivität	Effizienz	Material u. Ressourcenschonung	Innovativität	Umsetzungslastverteilung	Reversibilität, Flexibilität u. Fehlerfreundlichkeit	Wirkungsverzögerung	Verbreitung u. Harmonisierung	Akzeptanz
Produkt-kennzeichnung	○	○	⊖	⊖	○	/	/	+	○
Energieverbrauchs-kennzeichnung	+	○	-	++	/	/	○	++	+
Ökodesign-Richtlinie	○	+	⊖	⊖	○	⊖	+	++	○
ElektroG	⊖	○	○	○	○	-	○	++	⊖
Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung	⊖	⊖	⊖	○	○	-	⊖	○	○
Selbstverpflichtung & Umweltabsprachen	⊖	⊖	○	○	○	++	○	○	○
Subventionen, Kampagnen und Initiativen	⊖	⊖	⊖	+	/	++	○	/	○

++ ≙ positiv • + ≙ noch positiv • ○ ≙ ausgeglichen • ⊖ ≙ eher negativ • - ≙ negativ  
 • / ≙ keine Wertung

## **G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes**

Im folgenden Kapitel wird auf die theoretischen und empirischen Erkenntnisse eingegangen. Wie in den vergangenen Kapiteln dargestellt, wird der Produktbereich inzwischen durch einen umfangreichen Instrumentenmix gesteuert. Dabei haben die unterschiedlichen Instrumente verschiedene Aufgaben zu erfüllen und die Kombination aller Instrumente hat weitreichende Auswirkungen auf die Produktgruppen.

Nachdem die gesellschaftliche und politische Entwicklungsgeschichte der Instrumente nachgezeichnet wurde und die Instrumente beschrieben wurden, erfolgte die Evaluation und an sie schließt folgend die Diskussion des Instrumentenmixes an.

### **8 Instrumente im Lichte der Steuerungsdiskussion**

Der industriegesellschaftliche Entwicklungsprozess hat besonders in modernen Gesellschaften wie der Bundesrepublik Deutschland zu neuen Konstellationen und Aufgaben im Verhältnis von Gesellschaft und politischen Institutionen sowie zu einem Wandel im Staatsverständnis und, damit verbunden, zu einer intensiven Diskussion über Aufgaben, Grenzen und Formen staatlicher Steuerung geführt.<sup>883</sup> Da für das Forschungsvorhaben weniger das staatsrechtliche Verständnis als vielmehr die konkrete instrumentelle Umsetzung im Fokus steht, wird nicht auf die teilweise vehemente Kritik an historisch gewachsenen Staatsvorstellungen und die inzwischen außerordentlich große Vielfalt an theoretischen Überlegungen zu staatlichen Aufgaben und Kapazitäten eingegangen, sondern der Blick in der Diskussion auf ein geeignetes Steuerungsinstrumentarium im produktbezogenen Umweltschutz gerichtet. Anhand einiger namhafter Politik- und Verwaltungswissenschaftler, Rechtspolitologen, Soziologen und Juristen sind die für das Forschungsvorhaben relevanten Argumentationslinien in Kapitel C nachgezeichnet worden.<sup>884</sup> In den Ausführungen in Kapitel C und durch die empirischen Erkenntnisse konnte gezeigt werden, dass von den Vertretern unterschiedlicher Ansätze im Allgemeinen (und speziell im Zusammenhang mit ökologischen Problementwicklungen) ein quantitativer und qualitativer Anstieg der Anforderungen und Erwartungen an den Staat bei gleichzeitig zunehmenden Vorbehalten hinsichtlich dessen Leistungsfähigkeit und der Eignung seiner Steuerungsinstrumente im Umweltschutzbereich konstatiert wird. Weitgehende Übereinstimmung besteht insbesondere darüber, dass Umweltschutzaufgaben (umweltpolitische Herausforderungen) nicht in adäquater Weise mit überwiegend konventionellen (imperativen) Mitteln staatlicher Steuerung durch Befehl und Zwang bewältigt werden können, weil sich mit Verboten nicht positiv motivieren lässt, sondern der Erfolg staatlicher Steuerung vielfach die Kooperation der erstarkten Adressaten voraussetzt (X9-30,

---

<sup>883</sup> Vgl. u.a. in Weidner 1996, S. 558; Ellwein 1991; Grimm 1996, S. 38; Voigt 1983, S. 73 ff.; Matthes 1979; Strange 1996, S. 55, 56, 224; Renate Mayntz 1996, S. 163; Renate Mayntz 2005, S. 12; Schuppert 2005; Philipp Genschel 2006, S. 5

<sup>884</sup> Nach Ansicht von Ellwein und Weidner geht es für den Staat in der Hauptsache darum, neue Formen der Zusammenarbeit von Gesellschaft und öffentlicher Hand zu legitimieren, wo es sie schon gibt, oder zu entwickeln, wo sie noch fehlen. Damit wird die grundlegende Abkehr vom Staatsmodell des 19. Jahrhunderts verfolgt.

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

H4-91, R7-51, P3-51).<sup>885</sup> Infolgedessen habe sich der Staat zur Bewältigung der Aufgaben, für die er immer noch als maßgeblich zuständiges Organ gesehen wird, vermehrt non-imperativer, indirekt wirkender Steuerungsinstrumente zu bedienen, um Ressourcen zu mobilisieren, über die er nicht autoritativ verfügen könne und wo er insofern in starkem Maße auf freiwillige Folge- und Kooperationsbereitschaft angewiesen sei.<sup>886</sup>

Für die heute relevanten gesellschaftlichen Problemkonstellationen im Produktbereich gelten als besonders vielversprechend, und das gilt vor allem für die Lösung von Umweltproblemen, die folgenden fünf sich teilweise überschneidenden oder miteinander verknüpften Steuerungsformen, deren steigende Anwendung in Deutschland und der EU beobachtet werden kann: (1) ordnungsrechtliche Instrumenten, (2) marktwirtschaftliche Instrumente, (3) planerische Instrumente, (4) kooperative Instrumente und (5) informatorische Instrumente.

Durch die gesamte Forschungsarbeit ziehen sich im Zusammenhang mit den Steuerungsinstrumenten zwei als besonders wichtig anzusehende Basiselemente mit *Transparenz*, die im weiten Sinne verstanden wird als Typ „informeller Steuerung“, sofern mehr darunter verstanden wird als eine bloße staatliche Informationspolitik, und *Partizipation*.

Insbesondere in der politischen, teils auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Steuerungsdiskussion wird informationelle Steuerung inzwischen eher im weiten Sinne definiert als eine Aufgabe des Staates, eine allen Akteuren verfügbare Informations- und Kommunikationsinfrastruktur zu gewährleisten, die sowohl dem umweltpolitischen Willensbildungs- und Zielsetzungsprozess als auch der zielbezogenen Steuerung mittels Informationen dienen soll.<sup>887</sup> Dementsprechend sind Unterfälle dieses Steuerungstyps etwa Umweltberichte, Ökobilanzen, aber auch Produktinformationen von Herstellern (H4-121). Die in der theoretischen Diskussion ersichtlichen Präferenzen für die Schaffung einer breiten Informationsinfrastruktur (und letztlich von handlungsrelevanter Wissenskapazität) haben nach WEIDNER ihre Wurzeln in der ökologischen und soziologischen sowie der politikwissenschaftlichen Analyse der informationellen Grenzen des Staates in komplexen Gesellschaftsstrukturen. Der in der Forschungsarbeit fokussierte produktbezogene Umweltschutz ist in hohem Maße ein komplexes Gefüge, welches nur durch ein hohes Informationsniveau durchdrungen und gesteuert werden kann. In vielen Fällen erweist sich das Informationsdefizit des Staates in Bezug auf Produkte als nachteilig, da er aus diesem Grund weder über eine ausreichende Diagnose- noch Prognosekapazität verfügt, um funktionsadäquate marktsteuernde Signale aussenden (oder deren Effekte kontrollieren) zu können. Insbesondere auf diese Erkenntnisse aufbauend kann nach COSTANZA abgeleitet werden, dass die Schule der ökologischen Ökonomie die Marktmechanismen durch Steuerungsmechanismen ergänzen und beeinflussen will, bei denen Informationen über das Produkt eine zentralere Rolle spielen als bisher in den Schulen der Neoklassischen Ökonomie und der Neuen Politischen Ökonomie.<sup>888</sup> In der politikwissenschaftlichen Diskussion zu Fragen des produktbezogenen Umweltschutzes wurden strukturelle Informationsdefizite des politisch-

---

<sup>885</sup> Vgl. auch in Weidner 1996, S. 558 und Voigt 1983, S. 73–74

<sup>886</sup> Vgl. Weidner 1996, S. 558–566 siehe auch in Voigt 1983

<sup>887</sup> Vgl. Barry und Eckersley 2005

<sup>888</sup> Vgl. u.a. Costanza 2001; Rogall 2002

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

administrativen Systems schon früh durch Arbeiten von u. a. SCHMIDT-BLEEK thematisiert.<sup>889</sup> Mit dem Terraingewinn partizipierender privatwirtschaftlicher Akteure gewinnt dieser Aspekt zunehmend an Bedeutung.

Das zweite Basiselement *Partizipation* ist für das Forschungsvorhaben von ebenso großer Relevanz und lässt sich nicht ausschließlich einer der zuvor genannten Steuerungsformen zuordnen. Partizipation bedeute im Kontext insbesondere kooperative, netzwerkförmige oder auch komitologische Steuerungsstrukturen unter Einbeziehung zivilgesellschaftlicher Akteure und Institutionen. Sie stehen den traditionellen Formen der Entscheidungsfindung wie repräsentativ-demokratisch und hoheitlich-administrativ entgegen.<sup>890</sup> Bezogen auf das politikwissenschaftliche Konzept des Policy-Zyklus bedeutet Partizipation, dass nichtstaatliche Akteure beim Agenda Setting und/oder bei der Formulierung, Implementation und Evaluation von Politik einbezogen werden.<sup>891</sup> Partizipation hält in alle Steuerungsformen in unterschiedlicher Ausprägung immer mehr Einzug und wird dabei auch zunehmend rechtlich institutionalisiert. Bereits die Abschlusserklärung der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 forderte in ihrem Prinzip 10, dass Umweltprobleme unter Beteiligung der Betroffenen zu lösen sind. Der internationale Partizipationsdiskurs wurde auf europäischer Ebene aufgenommen und 1998 in einem Abkommen der UN-Wirtschaftskommission für Europa (UNECE), danach auch rechtlich in Form von Richtlinien in der EU institutionalisiert (2000/60/EG; 2003/35/EG).<sup>892</sup> Insbesondere zwei Faktoren tragen beim produktbezogene Umweltschutz dazu bei, dass verstärkt kooperative Formen der Steuerung zur Anwendung kommen. Zum einen ist der produktbezogene Umweltschutz dadurch gekennzeichnet, dass eine Steuerung nur möglich ist, wenn umfangreiches Wissen über die Produkte und ihre Auswirkungen vorliegt und dieses Wissen obliegt in erster Linie den Herstellern und muss von ihnen übermittelt werden, zum andern war der beschriebene politische Wille zu einem reformpolitischen Umsetzungsprozess maßgebend, der in seiner Folge weitreichende partizipatorische Zugeständnisse mit sich brachte.<sup>893</sup> Insbesondere bei den drei direkten Steuerungsinstrumenten sind die Möglichkeiten zur Partizipation sehr weit ausgeprägt, was zum Umstand führt, dass eine staatliche Intervention entgegen der Interessen der privatwirtschaftlichen Akteure heute schwer möglich ist. Die Möglichkeit des Staates ein Schadniveau zu ermitteln und streng autoritativ zu steuern, ist spätestens nach dem reformpolitischen Umsetzungsprozess der „Progressive Governance“, der durch die Politik von BILL CLINTON, TONY BLAIR und GERHARD SCHRÖDER ab 1999 in Deutschland und Europa Einzug hielt und nach der rechtlichen Institutionalisierung der UNECE nur noch eingeschränkt gegeben.<sup>894</sup> Durch die damalige Politik, die ein neues Rollenverständnis des

---

<sup>889</sup> Vgl. Schmidt-Bleek 1997; Schmidt-Bleek 1997a; Schmidt-Bleek und Tischner 1995; Schmidt-Bleek et al. 2013

<sup>890</sup> Vgl. Bulkeley und Mol 2003 in Heinrichs und Michelsen 2014, S. 382

<sup>891</sup> Vgl. Heinrichs und Michelsen 2014, S. 383, 384. Renn definiert Partizipation als „alle Formen der Einflussnahme auf die Ausgestaltung kollektiv verbindlicher Vereinbarungen durch Personen und Organisationen, die nicht routinemäßig mit diesen Aufgaben betraut sind“ Renn 2005, S. 227.

<sup>892</sup> So wurde das UNECE-Aarhus-Übereinkommen „über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten“ von 1998 in der EU durch die Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie 2003/35/EG implementiert. Siehe auch in Heinrichs und Michelsen 2014, S. 383

<sup>893</sup> Vgl. Heinrichs und Michelsen 2014, S. 381–397; Scheer 2006, S. 10; van Tatenhove 2009, S. 199

<sup>894</sup> Vgl. Scheer 2006, S. 10, 11



## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Staates in Abkehr vom vormals Wohlfahrts- und Versorgungsstaat in den Mittelpunkt stellte, wurde die Zurückweisung des „aktiven“ Staates eingeleitet. Nach SCHEER war der Staat zumindest bis zur Finanzkrise 2008/2009 einer Zukunftsvision gefolgt, in der er eher Initiator, Begleiter und Förderer gesellschaftlicher (Eigen-)Verantwortung war. Das drückte sich vorwiegend dadurch aus, dass nicht die klassischen politischen Institutionen wie Parteien, Verbände und Staatsorgane alleine mit der Umsetzung von Politik betraut waren, sondern zunehmend neue Konstellationen in Ausübung einer öffentlich-privaten Koordination tätig wurden.<sup>895</sup> Nach NEWIG ist die empirische Datenlage bis heute sehr überschaubar, was dazu führt nur sehr zurückhaltende Aussagen über die positiven oder negativen Auswirkungen instrumenteller Partizipation zu veröffentlichen. Zudem widmet sich die Mehrzahl der Quellen nicht dem europäischen Raum und geht eher auf Erkenntnisse in Nordamerika ein. In ihren Untersuchungen tragen NEWIG, HUNOLD & DRYZEK und LAYZER zusammen, dass Partizipation in den untersuchten Fällen zwar tendenziell zur Beilegung an Konfliktlösungen und dem Aufbau wechselseitigen Vertrauens beitrug, umweltbezogene Outputs und Outcomes jedoch nicht stärker beeinflusst wurden im Vergleich zu hoheitlich-administrativen Entscheidungsverfahren. Die zentrale Rolle für ambitionierten Umweltschutz und umweltbezogenen „Erfolg“ sehen sie in der Prozessgestaltung und in den Präferenzen der involvierten Akteure. Schlussfolgernd zieht NEWIG das Resümee, „wo die Akteure ökologischen Gesichtspunkten weniger zugeneigt sind, kann Partizipation auch weniger Umweltschutz bewirken“<sup>896, 897</sup>.

Was die individuellen Vor- und Nachteile der ausgewählten Instrumente sind, wird in der folgenden Diskussion näher thematisiert. In Bezug auf die Basiselemente kann für den zukünftigen Instrumentenmix, der von nun an Material- und Ressourcenschonungsaspekte stärker integrieren soll, festgehalten werden, dass eine weitere Steigerung von *Transparenz* und *Partizipation* zu erwarten ist. Zum einen resultiert die Annahme daraus, dass durch die zusätzlichen Aspekte, die gesteuert werden sollen, ein hoher Informationsaustausch benötigt wird, zum anderen sind keine Anzeichen erkennbar, dass von den privatwirtschaftlichen Akteuren gewonnenes Terrain, in welchem staatliche Steuerung ansetzen muss, wieder freigegeben wird.

### 9 Diskussion der ausgewählten Instrumente

Neben den im vorherigen Kapitel behandelten Aspekten, die insbesondere die Steuerungstheoretische Dimension behandelten, geht es in den folgenden sieben Unterkapiteln verstärkt um die Diskussion der Erkenntnisse aus Theorie und Empirie bezüglich der ausgewählten Instrumente. Die folgende Diskussion benennt dabei nicht alle Erkenntnisse, die in der empirischen Arbeit gewonnen wurden, sondern widmet sich fokussiert den relevanten Aspekten, die zur Weiterentwicklung und Synchronisation des Instrumentenmixes von besonderer Bedeutung sind.

---

<sup>895</sup> Vgl. Scheer 2006, S. 10, 11

<sup>896</sup> Newig 2014, S. 392

<sup>897</sup> Vgl. Heinrichs und Michelsen 2014, S. 391 ff., Layzer 2008; Hunold und Dryzek 2005; Barry und Eckersley 2005

### 9.1 Diskussion des Instruments Produktkennzeichnung

Informatorische Instrumente, in Form von Regelungseingriffen in den Markt durch Siegel, versuchen nach KROTT die marktwirtschaftlichen Akteure mit bereitgestellten Informationen zielgerichtet zu beeinflussen.<sup>898</sup> Ein Angebot an bspw. umweltrelevanten Informationen kann nach RENNINGS, BÖCHER UND TÖLLER Vorteile für Konsumenten mit sich bringen, ein Überangebot jedoch auch nachteilige Effekte erzeugen.<sup>899</sup> Weitere Autoren wie GRIEßHAMMER, SANDEN und SCHOMERUS kommen in ihren Untersuchungen zu ähnlichen Schlussfolgerungen.<sup>900</sup> In den geführten Interviews wurde ebenso deutlich, dass die große Anzahl inzwischen am Produktmarkt existierender Siegel als eher negativ wahrgenommen wird. Die Interviewpartner erachteten den „Labeldschungel“ überwiegend als negativ, da er u. a. verwirrend wirkt und die hinter den Siegeln zum Ausdruck kommenden Kriterien schwer zu ermitteln sind (L2-26, G4-6, G3-86, P3-51, X6-136, X8-10).

Hinsichtlich der seit vielen Jahren auf nationaler und europäischer Ebene diskutierten Synchronisation von Siegeln und umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung war bei den Interviewpartnern auffällig, dass die überwiegende Anzahl der Befragten dies als sehr vielversprechend ansieht. Die Interviewpartner sahen die Möglichkeit gegeben, dass die Kombination aus umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung und Siegeln ein Druckmittel gegenüber Unternehmen ist, vermehrt Transparenz und Aufklärung zu steigern und Produkte mit einer besonders guten ökologischen Bilanz am Markt durchzusetzen (G4-14, P1-73, X6-93, L1-24).

Ein großes Manko von freiwilligen Kennzeichnungen, was u. a. LÜBBE-WOLFF, RENNINGS, BÖCHER UND TÖLLER beschreiben, ist, dass die Umsetzung nicht einem Stichtag folgt und grundsätzlich die Annahme des gewünschten Verhaltens stark zeitverzögert stattfindet. Ordnungsrechtliche Instrumente sieht insbesondere LÜBBE-WOLFF dadurch klar im Vorteil.<sup>901</sup>

In Untersuchungen von PANT UND SAMMER und LANDMANN, auch von einem Interviewpartner, wird positiv angemerkt, dass insbesondere Siegel des Typs 1 Wegbereiter für Standardsetzung von ordnungsrechtlichen Instrumenten wie bspw. der Ökodesign-Richtlinie sein können. Sie etablieren erstmalig einen Standard, der dann mit einer gewissen Zeitverschiebung in anderen Instrumenten übernommen wird (L1-62).<sup>902</sup>

Informatorische Instrumente sollen nach KROTT übersichtliche Handlungsempfehlungen geben; um das Zustandekommen der angezeigten Informationen zu verdeutlichen, werden zum Einsatz kommende Kennzeichnungen in der ISO Normenreihe 14020 in drei Typen

---

<sup>898</sup> Vgl. Krott 2001, S. 115

<sup>899</sup> Vgl. Rennings et al. 2008, S. 88, Böcher und Töller 2012, S. 83

<sup>900</sup> Vgl. Grießhammer 2009, S. 24; Sanden und Schomerus 2011, S. 362, 363

<sup>901</sup> Vgl. Böcher und Töller 2012, S. 82; Rennings et al. 2008, S. 88; Lübbe-Wolff 2001, S. 483

<sup>902</sup> Vgl. Pant und Sammer 2005, Landmann 1998, S. 51 Der wesentliche Sekundäreffekt liegt darin, dass die Standards Vorläufer von gesetzlich bindenden Festlegungen sein können. Die Vergabegrundlagen für Umweltzeichen beinhalten Standards, die sich am höchsten Stand der Technik orientieren. Sie stellen insofern zukünftige Umweltstandards dar und zwar dann, wenn im Laufe der Entwicklung immer mehr Industrien diesen höchsten Stand der Technik einhalten können und er somit zum allgemeinen Stand der Technik wird. In der Vergangenheit gibt es einige Beispiele für in Umweltzeichen integrierte Produktstandards (wie z.B. Verzicht auf FCKW in Spraydosen, Verzicht auf PCP in Textilien), die heute als gesetzliche Auflagen existieren. Beim Verzicht auf FCKWs wurden sogar internationale Abkommen geschlossen.

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

unterschieden.<sup>903</sup> Der privatwirtschaftliche und politische Regelungsrahmen bezweckt damit nach PRÖSLER die Schaffung von Transparenz und Ordnung im Kennzeichnungsbereich, in dem banale, unseriöse und wenig verständliche Aussagen vermieden werden sollen.<sup>904</sup> Die Anforderungskriterien für die Erlangung der unterschiedlichen Typen reichen dabei von kontrollloser Selbstdeklaration bis hin zu aufwendigen Zertifizierungsuntersuchungen oder sogar Umweltbilanzen. Der steuerungspolitische Ansatz ist für privatwirtschaftliche und öffentliche Akteure nach PRÖSLER hinreichend ersichtlich. Die überwiegende Anzahl der Konsumenten kann jedoch die weitreichenden Unterschiede der Siegel des Typs 1, 2 und 3 nach Ansicht eines Interviewteilnehmers nicht unterscheiden, was demnach dazu führt, dass Siegel mit geringen Umweltstandards als ebenso nutzenstiftend für die Umwelt eingeschätzt werden wie Siegel mit aufwendigen Umweltauflagen (X7-124).

Dem Ressourcenschutz wird im Bereich der freiwilligen Produktkennzeichnung mit Ausnahme weniger Siegel noch geringe Aufmerksamkeit gewidmet. Im Vordergrund steht eher die Ausweisung von Angaben über Energieeffizienz oder Klimarelevanz. Im Interview mit einem Vertreter der Haushaltsgroßgeräte-Branche wurde darauf hingewiesen, dass in der Branche an einem Produktsiegel gearbeitet wird, welches erstmals auch verstärkt den Aspekt der Material- und Ressourcenschonung adressiert. Dadurch wird nach seiner Einschätzung auf die steuerungspolitischen Veränderungen, die sich im produktbezogenen Umweltschutz beobachten lassen, reagiert (H2-42).

### 9.2 Diskussion des Instruments Energieverbrauchskennzeichnung

Aus steuerungspolitischer Sicht wurde mit dem Instrument der Energieverbrauchskennzeichnung das ordnungspolitische Instrumentarium erweitert und neben den zahlreichen freiwilligen eine verpflichtende Kennzeichnungsmöglichkeit eingeführt. Nach Ansicht des Umweltbundesamtes hat die Energieverbrauchskennzeichnung seit ihrer Einführung maßgeblich dazu beigetragen, die Ziele der Bundesregierung hinsichtlich der Energieeffizienz der gekennzeichneten Geräte wesentlich zu steigern.<sup>905</sup> Auch für die EU-Kommission ist die Energieverbrauchskennzeichnung von hoher Bedeutung, was sich u. a. dadurch ausdrückt, Synergiepotenziale heben zu wollen, indem sie mit weiteren europäischen Instrumenten wie der Ökodesign-Richtlinie verknüpft wird. Die Effekte dieser Politik sind noch nicht hinreichend untersucht worden, was auch dadurch erklärt werden kann, dass ein expansiver Prozess noch nicht zu beobachten war und bis jetzt nur zwischen der Ökodesign-Richtlinie und der Energieverbrauchskennzeichnung Prozesse einer Synchronisation ersichtlich sind.<sup>906</sup>

Von den Interviewpartnern, insbesondere von den interviewten privatwirtschaftlichen Akteuren, wird die Energieverbrauchskennzeichnung als besonders bedeutend angesehen. Die Energieverbrauchskennzeichnung gilt nach ihrer Einschätzung als das Instrument mit dem

---

<sup>903</sup> Vgl. Krott 2001, S. 115

<sup>904</sup> Vgl. Prösler 2008, S. 12

<sup>905</sup> Vgl. Umweltbundesamt 23.03.2012

<sup>906</sup> Verordnungsaktivitäten der jüngeren Zeit fanden statt für die Produktgruppen: Fernseher, Klimageräte, Raumheizgeräte, Staubsauger und Haushaltsbacköfen. Daneben Novelierungen der seit Mitte/Ende der 1990er Jahre bekannten Energieverbrauchskennzeichnungen im Bereich der weißen Ware.

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

derzeit größten Potenzial hinsichtlich der Erreichung hoher Energieeffizienz und innovativer Produktentwicklung. Ihr wird von vielen Interviewpartnern das mit Abstand größte Marktlenkungspotenzial zugesprochen (H2-4, H4-27, E1-56, E4-41, E5-12, P2-10, L1-5/44, P3-13). Gerade vor diesem Hintergrund lässt sich nur sehr schwierig augmentieren, warum von staatlichen Akteuren der Druck zur Ausweitung der Energieverbrauchskennzeichnung bisher eher verhalten ausgefallen ist. Es gab zwar immer wieder Ambitionen das Instrument auf weitere Produktgruppen auszuweiten, jedoch gelang dies erst in den nahe zurückliegenden Jahren vereinzelt (E1-16). Eine Ursache dürfte sicherlich darin begründet liegen, dass die staatlichen Mittel und Kompetenzen zur Entwicklung einer Vergleichsarithmetik begrenzt sind. Auf der Herstellerseite sind Mittel und Kompetenzen zum einen weit weniger begrenzt und zum andern zeigen die politikwissenschaftlichen Untersuchungserkenntnisse von VOIGT, dass eine frühzeitige Einbindung der späteren Adressaten die Kooperationsbereitschaft erhöht.<sup>907</sup>

Für die politischen Entscheidungsträger bietet die Energieverbrauchskennzeichnung die Möglichkeit, den kaufenden Konsumenten und die Hersteller mit in die Entscheidung über das zukünftige Angebot an Waren einzubeziehen. Anders als bei der Ökodesign-Richtlinie, wo der Staat stärker direkt steuernd eingreift und letztlich das zur Verfügung stehende Warenangebot beschränkt, lässt er dem Konsumenten mit der Energieverbrauchskennzeichnung die Möglichkeit, frei auszuwählen. Diese Politik abseits interventionsorientierter Eingriffe des Staates in den Markt bringt gewisse Vorteile mit sich. Einer ist, dass der Staat bei der Suche nach Partnern, die zur Herbeiführung strategischer Umweltziele, wie bspw. die Steigerung der Energieeffizienz, auf Seiten der Konsumenten und Hersteller fündig wird. Die Konsumenten freuen sich über geringere Stromrechnungen und Hersteller qualitativ hochwertiger Produkte können die ersichtlichen Vorzüge ihrer Produkte zur Schau stellen. Steuerungspolitisch fragwürdig ist, dass der Staat die zu tragende Verantwortung teilt. Der Staat macht sich, Konsumenten und Hersteller zu Mitverantwortlichen, da er nicht mit Hilfe von Rechtsstaatsprinzipien auf der Grundlage verfassungsrechtlich erlassener Gesetze Veränderungen zum Schutz der Umwelt herbeiführt. Wie sehr und ob der Staat die ihm obliegende und von Autoren wie WICKE und BLENK oder JÄNICKE beschriebene Schutzpflicht vernachlässigt, ist schwer zu ermitteln und hängt vom Grad der Kenntnis über den Umweltzustand ab.<sup>908</sup> Die Einbeziehung von Partnern zur Durchsetzung von Umweltschutzziele ist auch vor dem Hintergrund der (Eigen-)Wahrnehmung zu hinterfragen, da zumindest bei Konsumenten durch Umweltbewusstseinsstudien nachgewiesen wurde, dass das gefühlte umweltbewusste Verhalten und das gelebte umweltbewusste Verhalten weit auseinanderklaffen und demnach die Partner in den Glauben verfallen könnten, schon genug zu tun (X5-36).<sup>909</sup>

---

<sup>907</sup> Vgl. Voigt 1983, S. 73 ff.

<sup>908</sup> Vgl. Wicke und Blenk 1993; Jänicke et al. 2003. Zur Schutzpflicht des Staates: Art. 20a GG „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“

<sup>909</sup> Vgl. Borgstedt 2010

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Im Jahr 2010 erfolgte eine Novellierung der Kennzeichnungsrichtlinie (*alt* 92/75/EWG, *neu* 2010/30/EU), die seither nicht nur Haushaltsgeräte, sondern eine Vielzahl energieverbrauchsrelevanter Produkte erfassen kann. Die Neufassung der Richtlinie ermöglicht grundsätzlich, Angaben bezüglich des Verbrauchs an Energie oder anderer wichtiger Ressourcen auszuweisen (2010/30/EU - Art. 1 in Verbindung mit Art. 2c, 2d). Durch diese Erweiterung verfolgt der Staat die Ausweitung über den Aspekt der Kenntlichmachung der Energieeffizienz und weiterer Leistungswerte. Vor dem Hintergrund staatlicher Diskussionen bezüglich ressourcenschonender oder ressourcenleichter Produkte erscheint dieses Vorgehen konkludent und erfolgversprechend. Eine konkrete Umsetzung erfolgte bisher noch nicht und wird nach Aussage eines Interviewpartners erst ab 2016 zu erwarten sein (H4-71).

Politische Entscheidungsträger, privatwirtschaftliche Akteure und der überwiegende Teil der Interviewpartner sind mit der derzeitigen Umsetzung und Anwendung der Energieverbrauchskennzeichnung weitgehend unzufrieden (E6-37, H4-67, H4-71).<sup>910</sup> Neben der geringen Verbreitung des Instruments auf wenige Produktgruppen beklagten die Interviewpartner u. a. die teils veralteten Anforderungskriterien, die mangelnde Anpassung an den Stand der Technik, die langen Verordnungsprozesse (viereinhalb Jahre im Durchschnitt und teils weit darüber), die Stagnation bei der Einführung weiterer Umweltangaben wie bspw. einen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Produkte, die ausgebliebene Marktüberwachung.<sup>911</sup> Insbesondere die Anpassung an den Stand der Technik ist seit vielen Jahren strittig, Vertreter des Staates bekunden eine Blockadehaltung der Industrie gegenüber einer Novellierung der Energieverbrauchskennzeichnung (E1-114, E2-97, E4-61). Die Industrie weist in diesem Zusammenhang eine von ihr ausgehende Blockadehaltung als nicht gegeben zurück und kündigt ihrerseits Bereitschaft zur Anpassung an, wenn diese für einen Zeitraum von 10-15 Jahren Bestand hat und in einem großen Schritt erfolgt (H4-67).<sup>912</sup> Abschließend lässt sich nicht beurteilen, was insbesondere zur zurückhaltenden Anpassung an den Stand der Technik und ausgebliebenen Novellierungen führte. Für die Hersteller hochpreisiger Produkte stellt die Kennzeichnung einen Vorteil da, weil mit guten Produkteigenschaften geworben werden kann, umgekehrt erleiden Hersteller im unteren Preissegment, mit weniger guten Produkteigenschaften, gewisse Nachteile durch die Schaffung der Transparenz. Demnach ist eine Befürwortung oder Ablehnung weitgehend von der Stellung im Markt abhängig. In diesem Zusammenhang ist zudem von Bedeutung, dass von Industrievertretern bekundet wurde, dass nicht unbedingt der zuständige Verband oder die Hersteller gegen Novellierungsmaßnahmen waren und es bis heute sind, sondern der Handel stärker die bremsende Kraft darstellt (H4-67). Die Aussage lässt sich dadurch stützen, dass sicherlich gewisse Verunsicherungstendenzen bei Konsumenten beobachtet werden könnten, wenn ein Produkt, das gestern noch mit „A“ gekennzeichnet war am Folgetag mit „C“ gekennzeichnet wäre. Zudem wäre ein gewisser Aktualisierungsaufwand beim Einzelhandel zu leisten, was mit Personal- und Kostenaufwand verbunden wäre.

---

<sup>910</sup> Vgl. u. a. Hansen et al. 2014, S. 105; BDEW 31.03.2014; EU-KOMMISSION 13.11.2008

<sup>911</sup> BDEW 31.03.2014

<sup>912</sup> BDEW 31.03.2014

Für alle Seiten stellt jedoch der jetzige Zustand am Markt mit teils deutlich veralteten Energieverbrauchskennzeichnungen einen unbefriedigenden Zustand dar.

### 9.3 Diskussion des Instruments Ökodesign-Richtlinie

Die Ökodesign-Richtlinie besitzt von allen für das Forschungsvorhaben ausgewählten Instrumenten das größte Potenzial hinsichtlich der Steuerung von Produktion und Produkten. Dies wird insbesondere beim aufmerksamen Lesen des Textes der Richtlinie und durch die Interviewantworten ersichtlich. Der Gesetzgeber hat die Richtlinie umfangreich ausgestattet und erfasst mit Energie verbrauchenden und energieverbrauchsrelevanten Produkten einen großen Aktionsradius. In den Interviews wurde der Eindruck mehrfach vermittelt, dass das Potenzial der Richtlinie bei weitem noch nicht ausgeschöpft wurde (E6-31/33, X1-2, P1-9, P3-5, X8-2, E1-2, E3-10, E4-3, E5-2). Die Ökodesign-Richtlinie könnte inzwischen weit über den Aspekt der Energieeffizienz hinaus regeln und schon jetzt unterschiedliche Aspekte des produktbezogenen Umweltschutzes, wie die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs, Recyclingfähigkeit, Lebensdauererlängerung, etc., adressieren und steuern.<sup>913</sup> Warum die Ökodesign-Richtlinie die zuvor genannten Aspekte noch nicht in dem Umfang adressiert, ist sicherlich durch unterschiedliche Umstände zu erklären. Ein Grund dürfte in den resultierenden Arbeitsschritten des Kooperationsprinzips liegen. Die Einbeziehung der späteren Adressaten in den Prozess führt zu erheblichem Abstimmungsaufwand. Neben der Überzeugungsarbeit zu Beginn geht es um die Ausgestaltung konkreter Arbeitsprozesse. Produktgruppen müssen ausgewählt, Ziele definiert, Messprinzipien, -methoden, -verfahren entwickelt, Einflussverhalten bestimmt, Zuständigkeit geklärt und Marktüberwachung gewährleistet werden. Bereits diese unvollständige Aufzählung verdeutlicht, wie umfangreich produktpolitische Steuerung heute im Komitologieverfahren vollzogen werden muss.

Gelingen die besagten Arbeitsprozesse und führen zu einem Modell, welches erweiterte Aspekte des produktbezogenen Umweltschutzes adressiert, besteht noch das Hindernis der geringen Dynamik. Insbesondere die Mindesteffizienzstandards müssen mühsam ausgehandelt werden und haben im Anschluss an den Verhandlungsprozess lange Bestand. In unterschiedlichen Produktgruppen zeigte sich aber häufig ein schnell einsetzender positiver Entwicklungsprozess für regulierte Aspekte (bspw. Energieeffizienz). Für die staatlichen Akteure kommt es demzufolge bisher darauf an, schon in der Verhandlungsphase sehr akribisch auf ambitionierte Mindesteffizienzstandards zu achten und nicht dem „Business as usual“ zu folgen. Besonders die Steuerungspolitik der EU-Kommission verweist in ihrer Gesetzgebung immer wieder auf Prozesse für eine „Smart Regulation“ oder „Intelligent Regulation“ und hat zur Sicherstellung in der Vergangenheit Programme wie REFIT entwickelt.<sup>914</sup> Der Aspekt der geringen Dynamik verdeutlicht jedoch, dass eine wirklich „smarte“ Regulierung in der Ökodesign-Richtlinie noch nicht erreicht wurde.

Ein zuvor schon genannter Aspekt, der von den Interviewteilnehmern besonders intensiv diskutiert wurde, ist die Marktüberwachung. Sowohl die an die Bundesländer adressierte

---

<sup>913</sup> Schridde et al. 2013, S. 87 ff.

<sup>914</sup> Durch das Programm zur Effizienz und Leistungsfähigkeit der Rechtsetzung (REFIT) werden Möglichkeiten zur Verringerung des Verwaltungsaufwands und zur Vereinfachung bestehender Rechtsvorschriften ermittelt.

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Durchführung der Marktüberwachung, wie auch die eigentliche Umsetzung, stießen in den Interviews auf teils deutliche Kritik (X1-48, H4-41, L1-54, R1-114, E4-3). Ihre Erfahrungen beruhen dabei zum großen Teil auf Erkenntnissen, die im Zusammenhang der Marktüberwachung bei der Energieverbrauchskennzeichnung gewonnen wurden. Die Interviewpartner sehen zumeist keine Möglichkeit für ausreichende Kontrolle durch die Bundesländer, um eine ordnungsgemäße Marktüberwachung zu gewährleisten. Auf der einen Seite fehlt es dabei an Kompetenz und Infrastruktur, auf der anderen Seite an finanziellen Mitteln. Ohnehin erscheint es fraglich, ob die Marktüberwachung ausschließlich bei den Ländern der EU Mitgliedsstaaten richtig aufgehängt ist. Projekte der EU-Kommission, wie *CompliantTV*, in dem rund 200 in ganz Europa gekaufte Fernseher und Monitore hinsichtlich der Konformität der Energieverbrauchskennzeichnung überprüft werden, stützen die Annahme der Interviewpartner, dass Marktüberwachungsaktivitäten auf zentralerer Ebene besser und effizienter koordiniert werden könnten.<sup>915</sup>

Steuerungspolitisches Ziel der Ökodesign-Richtlinie ist u. a. die Förderung des EU-Binnenmarktes und die Verringerung der Umweltauswirkungen von Produkten. Allgemein ist davon auszugehen, dass die Richtlinie den freien Warenverkehr durchweg begünstigt (Art. 8). Das Abzielen auf einen homogenen erweiterten Binnenmarkt unterbindet jedoch die Möglichkeit, Avantgarde (Frontrunner) in einzelnen Mitgliedsstaaten zu fördern. Die Ökodesign-Richtlinie baut auf dem Art. 95 des EG-Vertrags auf, dadurch schränkt die Richtlinie die nationalen Regelungsmöglichkeiten in den von der EU erfassten Produktgruppen deutlich ein und führt letztlich dazu, fortschrittliche Produkte zuweilen zu unterbinden (P1-23).<sup>916</sup> Dem steuerungspolitischen Anspruch, der darauf abzielt, die beste verfügbare Technik zu fördern, wird durch die jetzige Umsetzung entgegengewirkt.<sup>917</sup> Wenn der Gesetzgeber seinem steuerungspolitischen Anspruch gerecht werden will, der aus der Förderung von Produkten mit möglichst niedriger Umweltauswirkung besteht, muss er Maßnahmen einleiten, die nicht zu Konflikten mit gleichrangigen Zielen wie u. a. der Schaffung eines einheitlichen Binnenmarktes führen.

### 9.4 Diskussion des Instruments ElektroG/ WEEE

Die europäische WEEE-RL und ihr deutsches Pendant, das ElektroG, sind Rechtsetzungen, die seit ihrer Entstehung Ende der 1980er Jahre bis heute von intensiven und teils heftigen Diskussionen begleitet wurden. Zwei Aspekte begründen dies maßgeblich. Zum einen ist die Richtlinie für eine Gruppe klar dem „reinen“ Abfallbereich zuzuordnen und sollte möglichst erst dann greifen, wenn ein Elektro(nik)produkt am Ende seiner Nutzungsphase steht und zu „Abfall“ wird (EoL, End-of-Life). Diese Gruppe hält es für angebracht, dass die Richtlinie ihr Wirken am Ende der „Produktlebensphase“ beginnen lässt. Für die zweite Gruppe hat die

---

<sup>915</sup> Vgl. BIO IS 2013

<sup>916</sup> Basiert eine Richtlinie auf **Artikel 95** des EU-Vertrages bzw. **Artikel 114** des AEUV, so wie die Ökodesignrichtlinie Richtlinie 2005/32/EG, gilt es in aller Regel, eine harmonisierte Umsetzung in allen EU-Mitgliedstaaten zu gewährleisten. Dabei wird den Mitgliedstaaten kein Freiraum für ambitioniertere bzw. weitergehende Maßnahmen an der Produktpformance eingeräumt. Im Gegensatz zu **Artikel 95, 114** lässt der **Artikel alt 174/175/176, neu 191/192/193/194**, der sich auf die Durchführung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltschutzziele bezieht, weitergehende nationale Rechtsverordnungen zu.

<sup>917</sup> Vgl. BMU und BMWi 2011

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Direktive durchaus die Kompetenz – auch die Aufgabe – vor der eigentlichen „Abfallphase“ zu regeln (R1-224, R3-40). Zum andern regelt die Richtlinie nach dem Verursacherprinzip und erwirkt demnach die Herstellerverantwortung für erzeugte Güter. Sie verlangt von den Herstellern, über den gesamten Lebenszyklus von Produkten hinweg Verantwortung zu übernehmen und Kosten zu tragen. Hersteller empfinden ihr Tätigkeitshandeln in Bezug auf Produkte hingegen oftmals nach dem Verkauf (ggf. einer Garantieabwicklung) als beendet an und sehen sich dadurch nicht veranlasst, Verantwortung und Kosten für die EoL-Phase zu übernehmen (R4-24, R1-40). Aus steuerungspolitischer Sicht ist vor allem der erste Aspekt beunruhigend, führt er doch zu einer gewissen Verweigerungshaltung bei staatlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren, da diese sich nicht angesprochen fühlen. Wenn insbesondere durch vage formulierte Passagen im Gesetzestext schon bei staatlichen Akteuren Resignationsverhalten einsetzt, ist die Gefahr, dass privatwirtschaftliche Akteure nicht mit gutem Beispiel vorangehen, besonders groß (R3-54). Derzeit bleibt abzuwarten, ob die für 2015 geplante Novellierung Vorteile mit sich bringen wird.

Ziel des ElektroG (§ 1) ist, vor der Wiederverwertung die Wiederverwendung anzustreben. Damit knüpft die Richtlinie inhaltlich ans Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und den dort formulierten Abfallhierarchien (§ 6) an. Insbesondere beim Umsetzen der Wiederverwendung zeigt die Richtlinie jedoch große Schwächen. Im Jahr 2010 wurden in Deutschland etwa 736.932 Tonnen Elektro- und Elektronikaltgeräte in die Verwertung gegeben, die Quote der Wiederverwertung lag bei 83,5 Prozent, die Quote der Wiederverwendung bei rund 1,14 Prozent.<sup>918</sup> Auch die Interviewpartner kamen überwiegend zu der Erkenntnis, dass der Aspekt der Wiederverwendung von Geräten sehr große Probleme aufweist. Besonders das Fehlen von verbindlichen Behandlungsvorschriften kritisierten sie, da dies nach ihrer Einschätzung dazu führt, dass eine Vielzahl von Geräten beim Eintritt ins Sammel- und Sortiersystem stark zerstört werden (R1-54, R5-66, X3-296/307, X10-58). Um der Richtlinie steuerungspolitisches Versagen hinsichtlich der Wiederverwendung unterstellen zu können bedürfte es genauer Untersuchungen über den Zustand der abgegebenen Elektro- und Elektronikaltgeräte über einen längeren Zeitraum. Durch diese Untersuchungen könnten Fragen zum Zustand der Geräte beantwortet werden. Beispielsweise, ob der Anteil der Geräte, bei denen eine Wiederverwendung möglich erscheint, über 1,14 Prozent liegt. Bisher liegen nur vereinzelt Analysen vor. Unternehmen wie die *RecyclingBörse! Herford*, die seit vielen Jahren am Markt Veränderungen verfolgen, gehen von etwa fünf Prozent der Geräte aus, die bei der Abgabe noch voll funktionsfähig sind, und einer weit größeren Anzahl von Geräten, die durch geringfügige Reparatur wieder funktionsfähig gemacht werden könnten (R5-66/67).<sup>919</sup>

Um der Wiederverwendung eine verbesserte Grundlage zu geben, sieht der steuerungspolitische Weg eine verwertungsfreundliche Gestaltung von Produkten vor. Im ElektroG bezieht sich der § 4 auf ebendiese Aspekte, die auch unter DfR (Design für Recycling/Refurbishment) diskutiert werden. Durch diesen Schritt sieht der Gesetzgeber im ElektroG Steuerungseingriffe vor, welche instrumentell sonst weitgehend durch die Ökodesign-Richtlinie geregelt werden. Da die Ökodesign-Richtlinie sich bisher weitgehend mit

---

<sup>918</sup> Berechnung aus den Daten zur Umwelt 2010. Umweltbundesamt 2010

<sup>919</sup> RecyclingBörse! Herford 2014



## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Aspekten der Energieeffizienz auseinandergesetzt hat, erscheint es durchaus zielführend, verwertungsfreundliche Gestaltung von Produkten im ElektroG zu adressieren. Das Gesetz bleibt jedoch weitgehend unpräzise in der Formulierung und wird damit seinem steuerungspolitischen Anspruch aus § 4 nicht gerecht. Konkrete Handlungsanweisungen werden nicht gegeben und administrativ tätige Personen sehen das ElektroG nicht in der Pflicht, eine verwertungsfreundliche Gestaltung von Produkten durchzusetzen (R3-22/134).

Politisch erklärtes Ziel ist seit vielen Jahren, eine tragfähige Kreislaufwirtschaft zu etablieren.<sup>920</sup> Im ElektroG wird dafür ein Ansatz verfolgt, der zum Ziel hat, von den 23 kg Elektroschrott, die jeder Deutsche im Jahr 2012 produzierte, vier kg zu recyceln.<sup>921</sup> Die Verwertungsquote setzt nach Ansicht der Interviewpartner jedoch die falschen Anreize und führt dazu, verstärkt den Fokus auf die massenrelevanten Stoffe wie Eisen, Aluminium, Buntmetalle, etc. zu legen (R6-36/174, R4-24). Diese massenrelevanten Stoffe haben jedoch bei weitem nicht die Umweltauswirkungen wie eingesetzte Stoffe, die zumeist in geringen Mengen in Produkten zum Einsatz kommen. Diese oftmals als selten oder kritisch bezeichneten Inhaltsstoffe (bspw. Seltene Erden, Edelmetalle) erfahren durch die jetzige steuerungspolitische Regelung jedoch nur eine ungenügende Aufmerksamkeit und werden bisher sehr schlecht aufkonzentriert.<sup>922</sup> In einer von CHANCEREL durchgeführten Untersuchung trat zutage, dass ein großer Teil seltener und kritischer Inhaltsstoffe in den Massenströmen anderer Stoffe (bspw. Kunststoff, Buntmetalle) untergeht und folglich verloren ist. Dies führt dazu, dass diese in den Elektrogeräten enthaltenen Ressourcen nach nur einer Produktgeneration nicht mehr zur Verfügung stehen (R6-97).<sup>923</sup>

Ein bis heute großes Problem für den Umweltschutz ist nach u. a. JÄNICKE, ROGALL, LÜDEKE-FREUND&OPEL die unzureichende Internalisierung externer Kosten.<sup>924</sup> Steuerungspolitisch hat der Staat geeignete Instrumente zu entwickeln, die dafür Sorge tragen, dass die bisher von der Allgemeinheit zu tragende Umweltfolgekosten zum Bestandteil der einzelwirtschaftlichen Kostenrechnung gemacht werden.<sup>925</sup> Die mit großem Verlust an Material- und Ressourcen verbundene Verbringung von Elektroaltgeräten in Nicht-EU-Staaten unterbindet das Gesetz nicht ausreichend. Zwar ist die Verbringung auch über das ElektroG hinaus durch das *Basler Übereinkommen*<sup>926</sup>, einen *OECD-Beschluss*<sup>927</sup> und europäische sowie nationale Regelungen<sup>928</sup> verboten, aber bis heute gehen Untersuchungen von bis zu 155.000 Tonnen Elektroschrott aus, die jährlich aus Deutschland ins außereuropäische Ausland exportiert

---

<sup>920</sup> Vgl. BMU 2009

<sup>921</sup> Statista 2012

<sup>922</sup> Vgl. Graedel et al. 2011

<sup>923</sup> Vgl. Chancerel 2010

<sup>924</sup> Vgl. Jänicke 2000, S. 23, Kreibich et al. 1990 Jänicke 1978, S. 54, Rogall 2008, S. 71, Heinrichs und Michelsen 2014, S. 443

<sup>925</sup> Vgl. Gabler und Sellien 1971

<sup>926</sup> Deutschland ist seit dem 20. Juli 1995 Vertragsstaat des am 5. Mai 1992 in Kraft getretenen "Basler Übereinkommens über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung" vom 22. März 1989, dem mittlerweile rund 180 Staaten beigetreten sind.

<sup>927</sup> Der OECD-Rat hat mit dem OECD-Beschluss C(2001)107/FINAL eine Novelle des OECD-Beschlusses C(92)39 über die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen zur Verwertung innerhalb der OECD verabschiedet.

<sup>928</sup> Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, Verordnung (EG) Nr. 1418/2007, Abfallverbringungsgesetz

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

werden, darunter allein rund 50.000 Tonnen PC- und Fernseh-Bildschirme.<sup>929</sup> Die Internalisierung von Kosten wird folglich umgangen, die Kostenlast auf die Gesellschaft verteilt, Umweltschäden durch unsachgerechte Verbringung entstehen und gesundheitliche und soziale Folgeschäden werden verstärkt.

### 9.5 Diskussion des Instruments umweltfreundliche öffentliche Beschaffung

Europaweit werden durch die öffentliche Hand jährlich rund 1.500 Milliarden Euro für Produkte und Dienstleistungen ausgegeben. In Deutschland umfasst das öffentliche Beschaffungswesen etwa 300 Milliarden Euro und damit rund 13 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Mit diesem erheblichen Potenzial können gezielt Umweltbelange und dadurch auch die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte steuerungspolitisch unterstützt werden. Durch den Einkauf umweltfreundlicher Produkte und neuer technischer Lösungen können staatliche Institutionen nachhaltiger Leistungen anbieten und reduzieren langfristig ihre Kosten. Gleichzeitig werden Unternehmen dazu angeregt, mehr umweltrelevante Innovationen zu entwickeln. Wenn es ihnen gelingt, ihre umweltfreundlichen Produkte an öffentliche Institutionen zu verkaufen, sind dies wichtige Referenzprojekte für weitere potenzielle Verkäufe. Bei konsequenter Anwendung leistet der Staat einen Beitrag, um umweltfreundliche Produkte schnell zu verbreiten und Nachhaltigkeit zu fördern.<sup>930</sup> Mit den zuvor genannten und weiteren Aspekten wirbt die Bundesregierung für die Umsetzung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung. Im Kern weisen die politischen Entscheidungsträger dabei auf fünf leitende Aspekte hin. Zum einen auf das große finanzielle Volumen, zum zweiten auf die Kraft der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung zur Förderung von Innovationen, zum dritten auf die Potenziale zur Erzeugung einer Breitenwirkung über die öffentliche Hand hinaus, zum vierten auf die Entlastung öffentlicher Haushalte durch langfristige Kostenreduzierung und fünftens auf den Staat als Vorbild und Vorreiter im Umweltschutz. Insbesondere diese fünf Aspekte werden in Veröffentlichungen der Bundesregierung häufig genannt und sollen zur Umsetzung steuerungspolitischer Zielsetzungen beitragen.<sup>931</sup>

Vom steuerungspolitischen Ansatz her baut das gesamte Vergaberecht, europäisch wie national, auf sogenannten „Kann“-Bestimmungen auf. Durch zahlreiche Vorgaben und Handreichungen wird den Beschaffern die Möglichkeit gegeben, umweltfreundliche öffentliche Beschaffung umzusetzen, ordnungsrechtlich gebunden sind sie daran jedoch nicht. Der weitreichende Interpretationsspielraum führt nach Ansicht der Interviewpartner dazu, dass zwischen Wunsch, Möglichkeit und Status quo noch immer große Lücken klaffen. Das Potenzial und die Dringlichkeit werden seit der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (1992) diskutiert. Die Umsetzung erfolgte jedoch nach Aussagen der Interviewpartner nicht in dem Tempo wie es sich insbesondere Umweltpolitiker in den letzten zwei Jahrzehnten gewünscht haben. Während auf der administrativen Seite vielfach von Fortschritten berichtet wird, beklagen Umweltverbände die nach ihrer Einschätzung wenig

---

<sup>929</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015

<sup>930</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015; Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2014

<sup>931</sup> Vgl. Bundesministerium für Umwelt 2015; Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2014

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

dynamische Entwicklung.<sup>932</sup> Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Interviewdurchführung weisen darauf hin, dass die überwiegende Anzahl der Befragten mit der staatlichen Umsetzung bisher weitgehend unzufrieden ist (G4-4, G1-18/22/28, G2-2/32).

Das Beschaffungswesen ist in der Bundesrepublik Deutschland traditionell breit aufgestellt. Diese breite Aufstellung von über 30.000 Stellen, die überwiegend oder gelegentlich die Bedarfsdeckung der öffentlichen Institutionen vornehmen, besitzt Vor- und Nachteile. Zu den Nachteilen gehört, dass die Übersichtlichkeit verloren geht und Informationen nicht zusammengetragen werden. In Deutschland konnte bisher kein detailliertes Monitoring aufgebaut werden. Dadurch entfällt die Möglichkeit, den Status quo abzufragen und aufbauend auf den Erkenntnissen Schlussfolgerungen für das zukünftige Handeln abzuleiten (G1-14, G4-26, G3-64). Vor diesem Hintergrund wird seit geraumer Zeit über die Bündelung der Kaufkraft diskutiert. Neben der Möglichkeit ein Monitoring einzuführen, ist speziell mit Preiseffekten zu rechnen, da durch Sammelkäufe Aufwand reduziert wird. In diesem Zusammenhang ist es jedoch wichtig zu verstehen, dass das Beschaffungswesen in Deutschland durch eine sogenannte Titelwirtschaft erfolgt, bei der mehrere Aspekte berücksichtigt werden müssen. Zum einen hat der Bedarfsträger in den meisten Fällen nicht die Folgekosten (günstig im Einkauf ggü. kostenintensiv in der Nutzung) zu tragen und erliegt somit leicht der Versuchung, stets das günstigste Produkt im Einkauf zu beschaffen, da er dann aus seinem Titel weitere Produkte beschaffen kann (G4-14). Zum anderen ist es wichtig zu verstehen, dass eine Bündelung an externer bzw. zentraler Stelle mit einem Kompetenzverlust – ggf. Arbeitsplatzabbau – einhergehen kann. Unter anderem aus diesem Grund ist die Bereitschaft der einzelnen Beschaffer (Dienststellen), Kompetenzen abzugeben, zuweilen gering (G4-6, G3-38/40). Die individuellen Präferenzen der Beschaffer und die Titelwirtschaft machen es schwer, steuernd einzugreifen ohne verbindliche Rechtsetzung.

In Bezug auf Synergieeffekte der ausgewählten Instrumente sehen die Interviewpartner großes Potenzial in der seit längerem diskutierten Koppelung der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung mit den freiwilligen Siegeln des Typs 1 (Blauer Engel, EU-Umweltzeichen, etc.) (G4-18, G1-36, G2-28). Bisher ist dieser Schritt auf nationaler und europäischer Ebene durch den ausgeübten Druck unterschiedlicher Interessenträger ausgeblieben. In anderen Ländern wie den USA konnten durch ähnliche Maßnahmen positive Effekte beobachtet werden, die dazu führten, dass bspw. infolge der Bedeutungsaufwertung die Anzahl der am Markt verwendeten freiwilligen Siegel mit hohen Anforderungen signifikant stieg.<sup>933</sup>

Von den politischen Entscheidungsträgern wünschen sich die befragten Akteure neben der steuerungspolitischen Zielsetzung auch noch konkrete Hilfestellungen zur Umsetzung. Im Allgemeinen wird von den befragten Beschaffern die weitgehend verwirrende bzw. ausbleibende Informationsbereitstellung gerügt. So sehen sich die Beschaffer auf der einen Seite mit veralteten Informationen konfrontiert, zuweilen auch mit widersprüchlichen Informationen, und auf der anderen Seite fehlt ihnen schlicht das benötigte

---

<sup>932</sup> Vgl. Rat für Nachhaltige Entwicklung 20.05.2012, Bundesministerium für Umwelt 2015, McKinsey&Company 2008

<sup>933</sup> Vgl. EPEAT 2014

Informationsangebot bzw. die Information, wo das Angebot zu finden ist. Nach ihrer Einschätzung verlässt sich der Staat zu sehr darauf, dass privatwirtschaftliche Akteure nur auf Grundlage des staatlichen Appells ihr Angebot an Waren nachhaltiger ausrichten werden. Vom Staat initiierte Druckmittel zur Durchsetzung einer umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung werden nach Einschätzung der Interviewpartner noch zu wenig angewendet (G2-2/20, G4-6, G3-18).

Vielfach kritisiert werden die vom Gesetzgeber noch unzureichend geregelten Möglichkeiten zum Zulassen bzw. Auffordern von Nebenangeboten.<sup>934</sup> Bisher ist die Rechtslage noch weitgehend unklar und kann u. a. daher für die tägliche Praxis nicht angewendet werden (G1-116/118, G4-24, G3-96).

### 9.6 Diskussion des Instruments Selbstverpflichtung & Umweltabsprache

S&U (Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen) als Form kooperativer Politik zeichnen sich nach TÖLLER durch ein hohes Maß an staatlicher und gesellschaftlicher Interaktion (Kooperation) und ein geringes Maß an Autoritativität aus.<sup>935</sup> Die Bereitschaft des Staates, auf autokratische Instrumente zugunsten von kooperativen Instrumenten zu verzichten, hat in Deutschland und Europa eine lange Tradition und ihre bisherige Hochphase in den Jahren von 1984 bis 2001.<sup>936</sup> In dieser Hochphase wurden in jedem Jahr mehrere S&U abgeschlossen, wobei die jährlichen Werte zwischen 1986 und 1997 besonders hoch waren. Seit 2002 haben wir es mit einer bis heute (2015) anhaltenden, deutlichen Abschwungphase zu tun, die Verwendung von Vereinbarungen kam quasi zum Erliegen, während die Anzahl der verabschiedeten Gesetze wieder leicht anstieg.<sup>937</sup> Auch in Verbindung mit der Ökodesign-Richtlinie kann kein Anstieg beobachtet werden und bis heute ist es bei lediglich drei S&U anstelle von Verordnungen für Produktgruppen geblieben.<sup>938</sup>

Das Für und Wider hinsichtlich S&U fällt nicht nur bei den Interviewpartnern sehr unterschiedlich aus. Auf der einen Seite stehen klare Gegner von S&U, auf der anderen Seite Befürworter (X6-152, E5-42, X5-27, P3-47). Unter anderem ZERLE sieht das Instrument S&U durch das sogenannte „Freifahrerverhalten“ in seiner Wirksamkeit stark eingeschränkt. In diesem Zusammenhang bedeutet „Freifahrerverhalten“ die kostenlose Mitnahme einer von Dritten erbrachten Leistung.<sup>939</sup> Ähnlich wie ZERLE sehen es auch Industrie- und Verbandsvertreter. So ist nach ihrer Ansicht in Produktgruppen mit wenigen großen

---

<sup>934</sup> ausführlich in Lange et al. 2010, S. 177. Der Einsatz von Nebenangeboten zur Innovationsförderung wird oberhalb der Schwellenwerte ferner dadurch erschwert, dass die Auftraggeber gemäß Art. 24 Abs. 3 der Vergabekoordinierungsrichtlinie 2004/18/EG Mindestanforderungen für die zugelassenen Nebenangebote angeben müssen. Diese Vorschrift wird durch § 10a lit. f VOB/A bzw. § 9a Nr. 2 VOL/A in das deutsche Recht umgesetzt. Hieran wird sich auch nach Inkrafttreten der neuen VOB/A bzw. VOL/A nichts ändern (vgl. § 8a und § 16a Abs. 3 VOB/A 2009 und § 9 EG Abs. 5 und § 19 EG Abs. 3 lit. g VOL/A 2009). Zudem Art. 24 Abs. 3 der Vergabekoordinierungsrichtlinie 2003/18/EG macht keine Vorgaben zur notwendigen inhaltlichen Tiefe der anzugebenden Mindestanforderungen.

<sup>935</sup> Töller 2012, S. 422

<sup>936</sup> Vgl. u. a. Töller 2012; Böcher und Töller 2012; Voigt 1983, 2000; Döring und Pahl 2001; Lohnmann 1999; Westphal 2000. Für Töller besteht das Prinzip von S&U daraus, dass durch umweltpolitische Anstrengungen privatwirtschaftlicher Akteure auf autoritative Maßnahme auf Seiten des Staates verzichtet wird.

<sup>937</sup> Vgl. Töller 2012, S. 422

<sup>938</sup> EuP-Netzwerk 2015, Komplexe Set-top Boxen, Bildgebende Geräte, Bildgebende Medizingeräte

<sup>939</sup> Vgl. Cansier 2000

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Marktteilnehmern die Verhandlungsmöglichkeit über S&U gegeben, da die geringe Anzahl von kleinen Marktteilnehmern wenig Irritationen und Fehlentwicklungen auslösen kann. In der überwiegenden Anzahl von Produktgruppen ist jedoch der Markt sehr kleinteilig und verstärkt drängen ostasiatische „No-Name-Anbieter“ auf den Markt, die bei S&U nicht mitmachen würden und stets autonom handeln wollen. Um eine Spaltung zu vermeiden und die folgsamen Marktteilnehmer zu schützen, plädieren Industrievertreter daher in den Interviews verstärkt für ordnungsrechtliche Maßnahmen, da diese für alle Marktteilnehmer bindend sind und den ihnen so wichtigen Aspekt der fairen Wettbewerbsbedingungen (level playing field) ermöglichen (E4-137, H4-105).

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung und der Sachverständigenrat für Umweltfragen kommen in mehreren Untersuchungen zum Ergebnis, dass es durchaus fraglich ist, ob durch S&U weitreichende umweltpolitische Ziele realisierbar sind.<sup>940</sup> In sehr branchenspezifischen Bereichen konnten nach Ansicht der beiden Institutionen zwar gute Erfahrungen mit S&U gemacht werden, bei vielen als sehr wichtig erachteten S&U sind die Erfolge in der Vergangenheit jedoch ausgeblieben.<sup>941</sup> Ähnlich sehen es auch Interviewteilnehmer, die verstärkt davon ausgehen, dass in der Regel „business as usual“ bei den Verhandlungen über Produktgruppen angeboten wird und dadurch ambitionierte Ziele nicht erreicht werden (E5-42). Für privatwirtschaftliche Akteure stellt sich stets die Frage, ob beim Anbieten einer S&U mehr oder weniger geboten werden muss als beim in Kauf nehmen einer Rechtsetzung.

Mit der Mutmaßung, dass S&U insbesondere für staatliche Akteure mit Vorteilen verbunden sind, wie z.B. kostengünstig in der Umsetzung, betreuungsaufwandsarm oder zeitsparend, räumten die Interviewteilnehmer sehr eindringlich auf. Nach ihrer Ansicht und aus ihren Erfahrungen heraus sind S&U oft zeitaufwendig und mit ähnlichen Verwaltungskosten verbunden wie ordnungsrechtliche Maßnahmen (E1-172, E6-12). Die Erkenntnisse resultierten vor allem aus Erfahrungen mit S&U in der Ökodesign-Richtlinie. Zudem kann nach Ansicht der Interviewteilnehmer der Kontrollaufwand höher sein als bei ordnungsrechtlichen Maßnahmen (X6-152). Insbesondere diese Einschätzungen lassen die Vorteilhaftigkeit von S&U deutlich anzweifeln. Kommen die zuvor genannten Vorteile nicht mehr zum Tragen, stellt sich für staatliche Akteure durchaus die Frage, welche Vorteile S&U noch besitzen. Im Kern bleiben neben dem Willen einer kooperativen Steuerungspolitik, die nicht auf regulative Eingriffe in Form von Verbot und Kontrolle setzt, sondern auf positive Anreize durch die Möglichkeit des Mitregierens der Adressaten, nicht viel übrig.

S&U als zuvor genanntes Mittel in der Ökodesign-Richtlinie werden von einem Interviewpartner als wirksam angesehen, wenn die Produktgruppe sehr heterogen und somit schwierig zu steuern ist, wenn es also bspw. wie in der Produktgruppe Werkzeugmaschinen, zu sehr individuellen Einzelprodukten kommt für verschiedenste Anwendungen und Nutzergruppen (E1-170). Regulierungsversuche bei solchen Rahmenbedingungen bringen den Staat sehr schnell an die Grenzen seiner Fähigkeiten, da er die Unübersichtlichkeit nicht durchdringen kann und stets Gefahr läuft, aufgrund von Informationsdefizienten zu scheitern.

---

<sup>940</sup> Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004, S. 74

<sup>941</sup> Vgl. Burger und Bach 1999, S. 644

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Anders als bspw. in den Niederlanden, wo Sanktionen bei Nicht-Erfüllung drohen, folgt nicht erfüllten S&U in Deutschland keine Bestrafung. Daraus resultiert, dass bei laufenden S&U die Mittel des Staates auf das Aufbauen einer Drohkulisse beschränkt sind, die erst im Falle eines Scheiterns eintritt. Die aufgebaute Drohkulisse soll Unternehmen zu kooperativem und zufriedenstellendem Handeln bewegen. Die Interviewteilnehmer zweifeln die Wirksamkeit der Drohkulisse jedoch an und sehen es als sehr problematisch, dass in ihren Augen vielfach der eintretende Zeitgewinn ausgenutzt wird – bis zum Stichtag der ordnungsrechtlichen Maßnahme (E4-141), (P3-47), (P1-75).<sup>942</sup>

### 9.7 Diskussion des Instruments Subventionen, Kampagnen und Initiativen

Die unterschiedlichen Formen und das weitreichende Anwendungsspektrum von S&K (Subventionen & Kampagnen & Initiativen) lassen pauschale Annahmen und Rückschlüsse für das Instrument nur schwer zu. Bei einer Subvention werden ein oder mehrere Marktteilnehmer bevorteilt, um ein bestimmtes wirtschafts-, steuerungs-, oder sozialpolitisches Ziel zu erreichen.<sup>943</sup> Aus steuerungspolitischer Sicht des Staates ist wohl das erdrückendste Argument gegen S&K die jetzt und in Zukunft absehbare hohe Verschuldung der europäischen Staaten. Die auch in Deutschland zunehmenden Staatsschulden lassen insbesondere Politiker zögern, sich für Geschenke in Form von S&K stark zu machen (P3-49, P1-77). Das Instrument wäre zwar prinzipiell geeignet, steuerungspolitische Wünsche herbeizuführen, es scheitert jedoch in erster Linie an den finanziellen Möglichkeiten für die Umsetzung.

In der Wissenschaft werden S&K seit jeher kontrovers diskutiert.<sup>944</sup> Einer der zentralen Kritikpunkte ist u. a. für JÄNICKE der Verstoß gegen das Verursacherprinzip. Verursacher, die ohnehin Umweltschäden und Umweltschutzkosten auf die Allgemeinheit abwälzen, werden durch Subventionen erneut begünstigt und in ihrem Handeln bestärkt. Es kommt steuerungspolitisch somit darauf an, die Relationen zu Lasten der Verursachersektoren zu verschieben.<sup>945</sup> Insbesondere für LÜBBE-WOLFF gelten S&K als wenig hilfreich oder sogar Schaden anrichtend, wenn sie dauerhaft die Mechanismen eines – funktionierenden – Marktes außer Kraft setzen. Deutschland hat mit hohem Subventionsaufwand eine Reihe ökonomisch und ökologisch nicht zukunftsfähiger, aber oft lobbystarker Industrien künstlich stabilisiert.<sup>946</sup>

---

<sup>942</sup> Vgl. Zerle 2004b, S. 19, Enquete-Kommission "Nachhaltige Energie" 2002, S. 499 Nach Zerle besitzen staatliche Sanktionen, die ungenau formuliert sind, nur ein geringes Drohpotential. Werden die staatlichen Sanktionen nicht an das individuelle Fehlverhalten des einzelnen Unternehmens geknüpft, können sie das Freifahrerverhalten nicht wirkungsvoll verhindern. Siehe auch in Sachverständigenrat für Umweltfragen 1998, 2.2.2, der in Bezug auf die Effektivität das Vorhandensein von messbaren Zwischenzielen, geeigneter Überprüfbarkeit und Revisionsklauseln fordert. „Ferner muss ein Mechanismus festgelegt werden, der im Vorhinein für alle Beteiligten das unausweichliche Inkrafttreten der staatlichen Sanktion regelt. Eine wirkungsvolle Sanktionierung sollte deshalb an Zwischenziele geknüpft sein, die noch während der Laufzeit einer Selbstverpflichtung defektierendes Verhalten einzelner Unternehmen bestraft. [...] Zwischenziele sind unerlässlich für das Monitoring während der Laufzeit einer Selbstverpflichtung. [...] Um notwendige Anpassungsmaßnahmen zu fördern, sollten Selbstverpflichtungen auch eine Revisionsklausel enthalten.“

<sup>943</sup> Dolinger 2013, S. 6

<sup>944</sup> Vgl. u. a. Cansier 1975; Zohlnhöfer 1981; Wieberneit 1997; Dolinger 2013; Jänicke et al. 2003; Costanza 2001; Wicke und Blenk 1993

<sup>945</sup> Vgl. Jänicke et al. 2003, S. 104

<sup>946</sup> Vgl. Lübke-Wolff 2001, S. 489; Jänicke et al. 2003, S. 129

## G Betrachtung theoretischer und empirischer Erkenntnisse und Diskussion des EU-Instrumentenmixes

---

Ein weiteres großes Manko besteht nach JÄNICKE in der geringen Breitenwirkung.<sup>947</sup> Durch S&K werden i. d. R. nur kleine Gruppen angesprochen und geringe Effekte erzielt. Im Vergleich wird durch eine ordnungsrechtliche Regulierung immer eine 100-Prozent-Lösung erreicht, die ab einer vorher definierten Zeit ihre Wirkung entfaltet. Im zuvor Genannten inbegriffen ist der Nachteil, dass S&K die schnelle und vollständige Ausbreitung einer gewollten Technik oder den vollständigen Ausschluss einer nicht gewollten Technik keinesfalls gewährleisten können (X5-36). Positive Erfahrungen hinsichtlich schnell einsetzender Lenkungseffekte konnten bei S&K zuletzt bei der Abwrackprämie für PKW im Jahr 2009 durch das Konjunkturpaket II<sup>948</sup> beobachtet werden. Groß angelegte Abwrackprämienmodelle werden i. d. R. durch die Medienaufmerksamkeit schnell einer großen Anzahl von Rezipienten näher gebracht. Das Instrument besitzt jedoch einen hohen Freiheitsgrad und lässt dem Adressaten die freie Wahl für seine Entscheidung. Demnach folgen zwar insbesondere bei S&K mit hoher Medienaufmerksamkeit die Adressaten dem Aufruf, eine Garantie gibt es jedoch nicht dafür.

Durch die heute überwiegend in den Städten vorherrschende Reizüberflutung ist jegliche Form von S&K auf effektive Mittel angewiesen, um zu den Rezipienten durchzudringen. In vielen Fällen bedeutet dieser Umstand, dass alleine für Werbung und Marketing erhebliche finanzielle Mittel bereitgestellt werden müssen. Dabei ist zudem zu beachten, dass die Erfahrungen gezeigt haben, dass heute ein effektives Durchdringen zum einen nur dadurch erzielt werden kann, wenn nicht mit dem erhobenen Zeigefinger agiert wird, und zum anderen das Ganze unterhaltsam und spannend verpackt wird (H4-121).

Auch ein gewisser Mitnahmeeffekt kann zudem nicht ausgeschlossen werden und wird besonders von Volkswirten wie COSTANZA stark kritisiert. Vorwiegend bei Subventionen kann dieses Verhalten besonders beobachtet werden. So kann zuweilen der Fall eintreten, dass eine Neuanschaffung ohnehin getätigt werden würde, die finanzielle Mitnahmemöglichkeit somit nicht den Entscheidungsgrund darstellt. Aus Umweltgesichtspunkten kann im schlimmsten Fall sogar der Rebound-Effekt eintreten, nämlich dann, wenn der Kauf ohne Notwendigkeit erfolgt und nur aufgrund des Mitnahmeeffekts getätigt wird. Daraus ergibt sich für COSTANZA, dass aus steuerungspolitischer Perspektive insbesondere Subventionen abzulehnen sind, da diese in den meisten Fällen einen ungerechtfertigten Transfer von Steuermitteln an private Unternehmen darstellen.<sup>949</sup>

Des Weiteren kritisieren Wissenschaftler wie u. a. LÜBBE-WOLFF immer wieder die bestehende Gefahr einer gewissen Missbrauchsanfälligkeit, da S&K dazu einladen, sich auf einem subventionierten Verhalten auszuruhen. Nach ihrer Ansicht fehlt der Anreiz, Potenziale zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des subventionierten Verhaltens auszuschöpfen.<sup>950</sup>

Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass über die Literatur hinweg insbesondere die Kritik an Subventionen beträchtlich ausfällt. Ausgaben von Steuermitteln für Kampagnen

---

<sup>947</sup> Vgl. Jänicke et al. 2003, S. 129

<sup>948</sup> Konjunkturpaket II – Pakt für Beschäftigung und Stabilität in Deutschland zur Sicherung der Arbeitsplätze, Stärkung der Wachstumskräfte und Modernisierung des Landes

<sup>949</sup> Vgl. Costanza 2001, S. 289

<sup>950</sup> Lübke-Wolff 2001, S. 489

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

werden nicht so kritisch betrachtet und auch von den Interviewpartnern wohlwollender gesehen (E4-145, X3-109, X9-30).

### **H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix**

#### **10 Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen und Synchronisationspotenzialen**

In den folgenden sieben Unterkapiteln werden aus den gewonnenen Erkenntnissen im Forschungsvorhaben die Vorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix dargelegt. Die evaluierten Instrumente besitzen jedes für sich ein Alleinstellungsmerkmal und leisten einen Beitrag in teils unterschiedlichen Bereichen des produktbezogenen Umweltschutzes. Die Bewertung der Instrumente hat gezeigt, dass die weiter und schnell zunehmenden Probleme im Produktbereich nach schnellen, umfassenden und treffsicheren Lösungen verlangen. Auch wenn den indirekten Instrumenten, wie in den vorhergehenden Kapiteln dargelegt, Vorteile zuzuschreiben sind, hat die Evaluierung indes erkennen lassen, dass die zuvor genannten Attribute am ehesten den ordnungsrechtlichen Instrumenten zuzuschreiben sind. Auf dieser Erkenntnis aufbauend, legt das Kapitel „Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix“ seinen Fokus bei der Formulierung von Vorschlägen auf die direkten Instrumente. Die zuvor aus Literatur und Empirie gewonnenen Erkenntnisse werden in den folgenden Kapiteln zum Zweck einer einfachen und kompakten Lesbarkeit nur kurz wiedergegeben. Ausführlich darauf eingegangen wurde bereits in dem Kapitel Analyse und Bewertung (Kapitel F) sowie dem Diskussionskapitel der Instrumente (Kapitel G).

##### **10.1 Produktkennzeichnung**

###### **Stärken der Siegel des Typ 1**

Die Kennzeichnung von Produkten durch Siegel hat im vorgestellten Instrumentenmix eine wichtige Funktion und zeichnet sich durch eine lange Historie aus. In den vergangenen drei Jahrzehnten wuchs die Anzahl von Siegeln erheblich an, was heute in einigen Produktgruppen eher verwirrend als hilfreich wirkt. Insbesondere die Siegel des Typ 2 (Selbstdeklaration durch Hersteller) haben in ihrer Anzahl stark zugenommen. Diese Siegel des Typ 2, die i.d.R. nicht auf zertifizierten Standards (Typ 1) oder einer Ökobilanz (Typ 3) aufbauen, und deren Anforderungen an das Siegel von unabhängigen Dritten (Typ 1 und 3), auf den der privatwirtschaftliche Akteur, der das Siegel beantragt, keinen maßgeblichen Einfluss ausüben kann, können den Konsumenten unter Umständen zu falschen Schlussfolgerungen bezüglich seines umweltbewussten bzw. nachhaltigen Handelns verleiten. Insbesondere für die Siegelgeber des Typ 1 (bspw. Blauer Engel, EU Umweltzeichen) wird daher empfohlen, sich von Siegeln des Typ 2 stärker zu distanzieren und die eigene besondere Bedeutung und die strengen Vergabekriterien herauszustellen. Durch diese Maßnahme wird beim Konsumenten ein Bewusstsein dafür entwickelt, dass sich die Anzahl von berücksichtigten Umweltbelangen bei Siegeln des Typ 1 im Vergleich zu Siegeln des Typ 2 oftmals stark unterscheidet und somit



eine Gleichwertigkeit der zwei Siegeltypen untereinander in den meisten Fällen nicht gegeben ist.

### **Synchronisation von umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung und Siegel**

Um insbesondere den Siegeln des Typ 1 zu mehr Aufmerksamkeit und Verbreitung zu verhelfen, wird als besonders erstrebenswert die seit einigen Jahren diskutierte Synchronisation bzw. Integration von Siegeln des Typ 1 in die Vergabeunterlagen der zu beschaffenden Produkte angesehen. Für die Siegel dürfte die Synchronisation mit folgenden Vorteilen verbunden sein. Zum einen würde sprunghaft die Aufmerksamkeit und Bedeutung für die Typ 1 Siegel steigen. Damit ginge auch die zuvor beschriebene Distanzierung der Siegeltypen untereinander einher. Zum zweiten ist mit einer einhergehenden Steigerung der Verbreitung zu rechnen. Diese würde im Fall des Blauen Engels und des EU Umweltzeichens zudem schneller dazu führen, dass die derzeit noch nicht von Herstellern genutzten Produktgruppen, für die bereits Anforderungskriterien ausgearbeitet wurden, mit Siegelnehmern gefüllt werden.

### **Potenzial der Standardsetzung von Siegeln für direkte Instrumente nutzen**

Die Bedeutung der freiwilligen Kennzeichnung für die Standardsetzung im Produktbereich ist beträchtlich. So können umweltrelevante Standards, die bspw. für Vergabekriterien des Blauen Engels oder des EU-Umweltzeichens entwickelt worden sind, nach einer gewissen Zeit in ordnungsrechtliche Instrumente, wie bspw. der Ökodesign-Richtlinie, implementiert werden. Die Entwicklung der Vergabekriterien ist oftmals mit umfangreichen und aufwendigen Arbeiten verbunden. Die entwickelten Vergabekriterien der hier betrachteten Siegel zeichnen sich dadurch aus, dass sie unter besonderer Berücksichtigung von Umweltbelangen erarbeitet wurden. Diesen bereits erbrachten Aufwand einer Zweitnutzung für ordnungsrechtliche Instrumente zukommen zu lassen, empfiehlt sich aus Effizienzgesichtspunkten wie auch aus Gesichtspunkten einer schnellen Verbreitung und Akzeptanzförderung.

## **10.2 Energieverbrauchskennzeichnung**

### **Ausweitung der Energieverbrauchskennzeichnung**

Eine Ausweitung der Energieverbrauchskennzeichnung auf Produktgruppen, die bis jetzt in der Ökodesign-Richtlinie erfasst oder in konkreter Bearbeitung sind, wird als besonders empfehlenswert erachtet. Insbesondere die Energieverbrauchskennzeichnung erweist sich im Instrumentenmix als in hohem Maße impulsgebend und besitzt die Fähigkeit, Lenkungseffekte im Bereich des Umwelt- und Ressourcenschutzes und darüber hinaus zeitnah zu erzeugen. Betrachtet man die in der Vergangenheit mit der Energieverbrauchskennzeichnung versehenen Produktgruppen, so kann festgestellt werden, dass eine Verbesserung der umweltschutzrelevanten Eigenschaften in allen Produktgruppen erzielt worden ist. Diese Annahme stützt sich insbesondere auf den Aspekt der Energieeffizienz. In allen Produktgruppen, in denen die Energieverbrauchskennzeichnung angewendet wird, kann eine Abnahme des Energieverbrauchs (je Produkt) nachgewiesen werden. Welchen Anteil dabei die Energieverbrauchskennzeichnung trägt und welchen die allgemeine Verbesserung der

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

---

Technik über die vergangenen Jahre, ist nicht zu ermitteln. Insbesondere die Erkenntnisse der Interviewpartner lassen jedoch die Annahme zu, dass ohne die Kennzeichnung der Druck geringer ausgefallen wäre, was aller Voraussicht nach zu geringeren Effizienzverbesserungen geführt hätte. Durch die Ausweitung der Kennzeichnung auf weitere Produktgruppen ist mit ähnlichen Erfolgen zu rechnen.

### **Implementation einer Dynamik bzw. Selbststeuerung**

Die Implementation einer Dynamik<sup>951</sup> in die Energieverbrauchskennzeichnung könnte die, heute als negativ wahrgenommene, nicht vorhandene Aktualität verringern. Die derzeit in Kraft getretene Energieverbrauchskennzeichnung besitzt ein statisches Vorgehen. Im Abstand von etwa fünf Jahren wird die jeweilige Kennzeichnung in den Produktgruppen einer Novellierung unterzogen. In einigen Produktgruppen trat bereits nach geringem Zeitverlauf der Umstand ein, dass am Markt lediglich Produkte angeboten werden, die bereits mit den besten Klassifizierungen versehen waren. Der ursprünglich verfolgte Sinn und Zweck, der in einer einfach anzuwendenden Vergleichsmöglichkeit und darüber hinaus in der Kenntlichmachung besonders fortschrittlicher Produkte liegen sollte, wurde/wird dadurch aufgehoben.

Die Umsetzung ließe sich durch bspw. zwei kurz erläuterte Varianten erzeugen:

- In einer sehr strikten Variante, die sich dadurch auszeichnet, dass stichtagsbezogen eine Neuklassifizierung (Rescaling oder Downgrading) anhand der verfügbaren Technik durchgeführt wird. Dabei würden dann bspw. die besten zehn Prozent in die oberste Klasse (produktgruppenabhängig derzeit „A“ bzw. „A+++“) aufgenommen. Die restlichen 90 Prozent verteilen sich in diesem Modell auf die verbleibenden Klassen bis „G“.
- In einer weniger strikten Variante, die sich dadurch auszeichnet, dass die obersten Klassen zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch nicht mit Produkten gefüllt werden können, da noch keine Produkte diese geforderten Eigenschaften erbringen. Erst durch zukünftige Effizienzsteigerungen werden die obersten Klassen nach und nach mit Produkten gefüllt.

Beide Varianten sind mit Vor- und Nachteilen verbunden, haben Befürworter und Gegner. Aus Sicht einer ambitionierten Umweltschutzpolitik ist die erste Variante zu bevorzugen, da die zweite Variante, die in Anlehnung erstmalig in der Verordnung zu Fernsehgeräten angewendet wurde, gezeigt hat, dass entgegen der Annahme zum Zeitpunkt der Verabschiedung die obersten Klassen wesentlich schneller mit Geräten gefüllt werden konnten. Demzufolge ist sehr schnell wieder der Zustand eingetreten, den es zu unterbinden galt, nahezu leere Klassen von „B“ bis „G“ und sehr volle „A“-Klassen.

### **Integration von Ressourcenschutzaspekten in die Energieverbrauchskennzeichnung**

Die Energieverbrauchskennzeichnung stellt im untersuchten Instrumentenmix ein sehr wichtiges und erfolgreiches Instrument dar, was derzeit insbesondere Energieeffizienz fokussiert. Um das Potenzial der Energieverbrauchskennzeichnung zu nutzen und zu erweitern, empfiehlt es sich daher, weitere Aspekte des Umweltschutzes in sie zu integrieren. Aufbauend auf der Kenntlichmachung von Energieeffizienz durch die Klassifizierung von „A“

---

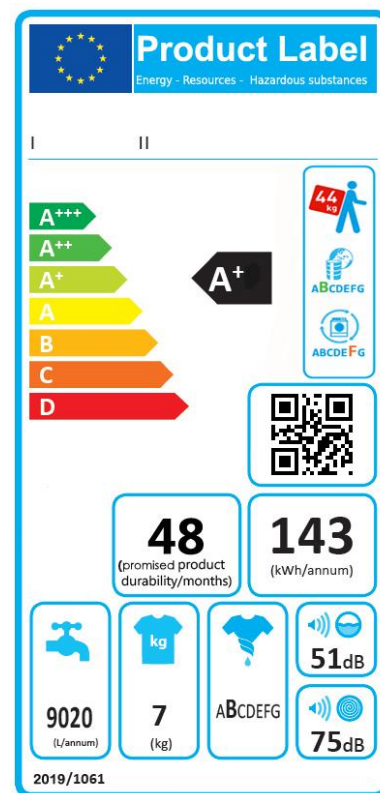
<sup>951</sup> Automatische Anpassung an den Stand der Technik

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

bzw. „A+++“ bis „G“, und der Übermittlung weiterer Leistungswerte eignet sich das Instrument auch dazu, Ressourcenschutzaspekte zu integrieren. Dazu könnte zum einen die Implementierung von Leistungswerten des Ressourcenschutzes in die Kennzeichnung vollzogen werden. Die Energieverbrauchskennzeichnung würde demzufolge zur verpflichtenden Produktkennzeichnung und in ihrem Aussehen stark verändert. Dieses Vorgehen birgt jedoch die Gefahr, dass die Konsumenten, die bisher stark für die Kennzeichnung mit dem Buchstaben „A“ und der Farbe „Grün“ sensibilisiert wurden, mit vielen neuen Werten und Informationen belastet oder sogar verwirrt werden. Aus diesem Grund spricht viel dafür, zum anderen eine Implementation der Ressourcenschutzaspekte methodisch hinter die „A“ bis „G“-Kennzeichnung zu integrieren. Da für den Ressourcenschutz insbesondere die Produktlebensdauer von großer Relevanz ist, sollte diese auf der Kennzeichnung aufgedruckt sein. Auch wird durch das Aufdrucken der Produktlebensdauer (rechtlich belastbar) zudem der Informationsasymmetrie zwischen Hersteller und Konsument entgegengewirkt. Um für interessierte Konsumenten die Transparenz weiter zu steigern, empfiehlt es sich, einen QR-Code mit den zu Grunde liegenden Informationen aufzudrucken. Konsumenten werden durch diese beiden Zusatzinformationen nur wenig belastet, erhalten jedoch relevante Informationen direkt bzw. durch aktives Auslesen der QR-Codeinformationen mittels Smartphone/Lesegerät. Abb. 24 Abb. 25 zeigt, wie eine veränderte Produktkennzeichnung aussehen könnte.



**Abb. 24: Aktuelle Produktkennzeichnung**  
Quelle: EU DG Environment



**Abb. 25: Vorschlag für Produktkennzeichnung**  
Quelle: eigene Darstellung

### 10.3 Ökodesign-Richtlinie

#### **Adressieren von Material- und Ressourcenschutzaspekten**

Im ausgewählten Instrumentenmix eignet sich neben dem ElektroG die Ökodesign-Richtlinie in besonderer Weise, um Material- und Ressourcenschutzaspekte zu adressieren. Das wesentliche Ziel der Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) ist es, neben der Erzielung eines europäischen Binnenmarktes einen Rahmen für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener und energieverbrauchsrelevanter Produkte zu schaffen. Die Richtlinie regelt seit ihrem Inkrafttreten im Jahr 2005 in Form von Durchführungsmaßnahmen die an Produkte gestellten Anforderungen. In der Vergangenheit waren diese vorwiegend Anforderungen an die Energieeffizienz. Spätestens mit der Ausweitung auf energieverbrauchsrelevante Produkte stellt die Richtlinie in Aussicht, neben der Energieeffizienz auch den komplexeren Bereich der Material- und Ressourcenschutzproblematik zu regeln. In den zurückliegenden Jahren hat die EU-Kommission Vorhaben angestoßen, die sich der Integration von Material- und Ressourcenschutzaspekten widmen.<sup>952</sup> Die Erkenntnisse aus der Evaluierung weisen per se darauf hin, dass die Ökodesign-Richtlinie ein geeignetes Instrument ist, um mit ihr Material- und Ressourcenschutzaspekte zu adressieren. Dies könnte sowohl durch produktgruppenspezifische Durchführungsmaßnahmen erfolgen wie auch durch horizontale Durchführungsmaßnahmen, die dann für alle erfassten Produktgruppen anzuwenden sind, was zuletzt durch die Verordnung 1275/2008 (Los 6: Standby und Schein-aus-Verluste) erfolgte. Die Erkenntnisse aus der Evaluierung weisen jedoch auch darauf hin, dass zumindest in den Anfangsjahren der Etablierung von Material- und Ressourcenschutzaspekten in der Ökodesign-Richtlinie auf einfache, logische und Komplexität reduzierende Methodiken zurückgegriffen werden sollte, um die zu erwartenden Verständnisschwierigkeiten und Widerstände zu reduzieren. Im Kern sollte ein Verständnis dafür vorherrschen, dass nur das gesteuert werden kann, was mit einfachen Mitteln erhoben wurde. Die Erhebungsmethoden sollten sich dabei weitgehend auf Messen und Wiegen beschränken. Die Kenntlichmachung am Produkt sollte durch eine Kombination aus der Ökodesign-Richtlinie und der Energieverbrauchskennzeichnung, mithilfe von Indikatoren bzw. einer ausgewiesenen Kennzahl, erfolgen. Die beiden nachfolgenden Abschnitte behandeln die Erhebung und Kenntlichmachung detaillierter.

#### **Materialdeklaration in Produktdatenbank**

Grundlage von Regelungsaktivitäten im Produktbereich ist eine detaillierte Kenntnis über den Regelungsgegenstand. Zu diesem Zweck sollten neben den Produktperformancedaten, die in den technischen Datenblättern ausgewiesen werden, auch Materialdaten erhoben bzw. übermittelt werden. Bei der sogenannten Materialdeklaration von Produkten sollte eine einfache, logische und Komplexität reduzierende Methodik angewendet werden, welche auf standardisierten Erhebungsvorgängen aufbaut und in der die Werte in einer Produktdatenbank zusammengeführt werden. Zu diesem Zweck sollte das zu erfassende Produkt zunächst in Bauteilgruppen wie Gehäuse, Verbindungstechnik, Kabel, Leistungselektronik, etc. unterteilt werden. Die Unterteilung sollte ähnlich denen von 3D-CAD-Programmen erfolgen. Für die einzelnen Bauteile wird das verwendete Material bestimmt, anschließend wird es gewogen

---

<sup>952</sup> Vgl. Ardente 2012 und Mudgal 2013

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

---

bzw. über das Volumen, welches aus den 3D-CAD-Programmen entnommen werden kann, und den spezifischen Gewichten der Materialien das Gewicht berechnet.

Für die Komponenten der Leistungselektronik erfolgt die Erhebung mittels Datenblätter. Nach der Bauelementtypisierung werden ihre Materialzusammensetzung und das Gewicht anhand online verfügbarer Produktdatenblätter bestimmt. Dazu stellt der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) eine Vielzahl von Produktdatenblättern von Bauelementen unter dem Namen „Umbrella-Specifications“ zur Verfügung. Die Daten der Umbrella-Specs. wurden anhand diverser Bauelemente bestimmter Firmen erhoben, doch zu den Bauelementtypen anderer Firmen bestehen meist keine oder nur ein marginaler Unterschied. Zudem gibt der ZVEI eine Vielzahl von Größen und Gewichten des Bauelementtyps an, mit welcher die Materialzusammensetzung ebenfalls bestimmt werden kann.

Die Materialdeklaration dient einem Indikatoren- bzw. Kennzahlensystem.

### **Indikatoren und Kennzahlensystem**

Neben der Energieeffizienz, die heute in wenigen Produktgruppen bspw. durch die Energieverbrauchskennzeichnung ausgewiesen wird, empfiehlt sich das Aufzeigen der Ressourceneffizienz und weiterer Umweltauswirkung eines Produktes. Um dies in adäquater Weise umzusetzen, wird ein Indikator vorgeschlagen, der die relevanten Einflussparameter beinhaltet und zur Steuerung dient. Zu den relevanten Einflussparametern gehören in jedem Fall der Nettomaterialverbrauch, die Produktlebensdauer und für Produkte mit Stromverbrauch die Energieeffizienz. Da die Umweltauswirkung der verwendeten Ressourcen für die Berechnung des Nettomaterialverbrauchs stark unterschiedlich ausfällt, bspw. der Gebrauch von Gold im Produkt ggü. derselben Menge an Eisen eine wesentlich größere Umweltauswirkung aufweist, empfiehlt sich die Hinzunahme eines Umweltgewichtungsfaktors. Es existieren zwar diverse Umweltgewichtungsfaktoren, jedoch sind nicht alle weitgehend anerkannt und bei vielen stehen keine Daten für eine breite Auswahl an Materialien und Rohstoffen zur Verfügung. Für die hier vorzunehmende Gewichtung eignet sich der weitgehend anerkannte KEA (kumulierter Energieaufwand). Der KEA erfüllt zum einen das Kriterium der umfangreichen Datenverfügbarkeit, zum andern die Bewertung der ökologischen Auswirkungen der Gewinnung von Primärressourcen sowie des Abfalls. Die ökologische Auswirkung stellt im Falle des KEAs den Primärenergiebedarf dar und besitzt dementsprechend die massespezifische Einheit: Energieaufwand pro Masse (MJ/kg).

Im Nettomaterialverbrauch spiegeln sich sowohl Ressourcen- als auch Recyclingaspekte wider. Prinzipiell gehen nicht alle Materialien, die in einem Produkt enthalten sind, in der End-of-Life-Phase verloren, sondern werden zurückgewonnen und als Rezyklat für die Herstellung eines neuen Produkts verwendet. Vor diesem Hintergrund ergibt sich der tatsächliche Nettomaterialverbrauch aus allen neu benötigten Ressourcen zur Produktherstellung (Primärressourcen) und dem entstehenden Abfall (nicht recycelbares Material) in der EoL-Phase [Dieser Sachverhalt drückt sich mathematisch aus in: Die neu benötigten Ressourcen entsprechen den gesamt benötigten Ressourcen, abzüglich der enthaltenen recycelten (ReEd-Ressource) Ressourcen; der Abfall entspricht den gesamt verwendeten Ressourcen, abzüglich der recycelbaren (ReAble-Ressource) Ressourcen.

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

Zusammengefasst wird der Nettomaterialverbrauch<sup>953</sup> berechnet durch:

$$\begin{aligned} \text{Nettomaterialverbrauch} &= \sum_i^n KEA_i \cdot (\text{neu benötigte Ressource}_i + \text{Abfall}_i) \\ &= \sum_i^n KEA_i \cdot [(\text{Ressource}_i - \text{ReEd Ressource}_i) + (\text{Ressource}_i - \text{ReAble Ressource}_i)] \\ &= \sum_i^n KEA_i \cdot (2 \cdot \text{Ressource}_i - \text{ReEd Ressource}_i - \text{ReAble Ressource}_i) \end{aligned}$$

<b>n</b>	Anzahl der gesamt betrachteten Materialien
<b>i</b>	Betrachtete Ressource
<b>KEAi</b>	Ressourcenspezifischer Indikator, der den energetischen Aufwand als Massenspezifischen Wert berücksichtigt [MJ/kg]
<b>Ressourcei (mi,ges)</b>	Gesamtmasse einer Ressource im Produkt
<b>ReEd Ressourcen (mi,RC)</b>	Gesamtmasse einer Ressource, welche als zurückgewonnene (RecoverEd) oder wiederverwendete (ReuseEd) Ressource im Produkt enthalten ist [kg]
<b>ReAble Ressourcen (mi,RR)</b>	Gesamtmasse einer Ressource, welche potentiell aus dem Produkt zurückgewonnen (RecycAble) oder wiederverwendet werden (ReuseAble) kann [kg]

Die Produktlebensdauer kann zum einen aus der vom Hersteller angegebenen Zeitspanne für eine ordnungsgemäße Dienstleistungserfüllung bestehen, oder zum andern aus der kürzesten Lebensdauer der verwendeten Bauteile. Da die Lebensdauer nach Möglichkeit maximiert werden soll, führt die Integration des Terms Lebensdauer im Zähler einer Gleichung (Indikatorgleichung) zum gewünschten Anstieg des Ergebnisses.

$$\text{Lebensdauer} = \text{Lebensdauer}_{\text{Herstellerangabe oder Bauteil mit kürzester Lebensdauer}} [h]$$

Die Ermittlung der Energieeffizienz, für Produkte, die zur Dienstleistungserfüllung Elektrizität verbrauchen, kann entweder über die Berechnung der Energieeffizienz an sich oder über die Verwendung der errechneten Werte für die Energieverbrauchskennzeichnung erfolgen. Die Berechnung erfolgt bspw. für Leuchtmittel durch Teilung des Lichtstroms durch die Leistungsaufnahme. Die Verwendung des Wertes für die Energieeffizienz erfolgt bspw. für Waschmaschinen aus der produktspezifischen Berechnung der Norm EN 60456.

<sup>953</sup> Zur Berechnung des Nettomaterialverbrauchs siehe auch in Aoe 2003

$$\text{Energieeffizienz} = \frac{\text{Lichtstrom}}{\text{Leistungsaufnahme}} \left[ \frac{\text{lm}}{\text{W}} \right]$$

bzw.

**Energieeffizienz = 1 – Normwert für Energieeffizienz** (bspw. 0,19 kWh pro kg Wäsche)

In dem Berechnungsmodell des Indikators werden die einzelnen Terme zu einem Indikatorsystem zusammengefügt. Entsprechend den abgebildeten Kategorien wird der Indikator als „Spezifischer Energie und Ressourcen Indikator (**SERI**)“ bezeichnet. Im Fall des SERI wird angenommen, dass sich Verbesserungen durch einen steigenden Ausgabewert des Indikatorsystems ausdrücken. Zu diesem Zweck befinden sich positive Aspekte bzw. Terme im Zähler und negative im Nenner. Zu den positiven Aspekten zählen die Lebensdauer sowie die Energieeffizienz; den Materialverbrauch hingegen gilt es zu minimieren:

$$\begin{aligned} \text{SERI}_{\text{Produkt}} &= \frac{\text{Energieeffizienz} \cdot \text{Lebensdauer}}{\text{Nettomaterialverbrauch}} \\ &= \frac{\left( \frac{\text{Lichtstrom}}{\text{Leistungsaufnahme}} \right) \text{ oder } \left( \frac{1}{\text{Normwert}} \right) \cdot \text{Lebensdauer}}{\left( \sum_i^n \text{KEA}_i \cdot (2 \text{Ressource}_i - \text{ReEd Ressource}_i - \text{ReAble Ressource}_i) \right)} \\ &= \frac{\frac{\Phi}{P} \cdot L}{\left( \sum_i^n \text{KEA}_i \cdot (2 m_{i,ges} - m_{i,RC} - m_{i,RR}) \right)} \left[ \frac{\frac{\text{lm}}{\text{W}} \cdot \text{h}}{\frac{\text{MJ}}{\text{kg}} \cdot \text{kg}} \right] \end{aligned}$$

### 10.4 ElektroG

Das heute Anwendung findende Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltfreundliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, das ElektroG, ist das Ergebnis von mehr als drei Jahrzehnten ausführlicher Diskussionen und Verhandlungen auf nationaler und europäischer Ebene. In weiten Teilen ist das Gesetz ein Kompromiss und wird es zukünftig voraussichtlich auch bleiben. Vorschläge zur Verbesserung oder Synchronisation zu formulieren, fällt insbesondere für das ElektroG nicht leicht, da viele kluge Köpfe aus Wissenschaft, Ministerien und Bundesämtern sowie diversen Kanzleien in den vergangenen Jahrzehnten schon tätig waren und mehr oder weniger detaillierte Ideen entwickelt, diskutiert oder sogar verhandelt haben. Da über die Jahre die Probleme jedoch gestiegen sind, das Gesetz indes nur sehr geringfügige Veränderungen erfahren hat, haben viele Vorschläge bzw. Konzepte auch heute an ihrer Aktualität nichts eingebüßt. Die folgenden Vorschläge greifen demzufolge lange diskutierte und neu hinzugekommene Vorschläge auf.

#### Geteilte Produktverantwortung

Die Übernahme der Verantwortung für die in die EoL-Phase überführten Produkte, obliegt heute wie in der Vergangenheit den Herstellern und dem Staat. Dieser aus einem Kompromiss entstandene Umstand verstößt seit seiner Einführung grundsätzlich gegen das Verursacherprinzip und belastet den Staat bzw. die Steuerzahler mit von Dritten erzeugten Kosten. Die von den Produkten ausgehenden positiven Aspekte kommen per se den Herstellern und Konsumenten zugute, dem Staat generell nicht. Den Beispielen anderer

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

Länder, wie etwa der Schweiz, folgend, sollte der Staat die Produktverantwortung auf diejenigen übertragen, die Verursacher und Profiteur sind. Die Vorschläge zur Umsetzung des Verursacherprinzips in der europäischen WEEE weisen in ersten Ansätzen und mit viel Kompromisswillen den Weg zur Umsetzung.

### **Steigerung der Wiederverwendung**

Im Gesetzestext wird der Wiederverwendung zwar Priorität vor der Wiederverwertung eingeräumt, in der Praxis liegen die Wiederverwendungsquoten jedoch in einem geringen einstelligen Prozentbereich. Eine Hauptursache für die geringe Wiederverwendungsquote liegt in der Verfahrenspraxis der Sammlung bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsstätten. Produkte, die dem EoL-System zugeführt werden, erleiden zumeist schon in den ersten Prozessschritten starke Beschädigungen, die eine Wiederverwendung i.d.R. ausschließt. Sei es durch Beschädigungen beim Werfen in einen Sammelcontainer, durch Schüttgutkommissionierung mittels Gabelstapler oder Radlader oder durch schlichte Missachtung des Gesetzes, wenn bspw. glasbruchsichere Transportbehältnisse vorgeschrieben sind, diese jedoch gar nicht zur Verfügung stehen.

Um Abhilfe zu schaffen, bietet es sich an, im Gesetzestext konkrete Behandlungsvorschriften zu erlassen, die der derzeitigen Praxis während der Sammlung und Sortierung entgegenwirken. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang jedoch auch, dass konkrete Sanktionen bei Zuwiderhandlung erfolgen, da nicht zuletzt das soeben herangezogene Beispiel der glasbruchsicheren Transportbehältnisse zeigt, dass eine Folgebereitschaft teilweise mit Sanktionen erwirkt werden muss.

Neben der Sammlungs- und Sortierungspraxis stellt jedoch auch der Aspekt von konstruktionsbedingtem zu Abfall werden ein großes Hindernis für steigende Wiederverwertungsquoten da. Insbesondere in Fällen, wo fest eingebaute Batterien oder Akkumulatoren, die nicht zerstörungsfrei ausgewechselt werden können, die Lebensdauer des Gerätes bestimmen. Die heute im ElektroG (§4) verfasste Formulierung hat Hersteller nicht dazu animiert, ihre Geräte so zu entwickeln, dass die Wiederverwendung gesteigert werden kann. Am Markt sind teilweise sogar gegenteilige Tendenzen zu beobachten, die eine Verkürzung der Lebensdauer befördern. Bis die Verfahrenspraxis durch Durchführungsmaßnahmen der Ökodesign-Richtlinie geregelt bzw. unterbunden wird, sollte das ElektroG die Lücke schließen und gegen konstruktionsbedingtes zu Abfall werden vorgehen.

### **Sammelquoten**

Das Sammelziel von 4 kg pro Kopf und Jahr stellt weder ein besonders ambitioniertes Ziel dar, noch trägt es der vorliegenden Problematik im Elektroschrottbereich ausreichend Rechnung. Die europäischen Spitzenreiter sammeln schon heute weit über 15 kg pro Kopf und Jahr, und die Unterschiede im Bezug auf Umwelt- und Ressourcenschutzaspekte der gesammelten Materialien sind bezogen auf ein äquivalentes Gewicht gewaltig. Schlussfolgernd sollten die Sammelquoten stark angehoben werden und stoff- bzw. materialbezogen erhoben werden.

### **Förderung von hocheffizienter Recyclingtechnik**

Produkte werden heute im Herstellungsprozess mit modernsten technologischen Möglichkeiten produziert und dabei mit einer Vielzahl von Materialien hergestellt. Heute braucht es u. a. für einen Hochleistungschip mehr als 60 Elemente. Diese im Produkt



enthaltenen Rohstoffe gilt es in Recyclingprozessen zurückzugewinnen. Die hierfür von der EoL-Branche zur Verfügung stehenden Möglichkeiten unterscheiden sich im Gegensatz zu den Möglichkeiten im Entstehungsprozess gewaltig. Die Technologien und das Equipment der EoL-Phase beschränken sich weitestgehend auf Brechen, Schlagen, Sieben und Erhitzen. Die EoL-Branche legt ihren Fokus i.d.R. zum einen auf die Rückgewinnung der mit einfachen physikalischen Mitteln auszuschleusenden Massenmetalle, zum anderen auf die durch pyrometallurgische Prozesse in eher simplen Schritten zurückzugewinnenden Bunt- und Edelmetalle wie Kupfer oder Gold. Insbesondere die in den vergangenen Jahren rasant und mit stark steigenden Wachstumsraten in den Markt gelangten hochkomplexen und elementreichen Produkte geben zunehmend Anlass zur Sorge. Die heute zur Verfügung stehende Recyclingtechnik ist schlicht nicht in der Lage, die an sie gestellten Herausforderungen, die aus der sortenreinen Trennung der eingebrachten Material- bzw. Elementströme besteht, zu erfüllen. Besonders wirtschaftsstrategische Rohstoffe<sup>954</sup> werden heute mit weniger als einem Prozent zurückgewonnen. Neben der Inizierung von Forschungsprojekten sollte die europäische und nationale Gesetzgebung einen Fort- und Weiterentwicklungswettbewerb der Recyclingtechnik anregen. Dieser sollte aktuell seinen Fokus auf die Rückgewinnung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe legen, da die Potenziale hier besonders groß sind.

### **10.5 Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung**

#### **Steigerung der verbindlichen Umsetzung**

Um die großen Potenziale, die der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung zugeschrieben werden, wirksam werden zu lassen, ist der Schritt von einem „Kann-Instrument“ zu einem verbindlichen Instrument unausweichlich. Die dem Instrument innewohnenden Potenziale, bspw. die Erschaffung von Leitmärkten, marktliche Durchsetzung von Avantgarden (Vorreiterprodukten), sowie tiefergehende Aspekte wie die sozial-ökologische Produktion, bedürfen zur Entfaltung eines verbindlichen und rechtssicheren Regelwerks. Spätestens seitdem die Rechtsicherheit geschaffen wurde, dass Umweltbelange nicht zu vergabefremden Aspekten gehören, sind die maßgeblichen Schritte, die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung verbindlich zu machen, ausgeblieben. Um den vereinbarten Umwelt- und Klimaschutzzielen sowie der Akzeptanz- und Vertrauensbildung gegenüber der Bevölkerung, die vom Staat stets zu umweltgerechtem Handeln angehalten wird, gerecht zu werden, empfiehlt es sich, schnell eine Politik in Gang zu setzen, die zu einer verbindlichen, umweltfreundlichen und öffentlichen Beschaffung führt. Dazu wird empfohlen, die leitende Gesetzgebung von den „Kann-Bestimmungen“ zu befreien. Nur durch diesen Schritt kann aller Voraussicht nach der Einstieg geschafft werden, dass in den diversen Beschaffungsstellen die gewünschte Veränderung eintritt, die aus einer konsequent umweltfreundlichen Beschaffung besteht.

#### **Zulassung der Forderung von Siegel des Typ 1 in die Vergabeunterlagen**

Zur Erleichterung der Umsetzung einer umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung wird die Integration von Siegeln des Typ 1 in die Vergabeunterlagen – der zu beschaffenden Produkte – angesehen. Für die umweltfreundliche öffentliche Beschaffung dürfte die Möglichkeit der

---

<sup>954</sup> z. B. Hightech-Metalle, leichte und schwere Seltene Erden, Indium, Gallium, Yttrium

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

---

direkten Einforderung der Siegel mit folgenden Vorteilen verbunden sein. Zum einen würde es zu einer direkten Arbeitserleichterung für die Beschaffer führen, da die selektive Aufnahme der Siegelkriterien in die Vergabeunterlagen entfällt. Zum zweiten würde die Arbeitsbelastung der Lieferanten sinken, da die Prüfung, ob die für die Bedarfsdeckung favorisierten Produkte den Kriterien der Siegel genügen, entfällt. Allgemein würde durch diese Maßnahme eine spürbare Erleichterung und Vereinfachung eintreten, die aller Voraussicht nach einen erheblichen Push-Effekt hin zu einer umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung auslöst.<sup>955</sup>

### **Bündelung der Informationsbereitstellung**

Die Informationsbereitstellung hinsichtlich umweltfreundlicher öffentlicher Beschaffung ist in Deutschland über unterschiedliche Kanäle und diverse Bezugsstellen verteilt. Auch verschiedene Bundes- und Landesministerien beteiligen sich mit unterschiedlichen Angeboten an der Informationsbereitstellung. Dies macht die Informationssuche für Beschaffungsstellen nicht nur schwierig, sondern führt zuweilen auch zu Irritationen, insbesondere dann, wenn veraltete Quellen nicht aktualisiert werden. Der seit einiger Zeit zu beobachtende Versuch einer Bündelung und Zusammenführung von Informationen wird als richtig angesehen. In diesem Sinne weiterführende Maßnahmen sind anzustreben, so dass letztendlich die vielen tausend Beschaffer, für die die Beschaffung nicht selten nur eine von vielen Tätigkeiten darstellt, schnell und zielsicher an die benötigten Informationen gelangen.

### **Zentralisierung von Beschaffung**

Insbesondere bei der Beschaffung von Investitionsgütern und sehr komplexen Produkten, die zuweilen nur sehr selten beschafft werden, ist die zu veranschlagende Informationsbereitstellungs-, Prüfungs-, sowie Auswahlzeit sehr häufig lang bemessen. In diesen und vielen weiteren Fällen macht eine Zentralisierung der Beschaffung nicht nur Sinn, sondern entlastet die verantwortlichen Personen und führt zu direkten und indirekten Kosteneinsparungen, da u. a. durch die Bündelung von Beschaffung in vielen Fällen ein Preisvorteil erwirkt werden kann. Zusammenschlüsse von Kommunen zu Beschaffungsnetzwerken oder die Delegation an Beschaffungsexperten bzw. die Hinzunahme von kompetentem Sachverstand können in vielen Fällen Vorteile erzeugen, zuweilen nachträglich böse Überraschungen verhindern helfen, und sind daher anzustreben.

## **10.6 Selbstverpflichtungen & Umweltabsprachen**

Die gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich des Instrumentes S&U führen zum Fazit, dass eine Ausweitung des Instruments im Produktbereich bis auf wenige etwaige Ausnahmen nicht empfohlen werden kann. Insbesondere die Erkenntnisse aus der Interviewdurchführung stützen diese Annahme. Zu den wichtigsten Gründen gehören:

- dass S&U in der Vergangenheit oftmals hinter den an sie gestellten Erwartungen zurückgeblieben sind oder die in Aussicht gestellte Ziel nicht erreicht wurden,

---

<sup>955</sup> Im Legislativpaket Vergaberecht vom Dezember 2012 war die Verankerung schon vorgesehen, im Laufe der Novellierungsverhandlungen auf europäischer Ebene ist Verankerung jedoch wieder zurückgezogen worden.

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

- dass S&U durch die dem Instrument innewohnende Problematik des „Freifahrerverhalten“, bei dem Marktteilnehmer die kostenlose Mitnahme einer von Dritten erbrachten Leistung ausnutzen, große Defizite besitzen,
- dass S&U dazu einladen, sich auf bereits erbrachten Leistungen auszuruhen und zu keinen neuen Anstrengungen über das in Aussicht gestellte Ziel anregen,
- dass S&U vielfach in der Kritik stehen, oftmals nur „business as usual“ zu erreichen,
- dass der Staat nicht selten eine aufwandsintensive Drohkulisse für den Fall des Scheiterns aufbauen muss,
- dass S&U in aller Regel wenig Druck auf privatwirtschaftliche Akteure ausüben, da keinerlei Sanktionen bei Nicht-Erfüllung drohen,
- dass S&U entgegen einiger Annahmen in der Literatur per se nicht weniger Aufwand für Vertreter des Staates bedeuten, sondern zuweilen, insbesondere in der Ökodesign-Richtlinie, mehr Aufwand erfordern als ordnungsrechtliche Instrumente.

Die gewonnenen Erkenntnisse lassen grundsätzlich nicht darauf schließen, dass mit Selbstverpflichtungen oder Umweltabsprachen die verfolgten Umweltschutzziele im Produktbereich besser erreicht werden können. Lediglich in Bereichen, in denen umweltpolitische Steuerung notwendig erscheint und keine Aussicht auf Erfolg mittels anderer Steuerungsinstrumente besteht, sollten S&U zum Mittel der Wahl herangezogen werden.

Insbesondere dem Umstand geschuldet, dass sehr viele S&U-Erfolge bzw. Misserfolge bei sehr unterschiedlichen Bedingungen und bei der Existenz unterschiedlicher Erfolgs-/Misserfolgskriterien zustande kamen, ist zu erkennen, dass Schlussfolgerungen nach dem Motto „Bei diesen Rahmenbedingungen sind S&U einzusetzen!“ generell nahezu nicht möglich sind. Universell gültige Handlungsempfehlungen für erfolgsversprechende S&U kann es schon aus methodischen Gründen nicht geben. Dies resultiert schon aus den unendlich vielen Verhandlungssituationen und Gestaltungsoptionen. Da es sich bei S&U in den meisten Fällen um ein Instrument mit substantieller staatlicher Beteiligung handelt, bei dem die umweltbezogene Verpflichtung in aller Regel mehr oder minder ausgehandelt wird, kommt der Vorbereitung und der Gestaltung des S&U-Verhandlungsprozesses die erfolgsentscheidende Bedeutung zu. Für die wenigen Fälle, in denen letztlich angenommen wird, dass S&U zum Instrument der Wahl herangezogen werden sollten, muss im Verhandlungsprozess schlussfolgernd sichergestellt sein, dass der Erreichung selbstgesteckter, ambitionierter und über den „business as usual“-Zustand hinausgehender Umweltziele nichts entgegensteht.

### 10.7 Subventionen, Kampagnen und Initiativen

Das Instrument Subventionen, Kampagnen und Initiativen (S&K) stellt im Instrumentenmix in Bezug auf seine unterschiedliche Ausprägung und Anwendung das mit Abstand breitgefächertste Instrument da. Die Potenziale zur Verbesserung bzw. Weiterentwicklung müssen daher spezifisch betrachtet werden. Generell lassen die Erkenntnisse aus der Empirie jedoch darauf schließen, dass eine prinzipielle Ausweitung an sich nicht empfohlen werden kann. Zu den Gründen gegen eine Ausweitung zählen:

- dass S&K, initiiert von staatlicher Seite, in Zeiten hoher Staatsverschuldung per se kein zukunftsfähiges Modell darstellen,
- dass S&K nie eine 100-Prozent-Lösung erwirken und mit ihnen generell nur spezifische Gruppen angesprochen werden,

## H Konzeptvorschläge für einen verbesserten Instrumentenmix

---

- dass S&K funktionierende Marktmechanismen gefährden können,
- dass S&K anfällig für Mitnahmeeffekte sind, da bspw. eine Neuanschaffung ohnehin getätigt werden würde,
- dass S&K missbrauchsanfällig sind und dazu einladen, sich auf einem subventionierten Verhalten auszuruhen.

Dass mit S&K verfolgte Umweltschutzziele schnell und treffsicher erreicht werden, ist zwar nicht ausgeschlossen, aber Anzeichen dafür, dass das Instrument im Vergleich zu anderen besser geeignet ist, lassen sich nicht erkennen.

S&K sollten eher als Begleitinstrument verwendet und weiterentwickelt werden. In die Abhängigkeit zu geraten mit ihnen Erfolge erzielen zu müssen, sollte nicht angestrebt werden. Mit S&K lässt sich positiv motivieren, zuweilen lassen sich Denkanstöße mit dem Instrument gut transportieren und Zukunftsvisionen aufzeigen.

Dem Verursacherprinzip folgend, gilt es generell, die Kosten von S&K auf die Seite der privatwirtschaftlichen Institutionen zu verschieben. Diese sind vielfach besser im Stande, die Erkenntnis aus der Interviewdurchführung umzusetzen, die daraus besteht, dass eine Breitenwirkung prinzipiell nur erzeugt werden kann, wenn der Entschluss getroffen wurde, viel Geld in die Hand zu nehmen, um damit Aufmerksamkeit zu erzielen und die vorherrschende Reizüberflutung zu durchbrechen.

Privatwirtschaftliche sowie bürgerschaftlich initiierte Bewegungen in Form von Kampagnen und Initiativen haben seit langer Zeit eine Tradition in Deutschland. Insbesondere das Internet erleichtert die Vernetzung und hilft, schnell und gezielt Informationen auszutauschen. Mit Engagement und Beständigkeit umgesetzt, leisten sie heute einen eigenständigen Beitrag im produktbezogenen Umweltschutz. Eine Ausweitung hilft, Probleme im Produktbereich zu vermitteln und eröffnet neue Möglichkeiten, diese zu lösen.

Preise und Belobigungen können sicherlich als unterstützende Maßnahme betrachtet werden. Die Nutzen ziehenden Institutionen, im hier betrachteten Anwendungsfeld zumeist Hersteller, sollten jedoch an der Kostentragung beteiligt werden.

## I Resümee

Die Untersuchung des Instrumentenmixes hat gezeigt, dass sich die Instrumente, gemessen an den Evaluationskriterien der Umweltpolitikanalyse, noch nicht als wirksam genug erwiesen haben, um den umweltpolitischen Entwicklungsprozess im produktbezogenen Umweltschutz zu dynamisieren, die institutionelle Infrastruktur der Umweltpolitikinstrumente im Bezug auf Ressourcenschutz zu verbreitern bzw. zu initiieren, erkannte und beschriebene Fehlallokationen zu beheben und letztlich eine Verbesserung der Umweltqualität durch die Reduzierung der von Produkten ausgehenden Defizite herbeizuführen.

Die Betrachtung des Instrumentenmixes im Hinblick auf das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit (*Ökologie, Ökonomie* und *Soziales*) verdeutlicht, dass die heute im Produktbereich zur Anwendung kommenden Instrumente zum überwiegenden Teil auf der Säule der Ökonomie aufbauen. Diese Erkenntnis leitet sich daraus ab, dass insbesondere die Instrumente, die eine Entstehungsgeschichte auf europäischer Ebene vorzuweisen haben, schon in ihren Erwägungsgründen deutlich machen, dass primäres Ziel ihrer Entstehung die Schaffung eines europäischen Binnenmarktes ist und demzufolge ökonomische Absichten maßgeblich sind. Neben der ökonomischen Säule finden sich insbesondere in den hier betrachteten Instrumenten auch ökologische Aspekte wieder. Stichhaltig soziale Aspekte finden sich in den ausgewählten Instrumenten, in direkten Formulierungen, eher selten. Sie werden durch die Umsetzung ökologischer Aspekte eher erreicht. Etwa in der Form, dass ökologische Produkte, die eine konsequente Ausrichtung auch auf ökologische Produktionsverfahren besitzen, auch zu öko-fairen Produkten avancieren können.

Die Betrachtung des Instrumentenmixes im Hinblick auf die Leitstrategien der Nachhaltigkeit verdeutlicht, dass die heute im Produktbereich zur Anwendung kommenden Instrumente zum überwiegenden Teil auf der Effizienzstrategie aufbauen. Zu einem geringen Teil sind Aspekte der Konsistenzstrategie in ihnen zu finden, eine Ausrichtung anhand der Suffizienzstrategie ist nicht erkennbar. Dieser Umstand leitet sich aus zwei wesentlichen Aspekten ab. Zum einen hatte es die Umweltpolitik seit ihrer Entstehung schwer, sich durchzusetzen, da sie stark in die individuelle Freiheit des Einzelnen und des Kollektivs einzugreifen versucht. Unter der Annahme, dass Freiheit die Möglichkeit ist, individuelle Ziele zu erreichen, greift Umweltpolitik nicht selten repressiv in diese Freiheit ein, und zieht somit schnell den Zorn des reglementierten Akteurs auf sich. Zum anderen ist die Ausrichtung umweltpolitischer Instrumente anhand der Effizienzstrategie die leichteste aller gangbaren Lösungen. Bedeutet die Effizienzstrategie doch, dass alle Akteure ihr Handeln weder generell anders noch komplett neu gestalten müssen, ferner dass wirklich weniger oder sogar Schrumpfung in Form von u. a. selbsterlassenen Grenzen (Caps) vollzogen werden muss. Die instrumentelle Gestaltung anhand der Effizienzstrategie bedeutet, dass alle in einer gewissen Übergangszeit so weitermachen können wie bisher, daran anschließend sind die Adressaten zur Optimierung ihres Handelns angehalten. Sie ermöglicht die Einigung auf ein für alle Akteure gebilligtes Ziel. Die Kommunikation findet in der Art statt, dass alle am Fortschritt arbeiten und stets bemüht sind besser zu werden. Für die Aktiven sichert die Effizienzstrategie die Grundlage für lange Beschäftigung und fortlaufendes Management. Die Ausrichtung der Instrumente anhand der Effizienzstrategie ermöglicht im Gegensatz zur Konsistenz- und Suffizienzstrategie ein Handeln, welches auch dadurch gekennzeichnet ist, dass es zwar zum Ziel kommen kann,

aber nicht muss. Dadurch erweist sie sich als mehrheitsfähig, jedoch nicht unbedingt in der Lage, die skizzierten Defizite schnell und zielsicher zu lösen.

Die zentralen bzw. generellen Wirkungsmechanismen der verschiedenen Instrumente bestehen heute darin, dass sie vorsorgeorientiert und partizipationsfördernd sind, daneben obliegt es ihnen, weitreichende Transparenz umweltrelevanter Aktivitäten (oder Untätigkeiten) und deren Ergebnisse herzustellen. Ferner, die Rechtsposition von Betroffenen (oder beliehenen Institutionen) durch umweltschädigendes Verhalten zu verbessern, was zugleich beinhaltet, umweltbelastende Aktivitäten rechtlich und politisch angreifbar zu machen. Die ausschlaggebende Variable zur Erklärung des umweltpolitischen Paradigmenwechsels im Instrumentarium in Deutschland und Europa war und ist der „umweltpolitische Handlungsdruck“. In Deutschland und Europa entstand dieser im Produktbereich nicht etwa durch eine Umweltkatastrophe wie Tschernobyl in der Atompolitik, sondern resultierte primär erzeugt durch engagierte (progressive) Wissenschaftler, Umweltorganisationen, Journalisten, etc. Auch zeigen die Ausführungen im Grundlagenkapitel, dass, anders als bspw. in den USA oder Japan, das Umweltthema von der Bundesregierung (und später dem EU-Parlament) selbst Anfang der 1970er Jahre zu einem öffentlichen Thema gemacht und danach in das politisch-administrative Entscheidungssystem rechtlich und organisatorisch eingebaut wurde, ohne dass es vehementen (zwingenden) umweltpolitischen Druck gesellschaftlicher Akteursgruppen gegeben hat.

Zweifelsohne muss zumindest für die Betrachtung der Bundesrepublik hinzugefügt werden, dass erst durch den ideologisch bedeutenden Regierungswechsel auf Bundesebene, der zu einer sozial-liberalen Regierungskoalition unter WILLY BRANDT/WALTER SCHEEL führte, die eine reform-, partizipations-, und planungsfreundliche Regierungsform mit sich brachte, die Entwicklung eines politisch-administrativen Paradigmenwechsels eintrat. Erst auf der Basis einer neu etablierten und ausgerichteten instrumentellen Umweltpolitik der sozial-liberalen Regierungskoalition erhält die Erklärungsvariable „umweltpolitischer Handlungsdruck“ ihre Bedeutung. Es verdeutlicht zudem den immanent wichtigen Aspekt, dass der politisch-administrative Instrumentenmix in einem endogenen Prozess, also ohne einen wirklichen umweltpolitischen Handlungsdruck, entstanden ist. Die Weiterentwicklung der instrumentellen Umweltschutzpolitik, die die Etablierung eines erfolgversprechenden Instrumentenmixes nach sich zog, fand dann wiederum nur unter starkem Handlungsdruck statt, der auch dann nicht etwa durch eine Umweltkatastrophe herbeigeführt wurde, sondern durch Umweltbewegungen und ihre politischen Organisationen. Da auch zukünftig weder in der Energieeffizienzpolitik noch in der Ressourcenschutzpolitik die Herbeiführung eines technokratisch-effektiven Instrumentariums durch eine Umweltkatastrophe wie Tschernobyl oder Fukushima eintreten wird, bleibt nur, den umweltpolitischen Handlungsdruck durch Umweltorganisationen aufrechtzuerhalten oder auf günstige Politikkonstellationen zu hoffen. Richtet man den Blick in die Zukunft und betrachtet dabei die Agenda der Koalition unter ANGELA MERKEL/SIGMAR GABRIEL oder den Umbau des Regierungsapparates unter JEAN-CLAUDE JUNCKER in Brüssel, sollten die Hoffnungen auf günstige Politikkonstellationen nicht allzu groß sein, da die Prioritäten eher auf Wachstum, Beschäftigung oder Chancen gelegt werden, weniger auf konkrete umweltpolitische Schritte zum Ressourcenschutz.

Lenkt man die Betrachtung auf die Politikstiländerung aufgrund des reformpolitischen Umsetzungsprozesses in der Ausübung von Steuerungshandeln, so ist bei den untersuchten

Instrumenten weiterhin zu beobachten, dass der eingeschlagene Weg der vorsorgeorientierten, partizipationsfördernden und transparenzsteigernden (in diesem Zusammenhang auch integrationsfördernden) Umweltschutzpolitik grundsätzlich beibehalten wird. Insbesondere die integrierte Produktpolitik wird heute noch reformpolitisch weiter umgesetzt. Fokussiert man jedoch die Betrachtung, so erschließen sich instrumentenspezifische Defizite. Insbesondere die Ökodesign-Richtlinie, die als breit angelegtes Instrument mit vielseitigen Möglichkeiten zur Steuerung aufwartet, schöpft bei weitem nicht ihr gegebenes Potenzial aus. Dabei geht es auf der einen Seite um die Strenge oder Ambition des Steuerungshandelns, auf der anderen Seite um die Breite bzw. den Anwendungsbereich. Insbesondere durch die geführten Interviews mit Herstellern und Verbandsvertretern wurde ersichtlich, dass die Regelungsaktivitäten der Ökodesign-Richtlinie von 2005 bis heute nicht wirklich gravierende Auswirkungen gezeigt haben und in keinsten Weise das von Gegnern prognostizierte Branchensterben eingetreten ist. Im Gegenteil, die auf internationalen Messen und durch eigene Publikationen oder Pressemitteilungen beworbenen Fortschritte der Hersteller lagen teils deutlich über den durch die Ökodesign-Richtlinie an sie gestellten Mindestanforderungen. Auch die Transparenz steigernde Maßnahme der Ausweitung der verpflichtenden EU-Energieverbrauchskennzeichnung läuft sehr schleppend. Ein anders Beispiel stellt das ElektroG dar. Zwar beinhaltet der Gesetzestext Passagen, die sich explizit auf Aspekte einer vorsorgeorientierten Umweltschutzpolitik beziehen, doch halten sich die Unternehmen nicht daran, da auf der einen Seite die Formulierung so unpräzise gehalten ist, dass selbst Experten sich mit einer Interpretation schwertun, und auf der anderen Seite die Marktüberwachung und ggf. gerichtliche Klage bei Verstößen nicht erfolgt.

Auch bei den weiteren untersuchten indirekten Instrumenten lassen sich noch erhebliche Defizite feststellen. So ist es dem Gesetzgeber bis heute nicht gelungen, die umweltpolitischen Potenziale, die in der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung stecken, zu aktivieren. Das betreffende Regelwerk der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung ist bis heute gefüllt mit „Kann“-Bestimmungen und lässt somit jedem die Freiheit, auch gegen die von Politikern aller Parteien bekräftigten Intentionen zu handeln. Im Ausmaß vergleichbar lassen sich auch bei den weiteren indirekten Instrumenten Defizite finden.

Insbesondere von den seit langer Zeit im produktbezogenen Umweltschutz tätigen Experten und Entscheidungsträgern wurde kommuniziert, dass sie die Entwicklung des produktpolitischen Instrumentariums generell positiv sehen, aber dennoch konnte nicht der Eindruck gewonnen werden, dass der überwiegende Teil der Interviewpartner eine generellen Entspannung der Problemlage in der Zukunft sieht.

### **11 Weiterer Forschungsbedarf**

Nach vier Jahren Forschung fällt es leicht an dieser Stelle auf unzählige kleinere und größere Aspekte hinzuweisen, die der weiteren Forschung bedürfen. Es ist mir aber ein besonderes Anliegen, speziell auf einen Aspekt hinzuweisen, der in der Untersuchung zum Vorschein kam. Das betrachtete Instrumentarium im produktbezogenen Umweltschutz weist zweifelsohne

Schwächen auf und könnte durch Eingriffe effektiver gestaltet werden. Es ist aber keineswegs gänzlich schlecht und das größte Defizit des Instrumentenmixes dürfte derzeit darin liegen, dass es nicht in dem Maße angewendet wird, wie es insbesondere die Richtlinien-, Verordnungs- und Gesetzestexte der Instrumente schon heute zulassen würden. Demzufolge liegt das größte Defizit nicht im Instrumentenmix an sich, sondern in der unzureichenden Umsetzung. Zukünftig wird der Instrumentenmix sicherlich novelliert, erweitert und synchronisiert werden, entscheidender wird jedoch sein, ob er auch seinem Potenzial entsprechend angewendet wird. Um das umzusetzen, bedarf es durchsetzungsstarker Politiker und Beamter, einer effektiven Marktüberwachung und mehr denn je der Kooperationsbereitschaft der privatwirtschaftlichen Akteure, ohne deren Zustimmung Umweltschutz im Produktbereich heute nicht mehr vollzogen werden kann, da hoheitlich-administrative Formen der Steuerung durch kooperative abgelöst wurden.

Weiterer Forschungsbedarf im Instrumentenmix besteht mindestens in:

- der Entwicklung von Konzepten und Strategien, welche die Materialeffizienz von Produkten erhöhen, indem die Anforderungen vorrangig in die Energieverbrauchskennzeichnung (zukünftig dann verpflichtende Produktkennzeichnung) und daneben in die Ökodesign-Richtlinie und das ElektroG integriert werden. Die Erhöhung der Materialeffizienz sollte dabei kurzfristig durch Vorgaben erreicht werden, welche die Recyclierbarkeit, Demontierbarkeit und Verwertbarkeit erhöhen und zudem einen Betrag zu längeren Nutzungszyklen leisten. Mittel- bis langfristig durch Vorgaben, die eine Kreislaufführung von allen Materialien ermöglichen.
- der Entwicklung und Ausgestaltung der verpflichtenden Produktkennzeichnung. Dabei gilt es zu erforschen, wie der Aspekt der Ressourcenschonung in die Kennzeichnung zu implementieren ist, da die Energieverbrauchskennzeichnung bisher weitgehend auf Energieeffizienzaspekt und deren Visualisierung ausgerichtet war.
- der Entwicklung und Erarbeitung von Hilfestellungen (Handreichungen) in der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung. Zukünftige Fortschritte der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung hängen immanent von politischen Willensentscheidungen ab. Bisher hat die Politik die Potenziale der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung nicht ausreichend ausgeschöpft. Daher sollte die Forschung neben der inhaltlichen Ausgestaltung auch weiterhin darauf ausgerichtet werden, die Vorteile und Potenziale der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung aufzuzeigen. Zu erwartende positive Erkenntnisse könnten der Politik helfen, Willensentscheidungen schneller und durchgreifender zu formulieren.
- der Nutzenziehung aus inzwischen zahlreichen international erarbeiteten Normen für spezifische Anwendungen im Produktbereich. Standard- und Normeinrichtungen, wie DIN, CEN, VDI, Austrian Standards, etc., erstellen heute umfangreiche Normschriften<sup>956</sup>, die insbesondere privatwirtschaftlichen Akteuren helfen sollen. Nicht selten enthalten

---

<sup>956</sup> Bspw. IEC/TR 62635, UL110, IEEE 1874, VDI 2343, PASS 1049, ONR 192102, BS 8887:1, iFixit Scorecard



diese Normschriften hilfreiche Inhalte für die Entwicklung und Formulierung von produktpolitischen Instrumenten. Eine systematische Durchsicht und Evaluierung anhand eines Fragenkonzeptes mit dem Zweck der Auffindung relevanter und ggf. zu adaptierender Inhalte erscheint möglich und sinnvoll.

- der Entwicklung von Datenerfassungs- und Marktüberwachungsmechanismen. Produkte und ihre Zusammensetzung sind häufig komplex. Da nur das gesteuert werden kann, was messbar ist, bedarf es der Weitergabe von Daten. Erst durch die Erfassung und Aufbereitung von Daten kann eine wirkungsvolle Marktüberwachung erfolgen. Demzufolge ist es wichtig zu erforschen, welche Daten insbesondere zur Ressourcenschonung im Produktbereich benötigt werden, wie diese aufgearbeitet und zur Marktüberwachung eingesetzt werden können.
- der Erforschung von Systemzusammenhängen. Es gibt Produkte, bei denen u. a. deren Effektivitäts-, Effizienz- oder Ressourcenaspekte alleinstehend betrachtet werden können und deren Optimierung nicht von umgebenden Bedingungen/Aspekten abhängt. Häufig tritt jedoch der Fall ein, dass erst durch eine Systembetrachtung die Potenziale vollends erschlossen werden können. So kann bspw. die effizienteste Heizungspumpe, die im System falsch angeschlossen ist, ihre Potenziale nicht entfalten. Im Falle der Heizungspumpe tritt der Umstand ein, dass durch die EnEV ein wirkungsvolles Instrumente im Hintergrund greift und die Potenzialverluste im günstigsten Fall behebt. Für viele andere Anwendungsbeispiele von Produkten entfällt bisher eine ähnlich geartete „Hintergrundunterstützung“, was eine Erforschung sinnvoll erscheinen lässt.
- der Erforschung von Konsumentenbedürfnissen hinsichtlich der Lebensdauer von Produkten. Eine zentrale Erkenntnis des Forschungsvorhabens besteht darin, dass aufgrund der derzeit noch ineffizienten Recyclingtechnologien von Produkten deren Lebensdauer erhöht bzw. verlängert werden sollte. Fraglich ist jedoch, ob diese Erkenntnis mit den Konsumentenwünschen in Einklang zu bringen ist. Wollen die Konsumenten z. B. Smartphone, die länger als zwei Jahre funktionieren, oder eine Waschmaschine, die länger als zehn Jahre ihren Dienst verrichtet?

Neben der Betrachtung des Instrumentenmixes im Hinblick auf Aspekte der Nachhaltigkeit, der eingetretenen Wirkungsmechanismen und der Politikstiländerung aufgrund des unterschiedlich ausgeprägten umweltpolitischen Handlungsdrucks soll an dieser Stelle auch die durch die Instrumente in Angriff genommene Problemstruktur im produktbezogenen Umweltschutz an sich betrachtet werden. Eine Problemstruktur, die nur selten alleinstehend und sehr häufig durch Interdependenzen gekennzeichnet ist. Es gäbe an dieser Stelle eine Fülle von möglichen und identifizierten Problemen, über die zu schreiben nötig und sicherlich auch wichtig wäre, jedoch wird eine Auswahl getroffen, die nach Ansicht des Autors für besonders relevant gehalten wird und im Forschungsvorhaben mit besonderer Deutlichkeit zu Tage getreten ist. Der produktpolitische Betrachtungsaspekt wird jeweils in einem kurzen Abschnitt behandelt.

### **Preisstruktur**

Den Einschätzungen von u. a. ERNST. U. VON WEIZSÄCKER oder FRIEDRICH SCHMIDT-BLEEK, dass eine veränderte Preispolitik den größten Einfluss auf die Erzielung von nachhaltigen und ökologischen Produkten hätte, stimme ich vollends zu. Würden Abgaben und Steuern vom Faktor Arbeit genommen und auf Material- und Ressourcenverbrauch transferiert, würden Hersteller automatisch versuchen, ein Produkt mit geringerem Ge- bzw. Verbrauch von Ressourcen herzustellen. Insbesondere in der EoL-Phase von Produkten verdeutlicht der kostenintensive Rohstoff Gold, welche Anstrengungen von privatwirtschaftlichen Akteuren unternommen werden, um den Einsatz zum einen zu reduzieren und zum andern die Rückgewinnungsraten zu erhöhen. Ähnliche Handlungsmuster ließen sich sicherlich übertragen, wenn auch der Preis für andere Rohstoffe steigen würde.

### **Produktlebensdauer**

Eine Gesellschaft, die ihre Ressourcen nicht schont, stellt ihre Zukunft infrage. Ressourceneffizienz rückte in den vergangenen Jahren stärker in den Fokus der europäischen Politik. Es ist weitgehend Konsens, dass Nachhaltigkeit nur durch nahezu geschlossene Kreisläufe erreicht werden kann, und, solange dieses Ziel noch nicht erreicht ist, Langlebigkeit als bedeutender Hebel gegen Ressourcenverlust dient. Besonders die Vergeudung von Material und Ressourcen im Produktbereich durch schlechte Qualität, geringe Zuverlässigkeit oder Formen der Obsoleszenz<sup>957</sup> stellt heute ein immanentes Problem dar und führt zu massiven Umweltschäden. Produkte zu designen, Geschäftsmodelle darauf aufzubauen, Marktstrukturen dafür zu errichten, dass Produkte nur eine kurze Lebensdauer besitzen, ist Verschwendung und stellt zukünftige Entwicklung in Frage. Verantwortungsvolle Hersteller müssen ihre Produktverantwortung wahrnehmen, langfristig denken und ökologisch nachhaltige Produkte produzieren – eine „Wegwerf-Produktion“ muss politisch reglementiert werden.

### **Recycling**

Auch Produkte mit verlängerter Produktlebensdauer kommen irgendwann in die EoL-Phase. Im dort anstehenden Recyclingprozess gilt es die eingesetzten Ressourcen zurückzugewinnen. Bestanden Produkte vor einigen Jahrzehnten noch aus wenigen Materialien, so zeichnen sich heute schon kleine Produkte wie Mobiltelefone dadurch aus, dass sie aus über 60 Materialien bestehen. Insbesondere die große Anzahl an Materialien und die Komplexität ihrer Verbindung stellen die Recyclingbranche noch immer vor Probleme, die nach Lösungen verlangen. So bestehen für Kunststoffe, aber auch für u. a. Metalle der Seltenen Erden bis heute weitgehend lineare Wertschöpfungsketten, die dazu führen, dass diese Materialien verbrannt, deponiert oder im Straßenbau eingesetzt werden und nicht in Wertschöpfungskreisläufen geführt werden. Die Fortschritte zur Rückgewinnung insbesondere der wirtschaftsstrategischen Rohstoffe waren in den letzten Jahren sehr gering, was auch damit zu tun hat, dass die Komplexität ihrer Rückgewinnung im Gegensatz zu anderen

---

<sup>957</sup> (lat. obsolescere, sich abnutzen, alt werden, aus der Mode kommen, an Wert verlieren, Verschleiß, Veralterung)

Metallen sehr hoch ist.<sup>958</sup> Da jedoch heute in mehr und mehr Produkten wirtschaftsstrategische Rohstoffe eingesetzt werden, die beim Primärabbau große Umweltbelastungen erzeugen, obliegt es dem Staat, Wege zur Rückgewinnung gesetzlich zu verankern. Erste ordnungsrechtliche Schritte müssten darin bestehen, die Bauteile mit signifikant hohem Gehalt an wirtschaftsstrategischen Rohstoffen identifizieren und ausschleusen zu können. Erst eine signifikant verbesserte Aufkonzentration dieser Bauteile macht Rückgewinnungsverfahren möglich.<sup>959</sup>

### **Avantgarden - Frontrunner**

Die heute zur Anwendung kommende instrumentelle Produktpolitik schafft es auf der einen Seite nur sehr unzureichend, Avantgarden am Markt durchzusetzen, was insbesondere fehlenden Anreizmechanismen geschuldet ist. Auf der anderen Seite verhindert das politisch-administrative Rechtssystem sogar die Durchsetzung von Avantgarden. Produktpolitik ist in weiten Teilen Europapolitik. Derzeit zur Anwendung kommende europäische Direktiven basieren vorzugweise auf dem Artikel 95 des EU-Vertrages bzw. Artikel 114 des AEUV<sup>960</sup>. Wie bei der Ökodesign-Richtlinie gilt es in aller Regel, eine harmonisierte Umsetzung in allen EU-Mitgliedstaaten zu gewährleisten und einen Beitrag zum europäischen Binnenmarkt zu leisten. Dabei wird den Mitgliedstaaten kein Freiraum für ambitioniertere Maßnahmen im Bereich des Umweltschutzes eingeräumt. Im Gegensatz zu Artikel 95 (114) lassen die Artikel 174/175/176 (AEUV 191/192/193/194), die sich auf die Durchführung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltschutzziele beziehen, ambitioniertere Maßnahmen zu. Die Harmonisierung des europäischen Binnenmarktes ist ein politisches Ziel, ambitionierter Umweltschutz im Produktbereich sollte jedoch mindestens gleichrangig umgesetzt werden.

---

<sup>958</sup> Vgl. u. a. in Graedel et al. 2011

<sup>959</sup> Stand der Erkenntnisse aus aktuellen Forschungsvorhaben wie UPGrade, cycLED, Autotherme Metallrückgewinnung aus WEEE-Schrott.

<sup>960</sup> Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union

### J Literaturverzeichnis

- ABELE, EBERHARD; ANDERL, R.; BIRKHOFFER, HERBERT; RÜTTINGER, BRUNO (2008): EcoDesign. Von der Theorie in die Praxis. Berlin, New York: Springer. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/243611605>.
- AFB SOCIAL & GREEN IT (2013): AfB - Gewinner des deutschen Nachhaltigkeitspreises 2012. Archivgut der AfB social & green IT.
- AHLHAUS, MARTIN A. (2005): Das neue Elektro- und Elektronikgerätegesetz. Wesentliche Rechtsgrundlagen und praxisnahe Einführung. Berlin: Beuth.
- AKKU UMWELTBERATUNG GMBH (2001): IPP - Integrierte Produktpolitik. instrumente aus der praxis am beispiel automobil. Hg. v. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen/IHK für München und Oberbayern. München. Online verfügbar unter [http://www.ipp-bayern.de/archiv/IPPLEitfaden\\_kfz.pdf](http://www.ipp-bayern.de/archiv/IPPLEitfaden_kfz.pdf), zuletzt aktualisiert am 04.05.2001.
- ALTMANN, JÖRN (1997): Umweltpolitik. Daten, Fakten, Konzepte für die Praxis. 1. Aufl. Stuttgart: Lucius & Lucius (UTB für Wissenschaft : Uni-Taschenbücher, 1958).
- AOE, TAEKO (2003): Indicators for Sustainable Products. Services and Green Products / Services Indicators. Hg. v. Science Forum. Corporate Environmental Affairs Division, Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.: Japan. Osaka.
- APPEL, IVO (2005): Staatliche Zukunfts- und Entwicklungsvorsorge. Zum Wandel der Dogmatik des Öffentlichen Rechts am Beispiel des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung im Umweltrecht. Tübingen: Mohr Siebeck. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/59080299>.
- APPLE (13.07.2012): A letter from Bob Mansfield. Online verfügbar unter <http://www.apple.com/environment/letter-to-customers/>.
- ARDENTE, FULVIO (2012): Integration of resource efficiency and waste management criteria in European product policies - second phase. Analysis of durability (final). Unter Mitarbeit von Fabrice Mathieux und Javier Sanfélix Forner. Luxembourg (EUR, Scientific and technical research series).
- ASGOODAS.NU GMBH (2012): Archivgut. Online verfügbar unter <http://www.wirkaufens.de/index.php/>.
- ASHFORD, N.: The Influence of Informationbased Initiatives and Negotiated Environmental Agreements on Technological Change. Paper Presented at the International Conference on the Economics and Law of Voluntary Approaches in Environmental Policy, Venice, November 1996.
- BAEDEKER, CAROLIN; LEISMANN, KRISTIN; ROHN, HOLGER; SCHMITT, MARTINA; ENTERLEIN, INDRA (2012): Nutzen statt Besitzen. Auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Konsumkultur ; eine Kurzstudie. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung (Schriften zur Ökologie, 27).
- BAILEY, I. (2003): New environmental policy instruments in the European Union: politics, economics, and the implementation of the packaging waste directive. Wiltshire: Ashgate Pub. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=8UtEWSZbKzoC>.
- BARRY, JOHN; ECKERSLEY, ROBYN (Hg.) (2005): The state and the global ecological crisis. Cambridge, MA: MIT Press.
- BARTEL, RAINER; HACKL, FRANZ (Hg.) (1994): Einführung in die Umweltpolitik. WiSo-Kurzlehrbücher;: Vahlen, Franz, GmbH, Verlag. Online verfügbar unter <http://www.lob.de/cgi-bin/work/suche2?titnr=636134&flag=citavi>.

- BARTH, REGINE (2005): Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung. Innovationspotenziale, Hemmnisse, Strategien ; mit 54 Tabellen. Heidelberg: Physica-Verl (Nachhaltigkeit und Innovation).
- BARTMANN, HERMANN; GELDSETZER, ANTJE (1996): Umweltökonomie -ökologischen Ökonomie. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/39393578>.
- BDEW (31.03.2014): EU-Energieverbrauchskennzeichnung wird evaluiert. Brüssel. Oberascher, Claudia. Online verfügbar unter <https://www.bdew.de/internet.nsf/id/701-eu-energieverbrauchskennz-wird-evaluiert-de>.
- BEHRENDT, S.; PFITZNER, R.; KREIBICH, R. (1998): Innovationen zur Nachhaltigkeit: ökologische Aspekte der Informations- und Kommunikationstechniken: Springer. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=vmuN0gox0dQC>.
- BEHRENS, MARIA; REICHWEIN, ALEXANDER: Global Governance, S. 311–324.
- BENZ, ARTHUR (Hg.) (2010): Governance - Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. Unter Mitarbeit von Renate Mayntz. 2., aktualisierte u. veränd. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- BERGMAN, ISA-MARIA (2012): Mainstreaming GPP in the Nordic countries - a scoping study. Kbh: Nordisk Ministerråd; Nordisk Råd; [eksp.] [www.norden.org/order](http://www.norden.org/order) (TemaNord, 2012:504,).
- BERGMANN, HEIDI ET AL (1996): Selbstverpflichtungen in der Marktwirtschaft. Zur Rolle horter und weicher Instrumente in der Umweltpolitik. In: *Ökologisches Wirtschaften* 5/1996, S. 8–10.
- BERKHOUT, PETER; VELTHUIJSEN, J. W. (1998): Defining the rebound effect. Paper. Amsterdam: SEO, Stichting voor Economisch Onderzoek der Universiteit van Amsterdam (SEO research memorandum, nr. 9801).
- BEYS, KATHY (2013): Lexikon der Nachhaltigkeit. 2013. Aachener Stiftung. Online verfügbar unter <http://www.nachhaltigkeit.info/>.
- BIGLARI, FA (2012): 80 Millionen Alt-Handys in deutschen Haushalten. Fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Elektronik-Geräten. Online verfügbar unter <http://biglari-recycling.de/de/schrottankauf/handy-und-mobiltelefone.asp>.
- BIO IS (2013): CompliantTV. Unter Mitarbeit von Thibault Faninger und Johanna Emmerich. Brüssel. Online verfügbar unter <http://www.compliantv.eu/eu/about-the-project/home>.
- BLAU, EVELYN; WEIß, NORBERT; WENISCH, ANTONIA (1997): Die Reparaturgesellschaft. Das Ende der Wegwerfkultur. Wien: ÖGB-Verl.
- BLEISCHWITZ, RAIMUND; BRINGEZU, STEFAN (2009): Aus dem Fluch einen Segen machen. In: Sascha Müller-Kraenner und Cornelia Heydenreich (Hg.): Ressourcen. Kampf um knappe Schätze. München: Oekom-Verl, S. 42–45.
- BMU (2009): Nachhaltige Entwicklung durch moderne Umweltpolitik. Perspektiven für Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, Sozialen Zusammenhalt und Internationale Verantwortung. Hg. v. BMU. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CC8QFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.bundesregierung.de%2FContent%2FEDE%2F\\_Anlagen%2FNachhaltigkeit-wiederhergestellt%2Fbmu-nachhaltigkeitsbericht.pdf%3F\\_\\_blob%3DpublicationFile&ei=QInLVKOYDdfvavXTgugD&usg=AFQjCNE6NgwL8uk4paz5CjiVXO8KFZf0qA&bvm=bv.84607526,d.d2s&cad=rja](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CC8QFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.bundesregierung.de%2FContent%2FEDE%2F_Anlagen%2FNachhaltigkeit-wiederhergestellt%2Fbmu-nachhaltigkeitsbericht.pdf%3F__blob%3DpublicationFile&ei=QInLVKOYDdfvavXTgugD&usg=AFQjCNE6NgwL8uk4paz5CjiVXO8KFZf0qA&bvm=bv.84607526,d.d2s&cad=rja).

- BMU; BMWi (2011): Konzeptpapier von BMU und BMWi zur Weiterentwicklung des Top-Runner-Ansatzes. Unter Mitarbeit von Sascha Dietrich, Ines Oehme und Floris Akkermann. Hg. v. BMU und BMWi. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bmub.bund.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen/produkte-und-umwelt/wirtschaft-produkte-und-umwelt-download/artikel/konzeptpapier-von-bmu-und-bmwi-zur-weiterentwicklung-des-top-runner-ansatzes/?tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=414](http://www.bmub.bund.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen/produkte-und-umwelt/wirtschaft-produkte-und-umwelt-download/artikel/konzeptpapier-von-bmu-und-bmwi-zur-weiterentwicklung-des-top-runner-ansatzes/?tx_ttnews%5BbackPid%5D=414).
- BÖCHER, MICHAEL; TÖLLER, ANNETTE ELISABETH (2007): Instrumentenwahl und Instrumentenwandel in der Umweltpolitik. In: *Politik und Umwelt* (PVS-Sonderheft 39), S. 299–322.
- BÖCHER, MICHAEL; TÖLLER, ANNETTE ELISABETH (2012): Umweltpolitik in Deutschland: Eine politikfeldanalytische Einführung: VS Verlag für Sozialw. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=hLzGJAY8k0EC>.
- BOIE, WIEBE-KATRIN (2006): Ökonomische Steuerungsinstrumente im europäischen Umweltrecht. Berlin, Münster: Lit.
- BORGSTEDT, SILKE (2010): Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Unter Mitarbeit von Fritz Reusswig Tamina Christ. Hg. v. Umweltbundesministerium und Umweltbundesamt. Berlin.
- BORGSTEDT, SILKE ET AL (2010a): Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Umweltbewusstsein und Umweltverhalten junger Erwachsener. Vertiefungsbericht 3: Hg. v. SINUS Markt- und Sozialforschung GmbH. Heidelberg. Online verfügbar unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4236.pdf>.
- BOUWER, MAARTEN; JONK, MARGO (2006): Green Public Procurement in Europe.
- BRINK, PATRICK TEN (Hg.) (2002): Voluntary Environmental Agreements: Process, Practice and Future Use. Process, Practice and Future Use: Greenleaf Publishing. Online verfügbar unter <http://www.lob.de/cgi-bin/work/suche2?titnr=210657978&flag=citavi>.
- BRÖCKER, MICHAEL (2013): Es wird zu viel gemerkelt in diesem Land. In: *Rheinische Post*, 07.06.2013, S. A4.
- BULKELEY, HARRIET; MOL, A. P. J. (2003): Participation and Environmental Governance: Consensus, Ambivalence and Debate. In: *Environmental Values* 12 (No. 2), S. 143–154.
- BUND DEUTSCHER INDUSTRIE (2001): Freiwillige Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen. Unter Mitarbeit von T. Becker. Hg. v. Bund Deutscher Industrie.
- BUND DEUTSCHER INDUSTRIE (2011): BDI-Rohstoffkongress: Rohstoffsicherheit für Deutschland und Europa. Online verfügbar unter <http://www.bdi.eu/3-BDI-Rohstoffkongress-Start.htm>.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (22.07.2012): Rio+20-Gipfel liefert keinen Rettungsschirm gegen Umwelt- und Klimakrise. EU und Deutschland müssen Vorreiterrolle zurückgewinnen. Berlin. Broock, Antje von. Online verfügbar unter <http://www.bund.net/nc/presse/pressemitteilungen/detail/artikel/rio-20-gipfel-liefert-keinen-rettungsschirm-gegen-umwelt-und-klimakrise-eu-und-deutschland-muesse/>.
- BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2006): Zwanzigster Subventionsbericht. Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2003 - 2006. Hg. v. Bundesministerium der Finanzen. Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2013): Dreiundzwanzigster Subventionsbericht. Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2009 - 2012. Hg. v. Bundesministerium der Finanzen. Berlin.

- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ (2008): Handbuch der Rechtsförmlichkeit. Empfehlungen des Bundesministeriums der Justiz für die rechtsförmliche Gestaltung von Gesetzen und Rechtsverordnungen nach [Paragraf] 42 Absatz 4 und [Paragraf] 62 Absatz 2 der gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien. 3. Aufl. Köln: Bundesanzeiger-Verl.
- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ (23.01.2008): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen, EVV-EnEff. In: Bundesanzeiger (Hg.): Bundesanzeiger vom 23. Jan. 2008.
- BUNDESMINISTERIUM DES INNERN (1976): Umweltbericht der Bundesregierung '76. Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung vom 14. Juli 1976. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT (2009): Die öffentliche Beschaffung - ein Hebel für Klimaschutz und Zukunftsmärkte! Hg. v. Naturschutz und Reaktorsicherheit Bundesministerium für Umwelt. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Produkte\\_und\\_Umwelt/mckinseystudie\\_papier\\_beschaffung.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Produkte_und_Umwelt/mckinseystudie_papier_beschaffung.pdf).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT (2012a): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess). Unter Mitarbeit von Reinhard Kaiser, Anne Mieke und Brigit Schwenk. Hg. v. BMU. Berlin. Online verfügbar unter [https://secure.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/progress\\_bf.pdf](https://secure.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/progress_bf.pdf).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT (2012b): Green economy – neuer Schwung für Nachhaltigkeit. 1.000. Aufl. Unter Mitarbeit von Florian Kammerer Peter Franz. BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU). Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_green\\_economy\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_green_economy_bf.pdf).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2008): STRATEGIE RESSOURCENEFFIZIENZ. IMPULSE FÜR DEN ÖKOLOGISCHEN UND ÖKONOMISCHEN UMBAU DER INDUSTRIEGESELLSCHAFT. Hg. v. Naturschutz und Reaktorsicherheit Bundesministerium für Umwelt. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ressourceneffizienz.pdf>.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2015): Online Lexikon des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. 2013. Online verfügbar unter [http://www.bmu.de/suche/?id=1892&no\\_cache=1&L=0&tx\\_solr%5Bq%5D=&x=13&y=16](http://www.bmu.de/suche/?id=1892&no_cache=1&L=0&tx_solr%5Bq%5D=&x=13&y=16).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2013): CO2-Gebäudesanierung: Eine beeindruckende Bilanz. Online verfügbar unter <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/SW/co2-gebaeudesanierung-bundesregierung-bilanz.html?nn=36226>.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, FAMILIE UND JUGEND ÖSTERREICH (2010): ÖSTERREICHISCHES MONTAN-HANDBUCH 2010. Bergbau - Rohstoffe - Grundstoffe - Energie. 84. Jahrgang. Hg. v. Familie und Jugend Österreich Bundesministerium für Wirtschaft. Wien. Online verfügbar unter <http://www.bmwfj.gv.at/EnergieUndBergbau/Montanhandbuch/Documents/MHB%202010.pdf>.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (2013): Online Lexikon des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Aussenwirtschaft/Handelspolitik/eu-unilaterale-massnahmen.html>.

## J Literaturverzeichnis

---

- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (2014): Online Lexikon des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Hg. v. BMWi. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/pressemitteilungenarchiv.html>.
- BUNDESREGIERUNG (2008a): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen Vom 17. Januar 2008. Berlin. Online verfügbar unter <http://bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/A/aav-zur-beschaffung-energieeffizienter-produkte,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.
- BUNDESREGIERUNG (2005): Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. ElektroG. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/elektrog/gesamt.pdf>.
- BUNDESREGIERUNG (2010): Rohstoffstrategie der Bundesregierung. Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen. BUNDESREGIERUNG. Berlin.
- BUNDESREGIERUNG (2011): Protokoll: Enquete-Kommission Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität, 9. Sitzung, 19.09.2011. Enquete-Kommission Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität Kurzprotokoll Berlin, den 19.09.2011, 13:00 Uhr Sitzungsort: Berlin, Paul-Löbe-Haus Sitzungssaal: E 700 Vorsitz: Daniela Kolbe (Leipzig), MdB. Online verfügbar unter [http://www.bundestag.de/bundestag/gremien/enquete/wachstum/Protokolle/09\\_-\\_19\\_09\\_11.pdf](http://www.bundestag.de/bundestag/gremien/enquete/wachstum/Protokolle/09_-_19_09_11.pdf).
- BUNDESVERBAND CARSHARING (2008): Klimaschutz durch CarSharing. Hg. v. Bundesverband CarSharing. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.carsharing.de/images/stories/pdf\\_dateien/klimaschutzbrochuere\\_endversion.pdf](http://www.carsharing.de/images/stories/pdf_dateien/klimaschutzbrochuere_endversion.pdf).
- BUNDESVERBAND CARSHARING (2013a): Archivgut. Online verfügbar unter [http://www.carsharing.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=28&Itemid=54](http://www.carsharing.de/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=54).
- BUNDESVERBAND CARSHARING (2013b): Was ist eigentlich CarSharing? Berlin. Online verfügbar unter [http://www.carsharing.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=28&Itemid=54](http://www.carsharing.de/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=54).
- BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE E.V. (2001): Freiwillige Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen. • „Selbstverpflichtungen und Vereinbarungen im Umweltschutz“ „Selbstverpflichtungen und Vereinbarungen im Umweltschutz“ Bestandsaufnahme freiwilliger Selbstverpflichtungen und Vereinbarungen im Umweltschutz (Stand: September 2001). Hg. v. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
- BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE E.V. (2004): Freiwillige Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen. Bestandsaufnahme freiwilliger Selbstverpflichtungen und Vereinbarungen im Umweltschutz (Stand: Dezember 2004). Online verfügbar unter [http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/156488/FWSV\\_BDI.pdf?command=downloadContent&filename=FWSV\\_BDI.pdf](http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/156488/FWSV_BDI.pdf?command=downloadContent&filename=FWSV_BDI.pdf), zuletzt aktualisiert am 09.12.2004.
- BUNDESVERBANDES SEKUNDÄRROHSTOFFE UND ENTSORGUNG E.V. (27.03.2007): Die Menge stimmt – die Qualität lässt zu wünschen übrig. Bonn. Online verfügbar unter [http://www.bvse.de/2/1027/Die\\_Menge\\_stimmt\\_\\_\\_\\_die\\_Qualitaet\\_laesst\\_zu\\_wuenschen\\_uebrig](http://www.bvse.de/2/1027/Die_Menge_stimmt____die_Qualitaet_laesst_zu_wuenschen_uebrig).
- BURGER, ANDREAS; BACH, STEFAN (1999): Anforderungen an und Anknüpfungspunkte für eine Reform des Steuersystems unter ökologischen Aspekten. Forschungsbericht 101 03 175, neu 296 14 175. Berlin: Erich Schmidt (Deutschland / Umweltbundesamt: Berichte, 1999,3).



- BURRITT, R.L ET AL (2005): Analysing the Effectiveness of an Environmental Voluntary Agreement: The Case of the Australian National Packaging Covenant. Unter Mitarbeit von H. Lewis und K. James. In: Edoardo Croci (Hg.): *The Handbook of Environmental Voluntary Agreements*: Springer, S. 283–306.
- BUTTERWEGGE, CHRISTOPH (2006): Das „goldene Zeitalter“ des Wohlfahrtsstaates: Auf-, Ab- und Ausbau des Systems der sozialen Sicherung. In: Christoph Butterwegge (Hg.): *Krise und Zukunft des Sozialstaates*. 3., erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, S. 37–73.
- BUY SMART: The project Buy Smart, funded by the European program "Intelligent Energy Europe". Unter Mitarbeit von B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH. Hg. v. Sustainable Energy Europe Campaign. BERLINER ENERGIEAGENTUR GMBH. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.buy-smart.info/home/welcome-page-english>.
- CALUWE, R.S.D. (1999): *Der Verwaltungsakt in der Lehre Otto Mayers: staatstheoretische Grundlagen, dogmatische Ausgestaltung und deren verfassungsbedingte Vergänglichkeit*: Mohr Siebeck. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=UluUBhK6drMC>.
- CANSIER, DIETER (1975): *Ökonomische Grundprobleme der Umweltpolitik*. Berlin: Schmidt (Beiträge zur Umweltgestaltung, 43).
- CANSIER, DIETER (1999): *Zielverwässerung und Umweltpolitik durch Selbstverpflichtungen der Wirtschaft?*
- CANSIER, DIETER (2000): *Freifahrerverhalten und Selbstverpflichtungen im Umweltschutz*. Tübingen, Tübingen: Wirtschaftswiss. Fak. der Eberhard-Karls-Univ; Wirtschaftswiss. Seminar, Eberhard-Karls-Univ (Tübinger Diskussionsbeiträge, 188).
- CARNAU, P. (2011): *Nachhaltigkeitsethik: Normativer Gestaltungsansatz für eine global zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis*: Rainer Hampp Verlag. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=GzjpxeOmNnMC>.
- CHANCEREL, PERRINE (2010): *Substance flow analysis of the recycling of small waste electrical and electronic equipment. An assessment of the recovery of gold and palladium*. Dissertation. TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN, Berlin. Online verfügbar unter [http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2010/2590/pdf/chancerel\\_perrine.pdf](http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2010/2590/pdf/chancerel_perrine.pdf).
- CHASE, STUART (1925): *The tragedy of waste*. New York: Macmillan Co.
- CLAUDIA SCHOPPEN, MORITZ GRUNOW (2011): Zur Novelle der WEEE-Richtlinie (Elektrogeräte-Richtlinie). In: *EurUP - Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht*, S. 18–23. Online verfügbar unter <http://www.lexxion.de/de/verlagsprogramm-shop/details/2069/21/eurup/zur-novelle-der-weee-richtlinie-elektroaltger%C3%A4te--richtlinie.html>.
- CLAUSEN, JENS; BROKMANN, FRANK; SCHELLENBERGER, OLAF (1995): *Selbstverpflichtungsabkommen im Umweltschutz*. Berlin: IÖW (Diskussionspapier des IÖW, 36).
- CLEMENT, SIMON ET AL (2010): *Die Procura+ Kampagne. Nachhaltigkeit durch öffentliche Beschaffung fördern*. Unter Mitarbeit von Peter Defranceschi, Mark Hidson und Philipp Tepper. Hg. v. Europasekretariat ICLEI-Local Governments for Sustainability. Freiburg. Online verfügbar unter [http://www.procuraplus.org/fileadmin/template/projects/procuraplus/New\\_website/Procura\\_\\_Information/procuraplus\\_de\\_www.pdf](http://www.procuraplus.org/fileadmin/template/projects/procuraplus/New_website/Procura__Information/procuraplus_de_www.pdf).

COENEN, REINHARD; GRUNWALD, ARMIN (2003): Nachhaltigkeitsprobleme in Deutschland. Analyse und Lösungsstrategien. Berlin: Edition Sigma (Global zukunftsfähige Entwicklung - Perspektiven für Deutschland, 5).

CORA (2009): Soziale und ökologische Beschaffung jetzt! Münster. Online verfügbar unter [http://www.cora-netz.de/wp-content/uploads/coraaktionsplan\\_a536seiten\\_web.pdf](http://www.cora-netz.de/wp-content/uploads/coraaktionsplan_a536seiten_web.pdf), zuletzt aktualisiert am 30.05.2009.

COSTANZA, ROBERT (2001): Einführung in die ökologische Ökonomik. Unter Mitarbeit von John Cumberland, Herman Daly, Robert Goodland und Richard Norgaard. Stuttgart: Lucius und Lucius.

COWI (1997): Study on Voluntary Agreements Concluded Between Industry and Public Authorities in the Field of the Environment. CONSULTING ENGINEERS AND PLANNERS AS.

CROCI, EDOARDO (2005): The Economics of Environmental Voluntary Agreements. In: Edoardo Croci (Hg.): The Handbook of Environmental Voluntary Agreements: Springer, S. 3–30.

CSES (2012a): Evaluation of the Ecodesign Directive (2009/125/EC) Final Report. Hg. v. EU-Kommission. CENTRE FOR STRATEGY & EVALUATION SERVICES (CSES). Brüssel. Online verfügbar unter <http://www.cses.co.uk/upl/File/Ecodesign/CSES-Ecodesign-evaluation---final-report-1-3.3.pdf.zip>.

CSES (2012): EVALUATION OF THE ECODESIGN DIRECTIVE (2009/125/EC). EXECUTIVE SUMMARY. Hg. v. EU-Kommission. CENTRE FOR STRATEGY & EVALUATION SERVICES (CSES). Brüssel. Online verfügbar unter <http://www.cses.co.uk/upl/File/Ecodesign/CSES-Ecodesign-evaluation-Executive-Summary.pdf>.

CURTIS, MARK (2010): Die neue Jagd nach Ressourcen. Wie die EU-Handels- und Rohstoffpolitik Entwicklung bedroht. Berlin: Oxfam Deutschland [u.a.]. Online verfügbar unter [http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/20101217\\_rohstoffbericht.pdf](http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/20101217_rohstoffbericht.pdf).

DEUTSCHEN GEWERKSCHAFTSBUNDES (2011): Stellungnahme des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB). zum Gesetzentwurf zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden. Unter Mitarbeit von Claus Matecki. Hg. v. Finanz- und Steuerpolitik Deutschen Gewerkschaftsbundes Abteilung Wirtschafts. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a07/anhoerungen/2011/054/Stellungnahmen/08-DGB.pdf>, zuletzt aktualisiert am 24.06.2011.

DEUTSCHER BUNDESTAG: Archivgut.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2011): Das Konzept Green Economy nach dem UNEP Bericht (2011). Online verfügbar unter [http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2012/Green\\_economy.pdf](http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2012/Green_economy.pdf).

DEUTSCHES MUSEUM BONN (Hg.) (1993): FCKW-freier Kühlschrank. [http://www.deutsches-museum.de/fileadmin/Content/040\\_BN/PDFs/Prismentexte/F\\_C\\_KW-freier\\_K%C3%BChlschrank.pdf](http://www.deutsches-museum.de/fileadmin/Content/040_BN/PDFs/Prismentexte/F_C_KW-freier_K%C3%BChlschrank.pdf). Bonn.

DIETLMEIER, OTTO K. (2009): Einführung in das Umweltrecht. Vorlesung an der FH Amberg-Weiden. Amberg Weiden, 2009.

DNR EU-KOORDINATION (2011): DIE EUROPÄISCHE RESSOURCEN- UND ROHSTOFFPOLITIK. Hg. v. DNR EU-Koordination. DEUTSCHER NATURSCHUTZRING. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.eu-koordination.de/PDF/steckbrief-ressourcen.pdf>.

DNR EU-KOORDINATION (2012): Ressourcenpolitik. Player und Prozesse. DNR-Themenheft IV / 2012. Hg. v. DNR EU-Koordination. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.eu-koordination.de/PDF/2012-4-ressourcenpolitik.pdf>.

- DOBSON, ANDREW (2000): Drei Konzepte ökologischer Nachhaltigkeit. In: *Natur und Kultur* Jg. 1 (H. 2), S. 62–85.
- DOLINGER, JAN PAUL (2013): Die Wirkung von Subventionen auf die Investitionstätigkeit - dargestellt am Beispiel der Solarbranche. Jena: Ernst-Abbe-Fachhochsch., Fachbereich Betriebswirtschaft (Wirtschaftswissenschaftliche Schriften, Jg. 2013, H. 4 : Reihe: Finanzwirtschaft und Kapitalmärkte).
- DÖRING, THOMAS; PAHL, THILO (2001): Kooperative Lösungen in der Umweltpolitik: eine ökonomische Sicht. In: Unbekannt (Hg.): *Volkswirtschaftliche Beiträge der Universität Marburg* 10/2001, 10/2001. Marburg, S. 89–112.
- DRIES, VICTOR (2010): OECD GLOBAL FORUM ON ENVIRONMENT Focusing on SUSTAINABLE MATERIALS MANAGEMENT. Hg. v. OECD. Mechelen, Belgien. Online verfügbar unter <http://www.oecd.org/env/waste/46711779.pdf>.
- DROSS ET. AL. (2007): Nationale Umsetzung der neuen EU-Beschaffungs-Richtlinien. Unter Mitarbeit von Miriam Dross und Dr. Angela Dageförde. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <http://d-nb.info/991152654/34>, zuletzt aktualisiert am 26.11.2007.
- DRÜGEMÖLLER, ALBERT (1999): Vergaberecht und Rechtsschutz. Der inter- und supranationale Rahmen und seine Ausgestaltung in Deutschland. Berlin [u.a.]: Springer.
- ECO LABEL (2011): The European Eco-Label catalogue. Brüssel. Online verfügbar unter <http://www.eco-label.com>.
- ECOSHOPPER (2013): Archivgut. Online verfügbar unter <http://www.ecoshopper.de/impressum>.
- EDGAR GRANDE: Global Governance.
- ELLWEIN, THOMAS (Hg.) (1987): Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft Band 1. Unter Mitarbeit von Joachim Jens Hese, Thomas Ellwein, Fritz W. Scharpf und Renate Mayntz: Nomos.
- ELLWEIN, THOMAS (1991): Staatlichkeit im Wandel. Hannover, 1991.
- ENDRES, ALFRED (1994): Umweltökonomie. Eine Einführung. Darmstadt: Wiss. Buchges.
- ENDRES, ALFRED (2000): Umweltökonomie. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- ENERGY STAR (2008): Program Requirements for Computers. Online verfügbar unter [http://www.energystar.org/downloads/specifications/20081118/final/Computer\\_Spec\\_Version%205%200\\_%20Final%20Nov08.pdf](http://www.energystar.org/downloads/specifications/20081118/final/Computer_Spec_Version%205%200_%20Final%20Nov08.pdf).
- ENGELSBERGER, C. (1998): Der Vollzug europarechtlicher Vorschriften auf dem Gebiet des Umweltschutzes: Rechtliche Vorgaben und Verwaltungspraxis anhand einer empirischen Umfrage bei Behörden und Umweltschutzverbänden in Deutschland: Duncker & Humblot. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=IjI5kdn33IYC>.
- ENQUETE-KOMMISSION "NACHHALTIGE ENERGIE" (2002): Endbericht der Enquete-Kommission "Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung". Bonn: Dt. Bundestag (Verhandlungen des Deutschen Bundestages Drucksachen, 14/9400).
- ENQUETE-KOMMISSION „SCHUTZ DES MENSCHEN UND DER UMWELT“ (1998): Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung. Unter Mitarbeit von Caspers-Merk et al Marion. Bonn.
- ENSTHALER, JÜRGEN; GESMANN-NUISL, DAGMAR; MÜLLER, STEFAN (2012): Technikrecht. Rechtliche Grundlagen des Technologiemanagements. 1. Aufl. Berlin: Springer Berlin.

## J Literaturverzeichnis

---

- EPEAT (2013): Fees. Online verfügbar unter <http://www.epeat.net>.
- EPEAT (2014): Epeat history. Online verfügbar unter <http://www.epeat.net/about-epeat/history/>.
- EPPLER, ANNEGRET (2010): Triebfeder innerstaatlicher Verfassungsreformen? Der Einfluss der europäischen Integration auf die Verfassungspolitik im deutschen Bundesstaat ; die Europäisierung ausgewählter Policy-Felder im Rahmen der Föderalismusreform I, Tübingen.
- ERMANN, U. (2005): Regionalprodukte: Vernetzungen Und Grenzziehungen Bei Der Regionalisierung Von Nahrungsmitteln: Franz Steiner Verlag Wiesbaden GmbH. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=ApKFuldO5CIC>.
- ERNST & YOUNG (2000): Developing the Foundation for Integrated Product Policy in the EU. Hg. v. European Commission DG Environment. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/ipp\\_devrep.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/ipp_devrep.pdf), zuletzt aktualisiert am 17.08.2000.
- EUA (EUROPÄISCHE UMWELTAGENTUR) (1997): Environmental agreements. Environmental effectiveness. Luxembourg: Off. for Off. Publ. of the Europ. Communities.
- EU-KOMMISSION (2010c): A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>.
- EU-KOMMISSION (2008c): Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0397:FIN:de:PDF>.
- EU-KOMMISSION (2008b): COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL. The raw materials initiative — meeting our critical needs for growth and jobs in Europe. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0699:FIN:en:PDF>.
- EU-KOMMISSION: Evaluation of the Ecodesign Directive (2009/125/EC).
- EU-KOMMISSION (2010a): IMPROVING FRAMEWORK CONDITIONS FOR EXTRACTING MINERALS FOR THE EU. Hg. v. EU-Kommission. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/best-practices/sust-full-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/best-practices/sust-full-report_en.pdf).
- EU-KOMMISSION (2011b): Innovation für eine nachhaltige Zukunft - Aktionsplan für Öko-Innovationen (Öko-Innovationsplan). Hg. v. EU-Kommission. Brüssel (KOM(2011) 899 endgültig).
- EU-KOMMISSION (2012a): MAKING RAW MATERIALS AVAILABLE FOR EUROPE'S FUTURE WELLBEING. PROPOSAL FOR A EUROPEAN INNOVATION PARTNERSHIP ON RAW MATERIALS. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0082:FIN:EN:PDF>.
- EU-KOMMISSION (2008d): Public procurement for a better environment. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel.
- EU-KOMMISSION (2011a): Roadmap to a Resource Efficient Europe. COM(2011) 571 final. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/pdf/com2011\\_571.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf).
- EU-KOMMISSION (1996): MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT ÜBER UMWELTVEREINBARUNGEN. Brüssel. Online verfügbar unter <http://ec.europa.eu/environment/docum/pdf/96561de.pdf>.

EU-KOMMISSION (2001a): Mitteilung der Kommission Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung. Vorschlag der Kommission für den Europäischen Rat in Göteborg. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0264:DE:HTML>.

EU-KOMMISSION (2001b): GRÜNBUCH ZUR INTEGRIERTEN PRODUKTPOLITIK. Hg. v. KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN. Brüssel. Online verfügbar unter [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/com/2001/com2001\\_0068de01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/de/com/2001/com2001_0068de01.pdf).

EU-KOMMISSION (2003): Study on Monitoring of Public Procurement in the European Union Using Panel Data. Lot 1. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/dgs/internal\\_market/docs/calls/2004/2004-10-d/2004-09-15-study200307-2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/internal_market/docs/calls/2004/2004-10-d/2004-09-15-study200307-2_en.pdf).

EU-KOMMISSION (2004): Buying green ! Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/buying\\_green\\_handbook\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/buying_green_handbook_en.pdf), zuletzt aktualisiert am 06.10.2004.

EU-KOMMISSION (2005): Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0670:FIN:DE:PDF>.

EU-KOMMISSION (2008): Umweltorientiertes Öffentliches Beschaffungswesen. Brüssel. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0400:FIN:DE:PDF>, zuletzt aktualisiert am 18.07.2008.

EU-KOMMISSION (13.11.2008): Energie sparende Produkte: Ausweitung der Energieverbrauchskennzeichnung. Brüssel. Online verfügbar unter [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-08-700\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-08-700_de.htm).

EU-KOMMISSION (2009a): Archivgut zum Thema Öko-Innovationen. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/373\\_de.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/373_de.htm).

EU-KOMMISSION (2009b): Eco-design of Energy-Related Products. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/eco\\_design\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/eco_design_en.htm).

EU-KOMMISSION (2011): Ressourcenschonendes Europa – eine Leitinitiative innerhalb der Strategie Europa 2020. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource\\_efficient\\_europe\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_de.pdf).

EU-KOMMISSION (2012): Consultation Paper: Options for Resource Efficiency Indicators. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation\\_resource.pdf](http://ec.europa.eu/environment/consultations/pdf/consultation_resource.pdf).

EU-KOMMISSION (2013): Report from the commission to the european parliament and the council on the voluntary codesign scheme for imaging equipment. COM(2013) 23 final. Brüssel. Online verfügbar unter [http://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/COM\\_Report\\_Imaging\\_Equipment\\_Jan\\_2013.pdf](http://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/COM_Report_Imaging_Equipment_Jan_2013.pdf).

EU-PARLAMENT (24.12.2002): VERTRAG ZUR GRÜNDUNG DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT, S. C 325/33-C 325/184.

EU-PARLAMENT (2003): RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. WEEE.

- EUP-NETZWERK (2015): Archivgut. Unter Mitarbeit von Laura Spengler. Hg. v. Ökopol. Hamburg. Online verfügbar unter <http://www.eup-network.de/de/hintergrund/glossar/>.
- EUROPÄISCHE INVESTITIONSBANK (2012): Wiederverwertung von Elektronikschrott in Schweden. siehe Inhalt. Hg. v. Europäische Investitionsbank. Online verfügbar unter <http://www.eib.org/infocentre/press/news/all/putting-e-waste-to-work-in-sweden.htm?lang=de>.
- EUROPÄISCHE LEGISLATION: Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung. EUR-LEX, PRELEX UND EUROPE DIRECT. Zusammen mit EUR-Lex, PreLex und Europe Direct bildet diese Website eine detaillierte Informationsquelle. In: Europäische Legislation (Hg.): Archivgut. Online verfügbar unter [http://europa.eu/legislation\\_summaries/about/index\\_de.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/about/index_de.htm).
- EUROPÄISCHES STATISTISCHES SYSTEM (2012): Meeting new needs on statistics for green economy. Memorandum zu Seminar II der DGINSKonferenz 2012. EES. Prag. Online verfügbar unter [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/gdp\\_and\\_beyond/documents/Prague\\_memorandum\\_final\\_26\\_09.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/gdp_and_beyond/documents/Prague_memorandum_final_26_09.pdf).
- FEESS, EBERHARD (1998): Umweltökonomie und Umweltpolitik. 2. Aufl. München: Vahlen.
- FEHLING, MICHAEL (2010): Innovationsförderung durch Herstellerverantwortung und Optionsmodelle im ElektroG NuR (2010), S. 323–329.
- FLOTOW, PASCHEN VON; SCHMIDT, JOHANNES (2001): Evaluation von Selbstverpflichtungen der Verbände der chemischen Industrie. Hg. v. Verbandes der Chemischen Industrie e.V. Online verfügbar unter [http://www.sbi21.de/fileadmin/user\\_upload/AP\\_36.pdf](http://www.sbi21.de/fileadmin/user_upload/AP_36.pdf).
- FOEE (2013): Less is more. Resource efficiency through waste collection, recycling and reuse of aluminium, cotton and lithium in Europe. Hg. v. Friends of the Earth. FRIENDS OF THE EARTH. Brüssel. Online verfügbar unter [http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee\\_report\\_-\\_less\\_is\\_more\\_0.pdf](http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee_report_-_less_is_more_0.pdf).
- FÖRDERMITTELAUSKUNFT.DE (2013): Fördermittelservice. Hg. v. BAUKING AG. Online verfügbar unter <http://www.foerdermittel-auskunft.de/foerdermittel-service/>.
- FRANK, SUSANNE (2012): Rentiert sich nach vier Jahren. In: *Focos* 34/2012, 20.08.2012, S. 68–69.
- FRAUNHOFER INSTITUT (ISI) (2001): Evaluierung zur Umsetzung der Energieverbrauchskennzeichnung (EnVKV). Unter Mitarbeit von Barbara Schlomann, Wolfgang Eichhammer, Edelgard Gruber, Nicola Kling und Freidemann Stöckle. Karlsruhe, Nürnberg.
- FRAUNHOFER INSTITUT (ISI) (2003): Der Einfluss moderner Gerätegenerationen der Informations- und Kommunikationstechnik auf den Energieverbrauch in Deutschland bis zum Jahr 2010. Hg. v. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Berlin.
- FRENZ, WALTER (2001): Selbstverpflichtungen der Wirtschaft. 1. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- FREY, BRUNO S. (1992): Umweltökonomie. 3. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht (Kleine Vandenhoeck-Reihe, 1369).
- FRIEBIS, ECKART (2001): Unterstützung des CarSharing durch die Stadt Freiburg. Freiburg. Online verfügbar unter [http://www.gar-bw.de/fileadmin/gar/pdf/Verkehr/Antrag\\_Carsharing\\_Freiburg\\_03.pdf](http://www.gar-bw.de/fileadmin/gar/pdf/Verkehr/Antrag_Carsharing_Freiburg_03.pdf).
- FRIEGE, HENNING (2012): Ressourcenschonung am Beispiel der Elektro- und Elektronikaltgeräte. I. Grenzen des WEEE-Ansatzes. In: *Müll und Abfall* 2/12, S. 80–93.

- FRÖHLICH, CHRISTIANE (2011): Versorgungssicherheit um jeden Preis? Europas Rohstoffhunger zwischen Angst vor Knappheit und Notwendigkeit zur Kooperation. Unter Mitarbeit von Lena Guesnet und Müller Marie.
- FRONDEL, MANUEL (2007): Identifying the rebound. Theoretical issues and empirical evidence from a German household panel.
- FROST & SULLIVAN (2012): Wachsendes Interesse an Peer-to-Peer-Diensten wird Carsharing in weniger besiedelten Regionen Europas voranbringen. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter <http://www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=266578638>.
- G8 NATIONEN (2003): SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT A G8 ACTION PLAN. Online verfügbar unter <http://www.g8.fr/evian/extras/512.pdf>.
- GABLER, TH; SELLIEN, R. (1971): Dr. Gablers Wirtschafts-Lexikon. 8. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- GAUS, HANSJÖRG; ZANGER, CORNELIA (2002): Erarbeitung einer zielgruppenspezifischen Marketingstrategie für das Umweltzeichen Blauer Engel und das Europäische Umweltzeichen ‚Euro-Margerite‘. Hg. v. Umweltbundesamt. Berlin.
- GEORGES, K. E. (1869): Handwörterbuch. Lateinisch - Deutscher: Hahn´sche Verlag.
- GILLINGHAM, KENNETH; RAPSON, DAVID; WAGNER, GERNOT (2014): The rebound effect and energy efficiency policy. Milano: Fondazione Eni Enrico Mattei (Nota di lavoro / Fondazione Eni Enrico Mattei Energy: Resources and Markets, 107.2014).
- GINO BERTAGNOLLO (2011): Öffentliches Beschaffungswesen. SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT. Online verfügbar unter [fs\\_bilaterale\\_oeffentl\\_beschaffungswesen\\_august11\\_d\\_layout-2.pdf](fs_bilaterale_oeffentl_beschaffungswesen_august11_d_layout-2.pdf), zuletzt aktualisiert am 23.08.2011.
- GLACHANT, MATTHIEU (1994): The setting of voluntary agreements between industry and government: Bargaining and efficiency. In: Matthieu Glachant (Hg.): Business strategy and the environment. Shipley: ERP Environment, S. 43–49.
- GLASBERGEN, PIETER (1999): Tailor-Made Environmental Governance: On the Relevance of the Covenanting Process. In: *European Environment* 9. Jg., S. 49–58.
- GOLDMANN, DANIEL (2010): Recycling im Fokus. Abfälle können maßgeblich zur Ressourcensicherung beitragen. In: *ReSource* 2/2010, S. 8–14.
- GRAEDEL, T. E.; ALLWOOD, JULIAN; BIRAT, JEAN-PIERRE; BUCHERT, MATTHIAS; HAGELÜKEN, CHRISTIAN; RECK, BARBARA K. ET AL. (2011): Recycling rates of metals. A status report. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.
- GRIEßHAMMER, RAINER (2009): Memorandum Product Carbon Footprint. Positionen zur Erfassung und Kommunikation des Product Carbon Footprint für die internationale Standardisierung und Harmonisierung. Unter Mitarbeit von Christian Hochfeld. Hg. v. Naturschutz und Reaktorsicherheit Bundesministerium für Umwelt und Umweltbundesamt. ÖKO-INSTITUT. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/memorandum\\_pcf\\_lang\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/memorandum_pcf_lang_bf.pdf).
- GRIMM, DIETER (1996): Staatsaufgaben. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- GRUNENBERG, HEIKO; KUCKARTZ, UDO (2003): Umweltbewusstsein im Wandel. Ergebnisse der UBA-Studie Umweltbewusstsein in Deutschland 2002. Opladen: Leske + Budrich.

- GRUNWALD, ARMIN; KOPFMÜLLER, JÜRGEN (2006): Nachhaltigkeit. Frankfurt/Main, New York: Campus-Verl.
- HAAN, PETER DE (2014): Rebound-Effekte. Ihre Bedeutung für die Umweltpolitik ; Ergebnisse eines Forschungsvorhabens für das Umweltbundesamt. Berlin: Adelphi-Consult GmbH (Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2143).
- HAGER, GÜNTER (2000): Umweltabsprache als Instrument des Umweltschutzes. rechts- und staatswissenschaftliche Abhandlung. ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG, Freiburg. Lehrstuhl für Bürgerliches Recht und Europäisches Privatrecht. Online verfügbar unter [http://www.online.uni-marburg.de/isem/WS98\\_99/docs/umwabspr.pdf](http://www.online.uni-marburg.de/isem/WS98_99/docs/umwabspr.pdf).
- HANSEN, P.; GORES, S.; MATTHES, F. C. (2014): Politikszenerarien für den Klimaschutz VI – Treibhausgas-Emissionsszenarien bis zum Jahr 2030: Advances in Systems Analysis 5: Forschungszentrum Jülich, Zentralbibliothek. Online verfügbar unter <https://books.google.de/books?id=BfYhAwAAQBAJ>.
- HÄRTEL, I. (2006): Handbuch europäische Rechtsetzung: Springer. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=7J4-VGaBlisC>.
- HARTER ET AL (1984): Regulatory negotiation: The experience so far. In: *Resolve* (1), S. 3–7.
- HARTMANN, DAVID (2008): Umweltfreundliche Beschaffung. Ökologische & Wirtschaftliche Potenziale rechtlich zulässig nutzen. Unter Mitarbeit von David Hartmann, Dagmar Kase und Elisabeth Steingrübner. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3687.pdf>, zuletzt aktualisiert am 02.12.2008.
- HARTMANN, DAVID (2009): Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <http://opus.kobv.de/zlb/volltexte/2009/7770/>.
- HAUFF, M. (2009): Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung. München: Oldenbourg Wissensch.Vlg.
- HEINRICHS, HARALD (2012): Deutschland teilt! Auf dem Weg in die „Sharing Economy“? Unter Mitarbeit von Carolin Oppenrieder. Hg. v. Airbnb Germany GmbH. Hamburg. Online verfügbar unter [http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.schwartzpr.de%2Fde%2Fnewsroom%2Fairbnb%2F2012-06-Studie-Deutschland-teilt\\_Hintergrund.pdf&ei=2eevVIT0E4f8ywOViYGgCA&usg=AFQjCNFJj8CTI6AeAm2Zt55dHvUGMHIE4g&bvm=bv.83339334,d.bGQ](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.schwartzpr.de%2Fde%2Fnewsroom%2Fairbnb%2F2012-06-Studie-Deutschland-teilt_Hintergrund.pdf&ei=2eevVIT0E4f8ywOViYGgCA&usg=AFQjCNFJj8CTI6AeAm2Zt55dHvUGMHIE4g&bvm=bv.83339334,d.bGQ).
- HEINRICHS, HARALD (2013): Sharing Economy: Potenzial für eine nachhaltige Wirtschaft. In: *Politische Ökologie* Politische Ökologie 135 (135), S. 99–106.
- HEINRICHS, HARALD; LAWS, NORMAN (2012): Mehr Macht für eine nachhaltige Zukunft. Unter Mitarbeit von Simon Trockel. Hg. v. Berlin WWF Deutschland. Berlin.
- HEINRICHS, HARALD; LAWS, NORMAN (2014): “Sustainability State” in the Making? Institutionalization of Sustainability in German Federal Policy Making. Hg. v. MDPI AG, Basel, Switzerland. Basel. Online verfügbar unter <http://www.mdpi.com/2071-1050/6/5/2623>.
- HEINRICHS, HARALD; MICHELSEN, GERD (Hg.) (2014): Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-25112-2>.



- HENNICKE, PETER (2012): Das Projekt MaRes. Hg. v. Umwelt Energie GmbH Wuppertal Institut für Klima. Wuppertal. Online verfügbar unter <http://ressourcen.wupperinst.org/projekt/index.html>.
- HENNICKE, PETER; KRISTOF, KORA; GÖTZ, THOMAS (2011): Aus weniger mehr machen. Strategien für eine nachhaltige Ressourcenpolitik in Deutschland. München: Oekom.
- HOFFMANN, MAREN (2013): Die neue Ökonomie des Teilens: Deins, meins - egal. Hg. v. manager magazin. Hamburg. Online verfügbar unter <http://www.manager-magazin.de/lifestyle/artikel/a-880972-2.html>.
- HOPFENBECK, WALDEMAR (2000): Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre. Das Unternehmen im Spannungsfeld zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen. 13., vollst. überarb. und erw. Aufl. Landsberg/Lech: mi Verl. Moderne Industrie.
- HÖPFNER, ULRICH (2009): Abwrackprämie und Umwelt - eine erste Bilanz. Unter Mitarbeit von Jan Hanusch und Udo Lambrecht. Heidelberg.
- HOWLETT, MICHAEL; RAMESH, M. (1995): Studying public policy. Policy cycles and policy subsystems. Toronto, New York: Oxford University Press.
- HUBER, JOSEPH (1995): Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. Berlin: Ed. Sigma.
- HUBER, PETER M. (1999): Das Kooperationsprinzip im Umweltrecht. Berlin: Berlin Verl. Spitz.
- HUCKLENBRUCH, GABRIELE (2000): Umweltrelevante Selbstverpflichtungen - ein Instrument progressiven Umweltschutzes? Berlin: Dunker & Humblot.
- HUISMAN, JACO ET AL: 2008 Review of Directive 2002/96 on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Unter Mitarbeit von Federico Magalini, Ruediger Kuehr und Claudia Maurer. UNITED NATIONS UNIVERSITY (UNU). Bonn. Online verfügbar unter [ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/final\\_rep\\_unu.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/final_rep_unu.pdf).
- HUNOLD, CHRISTIAN; DRYZEK, JOHN (2005): Green political strategy and the state: combining political theory and comparative history. In: John Barry und Robyn Eckersley (Hg.): The state and the global ecological crisis. Cambridge, MA: MIT Press, S. 75–95.
- IFIXIT (2013): Archivgut. Online verfügbar unter <http://www.ifixit.com/>.
- IMMERZEEL-BRAND, ELLIS (2002): Assessing the performance of negotiated environmental agreements in the Netherlands. In: Patrick ten Brink (Hg.): Voluntary Environmental Agreements: Process, Practice and Future Use. Process, Practice and Future Use: Greenleaf Publishing, S. 384–389.
- INDUSTRY GROUP (2011a): Industry voluntary agreement to improve the environmental performance of imaging equipment placed on the european market. Version 3.5, 15.02.2011. Online verfügbar unter [http://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Produktgruppen/Lots/Working\\_Documents/Lot\\_04\\_Imaging\\_Equipment/Annex\\_II.\\_Lot\\_4\\_DRAFT\\_VA\\_V3\\_5.pdf](http://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Produktgruppen/Lots/Working_Documents/Lot_04_Imaging_Equipment/Annex_II._Lot_4_DRAFT_VA_V3_5.pdf).
- INDUSTRY GROUP (2011b): Voluntary Industry Agreement to improve the energy consumption. CSTB VA version 3.0, 07.09.2011. Online verfügbar unter [http://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Voluntary\\_agreement\\_CSTBs\\_-\\_V\\_3.0\\_\\_02\\_09\\_2011\\_.pdf](http://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Voluntary_agreement_CSTBs_-_V_3.0__02_09_2011_.pdf).
- INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN - IW KÖLN (10.07.2012): Materialeffizienz - Teure Ressourcen besser einsetzen. Köln. Techert, Holger. Online verfügbar unter <http://www.presseportal.de/pm/51902/2286398/materialeffizienz-teure-ressourcen-besser-einsetzen>.

- IQ HANNOVER (1999): "Umweltmanagement" – Vorlesung der Universität Hannover. Hg. v. IQ Hannover. Online verfügbar unter "Umweltmanagement" – Vorlesung der Universität Hannover.
- JACOB, KLAUS; JÖRGENS, HELGE (2011): Wohin geht die Umweltpolitikanalyse? FFU-Report 02-2011, Forschungszentrum für Umweltpolitik, FU Berlin, 38 S.
- JÄNICKE, MARTIN (1978): Umweltpolitik. Beitr. zur Politologie d. Umweltschutzes. 1. Aufl. Opladen: Leske und Budrich (Uni Taschenbuch, 759).
- JÄNICKE, MARTIN (1992): Ökologische und politische Modernisierung. Umweltpolitik im Zeichen der Entzauberung des Staates. In: *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* (21), S. 433–444.
- JÄNICKE, MARTIN (Hg.) (2000): Umweltpolitik im internationalen Vergleich. Strategien der Nachhaltigkeit; mit 9 Tabellen. Berlin, Heidelberg,, New York: Springer.
- JÄNICKE, MARTIN; JÖRGENS, HELGE (2009): New approaches to environmental governance. In: A. P. J. Mol, David Allan Sonnenfeld und Gert Spaargaren (Hg.): *The ecological modernisation reader. Environmental reform in theory and practice*. London,, New York: Routledge, S. 156–190.
- JÄNICKE, MARTIN; KUNIG, PHILIP; STITZEL, MICHAEL (2003): Lern- und Arbeitsbuch Umweltpolitik. Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen. 2., aktualisierte Aufl. Bonn: Dietz. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/76541076>.
- JORDAN, ANDREW; WURZEL, RÜDIGER; ZITO, ANTHONY R. (2003): *New instruments of environmental governance? National experiences and prospects*. London, Portland, OR: Frank Cass (Environmental politics, v. 12, no. 1).
- JORDAN, ANDREW; WURZEL, RÜDIGER K. W.; ZITO, ANTHONY (2005): The Rise of 'New' Policy Instruments in Comparative Perspective: Has Governance Eclipsed Government? In: *Political Studies* 53 (3), S. 477–496. DOI: 10.1111/j.1467-9248.2005.00540.x.
- JUNGHOLT, THORSTEN (2010): Guttenberg: Handelsinteressen militärisch sichern. In: *Die Welt* 2010, 10.11.2010. Online verfügbar unter [http://www.welt.de/print/die\\_welt/politik/article10839967/Guttenberg-Handelsinteressen-militaerisch-sichern.html](http://www.welt.de/print/die_welt/politik/article10839967/Guttenberg-Handelsinteressen-militaerisch-sichern.html).
- KAHLENBORN, WALTER; MOSER, CHRISTINE (2011): *Strategic Use of Public Procurement in Europe*. Unter Mitarbeit von Joep Frijdal Belmont und Michael Essig. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/docs/modernising\\_rules/strategic-use-public-procurement-europe\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/strategic-use-public-procurement-europe_en.pdf).
- KAILITZ, SUSANNE (2009): Die Branche geht am Stock. In: *Die Zeit*, 12.03.2009. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/2009/12/Elektroschrott>.
- KAPUTT.DE (2014): kaputt.de ist der Ansprechpartner für Elektroreparaturen. Online verfügbar unter <http://www.kaputt.de/>.
- KASPER, MARITA (2001): *Deregulierung durch Umweltvereinbarungen in der Europäischen Gemeinschaft*. Frankfurt am Main, New York: Lang (Europäische Hochschulschriften. Reihe II, Rechtswissenschaft Publications universitaires européennes. Série II, Droit European university studies. Series II, Law, 3149).
- KATHRIN GRAULICH; RAINER GRIEBHAMMER; VERA STRAUß (2005): *Rundum gute Produkte. Die Verbaucherinformationskampagne EcoTopTen*. Unter Mitarbeit von Konrad Götz. Hg. v. Öko-Institut und Institut für soziale-ökologische Forschung. Freiburg.

- KINGSLEY-HUGHES, ADRIAN (2012): iFixit chief executive: EPEAT 'caved in to Apple'. Hg. v. ZDNet. Washington. Online verfügbar unter <http://www.zdnet.com/ifixit-chief-executive-epeat-caved-in-to-apple-7000005880/>.
- KLÖCK, OLIVER (2001): Der Atomausstieg im Konsens - ein Paradefall des umweltrechtlichen Kooperationsprinzips? In: *Natur und Recht* 23. Jg., Nr. 1, S. 1–8.
- KLOEPFER, MICHAEL (1991): Zu den neuen umweltrechtlichen Handlungsformen des Staates. In: *Juristen Zeitung* (46), S. 737–788.
- KLOEPFER, MICHAEL (2001): Produktverantwortung für Elektroaltgeräte. Rechtsprobleme der Entsorgung von Altprodukten unter besonderer Berücksichtigung des Entwurfs einer Elektroaltgeräte-Verordnung. Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum Umweltrecht, 106).
- KLOEPFER, MICHAEL (2006): Umweltgerechtigkeit. Environmental Justice in der deutschen Rechtsordnung. Berlin: Duncker & Humblot. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/71256081>.
- KLOEPFER, MICHAEL; BRANDNER, THILO (1998): Umweltrecht. 2. Aufl. München: C.H. Beck. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/40488874>.
- KLOEPFER, MICHAEL; ELSNER, THOMAS (1996): Selbstregulierung im Umwelt- und Technikrecht. Perspektiven einer kooperativen Normsetzung. In: *Deutsches Verwaltungsblatt* (111), S. 964–974.
- KNEBEL, JÜRGEN; WICKE, LUTZ; MICHAEL, GERHARD (2000): Selbstverpflichtungen und normersetzende Umweltverträge als Instrumente des Umweltschutzes: Schmidt, Erich. Online verfügbar unter <http://www.lob.de/cgi-bin/work/suche2?titnr=209561081&flag=citavi>.
- KNÜPPEL, HARTMUT (1989): Umweltpolitische Instrumente. Analyse der Bewertungskriterien u. Aspekte einer Bewertung. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges.
- KÖHN, RÜDIGER (2012): Supereffiziente Geräte müssen günstig sein. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* Nr. 236, 10.10.2012, S. 15.
- KONRAD, WILFRIED; SCHEER, DIRK (2010): Grenzen und Möglichkeiten der Verbraucherinformation durch Produktkennzeichnung. Hg. v. A. Epp, S. Kurzenhäuser und R. Herte. BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bfr.bund.de/cm/350/grenzen\\_und\\_moeglichkeiten\\_der\\_verbraucherinformation\\_durch\\_produktkennzeichnung.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/350/grenzen_und_moeglichkeiten_der_verbraucherinformation_durch_produktkennzeichnung.pdf).
- KOPFMÜLLER, JÜRGEN (2007): Auf dem Weg zu einem integrativen Nachhaltigkeitskonzept. In: *Ökologisches Wirtschaften* (1.2007), S. 16–19.
- KOPFMÜLLER, JÜRGEN ET AL. (2001): Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Berlin: Ed. Sigma (Global zukunftsfähige Entwicklung - Perspektiven für Deutschland, 1).
- KOSMOL, JAN ET AL (2012): GLOSSAR ZUM RESSOURCENSCHUTZ. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4242.pdf>.
- KÖTZLE, ALFRED (1980): Die Eignung von Subventionen für die Umweltpolitik. Berlin: Duncker & Humblot (Volkswirtschaftliche Schriften, 296).
- KRÄMER, LUDWIG: Rechtswirkungen von Umweltvereinbarungen. In: Unbekannt (Hg.): Neueste Entwicklungen im Zusammenspiel von EU-Recht und nationalem Recht der Mitgliedstaaten, S. 225–245.

- KRANERT, MARTIN (Hg.) (2008): Ressourcenschutz durch Abfallwirtschaft. München: Oldenbourg-Industrieverl.
- KRAUSE, KIM CAROLIN (2005): Lobbying in der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik einer erweiterten EU-25. Theorie und empirische Messung. 1. Aufl. Göttingen: Cuvillier.
- KREIBICH, ROLF; ROGALL, HOGLER; BOES, HANS (1990): Ökologisch produzieren. Zukunft der Wirtschaft durch umweltfreundliche Produkte und Produktionsverfahren : Kongress : Papers. Weinheim: Beltz Verlag.
- KRISTOF, KORA (1999): From Industrial Declarations to Voluntary Agreements: A Critical Discussion of the German Industry's "Declaration on Global Warming Prevention". In: *The Journal of European Environment*, S. 75–82.
- KROISS, FRITZ; GUPFINGER, HENRIETTE; ALGE, THOMAS (2004): Environmental Governance und Umweltvereinbarungen. Hg. v. Umwelt und Wasserwirtschaft Stubenbastei 5. 1010 Wien Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft. ÖKOBURO/ÖGUT. Wien. Online verfügbar unter [http://do-ku.cac.at/Governance\\_und\\_Umweltvereinbarungen.pdf](http://do-ku.cac.at/Governance_und_Umweltvereinbarungen.pdf).
- KROTT, MAX (2001): Politikfeldanalyse Forstwirtschaft. Eine Einführung für Studium und Praxis. 1. Aufl. Stuttgart: Ulmer.
- LAASER, CLAUS-FRIEDRICH; ROSENSCHON, ASTRID (2013): Subventionen in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2011/2012: Der Kieler Subventionsbericht. Nr. 516/517. Hg. v. Institut für Weltwirtschaft Kiel. Kiel.
- LABEL ONLINE: Archivgut. Online verfügbar unter <http://www.label-online.de/startseite>.
- LANDMANN, UTE (1998): Nationale Umweltzeichen im Zuge der Globalisierung von Wirtschafts-, Umwelt- und Sozialpolitik. Analyse und Perspektiven von Umweltzeichenprogrammen mit ergänzender Untersuchung von ethischen Warenzeichen. Dissertation. FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN, Berlin. Fachbereich Politische Wissenschaft.
- LANGE, MARKUS; BLIND, KNUT; WEBER, MIKE; KROHN, WOLFRAM (2010): „Einkäufer Staat“ als Innovationstreiber. Entwicklungspotenziale und Handlungsnotwendigkeiten für eine innovativere Beschaffung im öffentlichen Auftragswesen Deutschlands. Hg. v. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin.
- LANGLEY, EDWARD ET AL (2012): Research on EU product label options. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel. Online verfügbar unter <http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2012-12-research-eu-product-label-options.pdf>.
- LAUTENBACH, SYLVIA; STEGER, ULRICH; WEIHRAUCH, PETER (1992): Evaluierung freiwilliger Branchenvereinbarungen im Umweltschutz. Köln: Industrie-Förderung (BDI-Drucksache, 249).
- LAYZER, JUDITH A. (2008): Natural experiments: ecosystem-based management and the environment: MIT Press.
- LEITNER, ERNST (2013): EU Umweltzeichen. Übersicht und neue Richtlinie Druckerzeugnisse. Berlin, 07.05.2013. Online verfügbar unter [http://www.euecolabel.eu/userfiles/file/EU%20Ecolabel%20%C3%9Cbersicht%20Berlin%202013-05-07\\_Leitner.pdf](http://www.euecolabel.eu/userfiles/file/EU%20Ecolabel%20%C3%9Cbersicht%20Berlin%202013-05-07_Leitner.pdf).
- LIEDTKE, CHRISTA (2005): Materialeffizienz. Potenziale bewerten, Innovationen fördern, Beschäftigung sichern. München: Oekom-Verl.

- LINZ, MANFRED (2004): Weder Mangel noch Uebermass: ueber Suffizienz und Suffizienzforschung. Hg. v. Umwelt Energie GmbH Wuppertal Institut für Klima. Wuppertal. Online verfügbar unter [http://www.wupperinst.org/uploads/tx\\_wibeitrag/WP145.pdf](http://www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitrag/WP145.pdf).
- LOHNMANN, DIETA (1999): Umweltpolitische Kooperationen zwischen Staat und Unternehmen aus Sicht der Neuen Institutionenökonomik. Marburg.
- LOLAND DOLVA, CHRISTIANE (2007): Green Public Procurement (GPP). Hg. v. Centre of Transdisciplinara Environmental Research. Stockholm.
- LÜBBE-WOLFF, GERTRUDE (2001): Instrumente des Umweltrechts - Leistungsfähigkeit und Leistungsgrenzen. In: *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht*, S. 481–502.
- LUGER, TOBIAS ET AL (2010): Produktrücknahmen im Handel - Potenziale und Hindernisse. Unter Mitarbeit von Gerrit Bogdanski, Andreas Kappel und Christoph Herrmann.
- LYON, T.P; MAXWELL, J.W (2004): Corporate environmentalism and public policy: Cambridge University Press. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=gJRigyR3Y34C>.
- MAHLIA, T. M. I. ET AL (2002): Theory of Energy Efficiency Standards and Labels. In: *Conversion & Management* 43 (6), S. 743–761.
- MANUFACTUM (2013): Archivgut. Online verfügbar unter <http://www.manufactum.de/home.html>.
- MARKETS AND MARKETS (2011): Global E-Waste Management Market (2011 – 2016). Hg. v. Markets and Markets. Online verfügbar unter <http://www.reportlinker.com/p0611168-summary/Global-E-Waste-Management-Market-.html>.
- MATTHES, JOACHIM (Hg.) (1979): Sozialer Wandel in Westeuropa. Verhandlungen des 19. Deutschen Soziologentages, 17. - 20. April 1979 im Internationalen Congress Centrum (ICC) in Berlin. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verl.
- MAYNTZ, RENATE (1985): Soziologie der öffentlichen Verwaltung. 3. Aufl. Heidelberg: Müller Jur. Verl (Uni-Taschenbücher, 765).
- MAYRING, PHILIPP (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Aufl. Weinheim: Beltz.
- MCKINSEY&COMPANY (2008): Potenziale der öffentlichen Beschaffung für Ökologische Industriepolitik und Klimaschutz. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Produkte\\_und\\_Umwelt/mckinseystudie.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Produkte_und_Umwelt/mckinseystudie.pdf).
- MEMO (2013): Archivgut. Online verfügbar unter [http://www.memo.de/info?file=/ueber\\_memo/ueber\\_philosophie\\_private.html](http://www.memo.de/info?file=/ueber_memo/ueber_philosophie_private.html).
- MERKEL, ANGELA (1997): Umweltbezogene Selbstverpflichtungen der Wirtschaft - umweltpolitischer Erfolgsgarant oder Irrweg? [überarbeitete und ergänzte Wiedergabe der breite Kreise interessierenden Beiträge der vom IfUM veranstalteten umweltpolitischen Fachtagung "Umweltbezogene Selbstverpflichtungen der Wirtschaft - Chancen und Grenzen für Umwelt, Unternehmen und Umweltpolitik" vom 9. und 10. Januar 1997 in Berlin]. Hg. v. Lutz Wicke. Bonn: Economica-Verl.
- METCALFE, DAVID (2013): Green game-changers. Unter Mitarbeit von Abbie Curtis. Hg. v. WWF - World Wide Fund for Nature. VERDANTIX. London.

- MEYER-ABICH, KLAUS MICHAEL (1986): Die Grenzen der Atomwirtschaft. Die Zukunft von Energie, Wirtschaft und Gesellschaft. Literaturverz. S. [214] - 230. München: Beck (Die Sozialverträglichkeit von Energiesystemen, 8).
- MICHAELIS, PETER (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Eine anwendungsorientierte Einführung. Heidelberg: Physica-Verl.
- MILDNER, ANNIKA (2010): Konkurrenz um knappe Ressourcen. Online verfügbar unter <http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/projects/Konkurrenz%20um%20knappe%20Ressourcent.pdf>.
- MINSCH, JÜRIG (1998): Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit. Literaturangaben. Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Budapest, Hongkong, London, Mailand, Paris, Santa Clara, Singapur, Tokio: Springer.
- MITCHELL, RONALD B. (2013): International Environmental Agreements (IEA) Database Project. Online verfügbar unter <http://iea.uoregon.edu/page.php?file=home.htm&query=static>.
- MOLENBROEK, EDITH ET AL. (2012): Economic benefits of the EU Ecodesign Directive. Improving European economies. Unter Mitarbeit von Maarten Cuijpers und Kornelis Blok. Hg. v. ECOFYS. Brüssel. Online verfügbar unter [http://www.ecofys.com/files/files/ecofys\\_2012\\_economic\\_benefits\\_ecodesign.pdf](http://www.ecofys.com/files/files/ecofys_2012_economic_benefits_ecodesign.pdf).
- MUDGAL, SHAILENDRA (2013): Material-efficiency Ecodesign Report and Module to the Methodology for the Ecodesign of Energy-related Products (MEErP). PART 1: MATERIAL EFFICIENCY FOR ECODESIGN Final report to the European Commission - DG Enterprise and Industry 5 December 2013. Unter Mitarbeit von Benoît Tinetti, de Prado Trigo, Alvaro, Thibault Faninger, Karsten Schischke, Marina Proske, Justus von Geibler und Jens Teubler. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel.
- MÜGGENBORG, HANS-JÜRGEN (1990): Formen des Kooperationsprinzips im Umweltrecht der Bundesrepublik Deutschland. In: *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ)*, S. 909–917.
- MÜLLER-CHRIST, GEORG (2010): Nachhaltiges Management. Einführung in Ressourcenorientierung und widersprüchliche Managementrationalitäten. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos.
- MÜLLER-ROMMEL, FERDINAND (Hg.) (2001): Sozialwissenschaften. Mit ... 14 Tabellen. Berlin, Heidelberg [u.a.]: Springer (Studium der Umweltwissenschaften).
- NATIONALES RESSOURCEN-FORUM (2012): Nationales Ressourcen-Forum 2012. Hg. v. Umweltbundesamt und Naturschutz und Reaktorsicherheit Bundesministerium für Umwelt. ORGANISATION & VERANTWORTUNG DR. OBLADEN UND PARTNER. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.ressourcenforum.de/>.
- NEWIG, JENS (2014): Partizipation. In: Harald Heinrichs und Gerd Michelsen (Hg.): Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S. 381–419.
- OEBBECKE, JANBERND (1986): Die staatliche Mitwirkung an gesetzesabweichenden Vereinbarungen. In: *Deutsches Verwaltungsblatt* 101. Jg., Nr. 16, S. 793–799.
- OECD (2012a): OECD-Umweltprüfberichte: Deutschland 2012. Paris: OECD Publishing (OECD Umweltprüfberichte).
- OECD (2003a): The Environmental Performance of Public Procurement. Issues of Policy Coherence. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2003b): Voluntary approaches in environmental policy. Effectiveness, efficiency, and usage in policy mixes. Paris: OECD.

- OECD (2005): Sustainable Development in Oecd Countries: Getting the Policies Right. Getting the Policies Right: Organization for Economic Co-operation and Development. Online verfügbar unter <http://www.lob.de/cgi-bin/work/suche2?titnr=243375434&flag=citavi>.
- OECD (2011): Towards green growth. Paris: OECD.
- OECD (2012a): Sustainable Materials Management. Making Better Use of Resources: Organization for Economic.
- OECD (2012b): Sustainable Materials Management. MAKING BETTER USE OF RESOURCES. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD/IEA (2000): Energy Labels & Standards: OECD Publishing (Energy Efficiency Policy Profiles).
- OEHME, INES; JEPSEN, DIRK (2008): Positionierung des Blauen Engel im Verhältnis zu weiteren Instrumenten im produktbezogenen Umweltschutz. Strategiepapier Schwerpunkt: Energiebetriebene Produkte. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt. Berlin.
- OFFE, CLAUS (1987): Die Staatstheorie auf der Suche nach ihrem Gegenstand. Beobachtungen zur aktuellen Diskussion. In: Thomas Ellwein (Hg.): Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft Band 1. Unter Mitarbeit von Joachim Jens Hese, Thomas Ellwein, Fritz W. Scharpf und Renate Mayntz: Nomos, S. 309–320.
- ÖKO-INSTITUT E.V. (2013): Hintergrund zum Projekt Top 100. Online verfügbar unter <http://oekotop100.de/cms/node/15>.
- OTT, K.; DÖRING, R. (2008): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Marburg: Metropolis Verlag.
- PANT, RITA; SAMMER, KATHARINA (2005): Bewertung der Erfolgchancen eines Max Havelaar Nachhaltigkeitslabels als Marketinginstrument im Schweizer Textil- /Bekleidungsmarkt. Hg. v. Institut für Wirtschaft und Ökologie Universität St. Gallen (IWÖ-HSG). St. Gallen.
- PÄTZOLD, JÜRGEN; MUSSEL, GERHARD (1996): Umweltpolitik. Sternenfels: Verl. Wiss. & Praxis (Wissen kompakt).
- PETERS, ANJA; DEUSCHLE, JÜRGEN; SONNBERGER, MARCO (2012): Rebound-Effekte aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. Ergebnisse aus Fokusgruppen im Rahmen des REBOUND-Projektes. Karlsruhe: Fraunhofer ISI (Working paper sustainability and innovation, S5/2012).
- PHILIPP GENSCHER (2006): Zerfaserung und Selbsttransformation – Das Forschungsprogramm „Staatlichkeit im Wandel“. Unter Mitarbeit von Stephan Leibfried und Bernhard Zangl. Bremen. Online verfügbar unter <http://www.sfb597.uni-bremen.de/homepages/leibfried/arbeitspapierBeschreibung.php?ID=55&SPRACHE=de&USER=leibfried>.
- PIERRE, JON; PETERS, B. GUY (2005): Governing complex societies. Trajectories and scenarios. Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York, N.Y.: Palgrave Macmillan.
- PIGOU, A. C. (1932): The economics of welfare. New Brunswick, NJ: Transaction Pub.
- POPP, D.: International Innovation and Diffusion of Air Pollution Control Technologies: The Effects of NOx and So2 Regulation in the US, Japan, and Germany. In: *Journal of Environmental Economics and Management* Vol. 51 (1), S. 46–71.
- POPPE, ERIK (2013): Der Rebound-Effekt. Herausforderung für die Umweltpolitik.
- POPPER, KARL R. (1966): Logik der Forschung. 2. Aufl. Tübingen: Mohr (Siebeck).

- PRELLE, REBECCA (2010): Abfallrechtliche Produktverantwortung. In: *Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR)* 11/2010, S. 512–520.
- PRESSE EUROPA (09.11.2010): EU-Handelspolitik: neue entschlossene Strategie für die nächsten fünf Jahre. Brüssel. Online verfügbar unter <http://presseeuropa.de/press-releases/eu-handelspolitik-neue-entschlossene-strategie-fur-die-nachsten-funf-jahre>.
- PRINCEN, THOMAS (2003): Principles for Sustainability: From Cooperation and Efficiency to Sufficiency. In: *Global Environmental Politics*. Online verfügbar unter <http://www.nicholas.duke.edu/solutions/documents/PrinciplesForSustainability.pdf>.
- PROINNO EUROPE (2007): Guide On Dealing with Innovative Solutions in Public Procurement 10 elements of good practice. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT SEC (2007) 280. Online verfügbar unter [http://www.erisee.org/downloads/triangle/procurement\\_manuscript.pdf](http://www.erisee.org/downloads/triangle/procurement_manuscript.pdf).
- PRÖSLER, MARTIN (2008): UMWELTINFORMATIONEN FÜR PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN. Unter Mitarbeit von Matthias Finkbeiner Marina Franke David Harrison et al Peter T. Blickwedel. Hg. v. Naturschutz und Reaktorsicherheit Bundesministerium für Umwelt. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.bdi.eu/download\\_content/Publikation\\_Umweltinformationen\\_fuer\\_Produkte\\_und\\_Dienstleistungen.pdf](http://www.bdi.eu/download_content/Publikation_Umweltinformationen_fuer_Produkte_und_Dienstleistungen.pdf), zuletzt aktualisiert am 15.04.2008.
- PURENATURE (2013): Archivgut. Online verfügbar unter <http://www.purenature.de/purenature?PHPSESSID=q5e1ll5fgtuui7vpn3457rjr01#61>.
- PWC (2009): Collection of statistical information on Green Public Procurement in the EU. Hg. v. PricewaterhouseCoopers. Amsterdam. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/statistical\\_information.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/statistical_information.pdf).
- RADERMACHER, FRANZ JOSEF; HERLYN, ESTELLE L.A (2012): Ökosoziale Marktwirtschaft: Wirtschaften unter Constrains der Nachhaltigkeit. In: Hogler Rogall und Gerhard Scherhorn (Hg.): Im Brennpunkt: "Green Economy". Marburg: Metropolis, S. 281–299.
- RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (2011): Wie Deutschland zum Rohstoffland wird. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung an die Bundesregierung. Hg. v. Rat für Nachhaltige Entwicklung. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE\\_Rohstoffland\\_Deutschland\\_texte\\_Nr\\_39\\_Juni\\_2011\\_01.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Rohstoffland_Deutschland_texte_Nr_39_Juni_2011_01.pdf).
- RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (20.05.2012): Öffentliche Beschaffung muss nachhaltiger werden. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/news-nachhaltigkeit/2010/2010-05-27/bachmann-oeffentliche-beschaffung-muss-nachhaltiger-werden/>.
- RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (05.07.2012): Jahreskonferenz des RNE: Unterschiedliche Bewertungen von Rio+20. Online verfügbar unter <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/news-nachhaltigkeit/2012/2012-07-05/jahreskonferenz-des-rne-unterschiedliche-bewertungen-von-rio-20/?blstr=0>.
- RAUFELD, SEBASTIAN FRIEDRICH (2011): Günstiger und umweltfreundlicher: Refurbished Elektrogeräte. Hg. v. feelGreen.de. Online verfügbar unter [http://www.feelgreen.de/geld-sparen-und-die-umwelt-schonen-refurbished-geraete/id\\_49814976/index](http://www.feelgreen.de/geld-sparen-und-die-umwelt-schonen-refurbished-geraete/id_49814976/index).
- RECYCLINGBÖRSE! HERFORD (2014): Elektro-Wiederverwendung und E-Recycling. Herford. Online verfügbar unter <http://www.recyclingboerse.org/elektro-recycling/elektro-recycling/>.



- REINEKE, MEIKE (2015): Energie- und Ressourceneffizienz und der Rebound-Effekt: GRIN Verlag GmbH. Online verfügbar unter <http://www.amazon.de/Energie-Ressourceneffizienz-Rebound-Effekt-Meike-Reineke/dp/3656852464%3FSubscriptionId%3DAKIAJEOIHAJER6RL7KQQ%26tag%3Dws%26linkCode%3Dxm2%26camp%3D2025%26creative%3D165953%26creativeASIN%3D3656852464>.
- RENATE MAYNTZ (1979): Regulative Politik in der Krise? In: Joachim Matthes (Hg.): Sozialer Wandel in Westeuropa. Verhandlungen des 19. Deutschen Soziologentages, 17. - 20. April 1979 im Internationalen Congress Centrum (ICC) in Berlin, Bd. 1979. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verl., S. 55–81. Online verfügbar unter <http://www.ssoar.info/ssoar/View/?resid=16744&lang=de>.
- RENATE MAYNTZ (1996): Politische Steuerung: Aufstieg, Niedergang und Transformation einer Theorie. In: Klaus von Beyme und Claus Offe (Hg.): Politische Theorien in der Ära der Transformation. Opladen: Westdeutscher, S. 149–168.
- RENATE MAYNTZ (2005): Governance Theory als fortentwickelte Steuerungstheorie? In: Gunnar Folke Schuppert (Hg.): Governance-Forschung. Vergewisserung über Stand und Entwicklungslinien. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos, S. 11–20.
- RENATE MAYNTZ (2008): Von der Steuerungstheorie zu Global Governance. In: Gunnar Folke Schuppert und Michael Zürn (Hg.): Governance in einer sich wandelnden Welt. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 43–60. Online verfügbar unter <http://www.springerlink.com/content/978-3-531-15922-5/#section=49568&page=3&locus=56>.
- RENATE MAYNTZ (2010): Governance im modernen Staat. In: Arthur Benz (Hg.): Governance - Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. Unter Mitarbeit von Renate Mayntz. 2., aktualisierte u. veränd. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, S. 37–47. Online verfügbar unter [http://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=rL7OQs6RNNEC&oi=fnd&pg=PA11&dq=arthur+benz&ots=WY1InmetH\\_&sig=kpOmKdRzBza0rAKstwzSGEAzNQw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=rL7OQs6RNNEC&oi=fnd&pg=PA11&dq=arthur+benz&ots=WY1InmetH_&sig=kpOmKdRzBza0rAKstwzSGEAzNQw#v=onepage&q&f=false).
- RENATE MAYNTZ; FRITZ W. SCHARPF (2005): Politische Steuerung - Heute? In: *Zeitschrift für Soziologie* 34 (3), S. 236–243.
- RENDA, ANDREA (2012): The uptake of Green Public Procurement in tehe EU27. Unter Mitarbeit von Christian Egenhofer Lorna Schrefler Giacomo Luchetta Can Selçuki Jesus Ballesteros Anne-Claire Zirnhelt Jacques Pelkmans. Brüssel. Online verfügbar unter <http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/CEPS-CoE-GPP%20MAIN%20REPORT.pdf>.
- RENGELING, HANS-WERNER (1988): Das Kooperationsprinzip im Umweltrecht. Köln, Berlin: Heymann (Osnabrücker rechtswissenschaftliche Abhandlungen, 15).
- RENN, ORTWIN (2005): Partizipation – ein schillerndes Begriff? In: *GAIA – Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft* 2005 (Heft 3), S. 227–228.
- RENNINGS, KLAUS (1997): Nachhaltigkeit, Ordnungspolitik und freiwillige Selbstverpflichtung. Ordnungspolitische Grundregeln für eine Politik der Nachhaltigkeit und das Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtung im Umweltschutz. Heidelberg: Physica-Verl. [u.a.] (Umwelt- und Ressourcenökonomie).
- RENNINGS, KLAUS; RAMMER, CHRISTIAN; OBERNDORFER, ULRICH (2008): Instrumente zur Förderung von Umweltinnovationen. Bestandsaufnahme, Bewertung und Defizitanalyse. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.
- RESOURCE PANEL (2013): Introduction to the International Resource Panel. Archivgut. UNEP. Paris. Online verfügbar unter <http://www.unep.org/resourcepanel/Introduction/tabid/54040/Default.aspx>.

- REUSE COMPUTER E.V. (2009): Wieder- und Weiterverwendung gebrauchter EDV und IT-Hardware. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.berliner-umweltforum.de/netzwerk/03279e9cc90967719/reuse/index.html>.
- REUTER, BENJAMIN (2011): Weltmeister beim Recycling und dennoch Klimasünder. In: *Die Zeit*, 10.03.2011. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2011-03/recycling-kuelschraenke>.
- RHODES, R. A. W. (1997): *Understanding governance. Policy networks, governance, reflexivity, and accountability*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- RICKE, CHRISTOPHER (2010): Köhler: Mehr Respekt für deutsche Soldaten in Afghanistan. Bundespräsident fordert Diskurs in der Gesellschaft Horst Köhler im Gespräch mit Christopher Ricke. DRADIO.DE, 22.05.2010. Online verfügbar unter <http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/interview/1188780/>.
- RITTBERGER, BERTHOLD; RICHARDSON, JEREMY (2003): Old wine in new bottles? The Commission and the use of environmental policy instruments. In: *Public Administration* 81 (3), S. 575–606. DOI: 10.1111/1467-9299.00362.
- RÖCKSEISEN, SUSANA (1998): Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit umweltpolitischer Instrumente. In: M. Kotulla, H. Ristau und U. Smeddinck (Hg.): *Umweltrecht Und Umweltpolitik: Physica-Verlag*, S. 171–190.
- ROGALL, HOGLER; SCHERHORN, GERHARD (Hg.) (2012): *Im Brennpunkt: "Green Economy"*. Marburg: Metropolis.
- ROGALL, HOLGER (1995): EKOP - Rasenmäher: Entwicklung eines entsorgungsfreundlichen Rasenmähers und Bedingungen für ein Logistiksystem zur Rücknahme und Verwertung. Unter Mitarbeit von Thomas Seidemann, Rolf Kreibich und S. Behrendt. Hg. v. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Berlin.
- ROGALL, HOLGER (2000): *Bausteine einer zukunftsfähigen Umwelt- und Wirtschaftspolitik. Eine praxisorientierte Einführung in die neue Umweltökonomie und ökologische Ökonomie*. Berlin: Duncker & Humblot (Studien zu Umweltökonomie und Umweltpolitik, 5).
- ROGALL, HOLGER (2002): *Neue Umweltökonomie - ökologische Ökonomie. Ökonomische und ethische Grundlagen der Nachhaltigkeit, Instrumente zu ihrer Durchsetzung*. Opladen: Leske + Budrich. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/50569019>.
- ROGALL, HOLGER (2004): *Ökonomie der Nachhaltigkeit. Handlungsfelder für Politik und Wirtschaft*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/55963206>.
- ROGALL, HOLGER (2008): *Ökologische Ökonomie. Eine Einführung*. 2., überarb. und erw. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/239642968>.
- ROGALL, HOLGER (2009): *Nachhaltige Ökonomie. Ökonomische Theorie und Praxis einer nachhaltigen Entwicklung*. Unter Mitarbeit von Ernst Ulrich von Weizsäcker. 1. Aufl. Marburg: Metropolis (Grundlagen der Wirtschaftswissenschaft, 15). Online verfügbar unter <http://www.gbv.de/dms/zbw/607369140.pdf>.
- ROHE, KARL (1994): *Politik. Begriffe und Wirklichkeiten : eine Einführung in das politische Denken*. 2. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.

- ROSENBUSH, STEVE (2012): The Morning Download: Apple Defends Environmental Certification Decision. In: *WSJ, The Wall Street Journal*, 11.07.2012, S. 1. Online verfügbar unter <http://blogs.wsj.com/cio/2012/07/11/the-morning-download-apple-defends-environmental-certification-decision/>.
- ROßNAGEL, ALEXANDER; SANDEN, JOACHIM (2007): Grundlagen der Weiterentwicklung von rechtlichen Instrumenten zur Ressourcenschonung. Berlin: Schmidt.
- RUBIK, FRIEDER; FRANKL, PAOLO (2005): The future of eco-labelling. Making environmental product information systems effective. Sheffield, UK: Greenleaf Pub.
- RUBIK, FRIEDER; ULLA SIMSHÄUSER (1999): Dynamischer Prozess. Integrierte Produktpolitik: Entwicklung und Perspektiven. In: *Ökologisches Wirtschaften* 5-6/1999, S. 8–10.
- RUBIK, FRIEDER ET AL (2000): Auf halber Wegstrecke. Integrierte Produktpolitik in Europa – Initiativen und Herausforderungen. In: *Ökologisches Wirtschaften* 6/2000, S. 10–12. Online verfügbar unter <http://www.oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/issue/view/5>.
- RUBIK, FRIEDER ET AL (2004): INTEGRIERTE PRODUKTPOLITIK (IPP) AM BEISPIEL DER TEXTILEN KETTE. Hg. v. Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/3296/Integrierte%20Produktpolitik%20-Textilen%20Kette.pdf?command=downloadContent&filename=Integrierte%20Produktpolitik%20-Textilen%20Kette.pdf>.
- SACHS, W. (2005): Fair Future: begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit. Ein Report: Beck. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=9bXRf9KkO4AC>.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (1974): Umweltgutachten 1974. Hg. v. 1974 Stuttgart [u.a.] : Kohlhammer. Stuttgart.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (1998): Umweltgutachten 1998. Umweltgutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2000): Umweltgutachten 2000. Schritte ins nächste Jahrtausend. Hg. v. Sachverständigenrat für Umweltfragen. Berlin.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2002): Umweltgutachten 2002. Für eine neue Vorreiterrolle. Unter Mitarbeit von Prof. Dr. iur. Hans-Joachim Koch et al. Online verfügbar unter [http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465794/publicationFile/34311/2002\\_Umweltgutachten\\_Bundestagsdrucksache.pdf](http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465794/publicationFile/34311/2002_Umweltgutachten_Bundestagsdrucksache.pdf).
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2004): Umweltgutachten 2004. Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern. Unter Mitarbeit von Prof. Dr. iur. Hans-Joachim Koch et al. Berlin. Online verfügbar unter [http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004\\_Umweltgutachten\\_Hausdruck.pdf](http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465694/publicationFile/56536/2004_Umweltgutachten_Hausdruck.pdf). [http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465772/publicationFile/34305/2004\\_Umweltgutachten\\_Kurzfassung.pdf](http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/465772/publicationFile/34305/2004_Umweltgutachten_Kurzfassung.pdf).
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2008): Umweltgutachten 2008. Hg. v. Sachverständigenrat für Umweltfragen. Berlin.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2012): Umweltgutachten 2012. Verantwortung in einer begrenzten Welt.

- SALAMON, LESTER M. (2002a): The New Governance and the Tools of Public Action. In: Lester M. Salamon (Hg.): The Tools of Government: A Guide to New Governance. A Guide to New Governance: Oxford University Press Inc, S. 1–47.
- SALAMON, LESTER M. (Hg.) (2002b): The Tools of Government: A Guide to New Governance. A Guide to New Governance: Oxford University Press Inc. Online verfügbar unter <http://www.lob.de/cgi-bin/work/suche2?titnr=210632908&flag=citavi>.
- SANDBERG, BERIT (2011): Vergabefremde Ziele in der öffentlichen Beschaffung. Nachhaltigkeit zwischen politischem Wunsch und administrativer Wirklichkeit. In: *Verwaltung und Management* 2/2011, S. 59–66.
- SANDEN, JOACHIM; SCHOMERUS, THOMAS (2011): Entwicklung eines Regelungskonzepts für ein Ressourcenschutzrecht des Bundes. Unter Mitarbeit von Falk Schulze. Hg. v. Umweltbundesamt. UMWELTBUNDESMINISTERIUM. Lüneburg. Online verfügbar unter [http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/3709\\_18\\_1531\\_umweltschutz\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/3709_18_1531_umweltschutz_bf.pdf).
- SANDER, KNUT; SCHILLING, STEPHANIE (2010): Optimierung der Steuerung und Kontrolle grenzüberschreitender Stoffströme bei Elektroaltgeräten / Elektroschrott. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.
- SANTARIUS, TILMAN (2012): Der Rebound-Effekt. Über die unerwünschten Folgen der erwünschten Energieeffizienz [[Elektronische Ressource]]. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (Impulse zur Wachstumswende, 5).
- SANTARIUS, TILMAN (2015): Der Rebound-Effekt: Ökonomische, psychische und soziale Herausforderungen für die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch (Wirtschaftswissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung). 1. Aufl.: Metropolis. Online verfügbar unter <http://www.amazon.de/Rebound-Effekt-Herausforderungen-Wirtschaftswachstum-Wirtschaftswissenschaftliche-Nachhaltigkeitsforschung/dp/3731611767%3FSubscriptionId%3DAKIAJEOIHAJER6RL7KQQ%26tag%3Dws%26linkCode%3Dxm2%26camp%3D2025%26creative%3D165953%26creativeASIN%3D3731611767>.
- SCHAFHAUSEN, FRANZJOSEF (1984): Branchenverträge als umweltpolitische Strategie in der Bundesrepublik Deutschland. In: Gunter Schneider und Rolf-Ulrich Sprenger (Hg.): Mehr Umweltschutz für weniger Geld. Einsatzmöglichkeiten und Erfolgchancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik. München: Ifo-Inst. für Wirtschaftsforschung (Ifo-Studien zur Umweltökonomie, 4), S. 527–547.
- SCHALTEGGER, S. (1996): Innovatives Management staatlicher Umweltpolitik: das Konzept des New Public Environmental Management: Birkhäuser. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=wco7tl7fTjMC>.
- SCHARPF, FRITZ W. (2000): Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung. Opladen: Leske + Budrich.
- SCHARPF, FRITZ WILHELM (2003): Politische Optionen im vollendeten Binnenmarkt. In: Markus Jachtenfuchs und Beate Kohler-Koch (Hg.): Europäische Integration. 2. Aufl. Opladen: Leske + Budrich (Uni-Taschenbücher, 1853), S. 219–253.
- SCHEER, DIRK (2006): Governance und Nachhaltigkeit. Sondierung und Analyse beispielhafter sozial-ökologischer Steuerungsmuster. Unter Mitarbeit von Kathrin Ankele, Ulrich Petschow und Frieder Rubik. Hg. v. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung- IÖW. Heidelberg.

- SCHENDEL, FRANK ANDREAS (2001): Selbstverpflichtungen der Industrie als Steuerungsinstrument im Umweltschutz. In: *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ)* 20. Jg., Nr. 5, S. 494–500.
- SCHENDEL, FRANK ANDREAS (2002): Kommentar zu Selbstverpflichtungen Rechtliche Rahmenbedingungen der Verfassung. In: Angela Faber (Hg.): *Selbstverpflichtungen Rechtliche Rahmenbedingungen der Verfassung*. Unter Mitarbeit von Umweltbundesamt, S. 54–57.
- SCHERER, JOACHIM (1991): Rechtsprobleme normersetzender Absprachen zwischen Staat und Wirtschaft am Beispiel des Umweltrechts. In: *Die Öffentliche Verwaltung, Zeitschrift für öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaft* (44. Jg., Nr. 1), S. 1–7.
- SCHLEGEL, MATHIAS (2009): Empfehlungen zu Schweizer Politikinstrumenten in Abhängigkeit von Reboundeffekten. Rebound research report 4. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, IED - Institute for Environmental Decisions, NSSI - Natural and Social Science Interface.
- SCHMELZER, DIRK (1999): *Freiwillige Selbstverpflichtung in der Umweltpolitik*. Als Ms. gedr. Aachen: Shaker (Berichte aus der Volkswirtschaft).
- SCHMIDT, MANFRED G. (1985): Politikwissenschaft. In: Hans-Hermann Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft ; 1. Wiss. Symposium der Dt. Vereinigung für Polit. Wissenschaft am 22./23. Nov. 1984 im Leibniz-Haus zu Hannover*. Opladen [u.a.]: Westdeutscher Verlag, S. 137–142.
- SCHMIDT-BLEEK, FRIEDRICH (1997a): *Öko-intelligentes Produzieren und Konsumieren. Ein Workshop im Rahmen des Verbundprojektes Technologiebedarf im 21. Jahrhundert des Wissenschaftszentrums Nordrhein-Westfalen*. Berlin [u.a.]: Birkhäuser.
- SCHMIDT-BLEEK, FRIEDRICH (1997): *Wieviel Umwelt braucht der Mensch? Faktor 10 - das Mass für ökologisches Wirtschaften*. Im Text ungekürzte Ausg. München: Dt. Taschenbuch-Verl.
- SCHMIDT-BLEEK, FRIEDRICH; LEHMANN, HARRY; WILENIUS MARKKU (2013): *The Challenge Of The Whole: Creating System Policies To Tackle Sustainability*.
- SCHMIDT-BLEEK, FRIEDRICH; TISCHNER, URSULA (1995): *Produktentwicklung. Nutzen gestalten - Natur schonen*. Wien: Wirtschaftskammer Österreich.
- SCHMITT-RADY, BETTINA (1998): *Die Umsetzung des Zertifikatsmodells im Luftreinhaltrecht der USA*. UNIV, Baden-Baden, Frankfurt (Main).
- SCHOLL, GERD (2010): *Nutzen statt Besitzen -Perspektiven für ressourceneffizienten Konsum durch innovative Dienstleistung*. Unter Mitarbeit von Lasse Süßbauer Elisabeth Otto Siegm. Schulz. Hg. v. Umwelt Energie GmbH Wuppertal Institut für Klima. Berlin.
- SCHOLL, GERD; RUBIK, FRIEDER (2010): *Blauer Engel und Ressourcenschutz*. Hg. v. Umwelt Energie GmbH Wuppertal Institut für Klima. Wuppertal.
- SCHOMERUS, THOMAS; SANDEN, JOACHIM (2008): *Rechtliche Konzepte für eine effizientere Energienutzung*. Unter Mitarbeit von Steffen Benz. Dessau-Roßlau.
- SCHOPPEN, CLAUDIA (2009): Wertstoffraub und Rosinenpickerei - Defizite der "geteilten Produktverantwortung" nach dem ElektroG. In: *Zeitschrift für das Recht der Abfallwirtschaft, AbfallR* (3), S. 1006–1111.

## J Literaturverzeichnis

---

- SCHRIDDE, STEFAN; KREIB CHRISTIAN; WINZER, JANIS (2013): Geplante Obsoleszenz. Entstehungsursachen, Konkrete Beispiele, Schadensfolgen, Handlungsprogramm. Hg. v. Bündnis 90 / Die Grünen. Berlin.
- SCHUERMANN, HEINZ J. (1973): Ökonomische Ansätze zu einer rationalen Umweltpolitik und wirtschaftspolitische Konsequenzen mit besonderer Berücksichtigung der Energiewirtschaft. Köln.
- SCHUPPERT, GUNNAR FOLKE (Hg.) (2005): Governance-Forschung. Vergewisserung über Stand und Entwicklungslinien. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos.
- SCHWERK, ANJA (2007): Corporate Governance und Corporate Social Responsibility. Integrative Betrachtung für eine „gute“ Corporate Governance. Berlin.
- SEBALDT, MARTIN (2002): Sustainable development - Utopie oder realistische Vision? Karriere und Zukunft einer entwicklungspolitischen Strategie. Hamburg: Kovac (Schriftenreihe Politica, 49).
- SEIFARTH, PASCAL (2013): Wo man mit einem Leben nach dem Schrott rechnet. Ausrangierte Computer erfahren eine Wiedergeburt. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 2012, 2013 (Nr. 2 vom 03.01.2013), S. 12.
- SELZ, LAURA (2012): Die Welt in Zahlen. In: *brand eins* 03/2012, 2012 (3-2012), S. 5. Online verfügbar unter <http://www.brandeins.de/magazin/relevanz/die-welt-in-zahlen-9cf27c7f7e.html>.
- SIEBERT, HORST (1976): Analyse der Instrumente der Umweltpolitik. Göttingen: O. Schwartz.
- SJURTS, INSA (2011): Gabler Lexikon Medienwirtschaft. In: *Gabler-Lexikon Medienwirtschaft*.
- SMEDDINCK, ULRICH; WUTTKE, JOACHIM (2010): Maßnahmen gegen den Export von "Elektroschrott". In: *Abfall Recht* 5/2010, S. 218–228.
- SÖLLNER, FRITZ (2002): Die Selbstverpflichtung als umweltpolitisches Instrument.
- SPARWASSER (2003): Umweltrecht. Unter Mitarbeit von Voßkuhle Engel. 5. Aufl. Heidelberg: C F Muller Verlag GmbH. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/645493505>.
- SPRENGER, R.-U (1984): Kriterien zur Beurteilung umweltpolitischer Instrumente aus Sicht der wissenschaftlichen Politikberatung. In: Gunter Schneider und Rolf-Ulrich Sprenger (Hg.): Mehr Umweltschutz für weniger Geld. Einsatzmöglichkeiten und Erfolgchancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik. München: Ifo-Inst. für Wirtschaftsforschung (Ifo-Studien zur Umweltökonomie, 4), S. 41–73.
- SPRINGER, SOPHIA (17.06.2013): Faire und nachhaltige Beschaffung. Interview mit Martin Zeidler. Berlin. PDF.
- STATISTA (2012): Jeder Deutsche produziert 23 kg Elektroschrott im Jahr. Hg. v. Statista GmbH. Hamburg. Online verfügbar unter <http://de.statista.com/infografik/2278/elektroschrott-aufkommen-in-ausgewaehlten-laendern/>.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2012): Test des OECD-Indikatorensets Green Growth in Deutschland. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Online verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltokonomischeGesamtrechnungen/Umweltindikatoren/IndikatorensetsOECD5850015129004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltokonomischeGesamtrechnungen/Umweltindikatoren/IndikatorensetsOECD5850015129004.pdf?__blob=publicationFile).
- STEGER, ULRICH (2005): Sustainable development and innovation in the energy sector. Berlin: Springer.
- STEHLING, FRANK (1999): Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik zur Reduzierung stofflicher Emissionen. Hg. v. Akademie für Technikfolgenabschätzung Baden-Württemberg. Ulm.

- STEP (2013): Archivgut. Hg. v. StEP Sekretariats. STEP INITIATIVE. Online verfügbar unter <http://www.step-initiative.org>.
- STEURER, REINHARD (2001): Paradigmen der Nachhaltigkeit. In: *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 2001 (4/2001), S. 537–566.
- STIEß, IMMANUEL; BIRZLE-HARDER, BARBARA (2013): Der Blaue Engel – ein Klassiker mit Potenzial. Eine empirische Studie zu Verbraucherakzeptanz und Marktdurchdringung des Umweltzeichens. Unter Mitarbeit von Esther Schietinger Matthias Siembab. Hg. v. Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH. UMWELTBUNDESAMT. Online verfügbar unter <http://www.isoe.de/fileadmin/redaktion/Downloads/Konsum/st-20-isoe-2013.pdf>.
- STIFTUNG DEUTSCHER NACHHALTIGKEITSPREIS E.V (2013): RESSOURCENMANAGEMENT IM MITTELPUNKT EINES SONDERPREISES. Online verfügbar unter <http://www.nachhaltigkeitspreis.de/1337-0-Sonderpreis-Ressourceneffizienz.html>.
- STIFTUNG ELEKTRO-ALTGERÄTE REGISTER: Webseite der Gemeinsamen Stelle, Stiftung Elektro-altgeräte Register (Fürth). Online verfügbar unter <http://www.stiftung-ear.de/>.
- STIFTUNG ELEKTRO-ALTGERÄTE REGISTER (08.2011): Fragen und Antworten zur Registrierung in der Stiftung Elektro-altgeräte Register. Online verfügbar unter [http://www.stiftung-ear.de/service\\_und\\_aktuelles/fragen\\_und\\_antworten/registrierung/ist\\_der\\_registrierungsantrag\\_auch\\_in\\_englischer\\_sprache\\_verfuegbar](http://www.stiftung-ear.de/service_und_aktuelles/fragen_und_antworten/registrierung/ist_der_registrierungsantrag_auch_in_englischer_sprache_verfuegbar).
- STIFTUNG KULTURELLE ERNEUERUNG: Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa. In: Unbekannt (Hg.): DenkwerkZUKUNFT. Online verfügbar unter <http://www.denkwerkzukunft.de/index.php/inspiration/index/Ressourcenschonendes%20Europa>.
- STOLTENBERG, UTE (2010): Kultur als Dimension eines Bildungskonzepts für eine nachhaltige Entwicklung. In: Oliver Parodi, Gerhard Banse und Axel Schaffer (Hg.): Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit. Annäherungen an ein Spannungsfeld. Berlin: Ed. Sigma (Global zukunftsfähige Entwicklung - Nachhaltigkeitsforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft, 15), S. 293–311.
- STRANGE, SUSAN (1996): *The retreat of the state. The diffusion of power in the world economy.* Cambridge: Cambridge University Press.
- STURM, BODO; VOGT, CARSTEN (2011): *Umweltökonomik. Eine anwendungsorientierte Einführung.* Heidelberg [Germany]: Physica-Verlag (PhysicaLehrbuch).
- SUKOPP, HERBERT: Selbstverpflichtungen der Wirtschaft als Instrument der Umweltpolitik, S. 227–241. Online verfügbar unter [http://edoc.bbaw.de/volltexte/2007/282/pdf/24mHOn69M0s\\_282.pdf](http://edoc.bbaw.de/volltexte/2007/282/pdf/24mHOn69M0s_282.pdf).
- SZENT-IVANYI, TIMOT (2013): Merkel gegen Kaufprämien für E-Autos. In: *Frankfurter Rundschau*, 27.05.2013. Online verfügbar unter <http://www.fr-online.de/wirtschaft/elektro-autos--merkel-gegen-kaufpraemien-fuer-e-autos-,1472780,22880928.html>.
- TCO: TCO Certified – Goes beyond green. Online verfügbar unter <http://www.tcodevelopment.com/>.
- TEUBNER, GUNTHER; WILLKE, HELMUT (1984): Kontext und Autonomie: Gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht. In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie*, S. 4–35.
- THE GALLUP ORGANISATION (2009): Europeans' attitudes towards the issue of sustainable consumption and production. Unter Mitarbeit von Survey co-ordinated by the Directorate-General for Communication. Hg. v. EU-Kommission. Brüssel.

- THIERY, CHRISTINE (2012): Kühlschranksprämie im Schwalm-Eder-Kreis ein Erfolg. In: *Hessische/Niedersächsische Allgemeine Zeitung*, 03.11.2012. Online verfügbar unter <http://www.hna.de/lokales/fritzlar-homborg/kuehlschrank-austausch-schwalm-eder-kreis-erfolg-2594580.html>.
- THØGERSEN, JOHN (2000): Psychological determinants of paying attention to Eco-Labels in purchase decisions: Model development and multinational validation. In: *Journal of Consumer Policy* (23), S. 285–313.
- THOLEN, LENA (2009): Wirkung und Ausgestaltung des Instrumente-Mixes zur Förderung der Ressourcenproduktivität im produktbezogenen Umweltschutz unter Berücksichtigung der Energiebetriebene-Produkte-Richtlinie und ihrer geplanten Erweiterung auf nicht-energiebetriebene Produkte. Diplomarbeit. LEUPHANA UNIVERSITÄT LÜNEBURG, Lüneburg.
- TÖLLER, ANNETTE ELISABETH (2008): Kooperation als Trend? Verwendungsmuster und Ursachen kooperativer Politikformen in den Niederlanden, USA und Deutschland. In: *Z Vgl Polit Wiss* 2 (2), S. 315–346. DOI: 10.1007/s12286-008-0018-x.
- TÖLLER, ANNETTE ELISABETH (2012): Warum kooperiert der Staat? Kooperative Umweltpolitik im Schatten der Hierarchie. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Staatslehre und politische Verwaltung, 15).
- TREMMELE, JÖRG (2003): Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. München: Ökom-Verl. (Hochschulschriften zur Nachhaltigkeit, 4).
- TROGE, ANDREAS (1997): Erfolgs- und Problemfälle umweltbezogener Selbstverpflichtungen aus der Sicht des Umweltbundesamtes. In: Lutz Wicke und Angela Merkel (Hg.): Umweltbezogene Selbstverpflichtungen der Wirtschaft - umweltpolitischer Erfolgsgarant oder Irrweg? [überarbeitete und ergänzte Wiedergabe der breite Kreise interessierenden Beiträge der vom IfUM veranstalteten Umweltpolitischen Fachtagung "Umweltbezogene Selbstverpflichtungen der Wirtschaft - Chancen und Grenzen für Umwelt, Unternehmen und Umweltpolitik" vom 9. und 10. Januar 1997 in Berlin]. Bonn: Economica-Verl, S. 133–151.
- TURNER, ROBERT KERRY (1993): Sustainable environmental economics and management. Principles and practice. Rev. ed. of: Sustainable environmental management. 1988. 1. Aufl. London: Belhaven Press [u.a.].
- UMWELTBUNDESAMT (2002): Kommunale Agenda 21 - Ziele und Indikatoren einer nachhaltigen Mobilität. Unter Mitarbeit von Erich Schmidt. Berlin.
- UMWELTBUNDESAMT (2010): Tab. Elektro- und Elektronik-Altgeräte in Deutschland: Daten 2010 zu Erfassung, Wiederverwendung und Behandlung. Daten zur Umwelt. Online verfügbar unter [www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadPrint.do;jsessionid=9AF6826AFF767F4DF11F7FCAC4574C13?ident=23886](http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadPrint.do;jsessionid=9AF6826AFF767F4DF11F7FCAC4574C13?ident=23886).
- UMWELTBUNDESAMT (23.03.2012): Die EU-Energieverbrauchskennzeichnung informiert über Energieeffizienz und Energieverbrauch von Geräten. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <http://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energiesparen/energieverbrauchskennzeichnung>.
- UMWELTBUNDESAMT (2008): Blauer Engel aktiv im Klimaschutz. Unter Mitarbeit von Astrid Klug. Hg. v. Blauer Engel. Online verfügbar unter [http://www.blauer-engel.de/de/blauer\\_engel/presse/newsletter/newsletter\\_detail.php?we\\_objectID=188](http://www.blauer-engel.de/de/blauer_engel/presse/newsletter/newsletter_detail.php?we_objectID=188).



- UNEP (2009a): Recycling - from E-Waste to Resources. Hg. v. UNEP. Paris. Online verfügbar unter [http://www.unep.org/PDF/PressReleases/E-Waste\\_publication\\_screen\\_FINALVERSION-sml.pdf](http://www.unep.org/PDF/PressReleases/E-Waste_publication_screen_FINALVERSION-sml.pdf).
- UNEP (2009b): Recycling from E-Waste to Resources. Hg. v. UNEP. Paris.
- UNEP (22.02.2010): Urgent Need to Prepare Developing Countries for Surge in E-Wastes. Bali. Online verfügbar unter <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=612&ArticleID=6471&l=en&t=ong>.
- UNEP (2011): Towards a green economy. Pathways to sustainable development and poverty eradication. Nairobi: UNEP. Online verfügbar unter [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger\\_final\\_dec\\_2011/Green%20EconomyReport\\_Final\\_Dec2011.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Green%20EconomyReport_Final_Dec2011.pdf).
- UNEP (2012a): Measuring Progress towards a Green Economy. Unter Mitarbeit von UNEP. Nairobi. Online verfügbar unter [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/research\\_products/MeasuringProgress.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/research_products/MeasuringProgress.pdf).
- UNEP, SETAC (2012b): Greening the Economy Through Life Cycle Thinking. Ten Years of the UNEP/SETAC Life Cycle Initiative. Hg. v. SETAC UNEP und Life Cycle Initiative. Paris. Online verfügbar unter [http://www.lifecycleinitiative.org/publications/2012%20-%20June%2014%20-%20Greening%20The%20Economy%20Through%20LC%20Thinking\\_special%20publication.pdf](http://www.lifecycleinitiative.org/publications/2012%20-%20June%2014%20-%20Greening%20The%20Economy%20Through%20LC%20Thinking_special%20publication.pdf).
- UNITED NATIONS (1992): Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro, Juni 1992. VEREINTE NATIONEN. Rio de Janeiro. Online verfügbar unter [http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf).
- UNITED NATIONS UNIVERSITY (UNU) (2013): StEP. STEP SECRETARIAT, INSTITUTE FOR SUSTAINABILITY AND PEACE, (UNU-ISP). Online verfügbar unter <http://www.ehs.unu.edu/article/read/step>.
- VAN ASSELT, HARRO (2003): Green government procurement and the WTO. Hg. v. IVM Institute for Environmental Studies Vrije Universiteit. Amsterdam. Online verfügbar unter [http://www2.medioambiente.gov.ar/ciPLYCS/documentos/archivos/Archivo\\_137.pdf](http://www2.medioambiente.gov.ar/ciPLYCS/documentos/archivos/Archivo_137.pdf), zuletzt aktualisiert am 17.04.2003.
- VAN BERG, KLAAS DEN; LEMPERS, MONIQUE (2009): Collection of statistical information on Green Public Procurement in the EU. Hg. v. EU-Kommission. PRICEWATERHOUSECOOPERS. Brüssel. Online verfügbar unter [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/statistical\\_information.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/statistical_information.pdf).
- VAN DER VEEN, GOSSE (2012): Monitoring green growth in the Netherlands - Best practices for a broader international scale. Unter Mitarbeit von Sjoerd Schenau und Kees Baldé. Hg. v. Statistics Netherlands. STATISTICS NETHERLANDS. Den Haag. Online verfügbar unter [http://www.czso.cz/dgins2012/dgins.nsf/i/session\\_ii\\_the\\_netherlands/\\$File/Contribution%20The%20Netherlands.pdf](http://www.czso.cz/dgins2012/dgins.nsf/i/session_ii_the_netherlands/$File/Contribution%20The%20Netherlands.pdf).
- VAN TATENHOVE, JAN (2009): Participation in a Context of Political Modernisation. Unter Mitarbeit von P. Leroy. In: A. P. J. Mol, David Allan Sonnenfeld und Gert Spaargaren (Hg.): The ecological modernisation reader. Environmental reform in theory and practice. London,, New York: Routledge, S. 190–207.
- VCI (VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE) (1998): Position des VCI zu Selbstverpflichtungen als Instrument der Umweltpolitik.

VCI (VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE) (2002): Position des VCI zu Selbstverpflichtungen als Instrument der Umwelt- und Verbraucherschutzpolitik. Mit diesem Positionspapier will der VCI seine Erfahrungen, die Erkenntnisse aus der Studie „Evaluation von Selbstverpflichtungen der Verbände der chemischen Industrie“ sowie wesentliche inhaltliche Gesichtspunkte zu diesem Thema darstellen und darüber hinaus zu einer konstruktiven Diskussion beitragen. Zugleich nimmt der VCI zu den wesentlichen Aspekten der EU-Mitteilung zu Umweltvereinbarungen vom 17.07.2002 (KOM (2002) 412 endg.) Stellung. Online verfügbar unter [https://www.vci.de/Downloads/PDF/Position%20des%20VCI%20zu%20Selbstverpflichtungen%20aktualisiert%20\(deutsche%20Fassung\).pdf](https://www.vci.de/Downloads/PDF/Position%20des%20VCI%20zu%20Selbstverpflichtungen%20aktualisiert%20(deutsche%20Fassung).pdf).

VERBRAUCHERZENTRALE NRW E.V. (2006): Verbesserung der Kennzeichnung von Haushaltsgeräten gemäß Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung EnVKV. Unter Mitarbeit von Peter Blenkens, Dr. Rolf Buschmann, Eva Johnen und Beate Wagner. Hg. v. Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V. Düsseldorf.

VINYL 2010 (2006): Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie. Online verfügbar unter [http://www.pvc-partner.com/fileadmin/user\\_upload/downloads/Vinyl\\_2010/VolComGerman2006v2.pdf](http://www.pvc-partner.com/fileadmin/user_upload/downloads/Vinyl_2010/VolComGerman2006v2.pdf).

VISSER, CORINNA; ZIEDLER, CHRISTOPHER (2013): Handy-Hersteller könnten zu uneinheitlichen Ladegeräten zurückkehren. EU-Kommission prüft Gesetz. In: *Der Tagesspiegel*, 22.04.2013. Online verfügbar unter <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/eines-fuer-alle/8100164.html>.

VOIGT, RÜDIGER (1983): *Gegentendenzen zur Verrechtlichung*. Opladen: Westdt. Verl.

VOIGT, RÜDIGER (Hg.) (2000): *Abschied vom Staat - Rückkehr zum Staat? Abschied vom Staat in der Umweltpolitik?* 3. Aufl. München. Online verfügbar unter <http://www.staatswissenschaft.de/pdf/IfS-Werkstatt1.pdf>.

VOßKUHLE, ANDREAS (2001): Das Kooperationsprinzip im Immissionsschutzrecht. In: *Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR)*, S. 23–28.

WALTHER, GRIT (2004): *Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Strategische Planung von Stoffstrom-Netzwerken für kleine und mittelständischer Unternehmen*. 1. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.

WDR (14.05.2014): WDR-Bericht aus Brüssel 14. Mai 2014. Brüssel. Online verfügbar unter <http://www.eu-koordination.de/umweltnews/news/klima-energie/2675-oekodesign-im-wahlkampfgezerre>.

WEGWEISER MEDIA (2009): *Jahrbuch Verwaltungsmodernisierung Deutschland 2010*. 13. Aufl.: Wegweiser.

WEIDNER, HELMUT (1996): *Basiselemente einer erfolgreichen Umweltpolitik. Eine Analyse und Evaluation der Instrumente der japanischen Umweltpolitik*. Berlin: Ed. Sigma. Online verfügbar unter <http://www.worldcat.org/oclc/535283434>.

WEIZSÄCKER, ERNST ULRICH VON; LOVINS, AMORY B.; LOVINS, L. H. (1995): *Faktor Vier. Doppelter Wohlstand - halbiertes Naturverbrauch : der neue Bericht an den Club of Rome*. München: Droemer Knaur.

WELSCHER, A. (2003): *Umweltvereinbarungen: V-und-R*-Unipress. Online verfügbar unter [http://books.google.de/books?id=iq\\_qzphWbVYC](http://books.google.de/books?id=iq_qzphWbVYC).

WERNER, HELMUT (Hg.) (1989): *Latein. Lexikon der lateinischen Sprache ; lateinisch-deutsch*. Eltville am Rhein: Bechtermünz Verl.

- WESTPHAL, SIMONE (2000): Das Kooperationsprinzip als Rechtsprinzip. In: *Die Öffentliche Verwaltung (DÖV)*, S. 996–1000.
- WICKE, LUTZ; BLENK, LIESELOTTE (1993): Umweltökonomie. Eine praxisorientierte Einföhrung. 4. überarb., erw. und aktualisierte Aufl. München: Franz Vahlen Verlag.
- WICKE, LUTZ; BRAESEKE, GRIT (1998): Selbstverpflichtungen als Instrumente des Umweltschutzes – Ökonomischer Teil (Schlussbericht). Teilbericht aus: Jürgen Knebel/Lutz Wicke/Michael Gerhard: Selbstverpflichtungen und normersetzende Verträge als Instrumente des Umweltschutzes, Institut für UmweltManagement (IfUM), Berlin.
- WICKE, LUTZ; HUCKESTEIN, BURKHARD (1991): Umwelt Europa, der Ausbau zur ökologischen Marktwirtschaft. Gütersloh: Bertelsmann.
- WIEBERNEIT, BERND (1997): Europarechtlicher Ordnungsrahmen für Umweltsubventionen. Grundlagen, Bestand und Perspektiven. Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum europäischen Recht, 43).
- WILLKE, HELMUT (1983): Entzauberung des Staates. Überlegungen zu einer sozietaalen Steuerungstheorie. Königstein/Ts: Athenäum (Sozialwissenschaftliches Forum, 8).
- WOLF, JOHANNA (2012): „Unbeschadet“ – Zum praktischen Verständnis eines beliebten Wortes in deutschen und europäischen Normen und Verträgen. In: *Juristen Zeitung* 67 (1), S. 31–35. Online verfügbar unter [www.mohr.de/fileadmin/user\\_upload/Zeitschriften/.../JZ\\_67\\_01.pdf](http://www.mohr.de/fileadmin/user_upload/Zeitschriften/.../JZ_67_01.pdf).
- WUPPERTAL INSTITUT FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE GMBH (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoss zur gesellschaftlichen Debatte ; eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Originalausg. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag (Fischer, 17892).
- ZERLE, PETER (2004a): Kooperationslösungen zwischen Staat und Wirtschaft: Selbstverpflichtung als umweltpolitisches Instrument. Dissertation. UNIVERSITÄT AUGSBURG, Augsburg. Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät.
- ZERLE, PETER (2004b): Ökologische Effektivität und ökonomische Effizienz von umweltbezogenen Selbstverpflichtungen. Hg. v. Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft. Augsburg (Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, No. 262).
- ZIMMERMANN, KLAUS W. (2000): Internalisierung als Nirwana-Kriterium der Umweltpolitik. In: Kilian Bizer, Bodo Linscheidt und Achim Truger (Hg.): Staatshandeln im Umweltschutz. Perspektiven einer institutionellen Umweltökonomik. Berlin: Duncker & Humblot, S. 21–42.
- ZOHLNHÖFER, R. (1981): Umweltpolitik und Wettbewerb. In: Helmut Gutzler (Hg.): Umweltpolitik und Wettbewerb: Nomos.
- ZVEI (1993): Lösungskonzept der deutschen Elektroindustrie für die Verwertung und Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Geräte. ZVEI Memorandum zum Entwurf einer "Elektronik-Schrott-Verordnung". Hg. v. Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. Frankfurt am Main.