



# LEUPHANA

UNIVERSITÄT LÜNEBURG

BACHELORARBEIT

---

„Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Lüneburg. Eine Konstellationsanalyse zur Begrünung der Lüneburger Innenstadt.“

---

“Climate change adaptation in the city of Lüneburg put into practice: A constellation analysis regarding the greening of Lüneburg’s city centre.”

---

Erstprüfer:                 Diplom-Umweltwissenschaftler Sebastian Heilmann

Zweitprüferin:           Prof. Dr. Sabine Hofmeister

Abgabedatum:            3. September 2018

eingereicht von:

Charlotte von Wulffen

Major Umweltwissenschaften, Minor Raumwissenschaften

# Inhaltsverzeichnis

TABELLENVERZEICHNIS	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	I
ANHANGSVERZEICHNIS	I
1. EINLEITUNG	1
2. STADT ALS HANDLUNGSFELD	3
2.1. NACHHALTIGE ENTWICKLUNG	4
2.2. GLOBALE AUSGANGSSITUATION: KLIMAWANDEL	5
2.3. STADTRAUM	7
2.4. KLIMAFOLGENANPASSUNG IN DER RÄUMLICHEN PLANUNG	10
3. METHODIK: KONSTELLATIONSANALYSE	14
3.1. VORGEHENSWEISE	16
3.2. ANALYSERAHMEN ZUR KONSTELLATIONSANALYSE	18
4. ERGEBNISSE: BEGRÜNUNG DER LÜNEBURGER INNENSTADT	23
5. METHODENKRITIK	35
6. FAZIT UND AUSBLICK	36
RECHTSSCHRIFTENVERZEICHNIS	XXXIX
LITERATURVERZEICHNIS	XXXIX
ERKLÄRUNG	XLV
ANHANG	XLVI

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wirkfolgen des Klimawandels auf den urbanen Raum in Deutschland .....	8
------------	---	---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Elementtypen der Konstellationsanalyse .....	14
Abbildung 2:	Betrachteter Bereich der Stadt Lüneburg .....	20
Abbildung 3:	Handlungsbereiche der Klimafolgenanpassung in Lüneburg .....	22
Abbildung 4:	Wirkfolgen des Klimawandels in Lüneburg .....	23
Abbildung 5:	Ausgangslage der Klimafolgenanpassung in Lüneburg .....	25
Abbildung 6:	Heterogene Elemente der Klimafolgenanpassung in Lüneburg .....	29
Abbildung 7:	Kartierung der Elemente von Klimafolgenanpassung in Lüneburg .....	31

## Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Interviewleitfaden für das Interview mit Tobias Neumann .....	XLVI
Anhang 2:	Interviewleitfaden für das Interview mit Peter Zurheide .....	L
Anhang 3:	Transkript des Interviews mit Tobias Neumann .....	LIV
Anhang 4:	Transkript des Interviews mit Peter Zurheide .....	LXVIII
Anhang 5:	Abbildung 5: Ausgangslage der Klimafolgenanpassung in Lüneburg .....	LXXX
Anhang 6:	Geoportal (2018a): Darstellung der prägenden Grün- und Wasserflächen sowie des belasteten Bereichs (Wirkungsraum Luft u. Klima) der Lüneburger Innenstadt .....	LXXXI
Anhang 7:	Geoportal (2018b): Senkungsgebiet der Hansestadt Lüneburg .....	LXXXII
Anhang 8:	Geoportal (2018c) Betrachteter Bereich der Stadt Lüneburg .....	LXXXIII

## 1. Einleitung

Das 21. Jahrhundert wird auch als „urban century“ (WBGU 2016: 89) bezeichnet. Der Stadtraum bietet einerseits „enger verknüpfte Kommunikationsräume und damit einen verbesserten Zugang zu Informationen aller Art“, „höheres soziales Kapital, mehr Raum für persönliche Entfaltung, Vielfalt und Innovation“ sowie „verbesserte Möglichkeiten der Teilhabe“ (ebd.). Andererseits sind auch Stressfaktoren, „wie Lärm und Umweltverschmutzung“ (ebd.), verstärkt im städtischen Raum vertreten. Zunehmend beeinträchtigen Extremwetterereignisse, wie Hitze- und Starkregen, den Lebensraum Stadt und das Wohlbefinden der Menschen (MKRO 2013: 25f.). Zusätzlichen Wohnraum für mehr Menschen zu schaffen, stößt in der Stadt- und Raumplanung auf Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung (MKRO 2013: 35; WBGU 2016: 93, 101). Erholungs- und Aktivitätsräume stehen in Konkurrenz zum Ausbau der Infrastruktur, wie dem Wohnungs- und Straßenbau (WBGU 2016: 202f., 210f.).

Auch die Stadt Lüneburg muss in den kommenden Jahren Strategien entwickeln, um dem stetigen Bevölkerungswachstum (Hansestadt Lüneburg o.J.) sowie den Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen. Lüneburg hat in den letzten Wochen, im Frühjahr und Sommer 2018, extreme Hitze erlebt. Die gewohnten Temperaturen der Sommermonate der Stadt wurden ständig und anhaltend überschritten (Graf/Sprockhoff 26.7.2018: 4f.). Der Konflikt zwischen der Erwärmung des Stadtraums und der damit einhergehenden Verschlechterung der Lebensverhältnisse und gleichzeitig dem Wunsch nach einem reizvollen Leben in der Stadt erfordert ein Umdenken und eine Umgestaltung von Stadträumen. Für den spezifischen Raum Stadt gilt es herauszufinden, wie Wetterextremen, wie Hitze, begegnet werden kann und welche Lösungsansätze infrage kommen.

Dem Forschungsthema *„Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Lüneburg - eine Konstellationsanalyse zur Begrünung der Lüneburger Innenstadt“* soll in Form der Forschungsfrage *„Welche Grenzen und Möglichkeiten ergeben sich für Maßnahmen zur Begrünung der Lüneburger Innenstadt?“* begegnet werden. Stadt- und Raumplanung sollen im Kontext der Folgen des Klimawandels betrachtet werden.

Maßnahmen der Adaption (Klimafolgenanpassung) und Mitigation (Klimaschutz) gilt es als Grundlage für eine nachhaltige Stadtentwicklung einzuordnen (BMVBS 2011: 1, 50–55). Der Fokus liegt hierbei auf dem Wetterextremereignis Hitze. Für die Stadt Lüneburg werden Handlungsoptionen herausgearbeitet, um Hitzeereignissen durch Klimafolgenanpassung entgegenzutreten.

Es wird zudem die Notwendigkeit für transdisziplinäre Diskurse und Arbeitsweisen im Rahmen einer klimawandelgerechten Stadtentwicklung hergeleitet (ebd.: 43f.). Ziel ist die Erarbeitung von Potentialen, die sich in Lüneburg für eine Begrünung der Innenstadt bieten, um dem sich wandelnden Klima zu begegnen, sowie herauszuarbeiten welche Akteur\*innen<sup>1</sup>, Schlüsselfaktoren und -elemente die Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen einschränken oder stärken. Mit der Methode der Konstellationsanalyse sollen zukunftsgerichtete und zentrale Handlungsfelder verdeutlicht werden (Schön et al. 2007: 47). Es soll die Basis für eine erfolgreiche und nachhaltige Arbeitsweise sowie Zusammenarbeit im Bereich der Klimafolgenanpassung in Lüneburg gelegt werden.

Für die Kartierung der Konstellationsanalyse und im Hinblick auf die beschriebene Zielsetzung wurden zwei Interviews mit der Lüneburger Stadtverwaltung geführt, um das Verständnis für die Situation in Lüneburg zu vertiefen, also für die Einschränkungen und Möglichkeiten einer Begrünung der Innenstadt als Klimafolgenanpassung. Besonders im Zusammenhang mit der Debatte um ein Niedersächsisches Gesetz zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen (BID) (Niedersächsische Staatskanzlei 2017: 1) sowie dem gesamtstädtischen Klimagutachten der Stadt Lüneburg 2018 ist die Entwicklung von Anreizen zur Begrünung der Lüneburger Innenstadt interessant.

Im Wettbewerb *Zukunftsstadt* des Bundesministeriums für Bildung und Forschung hat das Projekt *Lüneburg 2030+* Visionen für ein nachhaltiges Leben in Lüneburg ab dem Jahr 2030 erarbeitet. Zu den Themenfeldern Klimaanpassung, Vernetzung, Stadtplanung, Stadtleben und Wirtschaft wurden Lösungen sowie Bausteine für

---

<sup>1</sup> In dieser Bachelorarbeit wird statt des generischen Maskulinums die alle Geschlechterentwürfe einschließende Form des Sternchens verwendet.

Lüneburg entwickelt, die nachhaltige Entwicklungen und ihre jeweiligen Maßnahmen zur Umsetzung in Lüneburg darstellen. (Carbach et al. 2018: 6–9) Die Ausarbeitungen des Projekts *Lüneburg 2030+* zeigen mehrere Möglichkeiten der Begrünung der Stadt Lüneburg auf. Durch die folgende Konstellationsanalyse lässt sich für den Innenstadtbereich erkennen, welche Begrünungsmaßnahmen umsetzbar sind. Der Wettbewerb geht im Jahr 2018 in Phase III über und damit in die praktische Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen (ebd.: 95). Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sollen der Projektgruppe *Lüneburg 2030+* zur Verfügung gestellt werden, um in Phase III eine erfolgreiche Umsetzung zu unterstützen.

## 2. Stadt als Handlungsfeld

*“Social systems are the external manifestations of cultural thinking patterns and of profound human needs, emotions, strengths, and weaknesses. Changing them is not as simple as saying ‘now all change’, or of trusting that he who knows the good shall do the good.”* (Meadows 2008: 166)

Soziale Systeme lassen sich durch ihre Komplexität nur in den Grundzügen erfassen. Meadows beschreibt mit der Systemtheorie die Schwierigkeit, bestehende Systeme umzuwandeln und dabei darauf zu vertrauen, dass alle beteiligten Akteur\*innen sich nach besten Kräften einbringen. Systeme können nicht kontrolliert werden, jedoch kann man versuchen zu lernen, wie die jeweiligen Regeln sind, wie Systeme menschliche Handlungen unterstützen können. (ebd.: 166–170) In Verbindung mit den naturräumlichen Gegebenheiten der Stadt Lüneburg und den Ökosystemdienstleistungen von Stadtgrün ist die Stadt als soziales System ein herausforderndes Handlungsfeld. Um Klimawandelfolgen zu begegnen, ist die Multifunktionalität von Grünflächen relevant für die Planung einer nachhaltigen Stadtentwicklung (Rößler 2015: 125–129).

Im Folgenden wird die theoretische Grundlage für die Ergebnisdarstellung der Begrünungsmöglichkeiten des Lüneburger Stadtraums gelegt. Hierfür wird der Begriff der nachhaltigen Entwicklung erläutert. Im Anschluss wird der Begriff Klimawandel definiert, unter anderem durch den Rückgriff auf den fünften Synthesebericht (2014) des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Weiterhin

werden das Interessensgebiet des Stadtraums sowie Maßnahmen der Klimafolgenanpassung beschrieben. Ebenso erfolgt eine Einordnung in die Planungswissenschaften. Den Bereich der räumlichen Planung und der Gestaltungsmöglichkeiten durch rechtliche Festsetzungen gilt es mit Diepes (2017) „Klimaschutz und Klimaanpassung in der räumlichen Planung“ einzuleiten. Anschließend wird die Konstellationsanalyse als Methode nach Schön et al. (2007) dargestellt und die visualisierten Ergebnisse präsentiert.

## 2.1. Nachhaltige Entwicklung

*“Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (WCED 1987: 8)*

Seit dem Brundtland-Bericht von 1987 ist der Begriff Nachhaltigkeit als die Verbindung der Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales etabliert. Nachhaltigkeit wird als Leitbild für transformatives Handeln sowie für einen gerechten und schonenden Umgang mit Mensch und Natur verstanden. (Heinrichs et al. 2016: 2) Der wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen (WBGU) beschreibt mit dem Hauptgutachten von 2011 einen Gesellschaftsvertrag für die *Große Transformation*. Diese wird verstanden als ein „heuristisches Konzept“ (WBGU 2011: 87), welches im Rahmen der Möglichkeiten und der Begrenzungen durch Zeit- und Wissenshorizonte wahrscheinliche Maßnahmen ableitet. Für die Transformation hin zu einer klimaverträglichen Gesellschaft gibt es „keine etablierten Vorbilder“ (ebd.: 89), keine einfachen Lösungen, die den Klimawandel und die Herausforderungen der heutigen Gesellschaft auflösen. (ebd.) So wird eine nachhaltige Entwicklung nach dem Bericht der Brundtland-Kommission als Rezept zum Erhalt der Gestaltungsfähigkeit jetziger und zukünftiger Generationen beschrieben. Die Betrachtung voneinander abhängiger natürlicher und sozialer Systeme schafft die Grundlage für die Entwicklung von Konzepten, Instrumenten und Strategien, die eine nachhaltige Entwicklung positiv beeinflussen. (WCED 1987: 8)

Methoden und Instrumente, die eine nachhaltige Entwicklung bewirken, sind Teil der transdisziplinären Forschung. Deren integrativer Ansatz bringt verschiedene Disziplinen zusammen, zieht einen Nutzen aus den unterschiedlichen Wissenssystemen und geht in Zusammenarbeit mit nicht-wissenschaftlichen Akteur\*innen sozial-ökologischen Problemstellungen nach. Kontextbezogen werden Lösungsansätze für das gewählte Problemfeld erforscht und gemeinsam mit den verschiedenen Interessensgruppen erschlossen. Die Konstellation des jeweiligen Betrachtungsfeldes ist zu ergründen, woraus dann spezifische Methoden und Instrumente entwickelt werden. (Bergmann et al. 2010: 19–22, 25-27, 29)

Die Verbindung der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie und Soziales) wird um die vierte Dimension Kultur erweitert. Innerhalb dieses Textes wird der von Andreas Reckwitz geprägte bedeutungsorientierte Kulturbegriff verwendet. Reckwitz definiert Kultur als „theoretisches Argument“, als die Gestaltungsgrundlage „aller sozialen Praktiken“ und „einer symbolischen Organisation der Wirklichkeit“ (Reckwitz 2004: 7). Als Gesamtzusammenhang ist Kultur demnach grundlegender Gestaltungsgegenstand der drei Dimensionen:

*“[...] cultural values, world views, norms, and traditions [...] shape human beings’ use of nature, their social interaction, and their economic means of production and consumption”*. (Michelsen et al. 2016: 17)

Im Handlungsfeld Stadt ist das soziale Miteinander so prägend und zentral, weshalb Problemstellungen den Einbezug von nicht-wissenschaftlichen Akteur\*innen erfordern, um eine nachhaltige Entwicklung zu stützen. Die kulturellen, ökologischen, ökonomischen und sozialen Eigenheiten des Stadtraums gilt es für eine nachhaltige Entwicklung integrativ zu verstehen. (BMVBS 2011: 13–16; Michelsen et al. 2016: 23–26)

## 2.2. Globale Ausgangssituation: Klimawandel

Klimaänderungen haben natürlichen sowie anthropogenen Ursprung. Gegenwärtig ist der Begriff Klimawandel Ausdruck für die globale Erderwärmung, welche im

Zusammenhang mit einer erhöhten Treibhausgaskonzentration und menschlichen Aktivitäten steht. (Stock/Walkenhorst 2012: 1)

Der Klimawandel kann einerseits als die graduelle Veränderung von Parametern, beispielsweise der durchschnittlichen Temperatur oder der Niederschlagsmenge, beschrieben werden. Andererseits wird die Zunahme von Extremwetterereignissen, wie starker Niederschläge, Hochwasser, Hitzewellen und Stürme, ebenso dem Klimawandel zugeschrieben. (ebd.: 7–10) Der IPCC beschreibt im Synthesebericht 2014, dass die Zunahme von Extremwetterereignissen sehr wahrscheinlich ist, ebenso, dass die Zahl der heißen Tage im Mittel ansteigen wird. Menschliche Aktivitäten sind hier als ein wesentlicher Faktor anzuführen. (IPCC 2014: 53)

*„Unter Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel wird die Verwundbarkeit eines klimasensitiven Systems – z. B. wirtschaftliche Sektoren, natürliche Ressourcen oder die Bevölkerung einer Region – gegenüber klimatischen Veränderungen verstanden.“* (Stock/Walkenhorst 2012: 5)

Die Vulnerabilität von natürlichen und sozialen Systemen ergibt sich aus der Wirkung von Parametern, die infolge des Klimawandels „die Exposition, die Anfälligkeit und die Bewältigungskapazität eines Systems“ (ebd.: 5) beeinträchtigen. Ein klimasensitives System besteht aus den Teilelementen natürlicher und sozialer Systeme, deren Wirkzusammenhänge durch den Klimawandel (negativ) beeinflusst werden. Die Nutzbarkeit der Elemente eines klimasensitiven Systems ist abhängig von den Änderungen der Wirkzusammenhänge und der Folgen des Klimawandels. Die Änderung des Klimas und der parallel stattfindende gesellschaftliche Wandel, welcher sich besonders „im demographischen Wandel, in der wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung sowie im Landnutzungswandel“ (Schanze/Sauer 2012: 20) ausdrückt, steigern die Unsicherheit der Abschätzung und des Umgangs mit Herausforderungen klimasensitiver Systeme. (ebd.: 19–23)

Der Klimawandel wird im Zusammenhang mit dem zu betrachtenden System beziehungsweise der Sensitivität gegenüber den Veränderungen und Möglichkeiten der Anpassung sowie der Anpassungsfähigkeit des jeweiligen Systems beschrieben (Stock/Walkenhorst 2012: 5–6). Um Klimaänderungen zu begegnen, begründet

sich die Notwendigkeit der Mitigation, also Maßnahmen des Klimaschutzes, die weitere Beeinträchtigungen der natürlichen und sozialen Umwelt vermeiden, und der Adaption, also Maßnahmen der Klimafolgenanpassung, die mit veränderten Wirkzusammenhängen umgehen und Handlungsmöglichkeiten im Rahmen der Auswirkungen des Klimawandels definieren (Diepes 2017: 1; Stock/Walkenhorst 2012: 6, 13f.).

### 2.3. Stadtraum

Auswirkungen des Klimawandels werden weltweit in Änderungen natürlicher und sozialer Systeme erfasst. Das IPCC stellt fest, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf natürliche Systeme vielfach einfacher zu erfassen und herzuleiten sind, als auf soziale Systeme. Die Gründe der Auswirkungen des Klimawandels auf soziale Systeme sind meist divers und lassen sich in ihrer Entstehung nicht klar zuordnen. (IPCC 2014: 49) Die Unsicherheit im Umgang mit Klimawandelfolgen verstärkt sich durch die Komplexität sozialer Systeme sowie der engen Verknüpfung sozialer und natürlicher Systeme (Dosch 2015: 79). Im Folgenden wird das soziale System Stadt in Verbindung mit dem Klimawandel betrachtet. Es wird sich auf den Aspekt der Hitze als Klimawandelfolge bezogen. Der Schwerpunkt liegt dabei, der Fragestellung folgend, besonders auf dem zur Überhitzung neigenden, dichtbebauten Innenstadtbereich.

*„So sind es gerade Städte und Ballungsräume, die aufgrund ihrer hohen Bevölkerungs- und Bebauungsdichte sowie dem hohen Versiegelungsgrad und fehlender Verdunstungsflächen besonders stark durch die Extremwetterereignisse künftig betroffen sind.“ (UBA 2012: 11)*

Dem IPCC 2014 zufolge kann mit hoher Wahrscheinlichkeit besonders von einer Zunahme extremer Wetterereignisse in Städten ausgegangen werden. Die Stadt als sozialer Raum ist überformt und stark verdichtet, was zu abweichenden Klimabedingungen im Vergleich zum Umland führt. Der Stadtraum weist Veränderungen der Strahlungs- und Wärmebilanz, des Windfelds, des Niederschlags, der Luftfeuchtigkeit und der Luftqualität auf. Mit der graduellen Erhöhung der Durchschnittstemperatur und Zunahme von Hitzewellen, nimmt die Überhitzung im

städtischen Raum zu. Im städtebaulichen Kontext wird dies als Wärmeinseleffekt bezeichnet. Die Aufheizung eines Teilraums wird von Aspekten der Beschaffenheit des Untergrundes, der Flächenversiegelung, der Möglichkeit des Luftaustausches und der Art und des Ausmaßes der Bebauung bedingt. Die Wärmeinselbildung in Städten und Ballungsräumen entsteht durch ausgeprägte Flächenversiegelungen sowie eine enge Bebauung, welche die Frischluftzufuhr einschränken. (BMVBS 2011: 9; Diepes 2017: 26; IPCC 2014: 69; MKRO 2013: 25; Rößler 2015: 124; Vollmer/Birkmann 2012: 72) Hitze, als Extremwetterereignis, wird mit der Zunahme von „Sommertagen ( $T_{max} \geq 25^{\circ}C$ ), heißen Tagen ( $T_{max} \geq 30^{\circ}C$ ) und Tropennächten ( $T_{max} \geq 20^{\circ}C$ )“ (Rößler 2015: 124; Bernhofer et al. 2011: 33) bezeichnet.

**Tab.1** : „Wirkfolgen des Klimawandels auf den urbanen Raum in Deutschland“ Quelle: (BMVBS 2011: 12).

Wirkfolgen des Klimawandels auf den urbanen Raum	
<b>1) Menschliche Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sinkender thermischer Komfort</li> <li>• Hitze und Kälte bedingte Todesfälle</li> <li>• steigende Gefahr von vektorbasierten Krankheiten</li> <li>• steigende Gefährdung durch Extremereignisse</li> </ul>
<b>2) Energie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steigender Energiebedarf für Kühlung</li> <li>• steigender Energiebedarf für die Aufbereitung von Wasser</li> <li>• sinkender Heizbedarf</li> <li>• sinkende Versorgungssicherheit (insb. bei kühlwasserabhängiger Energiegewinnung)</li> </ul>
<b>3) Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veränderte Häufigkeit und Höhe von Hochwässern</li> <li>• steigender Wasserbedarf im Sommer</li> <li>• sinkendes Brauchwasserdargebot im Sommer</li> <li>• Veränderung des Grundwasserspiegels</li> <li>• veränderte Qualität der Oberflächengewässer</li> <li>• veränderte Qualität des Grundwassers</li> </ul>
<b>4) Technische und soziale Infrastruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veränderte Ansprüche an die technische Infrastruktur (z.B. Entwässerung)</li> <li>• veränderte Ansprüche an die soziale Infrastruktur (z.B. Klimatisierung von Kindergärten und Schulen)</li> <li>• vermehrte Schäden und Ausfälle bei Extremereignissen</li> <li>• steigender Bedarf an Einsatzkräften für die Bewältigung von Extremereignissen</li> </ul>
<b>5) Transport und Verkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vermehrte Behinderungen und Verspätungen durch Extremereignisse</li> <li>• steigende Kosten für die Instandhaltung</li> <li>• veränderter Bedarf an Transportdienstleistungen</li> <li>• veränderte Ansprüche an Transportdienstleistungen (z.B. Klimatisierung)</li> </ul>
<b>6) Freiräume und Grünflächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steigender Bedarf an Kaltluftentstehungsgebieten</li> <li>• steigender Bedarf an Erholungsflächen</li> <li>• veränderte Ansprüche an die Ausgestaltung von Freiflächen (z.B. Schattenplätze, Wasserflächen)</li> <li>• Veränderung des Pflegebedarfes (insb. Bewässerung)</li> <li>• Veränderung der Eignung von Pflanzen (z.B. Straßenbäume)</li> <li>• Veränderung der Biodiversität</li> </ul>
<b>7) Lufthygiene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steigende Konzentration toxischer Stoffe (z.B. Ozon, Stäube)</li> <li>• steigende olfaktorische Belastungen</li> <li>• steigender Bedarf an Frischluftentstehungsgebieten</li> </ul>
<b>8) Tourismus und Kulturerbe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• häufigere Schäden an Gebäuden, Denkmälern und Kultureinrichtungen</li> <li>• Veränderungen der touristischen Saison</li> <li>• Auswirkungen auf das Stadtimage</li> <li>• Veränderung der Badegewässerqualität (z.B. durch Algenblüten)</li> </ul>

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die *Wirkfolgen des Klimawandels auf den urbanen Raum*. Die Zusammenstellung der Wirkfolgen des *Bundesministeriums für*

*Verkehr, Bau und Stadtentwicklung* (BMVBS) stellt die „Mehrdimensionalität der Empfindlichkeit der urbanen Strukturen gegenüber diesen [klimatischen] Veränderungen“ (BMVBS 2011: 12) dar. Die gewählten Bereiche orientieren sich an den Strukturen der Kommunalverwaltung, um die Ergebnisse anwendungsorientiert zu gestalten (ebd.: 12f.). Das Gefährdungspotential der Bevölkerung, Schäden und Belastungen des Stadtraums gilt es zu vermindern (Diepes 2017: 26–29). Der soziale Raum Stadt erweist sich als herausfordernd und komplex im Versuch Mitigation und Adaption erfolgreich zu implementieren (IPCC 2014: 90).

Gesundheitlichen Folgen des Hitzestresses sind besonders hoch bei sensitiven Bevölkerungsgruppen, beispielsweise älteren oder hilfsbedürftigen Menschen und Kleinkindern, da diese durch verstärkte Abhängigkeit wahrscheinlicher betroffen sind. (Rößler 2015: 124; Vollmer/Birkmann 2012: 75) Auch Menschen, die in hitzebelasteten Räumen wohnen und/oder arbeiten, sind bei einer Zunahme von Hitzeperioden betroffen. Stadtgebiete mit Einrichtungen, wie Krankenhäusern, Kindergärten und Seniorenheimen, welche wegen der Vulnerabilität der Besucher\*innen und Bewohner\*innen besonders betroffen sind, sind raumplanerisch als relevant einzustufen. Die Gestaltung einer Stadt kann die Vulnerabilität gegenüber zunehmenden Hitzeperioden verringern. Geeignete Bebauungspläne tragen zur Sicherung der Frischluftschneisen und Freiflächen bei (vgl. Kap. 2.4). (Vollmer/Birkmann 2012: 72, 75f.) Auch für Tourist\*innen stellt die Erwärmung des Stadtraums eine Herausforderung dar. Um der Hitze zu entkommen, werden vermehrt schattige Orte benötigt; ebenso kann es zu einer zeitlichen Verschiebung der touristischen Nutzung der Stadt kommen, worauf sich die dienstleistenden Unternehmen einstellen müssen. Denkmalgeschützte Gebäude und weitere Kulturgüter gilt es vor Folgen des Klimawandels zu schützen, um einen längerfristigen, touristischen Wert zu sichern. (BMVBS 2011: 36–38; BMVBS/BBSR 2013: 149f.; Knieling/Müller 2015: 88–91)

Um die Luftqualität zu verbessern und damit die gesundheitliche Belastung des Stadtraums zu verringern, müssen Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen vorhanden sein (BMVBS/BBSR 2013: 103). Zur angenehmen Gestaltung des Stadtraums muss für verschattete Orte, einen angepassten Energie- und

Wasserhaushalt sowie für Grün- und Freiflächen gesorgt werden. In der Begegnung der Klimawandelfolgen ist die regionale Planungsebene gefordert. (BMVI 2017: 62–71; Knieling/Müller 2015: 80; Rößler 2015: 125)

## 2.4. Klimafolgenanpassung in der räumlichen Planung

Im Umgang mit Hitzewellen müssen Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung entwickelt werden. Klimafolgenanpassung hängt dabei stets von den Elementen des betrachteten Systems ab. Es muss herausgearbeitet werden, dass Folgen geänderter Klimabedingungen jeweils abhängig von weiteren Faktoren sind, wie der Anpassungsfähigkeit an die und die Sensitivität gegenüber den Veränderungen. (Stock/Walkenhorst 2012: 7) Ebenso werden die Klimawandelfolgen sowie die entwickelten Anpassungsmaßnahmen von dem kulturellen Verständnis und der Art des Lebensstils stark beeinflusst (IPCC 2014: 94).

Planung ist die rationale Entscheidungsvorbereitung und somit „wissenschaftlich angeleitete Informationsverarbeitung“ sowie die „Koordination des kollektiven Handelns“ (Fürst 2008: 25). Als Teil der Planungswissenschaften ist Raumplanung die „planerische Bestimmung der Raumnutzungen und Raumfunktionen“ (Fürst/Scholles 2008: 71). Die Bauleitplanung, also die Erstellung von vorbereitenden Flächennutzungsplänen und verbindlichen Bebauungsplänen, ist formelles Instrument der Raumplanung. Neuplanungen und Änderungen in Bauleitplänen des Siedlungsbestands sind gleichsam Teil der Bauleitplanung. Die Instrumente der Bauleitplanung können Anpassungen an Klimaänderungen begleiten und verbindlich festsetzen. Da diese Entscheidungen auf kommunaler Ebene liegen, sind es Städte und Gemeinden, die die Instrumente zur nachhaltigen Stadtgestaltung implementieren können. (Diepes 2017: 34, 44–46)

Eine Hürde besteht darin, dass die Bauleitplanung einen längerfristigen Planungshorizont hat. Bebauungs- und Flächennutzungspläne müssen nicht zwangsläufig in bestimmten zeitlichen Abständen erneuert werden. Sollen Maßnahmen der Klimafolgenanpassung oder des Klimaschutzes in der Bauleitplanung verankert werden, erfordert dies das Engagement der jeweils zuständigen Personen.

Demzufolge müssen Klimafolgenanpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen möglichst zeitnah für künftige Entwicklungen etabliert werden, um die Eigenschaften des Raumes zu erhalten und klimawirksam zu gestalten. Zukünftigen Problemlagen durch beispielsweise eine Zunahme von heißen Tagen und Extremwetterereignissen gilt es vorzubeugen. (Diepes 2017: 46, 49-51; Fekkak et al. 2016: 15f.)

*„Anpassung an Klimawandel bedeutet, Lösungswege unter Bedingungen großer Unsicherheit und vor dem Hintergrund äußerst komplexer Wirkzusammenhänge zu erarbeiten. In der Regel gibt es hierbei keine singuläre Ideallösung, sondern stattdessen verschiedene Lösungsoptionen, die gegeneinander abgewogen und gegebenenfalls an sich verändernde Rahmenbedingungen flexibel angepasst werden müssen.“* (Knierim et al. 2013: 10; Baasch et al. 2012)

Im Zuge der *Deutschen Anpassungsstrategie* (DAS) an den Klimawandel benennt der *Aktionsplan Anpassung* (APA) die Klimafolgenanpassung als gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Anpassung ist auf allen Planungsebenen durchzuführen und soll einem integralen Ansatz folgen. (Bundesregierung 2015: 63f.) „Gerade vor dem Hintergrund der nicht an den administrativen Grenzen Halt machenden Folgen des Klimawandels ist aber auch eine horizontale Kooperation mit anderen Kommunen notwendig“ (BMVBS 2011: 44). Im *Fortschrittsbericht der DAS* wird hervorgehoben, dass die Zuständigkeiten für die Auswirkungen des Klimawandels auf regionaler Planungsebene liegen, also Teil der Flächennutzungs- und verbindlichen Bauleitplanung von Kommunen sind. Nach dem Subsidiaritätsprinzip ist es sinnvoll, die konkrete Umsetzung von Maßnahmen auf der regionalen Planungsebene zu vollziehen, sich demzufolge im Handlungsfeld Stadt- und Regionalplanung zu bewegen. (Bundesregierung 2015: 63f.) Im Umgang mit Extremwetterereignissen braucht es neben der kommunalen Betrachtung auch die regionale Zusammenarbeit, die koordiniert werden muss, um die Verwaltungskapazitäten der Kommunen erfolgreich zu erhöhen (BMVBS 2011: 41). Laut dem APA müssen Folgen der Änderungen klimatischer Bedingungen notwendigerweise Bestandteil von Planungs- und Entscheidungsprozessen sein, um eine erfolgreiche Umsetzung der Strategien und Maßnahmen zu schaffen. Der Bund und das Bundesumweltministerium leisten mit dem APA ihren Beitrag zur internationalen Verantwortung der

notwendigen Begegnung der Klimawandelfolgen und schaffen einen Handlungsrahmen für nachhaltige Raumplanung auf regionaler Ebene. (Bundesregierung 2011: 5–10, 2015: 64)

Im Fortschrittsbericht der DAS wird weiter festgehalten, dass „technische, wirtschaftliche und soziale Innovationen die Anpassungsoptionen und -kapazitäten erweitern“ (Bundesregierung 2015: 64). Einerseits werden diese durch Änderungen der Gesetze, wie dem BauGB, institutionalisiert. Andererseits sind transdisziplinäre Prozesse und Beteiligungsverfahren Mitgestalter künftiger Instrumente und Maßnahmen der Klimafolgenanpassung. (Bundesregierung 2015: 63f.)

*„Soll also der Transformationsprozess tatsächlich in Richtung einer gestaltenden, deliberativen und kooperativen Gesellschaft erfolgen, dann ist neben der Ausweitung des Partizipationsangebots auch die Sensibilisierung und Durchdringung des politischen Systems (und der Verwaltung) notwendig.“ (Walk 2013: 23)*

Neben formellen Planungsverfahren prägen auch informelle Prozesse einen Stadtraum. Eine erfolgreiche Umsetzung der Klimafolgenanpassung durch partizipative Prozesse kann die Akzeptanz und das Verständnis notwendiger Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung und des Klimaschutzes verdeutlichen und stärken (Diepes 2017: 52f.).

Klimafolgenanpassung gestaltet sich als ein umfangreiches Handlungsfeld. Je nach Betrachtungsgegenstand müssen Maßnahmen und Strategien angenommen, überarbeitet und/oder (weiter-)entwickelt werden, um den zeit- und raumspezifischen Herausforderungen gerecht zu werden (Knierim et al. 2013: 10). Klimafolgenanpassung wird in drei Teilbereiche gegliedert: das Potential der Klimafolgenanpassung für einen Raum, die Entwicklung von Strategien der Klimafolgenanpassung und letztlich die konkreten Maßnahmen zur Begegnung der Klimaänderungen. Potentiale der Klimafolgenanpassung können Institutionen „zum Umgang mit klimabezogenen Naturgefahren“ (Vollmer/Birkmann 2012: 80) sein. Strategien zur Klimafolgenanpassung sind geprägt durch das Ziel der angepassten Bauweise sowie der Analyse der Klimawandelfolgen und der daraus resultierenden Handlungsmöglichkeiten. Konkrete Maßnahmen der Klimafolgenanpassung stellen

tatsächliche Festsetzungen in Bebauungsplänen dar. (Vollmer/Birkmann 2012: 80, 82) Klimawirksame Festsetzungen in Bebauungsplänen können vorsorglich zum Klimaschutz und zur Klimafolgenanpassung beitragen. Beispielsweise können die Art und das Maß der baulichen Nutzung soweit festgesetzt werden, dass ausreichend Frischluftschneisen, Grün- und Wasserflächen geschaffen werden und es zu einem verringerten Wärmeinseleffekt kommt. (Diepes 2017: 51, 62f.)

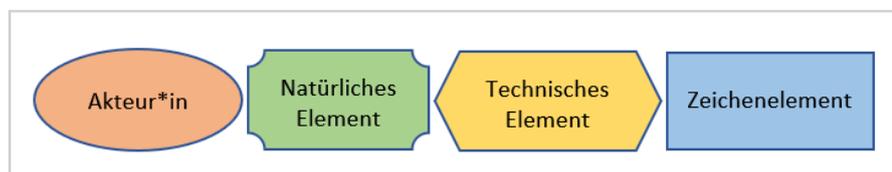
Grüne Stadtstrukturen bieten Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und steigern damit die Biodiversität (Rößler 2015: 127). „Grünflächen, Frischluftschneisen, Wiesen, Böden und auch Gewässer tragen zur Frischluftversorgung und Dämpfung des Wärmeinseleffektes bei“ (BMUB 2017: 21). Begrünte Dächer und Straßenzüge sind eine natürliche Form der Isolierung. So erwärmen sich begrünte Flächen im Sommer langsamer, im Winter halten sie die Wärme länger. Stadtgrün kann Wasserrückhalteort sein, da weniger Niederschlag in die Kanalisation abfließt. Auch wirken sich Grünflächen durch den Effekt der Verdunstungskühle und Verschattung positiv auf die Temperatur der Umgebung aus, durch die luftreinigende Wirkung ebenso auf die Gesundheit und Luftqualität. Hier sind schon kleinteilige Begrünungsmaßnahmen von Vorteil, weitreichendere Effekte sind bei größeren Grünflächen (>1 Hektar) spürbar. Weiter verbessern (vernetzte) Grün- und Freiflächen die Durchlüftung einer Stadt. Neben den ökologischen Vorteilen stärken Frei- und Grünflächen das Wohlbefinden der Menschen mehrdimensional: Spiel-, Freizeit- und Erholungsflächen bilden Naherholungsgebiete und sind damit Raum für soziales Miteinander. (BMUB 2017: 7, 23-25; Sauer/Schanze 2012: 163; Rößler 2015: 124–126; Vollmer/Birkmann 2012: 82) Weitere Maßnahmen der Klimafolgenanpassung nicht baulicher Natur werden in der Entwicklung von Frühwarnsystemen und der Bereitstellung von Information über den Umgang mit Hitze gesehen (Vollmer/Birkmann 2012: 72-75).

### 3. Methodik: Konstellationsanalyse

Zur erfolgreichen Klimafolgenanpassung braucht es eine umfassende Analyse des zu betrachtenden Systems, um die Auswirkungen einschätzen zu können und Szenarien für den weiteren Umgang damit zu entwickeln. Die Vulnerabilität einzelner Elemente des Systems betreffend können Maßnahmen sowie Strategien zur Klimafolgenanpassung abgeleitet werden. Die Konstellation des Systems gestaltet die sensitiven Bereiche und beschreibt einen ersten Handlungsansatz sowie -rahmen. (Stock/Walkenhorst 2012: 5–7; Vollmer/Birkmann 2012: 67–69)

Die Methode der Konstellationsanalyse versucht jegliche relevanten und offensichtlichen Elemente eines Untersuchungsgegenstandes gleichrangig abzubilden. Untersucht werden konkrete Fragestellungen zur Konstellation heterogener Elemente eines gemeinsamen Problemfeldes, Gegenstandes oder eines Erkenntnisinteresses. Die problemorientierte Forschung der Konstellationsanalyse wirkt als Brückenschlag zwischen verschiedenen Disziplinen. Jeweilige Grundannahmen und -verständnisse sind nicht maßgeblich für deren Anwendung, vielmehr ist das gemeinsame Gestalten und Entwickeln einer „fokussierte[n], interdisziplinäre[n] Kooperation“ (Schön et al. 2007: 49) gefordert. Die „verborgen wirkenden Interessenskonflikte und globalen Einflussfaktoren“ (ebd.: 50) sind zu vernachlässigen. Im Zentrum der Konstellationsanalyse steht „eine von allen geteilte Gesamtsicht des untersuchten Gegenstandes“ (ebd.). (ebd.: 15, 47-50)

**Abb.1:** Elementtypen der Konstellationsanalyse, Quelle: eigene Darstellung nach (Schön et al. 2007: 18).



Die heterogenen Elemente der Konstellationsanalyse bilden sich aus sozialen Akteur\*innen, natürlichen wie technischen Elementen und Zeichenelementen (Abb.1). Es kann sich jeweils um „ein Individuum oder einen benennbaren Einzelfall“, „um einen bestimmten Typus“ oder „um eine begriffliche Einheit“ (ebd.: 17) handeln. Soziale Akteur\*innen bezeichnen Personen, technische Elemente sind

vom Menschen geschaffene Gegenstände (Artefakte), natürliche Elemente beziehen sich auf naturräumlich gegebene „Stoffe und Ressourcen, Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft), tierische und pflanzliche Lebewesen sowie Naturphänomene“ (Schön et al. 2007: 17f.). „Zeichenelemente umfassen Ideen, Konzepte, Ideologien, Gesetze, Kommunikation und Bilder“ (ebd.: 18). Diese Elemente werden mithilfe der Konstellationsanalyse analysiert, graphisch angeordnet und in Relation zueinander gesetzt. Durch die Visualisierung der einzelnen Elemente und deren Typisierung kann ein strukturierter Überblick geschaffen werden. Hierbei liegt der Fokus auf der Beziehung zwischen den Elementen und der Ableitung von Strategien daraus und von notwendigen beziehungsweise folgerichtigen und strategischen Handlungsansätzen. (ebd.: 15-18, 44, 65f.)

Zunächst gilt es die Elemente des Handlungsfeldes auszumachen und alle relevanten Elemente mithilfe von Metaplankarten abzubilden. Die graphische Anordnung ist der erste und wesentliche Schritt der Konstellationsanalyse. Das Augenmerk liegt zunächst auf den wichtigsten Elementen und diese werden dann in Relation zueinander logisch angeordnet. Anhand der zugrunde liegenden Fragestellung werden die relevanten Elemente durch verschiedene Pfeiltypen in Beziehung gesetzt und beschrieben. Die Beschreibung erfolgt von innen nach außen. Hier sind die graphischen Elemente thesenartig zu beschreiben, während die der Konstellation zugrunde liegenden, zeitlichen und räumlichen Bedingungen detailliert auszuführen sind.<sup>2</sup> (ebd.: 26–33)

Im zweiten Schritt folgt die Analyse der „Funktionsprinzipien und Charakteristika der Konstellation“ (ebd.: 24), um herauszustellen, welche Elemente zentral und/oder dominant für die Entwicklung von Strategieansätzen sind. Die Besonderheiten der Konstellation, die zentralen und definitionsmächtigen Elemente, sind sowohl graphisch wie auch textlich konkreter aufzuführen. Eventuelle Änderungen der Konstellation aus Schritt eins sind hier möglich. (ebd.: 34–37)

Der dritte und letzte Schritt zielt auf „die Analyse der Veränderungsprozesse“ (ebd.: 35) ab, um sicherzustellen, dass auch zeitlich veränderbare Zustände und

---

<sup>2</sup> Schön et al. (2007: 27) sprechen hier von Umwelt.

Varianzen erfasst werden. Es sind folglich Kartierungen verschiedener Phasen zu erstellen, um die Grenzen der graphischen Darstellung zu überwinden. Weiter sind mögliche Veränderungen der *Umwelt* zu erfragen. Ob und was eine Konstellation stabil macht, stellt erneut zentrale Elemente und „Allianzen“ zwischen diesen heraus. (Schön et al. 2007: 38–41)

Die transdisziplinäre Forschung hat durch den Einbezug der Praxis und der unterschiedlichen Fachakteure vermehrt das Problem der Verwendung unterschiedlicher (Fach-)Sprachen. So können Missverständnisse entstehen oder wichtige Diskussionen nicht von allen Teilnehmenden zur Genüge verfolgt werden. (ebd.: 17) Umso wichtiger ist es, dass Ergebnisdarstellungen gewählt werden, die intuitiv verständlich sind. Hierfür eignen sich visualisierte und einfach strukturierte Darstellungen. Die Methode der Konstellationsanalyse meistert diesen Anspruch: Komplexe Wirkzusammenhänge und Perspektivwechsel sind durch die vereinfachten Pfeilbeziehungen, farblichen Unterscheidungen und der prägnant gewählten Zeichen möglich. (ebd.: 137–139)

### 3.1. Vorgehensweise

In Zusammenarbeit mit Charlotte Wiesner, die sich mit der Bedeutung von Grünflächen für die Anpassung an Hitze als Folge des Klimawandels in Lüneburg befasst hat, wurden zwei leitfadengestützte Expert\*inneninterviews geführt. Zum einen mit Tobias Neumann, aus dem Bereich Stadtplanung, zum anderen mit Peter Zurheide, zuständig im Fachbereich 7 der Stadtverwaltung *Straßen- und Grünplanung, Ingenieurbau* für Grünflächen, Friedhöfe und Forsten. Die Interviewpartnerwahl geschah in Absprache mit S. Heilmann und nach vorangegangenen Gesprächen mit T. Neumann.

Die Interviewleitfäden der qualitativen Interviews waren nichtstandardisiert. Dieser Ansatz bedeutet, dass ein grober Aufbau und eine Fragenvorformulierung gegeben sind. Es sind jedoch weder die Reihenfolge, die Art der Fragenstellung noch Antwortmöglichkeiten festgelegt. Als qualitative Erhebungsmethode können Nachfragen gestellt werden, die ähnlich eines natürlichen Gesprächsverlaufs zu

einer weitreichenden Beantwortung der Fragen führen. (Gläser/Laudel 2010: 41f.) Bei der Befragung von Expert\*innen sollen die Fragen an den „kulturellen Kontext des Befragten“ (ebd.: 114) angepasst sein, um ein gutes Gesprächsklima zu schaffen (ebd.: 114f.). Mit der allgemeinen Zielsetzung von Interviews „in begrenzter Zeit spezifische Informationen zu mehreren verschiedenen Themen zu beschaffen“ (ebd.: 131), entsteht ein Spannungsfeld zwischen der Strukturierung und der Offenheit eines Leitfadens. In der Sozialforschung gilt das Gebot der neutralen Fragen, also der Versuch keine Antworten implizit vorzugeben (ebd.: 135). Daraus entspringt die Neigung zur Vorstrukturierung der Fragen, um Fehler während des Interviews vorzubeugen. Eine ausgeprägte Strukturierung von Interviewleitfäden führt zur Einschränkung des Wissens, da die Fragen sehr genau gestellt werden und damit die Antwortmöglichkeiten der interviewten Person verkleinern. Eine sehr offene Gestaltung von Interviewleitfäden kann jedoch zu missverständlichen Fragen oder zu einer Fehlleitung des Interviews führen und birgt damit die Gefahr, dass das produzierte Wissen nicht genutzt werden kann. Wichtig ist es, das Ziel der Fragen nicht aus den Augen zu verlieren und sich im Laufe des Interviews nach diesem zu richten. Der Interviewleitfaden sollte „eine Art Gerüst“ (ebd.: 142) darstellen, das auf sinnvolle Art und Weise zu Ergebnissen führt. Der Leitfaden sollte auf Klarheit und Verständlichkeit geprüft werden und die gewählten Fragen dem Kontext und der befragten Person angepasst sein. Am Anfang eines Interviews gilt es eine leichte Einleitung ins Thema zu finden und damit eine gute Gesprächsbasis zu schaffen. Nach Kruse (2015) sind die darauffolgenden Fragen zu unterteilen in „inhaltliche Aspekte“, „Aufrechterhaltungsfragen“ und „konkrete Nachfragen“ (Kruse 2015: 213f.), um den Interviewleitfaden nach Themen strukturieren und ihn gleichzeitig aber offen und flexibel genug halten zu können. (Gläser/Laudel 2010: 135–150; Kruse 2015: 211–214)

Gemeinsam mit C. Wiesner wurden zwei Interviewleitfäden (Anlage 1 u. 2) erstellt, die jeweils thematisch an die Interviewpartner angepasst wurden und die beiden Themenbereiche der Bachelorarbeiten abfragten. Durch vorangegangene Gespräche mit T. Neumann und S. Heilmann konnte ein angenehmes Gesprächsklima aufgebaut werden. Für die Leitfäden der Interviews wurde zunächst eine

Zielformulierung festgelegt, um diese auch während der Interviews vor Augen zu haben (Anlage 1: XLVlf.; Anlage 2: Lf.). Es galt herauszufinden, wie die Lüneburger Innenstadt begrünt werden kann. Zunächst war die Konzentration auf den Privatbereich und die Möglichkeit einer Förderung von Grün in Hinterhöfen zentral. Im Verlauf der Arbeit und durch die Interviews wurde das Thema erweitert auf die grundsätzlichen Möglichkeiten der Begrünung der Lüneburger Innenstadt, da sich wiederholt Grenzen und Einschränkungen der Begrünungsmöglichkeiten zeigten. Die Fokussierung auf die Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Form der Begrünung der Lüneburger Innenstadt ist demnach aus dem Prozess der Themenfindung entstanden. Es wurde eine Themeneinteilung des Leitfadens vorgenommen, wenn auch eher grob. Zu jeder größeren Frage wurden mehrere Unterfragen formuliert, die meist nicht in dieser Form genutzt wurden, eher zum Nachhaken und zur Konkretisierung des Gesagten genutzt wurden. Im Vorhinein wurde festgelegt, wer welchen Fragenblock abfragt, um Verantwortungen zuzuweisen.

Die Methode der Konstellationsanalyse zur Ermittlung der Begrünungsmöglichkeiten wurde gewählt, um die verschiedenen Grenzen und Einschränkungen aufzeigen und zentrale Akteur\*innen und Elemente nicht nur textlich, sondern auch visuell zu identifizieren. Die Auswertung der Interviews erfolgte anhand der Audio-dateien und der erstellten Transkripte. Die Transkription erfolgte nach dem System von Kruse (2015: 350–355). Gegliedert nach den potentiellen Wirkfolgen des Klimawandels im urbanen Raum (Tab. 1) wurden die Aussagen von T. Neumann und P. Zurheide stichpunktartig aufgeschrieben. Im Anschluss wurden diese den vier Elementtypen der Konstellationsanalyse zugeordnet und wie im folgenden Kapitel beschrieben analysiert.

### 3.2. Analyserahmen zur Konstellationsanalyse

Die aktive Umsetzung von Mitigations- und Adaptionenmaßnahmen erfordert innerhalb der verbindlichen Bauleitplanung keinen lokalen, städtebaulichen Bezug mehr, um Auswirkungen des globalen Klimawandels zu begegnen. Daraus ergibt sich ein Möglichkeitsraum für nachhaltige Stadtplanung, welche nach § 1 Abs. 5 BauBG durch Bauleitpläne gefördert werden soll sowie zum Klimaschutz und zur

Klimafolgenanpassung beitragen soll. (Diepes 2017: 49; Bundesregierung 2015: 20) Nach der Zuweisung der Zuständigkeit von Kommunen für Klimafolgenanpassung und der Herleitung des Handlungsbedarfs in überhitzten Stadt- und Ballungsräumen rückt im Folgenden der Raum der Lüneburger Innenstadt in den Fokus. Um den Klimawandelfolgen, wie der graduellen Erhöhung der Durchschnittstemperatur und der Zunahme von Extremwetterereignissen, nachhaltig entgegenzutreten, muss die Stadt Lüneburg sich an Klimawandelfolgen anpassen. Dafür erfordert es ein vertieftes Verständnis der Klimawandelfolgen und der Wirkzusammenhänge im Lüneburger Kontext. Das Augenmerk ist auf Begrünungsmaßnahmen zur Klimafolgenanpassung gelegt. Es gilt Ansätze für ein Konzept und den Handlungsrahmen der Stadt zu definieren, um für tatsächliche Begrünungsmaßnahmen einen Grundstein zu legen.

Mit der Methode der Konstellationsanalyse sind die relevanten Elemente im Feld der Möglichkeiten von Klimafolgenanpassung in Lüneburg zu visualisieren. Ziel dieser Konstellationsanalyse ist es, einen Überblick über Faktoren zu gewinnen, welche die Begrünung begünstigen beziehungsweise diese begrenzen. Herausgearbeitet wird, welche raumplanerischen Lösungsmaßnahmen zur Klimafolgenanpassung in Lüneburg umsetzbar sind und damit Startpunkt für eine erfolgreiche transdisziplinäre Zusammenarbeit sein können. Ziel- und Orientierungsrahmen bietet hierbei die Fragestellung „was zu tun ist und wer die Verantwortung für die erforderliche Handlung trägt“ (BMVBS 2011: 16).

Für die Konstellation des Begrünungspotentials der Lüneburger Innenstadt wird zunächst der städteräumliche Kontext, die Ausgangslage in Lüneburg, betrachtet. Die Abbildung 3 zeigt in Anlehnung an die vom *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung* (BMVBS) herausgearbeiteten Wirkfolgen und Handlungsmöglichkeiten (ebd.: 17–19) einen ersten Ansatz, die Grenzen und Möglichkeiten der Begrünung der Lüneburger Innenstadt für die Forschungsfrage zu strukturieren. Abbildung 3 gibt so einen Ausblick, was die Konstellationsanalyse im Lüneburger Kontext herausstellen soll. Freiräume und Grünflächen der Lüneburger Innenstadt sowie deren Biodiversität werden beschrieben, ebenso werden die innenstadtnahen Wasserflächen dargestellt. Aspekte der Belüftungssituation

werden genannt, um daraus anschließend Rückschlüsse für mögliche Begrünungsmaßnahmen innerhalb der technischen sowie sozialen infrastrukturellen Anforderungen des Stadtbereichs zu folgern. Verkehrs- sowie Transportelemente, Energie, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus und Kulturerbe als bezeichnende Elemente werden beleuchtet. Weiter werden andere (einschränkende) Zeichenelemente für kooperatives und koordinierendes Handeln der Verwaltungen beschrieben. Die Abbildung 6 zeigt die heterogenen Elemente der vier Elementtypen in Lüneburg, diese werden in Bezug zur Konstellationsanalyse (Abb. 7) des Begrünungspotentials der Innenstadt erläutert. Den zu betrachtenden Bereich der Lüneburger Innenstadt begrenzen folgende Straßen: Linden- und Stresemannstraße; Schießgraben- und Willy-Brandt-Straße; Reichenbach- und Hindenburgstraße; Am Springintgut, Salzbrücker- beziehungsweise Sülztorstraße (Abb. 2).

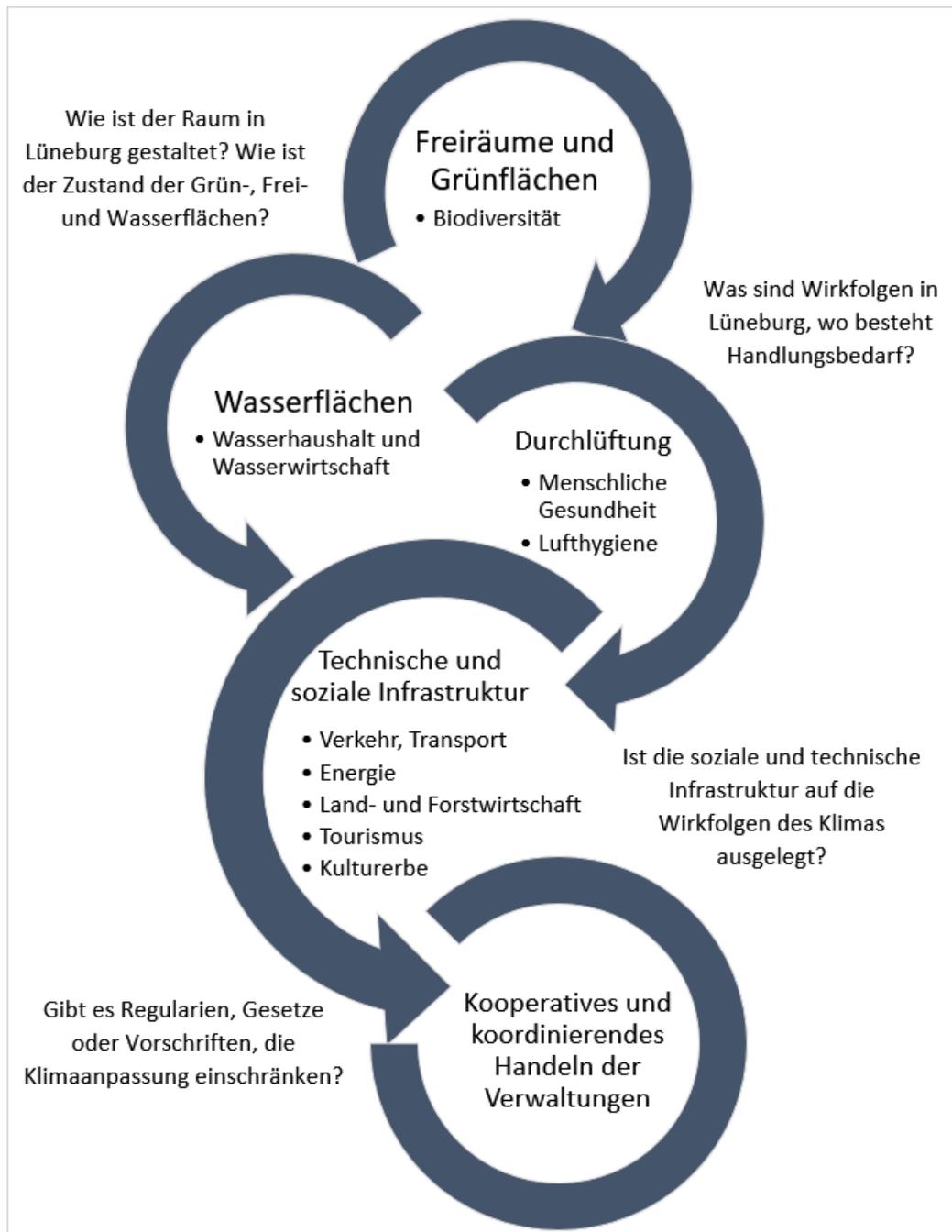
**Abb.2:** Betrachteter Bereich der Stadt Lüneburg, Quelle: Geoportal (2018c), Anlage 8, Bereichsmarkierung: eigene Darstellung.



Die Umweltbeschreibung der Hansestadt Lüneburg (Zustand der Grün-, Frei- und Wasserflächen sowie den zu erwartenden Wirkfolgen) und die Beschreibung des Anpassungspotentials der sozialen und technischen Infrastruktur erfolgt im

Rückgriff auf die Transkripte (Anlage 3 u. 4) der Interviews. Die Konstellationsanalyse kann im Umfang einer Bachelorarbeit nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Es wurden keine Relationen der Elemente untereinander durch Pfeile dargestellt, da diese die Übersichtlichkeit und Struktur genommen hätten. Auch wären Pfeile oder andere Relationsdarstellungen teilweise irreführend gewesen. Die Relationen zwischen den Elementen wurden schriftlich aufgenommen und durch die räumliche Anordnung visualisiert. Die Elemente wurden räumlich logisch zueinander angeordnet, wodurch die folgenden Kartierungen intuitiv und in Bezug zu den Interviewinhalten entstanden sind. Diese Methode der Auswertung ist als *Clustering*, also als sinnvolle Anordnung von Informationen durch freie Assoziation, zu verstehen (Rico 1989: 27). Als „nichtlineares Brainstorming-Verfahren“ (ebd.) schafft das Clustering eine Visualisierung der in Verbindung stehenden Elemente. Das Clustering ist eine Methode des kreativen Schreibens und versucht, ähnlich der Konstellationsanalyse, komplexe Zusammenhänge durch bildliches Denken aufzuzeigen. (ebd.: 27f., 35f.) Innerhalb der folgenden Ergebnisdarstellung wird zunächst eine Erläuterung der Darstellung vorgenommen und anschließend jeweils die Elemente und deren Relationen schriftlich betrachtet.

**Abb.3:** Handlungsbereiche der Klimafolgenanpassung in Lüneburg, Quelle: eigene Darstellung nach (BMVBS 2011: 17–20).

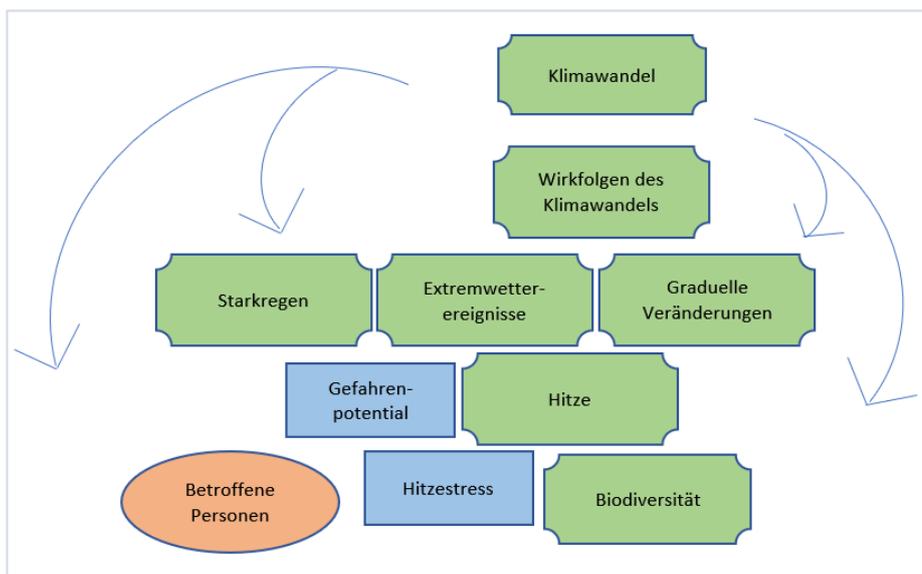


## 4. Ergebnisse: Begrünung der Lüneburger Innenstadt

### Ausgangslage der Begrünung der Lüneburger Innenstadt

Der Ausgangspunkt der Analyse sind die Auswirkungen des Klimawandels in Lüneburg (Abb. 4). Die aktuelle Gestaltung der Innenstadt, der Zustand der Grün-, Wasser- und Freiflächen führt zu keiner guten Durchlüftungssituation.<sup>3</sup> Die Hansestadt Lüneburg verzeichnet ein stetiges Bevölkerungswachstum. Dies erfordert mehr Wohnraum und gleichzeitig einen nachhaltigen Umgang mit Freiflächen und naturräumlichen Anforderungen. Gleichzeitig erfährt das Bundesland Niedersachsen, und damit auch Lüneburg, vermehrt Hitze- und Starkregenereignisse sowie eine graduelle Veränderung der Temperatur. (DWD 2018: 2; Hansestadt Lüneburg o.J.)

**Abb.4:** Wirkfolgen des Klimawandels in Lüneburg, Quelle: eigene Darstellung.



Es kommt zum verstärkten Hitzeinseleffekt. Betroffene Personengruppen, also hilfsbedürftige und ältere Menschen sowie Kinder, sind vulnerabel gegenüber Extremwetterereignissen, wie Hitze und Starkregen, da sie verstärkt abhängig von anderen Menschen und von Klimawandelfolgen sind. Besonders für diese, aber auch für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für eine funktionierende Infrastruktur, ist es

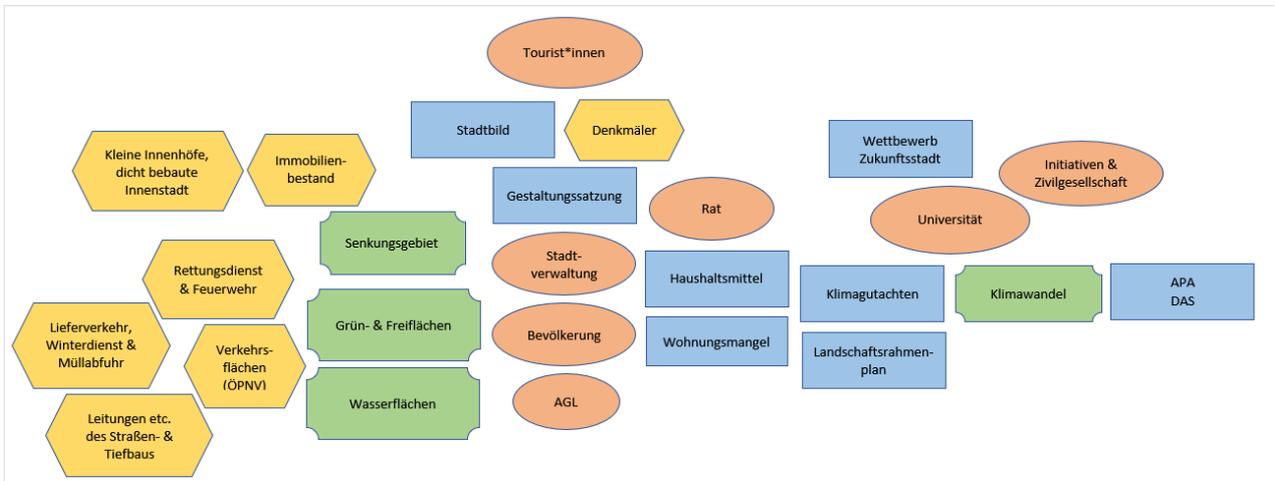
<sup>3</sup> vgl. dazu Anlage 6: Darstellung der prägenden Grün- und Wasserflächen sowie des belasteten Bereichs (Wirkungsraum Luft u. Klima) der Lüneburger Innenstadt; Geoportal (2018a).

nötig, Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung umzusetzen. (vgl. Kapitel 2) Dem gegenüber steht der Wunsch, das Lüneburger Stadtbild zu erhalten (Hansestadt Lüneburg 2014: 4).

### **Erläuterung der Darstellung von Abbildung 5**

Die Abbildung 5 gibt der Beschreibung der Ausgangslage Lüneburgs einen veranschaulichenden Rahmen und beinhaltet für diese Arbeit relevante Akteur\*innen und Elemente, die auch in der abschließenden Kartierung (Abb. 7) wiederzufinden sind. In der Begegnung der Frage, wie die Lüneburger Grünflächen gestaltet sind, beziehungsweise, wie die Ausgangslage der Klimawandelfolgenanpassung im Lüneburger Stadtraum gestaltet ist, entstand mit der Methode des Clusterings die Abbildung 5. Mit den erfassten Elementen der Transkripte erscheint die Ausgangslage Lüneburgs geordnet nach den verschiedenen Elementtypen. Die einzelnen Elemente sind nahezu vollständig neben anderen Elementen des gleichen Typs. Durch die farbliche Unterscheidung der Elementtypen fallen jedoch die Stellen um die Elemente *Stadtbild* und *Stadtverwaltung* sowie um *Universität* und *Initiativen & Zivilgesellschaft* auf. Hier treffen verschiedene Elementtypen aufeinander. Rein visuell könnten diese Stellen weiter zu beleuchtende Handlungsfelder sein. Die Akteur\*innen stehen in Verbindung zu natürlichen oder technischen Elementen oder werden durch Zeichenelemente verbunden beziehungsweise sind für diese verantwortlich. Diese Relationen werden in der folgenden schriftlichen Auswertung ausführlich betrachtet.

**Abb.5:** Ausgangslage der Klimafolgenanpassung in Lüneburg, Quelle: eigene Darstellung, Anlage 5.



### Schriftliche Auswertung von Abbildung 5

Die Fortschreibung des *Landschaftsrahmenplans* (LRP) des Landkreises Lüneburg beinhaltet neben einer Beschreibung von Natur und Landschaft auch „Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für die regionale Ebene“ sowie „Aussagen zur Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung“ (Landkreis Lüneburg 2017: 2f.). Die Hansestadt Lüneburg wird, bedingt durch das ausgeprägte Verkehrsaufkommen und den hohen Anteil an Industrie- und Gewerbeflächen, als Belastungsraum beschrieben (ebd.: 93). Notwendige Handlungsbereiche lassen sich im groben Maßstab aus dem LRP ableiten: Für die Hansestadt Lüneburg gilt es, die belasteten Bereiche zu erkennen und die Durchlüftungssituation der Hansestadt zu stärken. Der LRP formuliert hierzu Leitlinien zur Entwicklung von Natur und Landschaft des Landkreises. Für die Umweltbeschreibung Lüneburgs sind die verbindlichen Leitlinien „Schutz und Entwicklung der regional bedeutsamen Bereiche für Arten und Biotope“, „Reduzierung der Flächenversiegelung“, „Schutz und Entwicklung der klimaökologisch bedeutsamen Freiflächen“, „Freihaltung der Leitbahnen für den Luftaustausch“, „Förderung der Strukturvielfalt in ausgeräumten Landschaften“ und „Schutz und Entwicklung bedeutender siedlungsnaher Freiflächen“ (ebd.: 119) relevant. Diese Leitlinien können als Zielvorstellungen in der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt werden (ebd.: 158).

Die Stadt Lüneburg erarbeitet momentan ein Klimagutachten, das umfassend die räumlichen Bedingungen des Stadtbereichs mit Faktoren der Temperatur, besonders der Wärmebelastung, ausweist. Konkret erfragt wurde, welche die belasteten und betroffenen Gebiete der Stadt sind, um dann in der weiteren Entwicklung von Handlungsoptionen Planungshinweise für notwendige Betrachtungen zu erhalten. (Neumann 06.06.2018: 19–24) Da das Klimagutachten noch nicht veröffentlicht ist, können die Ergebnisse der Klimafunktionskarten nicht mit in die Konstellationen einfließen. Nach P. Zurheide erarbeitet die *Abwasser, Grün & Lüneburger Service GmbH* (AGL), die unter anderem für den Unterhalt der Grünflächen zuständig ist, momentan ein Grünflächenkataster, das ebenfalls noch nicht veröffentlicht ist (Zurheide 19.06.2018: 37f.).

Das Stadtbild der Lüneburger Innenstadt ist besonders durch die historischen Fachwerkhäuser geprägt. Durch die engen Gassen strömen täglich viele Touristen und bewundern die Architektur. Der Denkmalschutz und die Gestaltungssatzung der Lüneburger Stadtverwaltung bestimmen maßgeblich mit, welche Bauvorhaben umgesetzt werden dürfen, wie die Außenfassaden oder die Dächer von denkmalgeschützten Häusern zu gestalten sind. Die Stadt ist historisch gewachsen und stetig nachverdichtet worden. (Hansestadt Lüneburg 2014: 4–7) In der Innenstadt finden sich wenig freie Flächen, auch die Innenhöfe sind im Verhältnis zur bebauten Fläche klein und durch die enge Bebauung verschattet. Die Fußgängerzonen der Innenstadt sind weitläufig und bieten viele Einkaufsmöglichkeiten. Stets sind die engen Straßen gefüllt mit Menschen, mit dem Lieferverkehr oder der Müllabfuhr. Es müssen weitere Verkehrsflächen für die Feuerwehr, den Winter- und Rettungsdienst sowie für öffentliche Verkehrsmittel freigehalten werden. Der Platz am Sande ist geprägt durch verschiedene Bushaltestellen und wartende Taxen. Unter den Straßen befinden sich zudem Leitungen des Straßen- und Tiefbaus. (Neumann 06.06.2018: 366–372; Zurheide 19.06.2018: 85-89, 221-230, 396-398)

Neben der besonderen Architektur hat Lüneburg weiter eine „geologische Situation“ (Neumann 06.06.2018: 357), das Senkungsgebiet, zu bieten, das die Stadtentwicklung beeinflusst. Der Abbau des Salzstocks unter der Stadt, hat zu

Absackungen und Erdfällen in der Weststadt geführt.<sup>4</sup> Zu den Wasserflächen in der Lüneburger Innenstadt zählen die Ilmenau sowie der Lösegraben. Im Norden der Innenstadt befindet sich eine der wenigen größeren Grünflächen, der Liebesgrund. Südöstlich liegen der Clamartpark sowie die Freiflächen um die Ilmenau, die die Aufenthaltsqualität im Stadtraum verbessern. Ein Überblick verschafft die Nutzung des Geoportals des Landkreises Lüneburg. Es enthält Optionen zur Veranschaulichung der bestehenden Flächen sowie Informationen zu deren Beschaffenheit. Ebenso gibt es eine Weiterleitung zum Geoportal des LRP, das auch Optionen zur Veranschaulichung des belasteten Bereichs im Wirkungsraum Luft und Klima hat.<sup>5</sup> Eindeutig zu erkennen ist hier, dass der gewählte Bereich der Innenstadt kaum freie Flächen enthält, und dass besonders die Innenstadt durch die enge Bebauung und den hohen Versiegelungsgrad zum belasteten Bereich gehört. (Landkreis Lüneburg 2017: 112f.; Neumann 06.06.2018: 313–321; Zurheide 19.06.2018: 48–55)

Das Projekt *Lüneburg 2030+* hat sechs Bausteine zur Maßnahme *Begrünung* herausgearbeitet: „Anpassung der aktuellen Begrünung an eine heimische Vegetation“; „begrünte Tunnelgänge“, „Dachgärten“, „Fassadenbegrünung“, „ein Bürger\*inneninformationsbüro“ und „ganzheitliche Planung grüner Stadtstrukturen“ (Carbach et al. 2018: 10f.).<sup>6</sup> Die Handreichung zur Klimafolgenanpassung der Projektgruppe vertieft die Bausteine zur übergeordneten Maßnahme des Ausbaus der Begrünung der Hansestadt Lüneburg, im Sinne der angestrebten Vernetzung der Grünflächen, des Wissensaustauschs sowie als partizipativen Prozess. Die positiven Effekte grüner Stadtstrukturen, wie kühlende Effekte, Schattenplätze, die isolierende Wirkung von Fassadengrün und die Vernetzung lokaler Initiativen, werden hervorgehoben. (ebd.: 9–12) Es wird eine Empfehlung für Maßnahmen in Lüneburg ausgesprochen, die eine kombinierte Maßnahmenentwicklung von Grün- und Wasserflächen vorschlägt, um das Stadtklima nachhaltig zu verbessern (Carbach et al. 2017: 51f.). Die Zielkonflikte und Handlungsfelder für die einzelnen

---

<sup>4</sup> vgl. dazu Anlage 7: Senkungsgebiet der Hansestadt Lüneburg; Geoportal (2018b).

<sup>5</sup> vgl. dazu Anlage 6.

<sup>6</sup> Innerhalb dieser Arbeit wird die Anpassung der aktuellen Begrünung nicht weiter betrachtet. Begrünte Tunnelgänge werden auch nicht miteinbezogen, ebenso nicht Dachgärten im Speziellen.

Bausteine werden aufgezeigt (Carbach et al. 2018), jedoch bleibt der zielführende Schluss auf tatsächliche Umsetzungsmöglichkeiten aus.

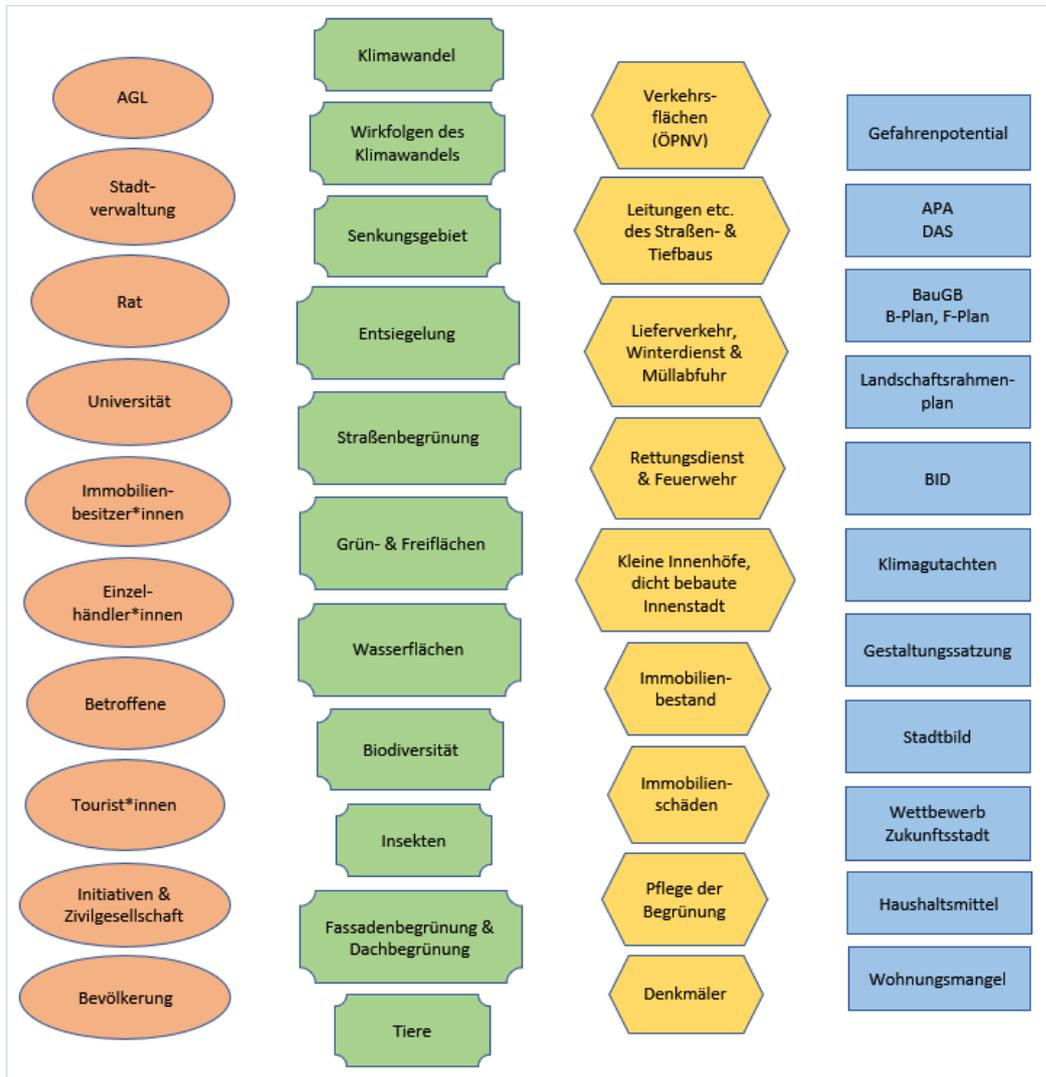
Die Leuphana Universität und zahlreiche Umweltverbände und Initiativen sind an einer nachhaltigen Stadtgestaltung interessiert. An dem Projekt *Lüneburg 2030+* waren neben Wissenschaftler\*innen und Student\*innen der Leuphana auch Akteur\*innen der Stadt Lüneburg und Bürger\*innen beteiligt (ebd.: 7). P. Zurheide stellte dennoch heraus, dass es bei vorherigen Begrünungsmaßnahmen teils am Engagement der Zivilbevölkerung mangelte (Zurheide 19.06.2018: 298–308, 400–405).

Die Gestaltung der Innenstadt sowie der Klimafolgenanpassung in Lüneburg ist im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung, der DAS und des APA sowie in Abhängigkeit von den herausgearbeiteten heterogenen Elementen zu betrachten. Ob Klimafolgenanpassungsmaßnahmen schließlich umgesetzt werden, ist auch abhängig von Mehrheiten im Rat und der jeweiligen Haushaltsplanung (Neumann 06.06.2018: 126–136).

### **Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Lüneburg**

Im Folgenden wird die Kartierung aus Abbildung 5 erweitert um Akteur\*innen, natürliche wie technische Elemente und Zeichenelemente (Abb. 6), die relevant sind für eine Begrünung der Lüneburger Innenstadt.

**Abb.6:** Heterogene Elemente der Klimafolgenanpassung in Lüneburg, Quelle: eigene Darstellung.



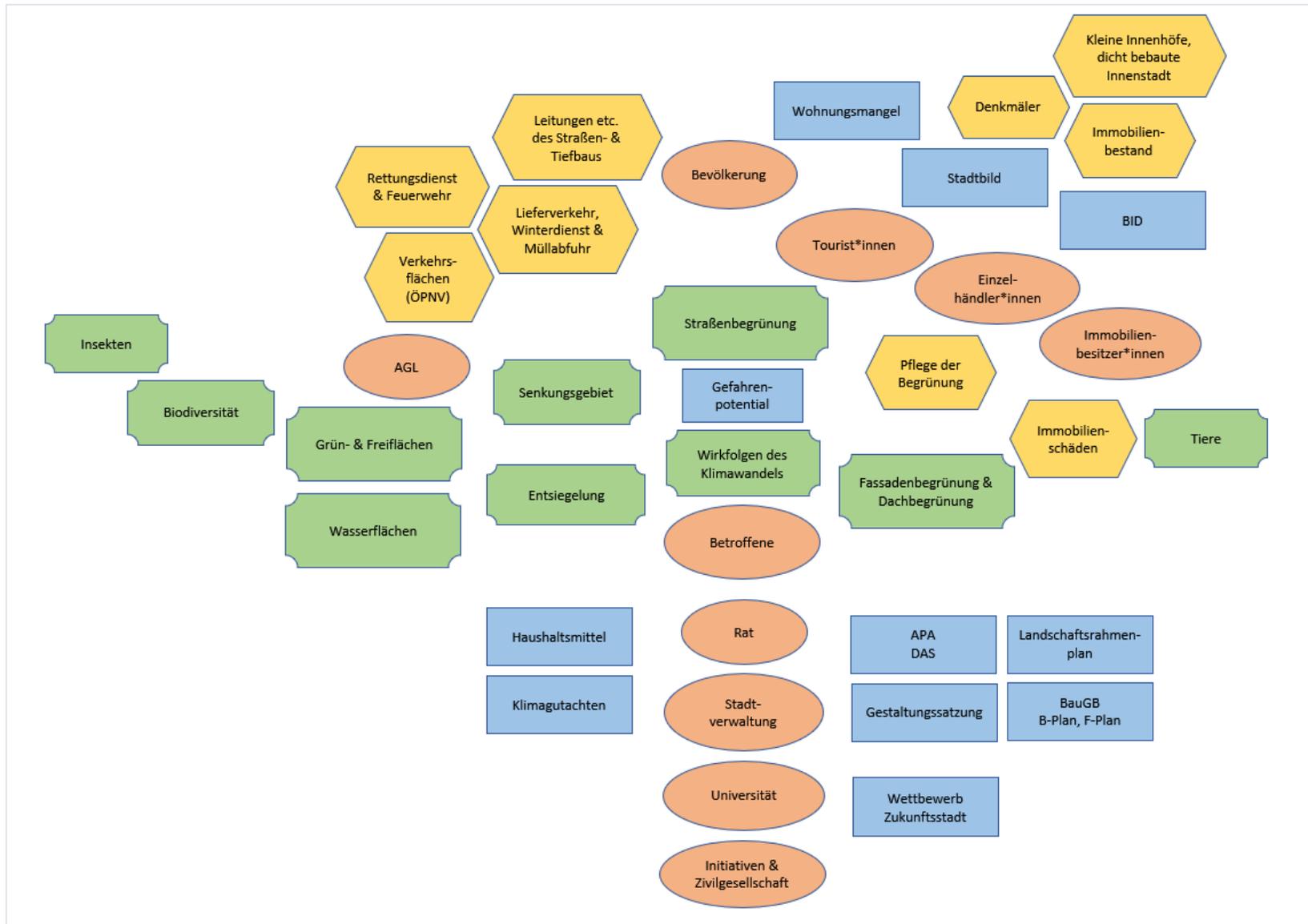
Der Kartierung der Ausgangslage (Abb. 5) wurden folgende Elemente hinzugefügt: Immobilienbesitzer\*innen, Einzelhändler\*innen, Betroffene, Wirkfolgen des Klimawandels, Entsiegelung, Straßenbegrünung, Biodiversität, Insekten, Fassaden- und Dachbegrünung, Tiere, Immobilienschäden, Pflege der Begrünung, Gefahrenpotential, BauGB mit B- und F-Plan und BID. Die Anteile der vier Elementtypen sind relativ ausgeglichen.

### Erläuterung der Darstellung von Abbildung 7

Die Kartierung aus Abbildung 7 zeigt die Konstellation, wenn Begrünungsmaßnahmen umgesetzt würden, und visualisiert, welche Elemente in der Begegnung von Begrünungsmaßnahmen und den Klimawandelfolgen zentral werden. Der

genannte Konflikt zwischen dem Erhalt des Stadtbilds und der Umsetzung von Klimafolgenanpassungen wird auch im Zusammenhang mit Begrünungsmaßnahmen – *Straßen-, Fassaden- und Dachbegrünung* – und einer *Entsiegelung* des Stadtbereichs betrachtet. Ins Zentrum der Abbildung 7 rücken die Elemente *Wirkfolgen des Klimawandels* sowie vom *Gefahrenpotential Betroffene*. In der Begegnung der Klimawandelfolgen ordnen sich um diesen Fokus Maßnahmen der Klimafolgenanpassung an; abgehend davon die erwarteten Konfliktfelder mit anderen Elementen oder Akteur\*innen. Die Kartierung der Klimafolgenanpassung in Lüneburg ist im Vergleich zur Abbildung 5 vermischter und schwieriger zu erfassen. Zentrale Handlungsfelder leiten sich erst aus der folgenden Verschriftlichung der Verbindungen der Elemente ab.

**Abb.7:** Kartierung der Elemente von Klimafolgenanpassung in Lüneburg, Quelle: eigene Darstellung.



## Schriftliche Auswertung von Abbildung 7

Für Lüneburg gilt es die bestehenden Grünflächen zu verbessern und da, wo es möglich ist, Grünflächen zu schaffen. Weiter sind die Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen zu sichern. (Neumann 06.06.2018: 426–428; Zurheide 19.06.2018: 9–32) Die Begrünung der Lüneburger Innenstadt bedeutet eine Stärkung der lokalen Biodiversität und der Ökosystemdienstleistungen. Die Stadt Lüneburg fördert bei bestehenden Grünflächen bereits die Insekten- und Bienenfreundlichkeit (Neumann 06.06.2018: 334–343; Zurheide 19.06.2018: 123–127). Durch die Grünstrukturen kann das Gefahrenpotential der Extremwetterereignisse durch verbesserten Abfluss von Niederschlägen oder die Abkühlung des Stadtraums gesenkt werden. Es kann ein gesundes Leben in der Stadt geschaffen und damit Lüneburgs Attraktivität gesteigert sowie das Erscheinungsbild verbessert werden. Ebenso verbessert die Begrünung des Stadtraums die Luftqualität und schafft weitere Erholungsräume. Tourist\*innen können dadurch mehr angenehme Zeit in Lüneburg verbringen und so die Umsätze des Einzelhandels oder der Gastronomie erhöhen. (Neumann 06.06.2018: 67–78, 95f., 313–321, 402–428; Zurheide 19.06.2018: 273–277)

Begrünungsmaßnahmen können durch investive Maßnahmen repräsentiert werden. Fassaden- oder Dachbegrünung muss mit den städtebaulichen Anforderungen konform gehen, also mit dem jeweiligen Bebauungsplan umsetzbar sein. Die Lüneburger Innenstadt ist, wie beschrieben, geprägt durch historische Gebäude. Maßnahmen müssen folglich in Abstimmung mit der Gestaltungssatzung, dem Denkmalschutz und den jeweiligen Immobilienbesitzer\*innen geschehen. Hier herrscht häufig neben Regularien die Angst, dass die Fassade durch die Begrünung anfällig für Feuchtigkeit wird oder dass Tiere angezogen werden. Gerade von selbsthaftenden Pflanzen, wie Efeu, ist abzuraten. Nach Erfahrungen P. Zurheides eignen sich am ehesten Kletterrosen, da diese den Gebäuden nicht schaden, die Pflege einfach ist und sogar den Charme einer historischen Fassade verstärken. Fraglich bleibt, ob der Effekt dieser kleinräumigen Begrünung in Verhältnis zum Aufwand der Umsetzung steht. Straßenbegrünung lässt sich nur erfolgreich umsetzen, wenn die Straßenzüge hierfür Freiflächen und/oder Möglichkeiten der

Entsiegelung bieten. In der Lüneburger Innenstadt sind diese Maßnahmen durch die beschriebene technische Infrastruktur unter der Straße und die bereits zugeschriebene Flächennutzung (Feuerwehrstellflächen, Müllabfuhr-, Rettungs-, Liefer- und Touristenverkehr, Winterdienst) nur begrenzt umsetzbar. Entsiegelungen sind wegen der Gefahr der Absackung durch das beschriebene Senkungsgebiet nicht möglich. Laut T. Neumann müssen die versiegelten Bereiche des Senkungsgebiets ungefähr dem heutigen Stand entsprechen, weswegen eine weitreichenden Entsiegelung des Innenstadtbereichs nicht umsetzbar ist. P. Zurheide sieht in der Bäckerstraße auch für Pflanzkübel keine Chance, da auch hier der Platz wegen notwendiger Verkehrsflächen nicht ausreicht. Potential sieht P. Zurheide in der Umgestaltung anderer Verkehrsflächen. Ob tatsächlich alle Verkehrsflächen weiterhin benötigt werden, besonders, wenn man von einer abnehmenden Zahl an Verkehrsteilnehmer\*innen ausgeht, gilt es zu analysieren. Durch die Einrichtung von Einbahnstraßen würden freie Flächen entstehen, die dann begrünt werden könnten. P. Zurheide merkt weiter an, dass die Begrünung auch einen erhöhten Pflegeaufwand erfordert und die Bevölkerung für eine nachhaltige Begrünung umfassender informiert und aufgeklärt werden müsste. (Neumann 06.06.2018: 349–397; Zurheide 19.06.2018: 91–102, 181-208, 221-258, 280-294, 377-414)

*„One unique property of [...] roofs is, that they mostly exist on structures under monumental protection. The retrofit with landscapes over structures is therefore legally not allowed, and also not fit with the politicians' plans, who up to now want to strictly preserve the historical appearance, mainly for promotion and image reasons, to distinguish Lüneburg with a specific profile from neighbouring cities.“* (Feller 2013: 25)

Im Zuge seiner Bachelorarbeit stellte R. Feller das Entsiegelungs- beziehungsweise Begrünungspotential von 23,35ha Dachfläche im Gebiet der historischen Altstadt heraus. Feller diskutiert, wie gerechtfertigt wird, dass strukturelle Gegebenheiten, wie der Denkmalschutz oder politische Entscheidungsträger, Entscheidungsrecht über die Gestaltung des Stadtraums haben. Er spricht sich für partizipative Entscheidungsprozesse aus, die neben dem Stadtbild verschiedene Funktionen eines Stadtraums gleichrangig betrachten. (ebd.: 25f.)

Im BauGB wird unter Paragraph 171 festgehalten, dass Stadtentwicklung durch Quartiersgemeinschaften mitgestaltet werden kann: „Mit dem Gesetz zur Stärkung der Quartiersentwicklung durch private Initiativen auf der Grundlage des § 171 f BauGB werden privat organisierte eigenverantwortlich durchgeführte Aufwertungsmaßnahmen zur Stärkung und Entwicklung des Quartiers mit einer verlässlichen Finanzierung ermöglicht“ (Niedersächsische Staatskanzlei 2017: 8). Der Gesetzesentwurf der niedersächsischen Staatskanzlei zum Business Improvement District (BID) ist im Lüneburger Kontext der Rahmensetzung für Klimafolgenanpassung interessant. Das *Niedersächsische Gesetz zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen* (NQPIG) versucht durch die Organisation in Gemeinschaften Quartiere aufzuwerten und wieder attraktiv zu gestalten. Quartiersgemeinschaften sind der Zusammenschluss der „Akteure vor Ort: Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer, Einzelhändlerinnen und Einzelhändler, Unternehmerinnen und Unternehmer, Gastronominnen und Gastronomen, Freiberuflerinnen und Freiberufler und andere Geschäftsleute“ (ebd.: 9) und sind damit ein kommunales Stadtentwicklungsinstrument. Es muss festgehalten werden, dass Stadtentwicklung im Aufgabenbereich der Kommunen und Städte bleibt, deren Handlungsfähigkeit sich nur ausweitet, und sich durch die Organisation in privaten Initiativen verlässliche Finanzierungen und damit Realisationen der Aufwertungsmaßnahmen ergeben. (ebd.: 7–13)

Nicht investive Maßnahmen, also die Stärkung sozialer Netzwerke zur Begrünung der Lüneburger Innenstadt, sind im Zusammenhang mit dem NQPIG als Umsetzungsmöglichkeit zu nennen. Immobilienbesitzer\*innen und Quartiersgemeinschaften der Lüneburger Innenstadt könnten den Stadtraum durch Eigenmittel begrünen. In der Verantwortung für die Pflege der Begrünung wären dann die privaten Initiativen und nicht die Stadt. Dies kann jedoch keine verbindliche Maßnahme sein, da es einen Eingriff in die Entscheidungsfreiheit der Grundstückseigentümer darstellen würde. Eine nachhaltig erfolgreiche Begrünung der Innenstadt ist dadurch nicht garantiert. Generell möglich ist auch die Förderung von Stadtgrün durch Haushaltsmittel, wofür es allerdings eine Mehrheit im Rat geben müsste und den Willen der Stadtverwaltung, die Begrünung der Lüneburger Innenstadt

aktiv zu implementieren. (Neumann 06.06.2018: 119–140, 194-203; Zurheide 19.06.2018: 298–312)

Für die Begrünung der Innenstadt müssen weitere Aufklärungs- und Informationsmaßnahmen realisiert werden und vermehrt Beteiligungsverfahren als städtisches Planungsinstrument eingesetzt werden, um die Begrünungsmaßnahmen auch nachhaltig in der Stadt zu verankern. Dies ist Aufgabe der Stadtverwaltung. Es stellt sich die Frage, ob die Organisation der Klimafolgenanpassung durch die inter- und transdisziplinäre Ausrichtung gesamtstädtische Aufgabe wird und es für die Bewältigung einen eigenen (transdisziplinären) Bereich in der Kommunalverwaltung *Klimafolgenanpassung* geben müsste. Die gemeinsame Zielsetzung einer grüneren Innenstadt würde geteilte Strategien und Konzepte stärken sowie zu sinnvoller Aufgabenteilung beitragen. T. Neumann hält hier die Entwicklung eines Stadtentwicklungskonzepts und einer Koordinationsstelle für Klimafolgenanpassung für notwendig und sinnvoll. (Neumann 06.06.2018: 119-140, 194-203, 220-229, 454–467, 508-531; Zurheide 19.06.2018: 400–404)

Neben der Anreizentwicklung zur Begrünung der Innenstadt durch private Initiativen, beispielsweise durch Fördermittel, durch die Implementation von weiteren Informations- und Aufklärungsmaßnahmen oder durch Partizipationsprozesse, kann Klimafolgenanpassung auch durch technische Hilfsmittel geschehen. So entwickelte der Deutsche Wetterdienst (DWD) eine App zur Warnung vor Extremwetterereignissen, um vulnerablen Menschengruppen eine verlängerte Reaktionszeit zu geben und damit das Gefährdungspotential zu senken. Ebenso könnten Systeme entwickelt werden, die den Betroffenen helfen, mit dem veränderten Klima (angemessen) umzugehen. T. Neumann schlägt hier die Entwicklung von Besuchsdiensten und Nachfragemöglichkeiten für Betroffene als Vorsorgestrategien in der Begegnung der Klimawandelfolgen vor. (Neumann 06.06.2018: 50–66)

## 5. Methodenkritik

Die Erstellung der Konstellation vertiefte das Verständnis der Interviewinhalte durch die Verbindung von graphischen und schriftlichen Elementen. Da keine

Struktur zum Auswerten vorgegeben war, konnten die herausgearbeiteten Elemente der Interviews frei angeordnet werden. In diesem Prozess entstand eine Kartierung, die die zentralen Elemente der betrachteten Konstellation visualisiert und Handlungsfelder aufzeigt. Die Beschreibung der Elemente erfolgte nicht strikt von innen nach außen, sondern wurde durch visuell prägnante Elementverbindungen geleitet. Im Umfang der Bachelorarbeit konnten die „Spielregeln der Konstellationsanalyse“ (Schön et al. 2007: 21–24) nicht eingehalten werden. Der Vorsatz, für das Konstellationsanalyse-Team eine möglichst heterogene Gruppe zu bilden (ebd.: 21f.), wurde nicht beachtet. Hätte es eine größere Arbeitsgruppe gegeben, die die Fragestellung bearbeitet hätte, wären durch die verschiedenen Sichtweisen und Verständnisse der Gruppenmitglieder die Darstellung sowie die Ergebnisse notwendigerweise anders ausgefallen.

Zudem hätten weitere Interviews die Elemente der Konstellation womöglich erweitert beziehungsweise die betrachteten Elemente weiter differenziert. Die dargestellte Konstellation kann nur als Annäherung an die wirkliche Konstellation verstanden werden. Das anfängliche Ziel, mit der Betrachtung der Begrünungspotentiale einen Startpunkt für Klimafolgenanpassung in Lüneburg zu bilden, konnte mit der gewählten Methode und im Umfang dieser Arbeit nicht vollkommen erreicht werden.

## 6. Fazit und Ausblick

Die Notwendigkeit, Stadträume nachhaltig an Klimawandelfolgen anzupassen, wurde herausgearbeitet. Jedoch erweist sich eine Umsetzung von Klimafolgenanpassung in der Stadt Lüneburg als schwierig. Zur Beantwortung der Forschungsfrage *„Welche Grenzen und Möglichkeiten ergeben sich für Maßnahmen zur Begrünung der Lüneburger Innenstadt?“* muss nach der Ergebnisdarstellung festgestellt werden, dass die betrachteten Begrünungsmaßnahmen der Lüneburger Innenstadt stark eingeschränkt sind. Die Konstellation der Begrünungsmöglichkeiten (Abb. 7) zeigt auf, dass weder eine Straßen-, noch Dach- oder Fassadenbegrünung mit den einschränkenden Elementen momentan umzusetzen ist. Neben der Gestaltungssatzung, dem Senkungsgebiet, dem Immobilienbestand und der

Flächennutzung der Lüneburger Innenstadt sind es besonders Akteur\*innen, die eine Begrünung der Lüneburger Innenstadt einschränken. *Lüneburg 2030+* erwartet Offenheit und Kompromissbereitschaft zur Umsetzung von Klimafolgenanpassung seitens der Stadtverwaltung und des Denkmalschutzes. Die Stadtverwaltung sieht sich hingegen eingeschränkt durch Zeichenelemente, technische und natürliche Elemente, wenn es um die tatsächliche Umsetzung von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung geht. Immobilienbesitzer\*innen fühlen sich nicht in der Verantwortung Klimafolgenanpassung aktiv anzugehen und fürchten um den Wert der Gebäude.

In der zukünftigen Begegnung der Klimawandelfolgen müssen für den Lüneburger Stadtbereich spezifische Maßnahmen entwickelt werden, die den Veränderungen des Klimas nachhaltig entgegentreten können. Diese müssen entweder an die Herausforderungen des Stadtbereichs angepasst sein oder die einschränkenden Elemente müssen überarbeitet werden. Eine Möglichkeit könnte die Anpassung der Gestaltungssatzung sein. Auch eine Förderung durch Haushaltsmittel von privat organisierten Klimafolgenanpassungsmaßnahmen bewirkt eine Steigerung der Legitimation von (Begrünungs-)Maßnahmenumsetzung im öffentlichen Raum.

In Annäherung an das Themenfeld des Projekts *Lüneburg 2030+* „Sich dem wandelnden Klima begegnen“ (Carbach et al. 2017: 2) ist der Gesetzesentwurf NQPIG ein erster Schritt für die Bewusstseinsbildung zur notwendigen Umgestaltung des Stadtraums. Die Erarbeitung von Begrünungsmaßnahmen ohne dabei die Bedingungen des Stadtraums im Auge zu haben, ist ebenso ineffizient, wie eine nachhaltige Stadtentwicklung ohne den Einbezug von Interessensgruppen. So kann eine ganzheitliche Planung von grünen Stadtstrukturen durch das Ineinandergreifen vielfältiger Herangehensweisen funktionieren. Die Entwicklung einer Koordinationsstelle von Klimaanpassung in der Stadtverwaltung sowie eines Bürger\*inneninformationsbüros können zur erfolgreichen Umsetzung von Klimaanpassung beitragen.

Die von *Lüneburg 2030+* herausgearbeiteten Begrünungsmaßnahmen können als Ausblick für eine mögliche Anpassung des Stadtbereichs dienen. Es muss

festgehalten werden, dass zur Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen ein erweitertes Bewusstsein über die Auswirkungen des Klimawandels seitens der Verwaltung und der Bürger\*innen, erforderlich ist. Initiativen, die sich eine Begrünung der Lüneburger Innenstadt wünschen, und Menschen, die an dieser mitwirken können, müssen vermehrt aktiv miteinbezogen oder auch selbstständig aktiv werden.

Die Hansestadt Lüneburg kann die dargestellte Konstellation als Startpunkt im Diskurs der nachhaltigen Stadtentwicklung betrachten. Es wurde aufgezeigt, dass allgemeine Klimafolgeninstrumente und -methoden in spezifisch bezogenen Kontexten an die räumlichen Bedingungen anzupassen oder weiterzuentwickeln sind. Für diese Herausforderung braucht es den Rückenwind aus der Verwaltung, genügend Haushaltsmittel und viele Engagierte, Interessierte, Expert\*innen und Akteur\*innen der Praxis.

## Rechtsschriftenverzeichnis

BauGB (Baugesetzbuch), Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808), m.W.v. 29.07.2017, Stand: 05.01.2018 aufgrund Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193): §1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz; (BGBl. I S. 3316): §171f Private Initiativen zur Stadtentwicklung, Landesrecht.

## Literaturverzeichnis

Baasch, Stefanie; Bauriedl, Sybille; Hafner, Simone & Weidlich, Sandra (2012): Klimaanpassung auf regionaler Ebene: Herausforderungen einer regionalen Klimawandel-Governance. In: Raumforschung und Raumordnung, 70. Jg., Heft 3: 191–201.

Bergmann, Matthias; Jahn, Thomas; Knobloch, Tobias; Krohn, Wolfgang; Pohl, Christian & Schramm, Engelbert (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Bernhofer, Christian; Matschullat, Jörg & Bobeth, Achim (2011) (Hrsg.): Klimaprojektionen für die REGKLAM-Modellregion Dresden. Berlin: Rhombos Verl.

BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2017): Weißbuch Stadtgrün. Berlin [[http://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/weissbuch\\_stadtgruen\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/weissbuch_stadtgruen_bf.pdf); 24.07.2018].

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2011) (Hrsg.): Klimawandelgerechte Stadtentwicklung. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) & BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2013):

Methodenhandbuch zur regionalen Klimafolgenbewertung in der räumlichen Planung. Systematisierung der Grundlagen regionalplanerischer Klimafolgenbewertung. Berlin, Bonn.

BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (2017): MORO Praxis. Handlungshilfe Klimawandelgerechter Regionalplan. Bonn.

Bundesregierung (2011): Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel [[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/aktionsplan\\_anpassung\\_klimawandel\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/aktionsplan_anpassung_klimawandel_bf.pdf); 22.07.2018].

Bundesregierung (2015): Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel [[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimawandel\\_das\\_fortschrittsbericht\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_fortschrittsbericht_bf.pdf); 22.07.2018].

Carbach, Eva; Dummer, Janine; Ermentraut, Hendrikje; Germann, Peter; Gray, Konrad; Hassel, Martin; Heinlein, Sarah; Hesse, Maike; Horbach, Theresa; Jürgens, Verena; Kielmann, Moritz; Monich, Elisabeth; Mühlthaler, Susanne; Wislinceny, Janis & Wons, Wilhelm (2018): Für ein grünes und lebenswertes Lüneburg. Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung. Handreichung Klimafolgenanpassung, Wettbewerb Zukunftstadt Lüneburg 2030+, Unveröffentlichtes Dokument. Lüneburg.

Carbach, Eva; Ermentraut, Hendrikje; Dummer, Janine; Germann, Peter; Gray, Konrad; Hassel, Martin; Heinlein, Sarah; Hesse, Maike; Horbach, Theresa; Jürgens, Verena; Kielmann, Moritz; Monich, Elisabeth; Mühlthaler, Susanne; Wislinceny, Janis & Wons, Wilhelm (2017): Dem sich wandelnden Klima begegnen. Projektbericht der Mastergruppe im Projekt Lüneburg 2030+. Unveröffentlichtes Dokument. Lüneburg.

Diepes, Christoph (2017): Klimaschutz und Klimaanpassung in der verbindlichen Bauleitplanung. Dissertation. Verlag Dorothea Rohn. Darmstadt.

- Dosch, Fabian (2015): Wie sich Städte auf den Klimawandel vorbereiten können. In: Knieling et al. (Hrsg.): Klimaanpassung in der Stadt- und Regionalentwicklung. Ansätze, Instrumente, Maßnahmen und Beispiele. München: oekom verlag: 77–102.
- DWD (Deutscher Wetterdienst) (2018): Klimareport Niedersachsen. Offenbach am Main.
- Fekkek, Miriam; Fleischhauer, Mark; Greiving, Stefan; Lucas, Rainer; Schinkel, Jennifer & Winterfeld, Uta von (2016): Resiliente Stadt - Zukunftsstadt.
- Feller, Robert (2013): Evaluating the potential of landscapes over structures. Bachelorarbeit. Leuphana Universität Lüneburg. Lüneburg.
- Fürst, Dietrich (2008): Begriff der Planung und Entwicklung der Planung in Deutschland. In: Fürst et al. (Hrsg.): Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung. Dortmund: Dorothea Rohn: 21–47.
- Fürst, Dietrich & Scholles, Frank (2008): Das System der räumlichen Planung in Deutschland. In: Fürst et al. (Hrsg.): Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung. Dortmund: Dorothea Rohn: 70-99.
- Gläser, Jochen & Laudel, Grit (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. Wiesbaden: VS Verlag.
- Graf, Maribel & Sprockhoff, Anna (26.7.2018): Wie lässt sich das nur aushalten? In: LZ, Heft 172: 4–5.
- Hansestadt Lüneburg (o.J.): Einwohnerentwicklung in der Hansestadt Lüneburg. Lüneburg [<https://www.hansestadtlueneburg.de/Home-Hansestadt-Lueneburg/Stadt-und-Politik/Rathaus/Zahlen-Daten-Fakten.aspx>; 27.05.2018].
- Hansestadt Lüneburg (2014): Gestaltungssatzung der Hansestadt Lüneburg.
- Heinrichs, Harald; Wiek, Arnim; Martens, Pim & Michelsen, Gerd (2016): Introduction. In: Heinrichs et al. (Hrsg.): Sustainability Science: 1–4.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2014): Climate Change 2014. Synthesis Report of the IPCC Fifth Assessment Report.

Knieling, Jörg & Müller, Bernhard (2015) (Hrsg.): Klimaanpassung in der Stadt- und Regionalentwicklung. Ansätze, Instrumente, Maßnahmen und Beispiele. München: oekom verlag.

Knierim, Andrea; Gottschick, Manuel & Baasch, Stefanie (2013): Partizipation und Klimawandel - Zur Einleitung. In: Knierim et al. (Hrsg.): Partizipation und Klimawandel. München: Oekom-Verl. Ges. für Ökolog. Kommunikation: 9–18.

Kruse, Jan (2015): Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Landkreis Lüneburg (2017): Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Lüneburg.

Meadows, Donella H. (2008): Thinking in Systems. A Primer. London: Earthscan.

Michelsen, Gerd; Adomßent, Maik; Martens, Pim & Hauff, Michael von (2016): Sustainable Development – Background and Context. In: Heinrichs et al. (Hrsg.): Sustainability Science: 5–29.

MKRO (Ministerkonferenz für Raumordnung) (2013): Umlaufbeschluss vom 06.02.2013 Raumordnung und Klimawandel. Handlungskonzept der Raumordnung zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategien in Hinblick auf die räumlichen Konsequenzen des Klimawandels vom 23.01.2013.

Niedersächsische Staatskanzlei (2017): Entw. Niedersächsisches Gesetz zur Stärkung der Quartiere durch private Initiativen [<http://www.stk.niedersachsen.de/download/114321>; 31.05.2018].

Reckwitz, Andreas (2004): Die Kontingenzzperspektive der 'Kultur'. In: Jaeger et al. (Hrsg.): Handbuch der Kulturwissenschaften. Stuttgart: Metzler: 1–20.

Rico, Gabriele L. (1989): Garantiert schreiben lernen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

- Rößler, Stefanie (2015): Klimawandelgerechte Stadtentwicklung durch grüne Infrastruktur. In: Raumforschung und Raumordnung, 73. Jg., Heft 2: 123–132.
- Sauer, Axel & Schanze, Jochen (2012): Fallstudie Stadtregion Dresden. In: Birkmann et al. (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel durch räumliche Planung. Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung: 162–178.
- Schanze, Jochen & Sauer, Axel (2012): Abschätzung möglicher Folgen des Klimawandels auf stadtreptionaler Ebene. In: Birkmann et al. (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel durch räumliche Planung. Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung: 15–28.
- Schön, Susanne; Kruse, Sylvia; Meister, Martin; Nölting, Benjamin & Ohlhorst, Dörte (2007): Handbuch Konstellationsanalyse. München: Oekom-Verl.
- Stock, Manfred & Walkenhorst, Oliver (2012): Einführung: Klimawandel, Auswirkungen und Unsicherheiten. In: Birkmann et al. (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel durch räumliche Planung. Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung: 1–14.
- UBA (Umweltbundesamt) (2012): Klimaschutz in der räumlichen Planung. Dessau-Roßlau.
- Vollmer, Maike & Birkmann, Jörn (2012): Indikatoren und Monitoring zur Vulnerabilität und Anpassung an den Klimawandel. In: Birkmann et al. (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel durch räumliche Planung. Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung: 66–88.
- Walk, Heike (2013): Herausforderungen für eine integrative Perspektive in der sozialwissenschaftlichen Klimafolgenforschung. In: Knierim et al. (Hrsg.): Partizipation und Klimawandel. München: Oekom-Verl. Ges. für Ökolog. Kommunikation: 21–35.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin [<https://www.wbgu.de/hg2011/>; 15.07.2018].

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Berlin [<https://www.wbgu.de/hg2016/>; 27.05.2018].

WCED (World Commission on Environment and Development) (1987): Our Common Future. New York [[www.un-documents.net/our-common-future.pdf](http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf); 15.07.2018].

## Erklärung

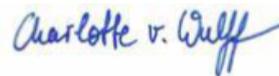
Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Die eingereichte schriftliche Fassung der Arbeit entspricht der auf dem elektronischen Speichermedium.

Weiterhin versichere ich, dass diese Arbeit noch nicht als Abschlussarbeit an anderer Stelle vorgelegen hat.

Charlotte von Wulffen

Lüneburg, 31.08.2018



---

(Name)

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift)

# Anhang

## **Anlage 1**

Interviewleitfaden für das Interview mit Tobias Neumann, Fachdienst Stadtplanung der Hansestadt Lüneburg, durch Charlotte Wiesner und Charlotte v. Wulffen

### **Konkrete Titel und Fragestellungen**

C. Wulffen:

Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Lüneburg. Eine Konstellationsanalyse zur Begrünung der Hinterhöfe der Lüneburger Innenstadt. „Welche Bedingungen sind für die Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Form von Begrünung der Hinterhöfe der Lüneburger Innenstadt relevant? Welche Möglichkeiten fördern die Gestaltung von Handlungsräumen für Einzelhändler\*innen?“

C. Wiesner:

Urbanes Grün: Anpassung an Hitze als Folge des Klimawandels am Beispiel Lüneburgs. „Welche Bedeutung haben Grünflächen in Lüneburg, und insbesondere das ‚Grünband Innenstadt‘, für die Anpassung an Hitze als Folge des Klimawandels?“

### **Zielsetzung**

Möglichkeiten der Klimaanpassung in Form von Begrünung in LG. Ausgangssituation und tatsächliches Handlungspotential identifizieren, wo bisherige Ergebnisse (Bsp. LG 2030+) Ausgangspunkt sind.

C. Wiesner:

Näheres über Flächenpotenziale bzgl. Grün in LG. Lüneburgs Gefährdung während Hitzeperiode herausfinden und Optionen der Mitigation und Adaption mittels Grün. Überblick über aktuelle und geplante Aktivitäten (u.v.a. Grünband Innenstadt).

C. Wulffen:

Identifikation der Akteurskonstellation (der vier Elementtypen einer Konstellationsanalyse) bzgl. der Möglichkeiten einer Begrünung der Innenstadt.

- Welche Regularien (aller Art) die Begrünung stärken bzw. einschränken.

Interesse an Zusammenarbeit (Verwaltung, CMM und Hochschule) stärken. Grundstein für Zusammenarbeit legen. Anreize und Handlungsoptionen für Einzelhändler\*innen erarbeiten und sammeln.

## **Vorab**

Freimachen vom bisherigen Kontakt. Bitte antworten in der Rolle des Stadtplaners. Falls Sie sich für eine Antwort nicht zuständig fühlen, gerne auch an Kolleg\*innen verweisen. Falls sie sich unwohl fühlen, dürfen/sollten Sie gerne eine Antwort verweigern.

## **Einleitung Interview**

Wir schreiben beide unsere Bachelorarbeiten im Themenbereich Stadtgrün und Klimaanpassung. C. Wulffen beschäftigt sich dabei mit der Begrünung von Hinterhöfen der Lüneburger Innenstadt und mit Möglichkeiten, die Einzelhändler\*innen ergreifen können, und C. Wiesner mit Grünflächen im gesamtstädtischen Kontext, im Hinblick auf deren Relevanz für die Anpassung an Hitze und Vorbeugung von Überhitzung.

## **Fragensammlung**

Einführung Klimaanpassung: Aktivitäten in Lüneburg

- Welche Maßnahmen werden in Lüneburg zur Klimaanpassung betrieben?
- Ist das Thema Klimaanpassung präsent in Ihrer Abteilung/in der Verwaltung?
- Was braucht es um ein lebenswertes Lüneburg/ein gutes Leben in LG zu gestalten?

Klimaanpassung in dem Bereich der befragten Person

- Werden die Grünflächen in Lüneburg unter dem Aspekt der Klimaanpassung betrachtet?
- Wurde schon in der Stadtplanung über das Thema Hitze als Folge des Klimawandels nachgedacht?

Welche Gebiete in der Stadt sind am meisten von Klimafolgen und insbesondere von Hitze betroffen (während heißer Tage oder einer Hitzewelle)?

Hatten Sie in der Vergangenheit mit Klimafolgen wie Hitzewellen zu tun? Geht Gefährdungspotenzial von Extremwetterereignissen aus? (Besonders betroffene Personengruppen, Herausforderung für die Planung, Gesundheit der Bürger\*innen)

- Welche Akteure spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle?
- Welche Akteure stehen Ihrer Meinung nach noch in Verbindung mit Klimaanpassung? Stichwort Vulnerabilität - Wer ist betroffen?

#### Stadtgrün in Lüneburg

- Gibt es ein Verzeichnis über Lüneburgs klein- und großräumige Grünflächen (neben dem Geoportal)? (Fassadenbegrünung, kleine Bäume in Pflanzkübeln, Pergolas, Teilsiegelung: kleine Beete)
- Welche größeren Grünflächen (i.S.v. Parks, Kaltluftentstehungsgebiet etc.) gibt es in Lüneburg? Befinden sich alle in städtischem Besitz?
- Welche Hinterhöfe sind begrünt? Welche davon sind in öffentlicher oder privater Hand?
- Welche Funktionen erfüllen Lüneburgs (versch.) Grünflächen?
- Wo liegen Kaltluftentstehungsgebiete? Wo liegen Frischluftschneisen?
- Haben Sie an dem Projekt "Grünband Innenstadt" mitgewirkt?
- Werden die Grünflächen weiterentwickelt/ist eine Sanierung oder Aufbesserung angedacht neben den Grünflächen des "Grünband Innenstadt"?
- Werden die bestehenden Grünflächen geschützt, also erhalten? Ist es geplant, neue zu schaffen/sehen Sie Bedarf? Was wird für die Erhaltung getan? (z.B. Einschränkung der Bebauung?)

#### Stadtplanung

- Welche Instrumente bietet die Bauleitplanung zur Anpassung an Klimafolgen (insb. Begrünung z.B. Vorschriften in B-Plänen zu Gründächern)? Inwiefern nutzen Sie diese? Könnten Sie sich vorstellen, weitere Festsetzungen dieser Art zu implementieren? (Oder ist sogar Ähnliches geplant?)
- Gibt es Gesetze oder andere Regularien, die eine Begrünung einschränken? (Weihnachtsmarkt, Wasserabfluss, Grundwasserneubildung im Senkungsgebiet)

Persönliche Meinung, Nachfragen zum aktuellen (Forschungs)-stand

- Wie schätzen Sie die Vorteile von Stadtgrün, begrünten Fassaden, Straßenzügen und Hinterhöfen ein?
- Haben Sie von der Online-Petition gegen Bebauung im Grüngürtel West gehört? Welche Flächen umfasst der Grüngürtel West? Was ist Ihre Meinung dazu? Sollten die Gebiete von Bebauung freigehalten werden?

Können Sie mir Näheres zu wichtigen öffentlichen Rechtsträgern, wie Lüneburger Wohnungsbau GmbH (LüWoBau), sagen und einschätzen, ob diese näheres Interesse an begrünten Hinterhöfen haben könnten? (Und andere?)

Wie schätzen Sie die Entwicklungen, dass die Begrünung der Stadt/von Hinterhöfen in anderen Orten durch die Stadt gefördert wird, ein? (Beispiel Hannover)

Können Sie sich Stadtführungen zur Anhebung des Wissensstands und Bewusstseinsbildung über Grün in der Stadt vorstellen?

- Welche Rolle spielt hier der Tourismus?

Was würden Sie von einer eigenen Verwaltungsabteilung für Klimafolgenanpassung halten? (Zur Koordinierung des Querschnittsthemas, da KFA nicht nur Begrünung)

(Lohnt sich die Ausarbeitung von Anreizen und Kommunikationsmitteln zur Begrünung?)

Weitere Interviewpartner\*innen?

## **Anlage 2**

Interviewleitfaden für das Interview mit Peter Zurheide, Fachbereich 74 Grünflächen, Friedhöfe und Forsten der Stadtverwaltung der Hansestadt Lüneburg, durch Charlotte Wiesner, Charlotte v. Wulffen

### **Konkrete Titel und Fragestellungen**

C. Wulffen:

Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Lüneburg. Eine Konstellationsanalyse zur Begründung der Hinterhöfe der Lüneburger Innenstadt. „Welche Bedingungen sind für die Umsetzung von Klimafolgenanpassung in Form von Begrünung der Hinterhöfe der Lüneburger Innenstadt relevant? Welche Möglichkeiten fördern die Gestaltung von Handlungsräumen für Einzelhändler\*innen?“

C. Wiesner:

Urbanes Grün: Anpassung an Hitze als Folge des Klimawandels am Beispiel Lüneburgs. „Welche Bedeutung haben Grünflächen in Lüneburg, und insbesondere das ‚Grünband Innenstadt‘, für die Anpassung an Hitze als Folge des Klimawandels?“

### **Zielsetzung**

Möglichkeiten der Klimaanpassung in Form von Begrünung in LG. Ausgangssituation und tatsächliches Handlungspotential identifizieren, wo bisherige Ergebnisse (Bsp. LG 2030+) Ausgangspunkt sind.

C. Wiesner:

Näheres über Flächenpotenziale bzgl. Grün in LG. Lüneburgs Gefährdung während Hitzeperiode herausfinden und Optionen der Mitigation und Adaption mittels Grün. Überblick über aktuelle und geplante Aktivitäten (u.v.a. Grünband Innenstadt).

C. Wulffen:

Identifikation der Akteurskonstellation (der vier Elementtypen einer Konstellationsanalyse) bzgl. der Möglichkeiten einer Begrünung der Innenstadt.

- Welche Regularien (aller Art) die Begrünung stärken bzw. einschränken.

Interesse an Zusammenarbeit (Verwaltung, CMM und Hochschule) stärken. Grundstein für Zusammenarbeit legen. Anreize und Handlungsoptionen für Einzelhändler\*innen erarbeiten und sammeln.

## **Vorab**

Falls Sie sich für eine Antwort nicht zuständig oder unwohl fühlen - Sie müssen nicht antworten.

## **Einleitung Interview**

Wir schreiben beide unsere Bachelorarbeiten im Themenbereich Stadtgrün und Klimaanpassung. C. Wulffen beschäftigt sich dabei mit der Begrünung von Hinterhöfen der Lüneburger Innenstadt und mit Möglichkeiten, die Einzelhändler\*innen ergreifen können, und C. Wiesner mit Grünflächen im gesamtstädtischen Kontext, im Hinblick auf deren Relevanz für die Anpassung an Hitze und Vorbeugung von Überhitzung.

## **Fragensammlung**

Einführung Klimaanpassung: Aktivitäten in Lüneburg

- Was verstehen sie unter Klimaanpassung?
- Ist das Thema Klimaanpassung präsent in Ihren Abteilungen/in der Verwaltung?
- Welche Verbindung sehen Sie zwischen Klimaanpassung und Grünflächen?
- Was braucht es, um ein lebenswertes Lüneburg/ein gutes Leben in LG zu gestalten?

Stadtgrün in Lüneburg

- Gibt es ein Verzeichnis über Lüneburgs klein- und großräumige Grünflächen (neben dem Geoportal)? (Fassadenbegrünung, kleine Bäume in Pflanzkübeln, Pergolas, Teilsiegelsiegelung: kleine Beete)
- Gibt es einen Grünordnungsplan als Ergänzung zu den B-Plänen?
- Welche größeren Grünflächen (i.S.v. Parks, Kaltluftentstehungsgebiet etc.) gibt es in Lüneburg? Befinden sich alle in städtischem Besitz?

- Welche kleineren Grünflächen gibt es in Lüneburg? (Die Sie jetzt vielleicht noch nicht erwähnt haben)
- Wo liegen begrünte Hinterhöfe in der Alt- und Innenstadt? Sind davon welche in öffentlicher Hand?
- Werden die bestehenden Grünflächen geschützt, also erhalten? Ist es geplant, neue zu schaffen/Sehen Sie Bedarf? Was wird für die Erhaltung getan? (z.B. Einschränkung der Bebauung?)
- Welche Funktionen erfüllen Lüneburgs (versch.) Grünflächen?
- Wo liegen Kaltluftentstehungsgebiete? Wo liegen Frischluftschneisen?

Persönliche Meinung, Nachfragen zum aktuellen (Forschungs)-stand

- Wie schätzen Sie die Vorteile von Stadtgrün, begrünten Fassaden, Straßenzügen und Hinterhöfen ein?

Klimaanpassung in dem Bereich der befragten Person

- Werden die Grünflächen in Lüneburg unter dem Aspekt der Klimaanpassung betrachtet?
- Wurde schon über das Thema Hitze als Folge des Klimawandels nachgedacht?
- Wurde Stadtgrün in Hinterhöfen im Hinblick auf Klimaanpassung betrachtet?

Welche Gebiete in der Stadt sind am meisten von Klimafolgen und insbesondere von Hitze betroffen (während heißer Tage oder einer Hitzewelle)?

- Hatten Sie in der Vergangenheit mit Klimafolgen wie Hitzewellen zu tun? Geht Gefährdungspotenzial von Extremwetterereignissen aus? (Bes. betroffene Personengruppen, Herausforderung für die Planung, Gesundheit der Bürger\*innen)
- Welche Akteure spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle?
- Welche Akteure stehen Ihrer Meinung nach noch in Verbindung mit Klimaanpassung?
- Stichwort Vulnerabilität - Wer ist betroffen?

Haben Sie an dem Projekt "Grünband Innenstadt" mitgewirkt?

- Gibt es andere Projekte zur Weiterentwicklung von Grünflächen?
- Gibt es ökologische Projekte, die auch der KFA dienen?

Haben Sie von der Online-Petition gegen Bebauung im Grüngürtel West gehört? Was ist Ihre Meinung dazu? Sollten die Gebiete von Bebauung freigehalten werden?

Welche Akteure könnten ihrer Meinung nach dazu beitragen, Grün in der Stadt mitzuentwickeln/mehr Grün in die Stadt zu bringen (ehemals Frage LüWoBau)

Wie schätzen Sie die Entwicklungen, dass die Begrünung der Stadt/von Hinterhöfen in anderen Orten durch die Stadt gefördert wird, ein? (Beispiel Hannover)

Können Sie sich Stadtführungen zur Anhebung des Wissensstands und Bewusstseinsbildung über Grün in der Stadt vorstellen?

- Welche Rolle spielt hier der Tourismus?

Was würden Sie von einer eigenen Verwaltungsabteilung für Klimafolgenanpassung halten? (Zur Koordinierung des Querschnittsthemas, da KFA nicht nur Begrünung)

Lohnt sich die Ausarbeitung von Anreizen und Kommunikationsmitteln zur Begrünung?

Was ist Ihre Meinung zum Klimagutachten? (Notwendigkeit, Implementierung in der BLP)

### Anlage 3

Transkript des Interviews mit Tobias Neumann, Fachdienst Stadtplanung der Hansestadt Lüneburg, am 06. Juni 2018, Baudezernat, durch Charlotte Wiesner, Charlotte v. Wulffen

CW: jetzt dürfte das laufen, das ist schonmal ganz gut (2) ähm (1) ja wir haben ein paar fragen vorbereitet (1) wenn sie jetzt nicht ganz in ihren bereich ist, dann müssen sie auch nicht antworten, oder auch sonst so müssen sie auch nicht antworten (2) wir hatten ja auch schon das treffen im februar und das äh im Umweltamt, und teilweise könnte sich das auch überschneiden oder auch mit dem was wir ja auch gerade schon besprochen haben ähm (1) also wärs schön, wenn wir einfach davon ausgehen, dass wir noch nichts wissen, wenn sie das beantworten, damit wir das dann im interview drin haben (3) genau und sonst können sie uns ja auch gerne an (2) andere MENSchen verweisen, die uns das beANTworten könnten. (3) im THEma sind wir nun auch soweit drinnen (1). also gemeinsames Ziel von uns beiden wäre welche klimaanpassung durch begrünung in LÜNEburg (1) irgendwo auch im hinblick auf das 2030 projekt äh zukunftsSTADT (2) und wir würden (1) (??) auf den fragen JETzt so ein bisschen über das (1) die ausgangssituation herausfinden und übers HANDlungspotential, haben wir uns überlegt (3) dann würde ich am anfang ein paar einleitende fragen stellen ähm (1) dann (??) zum StAdtgrün und dann am ende nochmal n bisschen ein bisschen spezifischer auf projekte oder unsere einzelnen #00:01:29-6#

T. Neumann: joa #00:01:29-8#

CW: frAgestellungen (2) GENau (1) WELche MAßnahmen werden denn in lüneburg zur klimaanpassung BEtrieben? (3) #00:01:43-4#

T. Neumann: OKay, also ähm (2) im moment haben wir noch kein (2) strategisches (1) konzept zur klimaanpassung ähm das was die stadt derzeit vorbereitet ist ne klimaanalyse auf gesamtstädtischer EBene und darin gehts in erster linie darum zu analysieren ähm (1) welche (1) BEreiche besonders durch HITzebelastung auffällig sein könnten und mit welchen (1) MAßnahmen man dem entgegenwirken könnte, das ist im MOment der [CW: mhm] schritt (3) an dem die stadt dranarbeitet (3) #00:02:28-5#

CW: das wäre das klimagutachten dann #00:02:30-2#

T. Neumann: das ist im moment das klimagutachten, das beauftragt ist und das WAhrscheinlich so im (1) AUGust 2018 auch hoffentlich (1) online gestellt wird #00:02:39-9#

CW: und im RAhmen von klimaanpassung ist das dann auch erstmal ähm, die AKtIVität, die es gerade gibt #00:02:46-4#

T. Neumann: Also wir hatten ja (1) auch schon mit herrn schulz vom bereich (1) äh UMwelt ein GESpräch und erläutert, dass ja auch stARkniederschläge ähm ne klimafolge sind, was wir ja auch jetzt in den (1) ähm MEDien jeden TAG mitbekommen, weil es ja im moment starkregen

gibt äh in süddeutschland auffällt, aber das wird in norddeutschland sicherlich auch thema sein und da (2) äh kommst, oder muss man sich die frage stellen, WO sind bereiche, die besonders betroffen sein könnten, wo is ähm (1) können solche niederschläge dazuführen, dass das kanalnetz überlastet wird, wo läuft das wasser hin, was sind dann Die verwundbaren Objekte? (1) ähm und das ist was, was uns bisher nicht vorliegt, dass muss man auch sehr (1) ähm systematisch ermitteln, da muss man beREchnungs äh METHodiken anwenden, um sozusagen (1) im KANalnetz SIMulationen zu machen, wie sozusagen, sich bei welchen REGenmengen, das Kanalnetz füllt und abläuft und wo sozusagen, dann schwAchpunkte entstehen und DAS würde dann erst in HAndlungsfragen ähm (1) oder zu VORlagen und (1) da stehen wir gerade erst am ANfang, (1) also die frAgen sind bekannt, werden diskutiert bei den fachleuten und wir BEreiten jetzt im nächsten schritt vor, zu überlegen, welche KONkreten ANALyseschritte (1) können von der ABwassergesellschaft und ansonsten von UNS (1) mitentwickelt werden, das wird aber sicher noch einige ZEIt in anspruch nehmen (1). #00:04:28-7#

CW: was braucht LÜneburg denn, um ein lebenswertes LÜneburg zu sein? #00:04:33-0#

T. Neumann: Oh (1) LÜneburg ist schon sehr lebenswert, die FRage ist ja nur, können wir das aufrecht erhalten? (1) ALso so wie sie (1) analysiert HAben, ist unter KLIMAFolgeanpassungs (1) aspekten ähm (1) natürlich das THEma HITZE ein wichtiges Thema, ähm (2) und da (1) gehört einmal zur FRAGestellung (1) wie kann man MAßnahmen entwickeln, die da(1)gegenwirken, dass es zu (1) ÜBerhitzungstendenzen (1) ähm kommt, die (1) zu schwerwiegenden folgen bei besonders betroffenen PErsonengruppen (1) führt ähm (1) und über die äh (1) STArkniederschläge haben wir ja grad auch schon gesprOchen, (1) was beides wichtige THEmenbereiche (1) und man muss sich ABer für die LÖSUNGsansätze (1) BREiter aufstellen, da gehts nicht nur um investive MAßnahmen (1) da muss man auch ähm sich die frage stellen mit welchen ähm (3) andern insTrumenten mit WArnungen oder VORsorgestrategien man jetzt erstmal analysiert, wo sind besonders betroffene ähm PErsonengruppen, (1) also ähm ÄLtere personen oder KINder, oder ähm (1) ALLeinstehende LEUte, die vielleicht BEtreuUng bräuchten, ähm, (1) wens mehr TAGE am STÜck wirklich sehr heiß ist, was es vielleicht für KONtrollmechanismen gibt, oder ähm ja, da gibts ja vielleicht ja vom deutschen wetterdienst zum beispiel WARNapps, die man aufs handy kriegt, aber die frage ist ja, verFÜgen solche LEUte über solche INStrumente, dass sie die auch anwenden können? ähm schafft man sonst (1) BESucherdienste oder NACHfragemöglichkeiten, um einfach auch (2) im sozialen BEreich MAßnahmen zu entwickeln? dann wirds sicherlich, da gibts sicherlich viele BEispiele auch heut schon, die man in der zukunft weiterentwickeln kann (2) und ähm, natürlich ist es auch ne FRAge (2) für den TOurismus, (1) bei uns kommen viele leute, die die stadt besuchen als touristen und (2) wenn wir solche extremen ähm Hltzeereignisse haben, muss man sich natürlich die frage stellen ähm (2) wie kann sozusagen so ein TAgesaufenthalt auch für touRISTen angenehm sein? und dann würde ich ihnen (1) mal ähm auf die stadt SPEier verweisen, können sie im internet gerne recherchieren, die (1) ham für touristen einen stadtplan entwickelt, der einen stadtpazier, stadtrundgang (1) mit besonders verschatteten beREichen vorschlägt, äh (1) und auch auf äh (1) trinkwasserbrunnen und und sitzgelegenheiten hinweist und ähm das ist eigentlich eine interessante idee, die man aufgreifen könnte, gerade in unserem

altstadtbereich, wenn man (1) ähm, an solchen tagen (1) mit mit extremer Hltze über 30grad zu rechnen hätte, (1) und wir haben aber kleine gassen, ähm mit ner dichten bebauung, die in solchen zeiten auch verschattet sind und da könnte man (1) gut auch touristen führen. #00:07:48-0#

CW: mhm, (1) wurden die grünflächen in lüneburg unter dem aspekt der klimaanpassung betrachtet bisher? #00:07:54-5#

T. Neumann: also wir (2) ähm pflegen unsere grünflächen, wir wissen (1), wir kennen natürlich, da machts sinn mit herrn ZURheide nochmal zu sprechen, (1) welche MAßnahmen da sind, (1) ähm aber wir haben sozusagen, aus meinem kenntnisstand (1) Nicht explizit auf KLIMAfolgen angepasste (1) ähm (1) ja (1) HERrichtungen der grünflächen bis jetzt errichtet, aber das kann sicherlich sein, dass das ein thema für die zukunft WIRD (1). ABer ich würd mal vermUTen, dass man jetzt nicht (1) sozusagen, den jetzigen PFLANZ- und BAUMbestand jetzt einfach entfernt ähm, um sozusagen anderen baumarten, die hitzeresistenter sein könnten, zu pflanzen (2) sondern in so einem BEREich kann man sich eben überlegen, eben das man ne bewässerungsstrategie(1) für die zukunft überlegen muss, die man vielleicht auch ausbauen kann, (1) auch wenn man ein baumkataster der straßenbäume HAT, (1) kann man sich überlegen, ok (1) was, also erstmal die Art der Bäume, wo stehen die, gibts VORbelastungen, sind die vielleicht geschädigt, oder besonders anfällig, und mit dem wissen kann man dann sagen, ok, wenn wir mehrere tage, mehrere wochen bestimmte (1) äh Hltze und NIEDerschlagsmangel haben, ähm dann wissen wir nach welchen kategorien, wo wir speziell äh GIEßen müssen, und über so ne maßnahme kann sicher auch positiv zum erhalt der grünflächen beitragen, was dann auch eine auswirkung aufs stadtbild hat. #00:09:26-6#

CW: wurde denn in der stadtplanung das thema HITZE als solches als folge des klimawandels ähm schon bedacht? #00:09:33-0#

T. Neumann: ALSO wir werden in der zukunft möglicherweise ein stadtentwicklungskonzept erarbeiten, wo das thema (1) sicherlich n handlungsfeld sein wird, ähm im moment ähm, (3) ist das sozusagen, (1) noch nicht strategisch in ähm (1) ja bisher in der planung eingebracht, aber bei neueren BEBAUungsplänen, die wir jetzt machen (1) versuchen wir schon dadrauf zu achten, (1) positive äh MAßnahmen festzusetzen, die solchen tendenzen entgegenwirken, und da könnte ich aufs hanseviertel ost verweisen zum BEispiel, da haben wir zum einen mal (1) flächendeckend ähm für die gebäude dachbegrünung vorgeschrieben, wenn das jetzt kommt wird das von den bauern umzusetzen sein (1) müssen, UND das ist ja jetzt auch n problem, was wir im bestand sonst oft haben, bei großen parkplatzflächen, (2) aldi, lidl etc (2), die heizen sich in sommersituationen ja besonders stark auf, weil es da vollflächig versiegelt hat, ähm (1) das wir festschreiben, bei solchen Neubebauten parkplatzflächen, pro sechs stellplätze ein großkroniger baum (2) und das soll dann dazu dienen, dass solche parkplatzflächen beschattet werden und das WIR deutlich ner überhitzung solcher flächen entgegen (2) was dann aufs gesamte umfeld auswirkungen hätte. #00:11:04-1#

CW: mhm. (2) könnten sie sich vorstellen, dass es solche festsetzungen, wie mit den

GRÜNdächern auch für andere MAßnahmen gibt? #00:11:12-3#

T. Neumann: ALSo für BEstand meinen sie jetzt? #00:11:14-4#

CW: Ja. #00:11:14-7#

T. Neumann: ALso grundsätzlich muss man sich die frage stellen, wie könnte man das erreichen, dass man nen größeren ANTEIL DACHbegrünung und fassadenbegrünung im stadtgebiet bekommt, (2) ähm das aber immer ne frage des (1) eingriffs ins eigentum, wenn ähm (1) also wir können sozusagen nur erstmal informieren (1) über die positiven EFFEKTE und die MÖGlichkeiten (1) und ansonsten, wenn die stadt ähm (1) INTEResse hat, das solche gebäude, die es schon, dies schon gibt, die bestehen, (1) mit ner dachbegrünung versehen werden, dann muss man (2) das sozusagen über FÖRDERanreize versuchen bei den eigentümern zu ermöglichen, (1) und da gibts beispiele (1) in der stadt HANnover und der gründachstrategie aus HAMBurg, die sie sich angucken könnten, (1) und ähm (1) das sind halt FRAGEN, (1) die der rat sich irgendwann überlegen muss, ob er haushaltsmittel bereitstellen würde, um ein förderprogramm (1) zu ermöglichen, ähm (1) ansonsten sind das MAßnahmen, die die grundstückseigentümer (1) auf ihre eigenen KOSTen erstmal machen müssen (2). #00:12:30-1#

CvW: Sehen sie da POTential für (1) den RAT? oder äh für die möglichkeit, dass der rat das macht? #00:12:35-4#

T. Neumann: ähm, (1) das es, hängt immer von den MEHrheiten im rat ab, und ähm (1) den verfügbaren haushaltsmitteln, wenn sozusagen erkannt wird, dass dieses thema für die ZUKunft, für die nachfolgenden generationen wichtiger handlungsfeld ist, ähm, dann kann ich mir schon vorstellen, dass es äh (1) auch ne ratsmehrheit, die die mittel für so ne äh MAßnahme bereitstellen, das muss ja auch nicht auf ewig sein, dat kann ja grenz, anschubfinanzierung sein, (1) man wird ja auch nicht 100 prozent bezahlen, sondern immer nur (1) ähm (1) teil (1) ähm zuschüsse geben (1) ähm ABer das ist ne sache, die sich politisch entscheiden muss, und auch die sicherlich im moment noch ein bisschen überzeugungsarbeit brauch (3). #00:13:30-3#

CvW: ähm (2), welche gebiete (1) in der stadt sind denn am meisten von klimafolgen be (1) troffen, insbesondere von hitze? (2) #00:13:40-7#

T. Neumann: Also da wir sozusagen die analyse ähm (2) für das klimagutachten noch nicht (2) vollständig vorliegen haben, kann ich da so noch nicht abschließend genau sagen, (1) aber klar ist ja im prinzip, dass da wo ne besonders dichte bebauung ist, ähm (2) eine besonders hohe hitzebelastung zu erwarten ist, also das was allgemein bekannt ist (1), ähm (3) und deswegen sind natürlich ALTbau, altstadtquartiere mit ner (1) sehr hohen BAudichte, wie hier in der lüneburger INNENstadt sicherlich betroffen und (1) auch da wo ich geschlossene BAUweise habe, kann es sein, dass das, weil ja kein WIND durch die quartiere führen kann, wenn sozusagen ne austauschsarme luftsituation ist ähm, das (1) es da auch zu (1) ähm AUFheizungseffekten kommt, es kann aber sein, dass die INNENhöfe, wenn sie gut, also wenn sie GROß sind und begrünt sind, möglicherweise im ROTEn feld, ähm dass es gar nicht so negativ (1) ins AUGe

fällt, aber das muss sich auch erst so aus so einem KLIMAGutachten ergeben. #00:16:02-4#

CvW: mhm, (2) hatten oder hatte LÜNEburg in der vergangenheit schon mit klimafolgen (1) oder so zum beispiel HITZEwellen zu tun ähm (1) geht da auch ein bestimmtes gefährdungspotential für bestimmte BETroffenengruppen aus, von extremwetterereignis? #00:16:21-3#

T. Neumann: Ja, das ist jetzt, (1) ähm is ja ne definitionsfrage, wie man das jetzt ähm analysiert, ob wir solche ereignisse schon hatten, (1) wir wissen jetzt ja wie der april 2018 gewesen ist und ähm (1) das war schon sehr außergewöhnlich, und (1) wenn man auch global immer wieder die ergebnisse der analysen anguckt, heißt es ja das die heißesten oder die wärmsten JAHre, äh die wir bis jetzt gemessen haben, in den letzten zehn bis zwanzig jahren stattgefunden HABen (1), sodass man auch die schlussfolgerung ziehen kann, dass wir auch in lüneburg solche jahre hatten, und natürlich betroffen sind, (2) und ähm (1) natürlich gibts immer personengruppen, die davon besonders betroffen sind, und (1) dem ausgeliefert sind, so, was man jetzt analysieren müsste is, ähm (2) wo gibts diese personengruppen beSONDers, und ähm mit welchen HILfsleistungen kann man ähm sich vorbereiten, was könnte man positiv für die erreichen, ähm (2) aber das bedarf noch weitergehende analySEschritte, ähm (2) und die frage is, ob wir aussagen für (2) heute treffen wollen (1)? oder ob wir aussagen treffen wollen für, wie sieht es aus in zwanzig jahren, weil dann muss man sich ja überlegen, ändert sich die äh bevölkerungsstruktur in einem quartier, oder äh bleibt das die gleiche bewöl, bevölk, bevölkerungssituatiON, und äh zusammensetzung, nur die leute sind alle zwanzig jahre älter, und ja (1) äh dann müsste man sich die äh frage stellen, ähm (1) sind (1) da jetzt besonders ähm (2) betroffene leute, die man unterstützen müsste, oder (1) ähm, sind die quartiere so aufgestellt, dass das keine besonderen erforderungen geben würde. #00:18:24-0#

CvW: mhm (2). #00:18:26-6#

T. Neumann: reicht das für die frage, oder hab ich da noch irgendwat übersehen? #00:18:29-0#

CW: ((lacht)) #00:18:31-5#

CvW: ich glaub (1) vielleicht aus zwei verschiedenen aspekten könnten sie es nochmal beleuchten, mhm (1) einmal WELche besonders jetzt ins auge springen, wenn man die stadtplanung mitreinbringt, als akteur [T. Neumann: mhm] und mhm, dann von der anderen seite, dann vielleicht auch welche, einfach generell im zusammenhang eine rolle spielen, (2) also auch die etwas bewirken können dann? #00:18:57-7#

T. Neumann: also für als MAßnAhmen meinen sie jetzt? #00:18:59-6#

CvW: ja #00:19:00-1#

T. Neumann: also stadtplanerische sicht, äh ist eigentlich ganz klar, wenn wir jetzt über diese Hltze als folge des klimawandels sprechen, ist natürlich einmal klar, dass wir dafür SORgen müssen, dass frischLUFTSCHNEisen ähm und kaltluftENTstehungsgebiete gesichert bleiben, dass sozusagen ZULuft in die belasteten Bereiche geführt werden kann. ((Unterbrechung des

Interviews durch eine Mitarbeiterin)) [...] #00:19:22-3#

### *Zweite Aufnahme*

T. Neumann: [...] Genau (2) und weiterhin, ähm dass wir mit (1) festsetzungen zur dachbegrü-  
nung und zur ähm (2) VERsiegelung auf den grundstücken grundsätzlich dafür sorgen, dass  
ähm (1) diese überhitzungstendenzen nicht zu groß werden, und da muss man natürlich un-  
terscheiden zwischen (1) öffentlichen und privaten (1) grundstücken, für die öffentlichen  
grundstücke (1) sind wir ja selbst äh verantwortlich, da (1) kann unser bereich tiefbau und  
auch der bereich (2) äh zur (1) von grünflächen ähm sicherlich ENTwicklungen anstoßen und  
und maßnahmen VORbereiten und im bereich der privaten GRUNDstücke, so wie wir es schon  
angesprochen haben, ist es erstmal ne frage der privaten EIGEntümer, die kann man informie-  
ren und ANregungen geben, ansonsten über förderanreize jedenfalls HINweise äh oder (1)  
MÖGlichkeiten schaffen. (2) so und der erste TEIL der frage ((gleichzeitig) den würde ich noch)  
CvW: ((gleichzeitig) bezog sich noch auf AKteure) genau die AKteure. #00:01:36-2#

CvW: also genau, welche da (1) in verbindung zur klimaanpassung stehen. #00:01:42-7#

T. Neumann: also aus meiner einsCHÄTZung, (1) ähm muss man den akteurskreis versuchen  
(1) groß zu sehen, weil die MAßnahmen INTERdisziplinär und FACHübergreifend zu behandeln  
sind, weil eben nicht alle LÖSungsansätze rein baulicher ART sind, ähm (1) natürlich ist es klar,  
wenn wir uns mit dem kanalnetz beschäftigen, dat das nen ganz klare ingenieurmäßige fach-  
liche Zuständigkeit, und und MÖglichkeit gibt, ähm aber (1) für ENTsiegelung und BEgrünungs-  
maßnahmen und die entsprechenden überlegungen zu, zu WARNungen der beVÖLkerung, zur  
AUFklärung oder für TOUristen, wie wir das angesprochen haben, da sind vielfältige AKteure,  
die sozusagen alle in TEILbereichen, ähm einzelne MAßnahmen umsetzen und unterstützen  
können, und sozusagen alle zusammen können nur das bestmögliche ERgebnis ähm erreichen,  
und das ähm, im prinzip WAsser ist das auch so, dass (2) die frage der ABLEitung des WAssers  
im STARKniederschlag ist ja sozusagen im kanalnetz nur der letzte punkt, (1) ähm, wie schnell  
wird es abgeführt und wo führt es hin, (1) aber die frage ist ja, n schritt vorher, welche flächen  
kann man entsiegeln, oder retentionsbäume schaffen, damit überhaupt nich diese ganz gro-  
ßen mengen PUNKtuell irgendwo ankommen, ähm und das is natürlich ne ebene, die wir auf  
planungsebene vorweg entwickeln müssen, (1) und die aber für neubau einfach ist (2), weil  
wir das planen können, aber im bestand schwierig, und da muss man sich halt sehr intensiv  
damit beschÄFTigen, wo potentiale sind, also potentialANALysen erstmal ähm (2) entwickeln,  
und dann auch unter KOsten NUTzen ANALysen sich entscheiden äh, (1) wo sind denn die größt-  
möglichen ergebnisse zu ERzielen. (1) ABer es könnte ja sein, dass in einem rahmen eines  
STADTentwicklungskonzeptes ähm überlegt wird, dass man sich ein ZIEL setzt, das in zwanzig  
jahren ein gewisser ANteil ähm (1) der versiegelten Fläche reduziert wird. und dann hätte man  
eine HANdlungsANweisung und man müsste sich überlegen, wie kann man die erreichen.  
#00:04:10-7#

CW: ja. #00:04:10-9#

CvW: mhm (3). #00:04:13-3#

T. Neumann: Also man kann ja ein wunderbares BEispiel zu geben, sich überlegen, wenn man große PARKplatzflächen hat und sich anguckt (2), und die frage stellen, ob die tatsächlich VOLLkommen, komplett versiegelt sein müssen, oder ob man nicht auch mit offenporigen stein oder rasengittersteinen ähm (1) sozusagen die stellplatzflächen anders ausführt baulich, ähm um sozusagen (2) zwei effekte zu haben, einmal sozusagen einen geringeren oberflächenabfluss, versickerungs ähm steigerung und gleichzeitig hätte es auch auf ähm die überhitzungstendenzen auch positive einwirkungen, ähm da es sich nicht so schnell aufheizt, wenn ich, ja begrünte BEReiche in den parkplatzflächen habe. und als BEispiel ham wir ja am illmenauCENTER [CvW: mhm], auch sozusagen, wenn sie sich das angucken, die stellplatzFLÄChen mit dem RASengitter, dazwischen liegt dann die lauffläche, die ist GLATT, damit so gut bequem aussteigen können, und gleichzeitig haben wir in der mitte der stellplatzanlage immer direkt vor ort verSICKerungsmulden, (1) da können sie auch nicht rüberfahren mitm PKW, und da bleibt das WASser gleich vor ort, und das einzig, was wir im illmenaucenter nicht haben, sind grokronige bäume zur verschATTung, das liegt dann aber (1) an der überlegung aus artenschutzrechtlichen gründen, weil wir ja hier die HAUBENlerche haben, die als rote listen art geSCHÜTZT ist und die (1) äh, mag es nicht so, wenn große bäume in der nähe sind, weil da sitzen dann die ähm (1) prädatoren, also große VÖGel [CW: mhm], die die nester räubern, und deswegen traut sich dann die haubenlerche nicht zu BRÜTEN, und deswegen wurde das vermieden. #00:05:58-8#

CW: das illmenaucenter ist das richtung ADEndorf raus? #00:06:01-1#

T. Neumann: DA, ähm da wo der HORNbachmarkt ist ((gleichzeitig) und der möbelboss) CW: ((gleichzeitig) aja.) (2) #00:06:07-8#

CvW: also goseburg-zeltberg? #00:06:09-4#

T. Neumann: ja. #00:06:11-8#

CW: [...] sie haben vorhin über innenhöfe im roten feld geredet, (1) gibt es denn eine art VERzeichnis über kleinere GRÜNflächen (2) als die, die man jetzt im GEOportal zum beispiel sieht? #00:06:25-7#

T. Neumann: nee, (1) also ein verzeichnis ham wir nicht, also wenn wir uns flächen ANgucken, oder (1) wenn ich zum beispiel BAUANträge äh prüf und bearbeite, dann gucken wir uns die DATen ausm KATasterwesen an und ich nehme aktuelle LUFTbilder, und daraus erkennen wir dann immer recht schnell, wie dann die situation vor ORT is, das sind unsere INSTRumente, und im zweifel gucken wir uns grundSTÜCKe auch vor ort an, (1) äh um unseren beurteilungsrahmen zu haben, und je nach fragestellung können (2) wir uns dann auch solche fragen uns näher angucken. #00:06:56-3#

CW: das heißt, wenn wir wissen wollen, wo überhaupt grünflächen sind, wäre das geotal, GEoportals schon das beste worauf wir draufzugreifen können? #00:07:02-4#

T. Neumann: JA, auf jeden fall, macht es da sinn, sich auch die luftbilder anzugucken, da kriegt man äh, (1) eigentlich ganz gute (2) Ergebnisse (1) raus.(2) #00:07:16-0#

CW: Und welche größeren GRÜNflächen gibt es in lüneburg, die besondere RELEVanz, zum beispiel jetzt als KALTluftentstehungsgebiete, (2) oder FRISCHluftentstehungsgebiete haben (1)? #00:07:28-4#

T. Neumann: Also grundsätzlich ist es ja so, (1) das ähm waldflächen und (1) wasserflächen natürlich die (1) größtmögliche ähm (2) ver, ja, kühle LUFT erzeugen, und ähm es muss natürlich so sein, dass diese KALTluftentstehung, ähm und die, oder die frischluftzufUHR ist nur ne frage, wenn ich eine windstille SITUation habe, das heißt man guckt, wie sozusagen äh in der NACHT, vier UHR morgens, sozusagen in einer windSTILLEN UMgebung, sich die LUFT ausbreiten würde und kalte LUFT ist schwerer als warme luft und fließt quasi wie WAsser bergAB, das heißt topographisch (2) müssten solche ähm STEllen ähm HÖher gelegen sein, dass dann von da aus gesehen (2) kühlere luft in die aufgeheizten, wärmeren BEreiche fließen können, wirklich FLIEßen (2) ähm und da wenn sie auf die STadtKarte gucken, können sie sehen wo große WALDflächen sind und so weiter, und je nachdem wie die topographisch liegen, das kann man dann in dieser KLIMAKarte später auch mitdarstellen, sieht man wo die LUFTströme wären, ähm (2) und da wäre aber jede BEbauung und auch (2) ein (2) eine STRaße, an der viele AUTos parken würden, schon sone große (1) BARriere, das so [CW: mhm] ein luftstrom auch blockiert sein könnte, dann kommt die luft auch nicht viel weiter ähm, (1) sodass, wenn man diese FRISCHluftschneisen KENNT, man leider sehr darauf achten muss, das man die von bebauung, aber auch von nebenANlagen freizuhalten (3) ähm (2) und genau und wens (2) eine situation gibt, wo es wind gibt, dann ist sozusagen die FRage nach dieser KALTluft und dieser eigenständigen fließbewegung schon unrelevant, (1) also das hat wirklich nur was damit zu tun, (1) wenn ich ne total windstille situation hab, und die kommt halt auch nicht so oft vor, (2) ähm, dann äh ist das eben sozusagen ein entscheidungskRITERium, und was halt sozusagen in andern GROßstädten, stuttgart, hamburg etc, (2) immer wieder in die diskussion auch geworfen wird, is ja auch die LUFTBelastung, da geht es ja dann gleichzeitig darum, (1) ob die schadstoffbelastung (1) nicht nur in bezug auf die hitze, sondern da (? schadstoff) sich in der (1) ähm (1) in dem bereich befinden (1) und ähm das natürlich durch die frische luft AUSgeräumt werden muss. wir ham aber in lüneburg KEIne situation wo wir vonner schadstoffbeLASTung her (1) solche GRENZwertüberschreitung hätten, die dazu führen würden, dass wir hier ne problem-lage hätten. #00:10:26-7#

CW: [mhm] (4) nochmal zurück zu den grünflächen: ähm könnte man irgendwie aus dem geoportal heRAUS oder aus sonstigen dokumenten heraus (1) sehen, welche flächen jetzt kleinteilig vor allem im innenstadtbereich in priVAter und welche in öffentlicher hand liegen? (3) #00:10:49-2#

T. Neumann: also ÖFFentliche flächen sind alle öff also alle straßenflächen (1), die zugänglich sind, und ähm der rest alle gebäude und und höfe dahinter sind in der regel priVAtE grundstücke (2) und ähm (1) im PRINzip isses so (1) die die großen also GROße zusammenhängende flächen haben natürlich n höheres kühlungspotenzial als nur sehr kleine (1) und ((?) große) bäume bringen natürlich auch deutliche verbesserung (1) und ähm (3) da (8) #00:11:38-1#

CW: ja ((gleichzeitig) also ja) T. Neumann: ((gleichzeitig) also ja (??) die) (1) #00:01:45-2#

CW: die grünflächen, die lüneburg HAT, zum BEispiel parks, welche funktionen erfüllen die momentan? #00:11:49-3#

T. Neumann: also die erste funktion is ja klar es sind aufenthaltsorte und äh das sie begegnungsraum sind ähm (1) spielbereiche für kinder, ruhebereiche für ältere leute, erholungsflächen, treffpunkt, ähm (1), aufenthaltsqualitäten, das sind ja die ziele, die man erstmal damit verFOLGT (1), aber das sozusagen die POSitiven WIRkungen, die man dafür aus kliMATischer sicht, kleinklima, genauso wie sozusagen diese kühlungseffekte auf auf dieser frage nach klimaanpassung haben wird, dass die zukünftig (1) auch beURteilt werden und und sicher nochmal in den fokus rücken, äh ist sehr wahrscheinlich, ähm von daher wird man die auch weiter behalten und entwickeln ähm (1), aber das WICHTige is ja, das sie sozusagen der bevölkerung als erholungsraum zur verfügung stehen. (2) #00:12:44-5#

CW: mhm (1) #00:12:46-6#

T. Neumann: aber man kann sich zum beispiel auch überlegen, ob man (1) solche bereiche auch mit dem WISsen für die klimaANpassung in der richtung speziell zukünftig AUFwertet, ALso gibt's möglichkeiten, dass ich bäume NACHpflanze? welche arten such ich dann AUS? [CW: mhm] ähm und wie strukturier ich dann die diese grünflächen und zum beispiel so ne ganz einfache frage wie viel BÄNke als RUHEbereiche stell ich hin? also (1) gibt's viele, gibt's wenich? sind liegen die im schatten, liegen die in der sonne? (1) #00:13:23-7#

CW: das als SOLches könnte dann auch ins stadtentwicklungskonzept einfließen? #00:13:28-6#

T. Neumann: das kann man sich in eine grünflächenstrategie vorstellen, dass man das irgendwann selbst so VORnimmt und seine eigene ZIELsetzung danach ausrichtet. [CW: mhm (2) ja] [...] (10) #00:13:49-5#

T. Neumann: also ich würd zu den grünflächen also es ((?) macht) auf jeden fall sinn ähm mit herrn zurHEIde dazu sprechen ähm unter klimaasPEKeten ((?) gibt) sind ja werden auch die fragen der ((gleichzeitig) (?) biodiversität) CW: ((gleichzeitig) der biodiversität) immer wieder [CW: mhm] gestellt und die stadt lüneburg ähm versucht auch in den parkanlagen ähm straßengrünbereichen auch sozusagen insekten- und bienenfreundliches ähm pflanz- äh substrat und -material ähm unterzubringen, um auch da positive effekte für diesen THEMENbereich zu schaffen, also das kommt in der öffentlichkeit vielleicht nicht so rüber, aber das sind auch ziele, die wir auch zusammen mit den umweltverbänden immer wieder disuktieren und auch in unsern leitvorstellungen mit haben. aber da können se vertieft gerne nomma mit herrn zurHEIde sprechen. #00:14:38-0#

CW: mhm auch, ob es dann ähm neue projekte gibt im sinne von grünflächen ((gleichzeitig) T. Neumann: genau gut. [...] (54) #00:15:00-6#

CvW: ähm, dann zu einem nächsten punkt: (1) gibt es geSETze oder andere reguLarien, die eine begrünung ähm in lüneburg einschränken jetzt vielleicht auch konkret bezogen auf (1) ähm den INNENstadtbereich? #00:15:21-4#

T. Neumann: mhm also es gibt in der innenstadt circa tausend denkmale, wir haben äh die untere denkmalbehörde in der stadt und ähm da isses die FRAGE, ob sozusagen zusätzliche fas-sadenbegrünungen äh zulässig WÄRen und wir haben für die innenstadt auch eine geSTAL-tungssatzung ähm, die sozusagen auch den schutz äh der historischen altstadt und auch we-gen den denkmalen beWIRken möchte und da gibt´s sicherlich vorgaben, die (1) die begrü-nung einschränken könnten, muss man sich nochmal genauer angucken, wie das formuliert is, ähm ansonsten ham wir (1) auf ich weiß nich, ob man das aus rechtlicher, (??) ja im prinzip ähm aufgrund der situation, dass wir ähm unterhalb der innenstadt ein (1) eine geoLOGische situation haben, die es nicht zulässt, dass wir ((?) zusätzliches äh) wasser in den untergrund versickern, ähm weil sich sonst bauschäden entwickeln könnten ähm, dass die untere wasser-behörde strenger darauf achtet, dass sozusagen ähm versiegelungsbereiche und entsiege-lungsbereiche äh ungefähr nach dem heutigen stand entsprechen ((gleichzeitig) CW.: [mhm]) und gleichbleiben, damit es nicht zu schäden kommt und das ist natürlich ähm, wenn man jetzt speziell über zusätzliche ähm beGRÜnungsmaßnahmen in der (??) oder im betroffenen be-reich sprechen würde, äh erstmal n HINDERungsGRUND. (7) von daher müsste man in dem bereich halt (1) ähm sehr intensiv gucken, welche maßnahmen nötig sind und bei ((hustet)) ((? dem) nachpflanzen von, von bäumen im straßenraum oder (??) straßenbäumen, dann muss man sich auch immer im ins bewusstsein führn ((hustet)), dass wir unter den öffentlichen verkehrsflächen viele leitungen liegen habn und da kann es sein, dass es sehr schwierig is, ähm sozusagen stellen zu finden, in denen ohne leitung schäden große bäume da hinzugenommen werden könnten, wenn die bisher nich da waren, und gleichzeitig im innenstadtbereich in der eng bebauten situation ähm müssen wir auch die stellplatz- oder die feuerwehrAUfstellflä-chen der feuerwehr ähm ((?) immer) berücksichtigen, sodass wenich spielraum für solche MAßnahmen besteht (1) ((hustet)), sodass es nich immer sehr einfach is, nur wenn man sacht, ok hier sind große straßenräume, die breiten sind da und äh es bisher kein baum da, das würde aufn ersten blick ähm den eindruck machen, das man sicherlich was nachpflanzen könnte, aber man muss äh zwei, drei schritte weiter gucken, ob ähm andere restriktionen bestehen. ((hustet)) #00:18:38-7#

CW: nochma kurz zurück zum hanseviertel: sie hatten [T. Neumann: ja] vorhin angesprochen, dass man durch zum beispiel gründächer festsetzungen treffen kann (1); würden sie sagen, dass es andere instrumente in der bauleitplanung gibt, ähm die irgendwie ne relevanz in bezug auf das thema klimaanpassung besitzen (1) oder die man vor allen dingen ähm ja als HITze-prävention und ANpassungsmaßnahme verwenden könnte? #00:19:03-9#

T. Neumann: also was, was wichtig WÄre ähm außer solchen begrünungsfragen (1) is, dass wir aufgrund der anforderungen an die enerGETischen ähm situationen der gebäude, die ja immer dichter werden, und sozusagen WÄRmegeDämmter sind, ähm (1) das hat ja den effekt, dass sozusagen die wärme im winter gehalten wird (1) und deswegen versucht, energie ein-zusparen, das bedeutet aber auch gleichzeitig, dass n sehr stark geDÄMmtes haus, wenn´s erstmal im sommer aufgeheizt is, die wärme auch nur sehr schlecht rauslässt (1) und dann würde es in solchen gebäuden auch sehr heiß werden (??) sehr unerträglich, dass man ähm aufs bioklima ähm da schon auswirkungen hätte und dem kann man nur begegnen, indem

man dafür sorgt, dass die gebäude über ausreichend AUßenverschattung verfügen ich kann aber nach den jetzigen äh festsetzungskatalog des baugesetzbuchs keine (1) jalouSIEN oder sowas im bebauungsplan für gebäude vorschreiben, das müssen die BAUherrn und die architekten eben selbst entscheiden und umsetzen, da können wir nur beratend drauf hinweisen, wir können dat auch in unseren begründungen zum bebauungsplan positiv ähm erläutern (1), dass es n wichtiger faktor ist, aber es ist sozusagen kein instrument, das ich auf der planerischen ebene erstmal umsetzen kann, aber es wird auf jeden fall n wichtiges thema sein. #00:20:44-6#

C.W.: mhm (6) waren SIE in dem projekt grünband innenstadt involviert? #00:20:54-6#

T.Neumann: bisher noch nicht. #00:20:55-7#

CW: mhm (10) zu den VORteilen von STADTgrün oder auch von kleinräumigem STADTgrün: äh wie schätzen sie die ein? und welche vorteile resultieren daraus? #00:21:18-8#

T.Neumann: also im prinzip ähm (1) is jede bergünungsmaßnahme im siedlungsbereich positiv zu sehen, ähm man muss jetzt au nich davon ausgehen, dass äh, dass wir also, dass jede maßnahme jetzt dazu führt, dass äh, es äh, dadurch besonders die hitzesituation oder so verringert wird, aber ähm jede maßnahme steigert die aufenthaltsqualität und führt dazu, dass es äh n angenehmeres äh bild gibt, ähm und von DAher is inner stadtplanung ja schon IMmer äh zu allen planungs- äh zeiten äh begrünungsmaßnahmen n wichtiger bestandteil der SIEDlungsentwicklung gewesen und ähm deswegen gehört grün in die STADT, als bäume, genauso wie auch als als äh ja FREIE FLÄchen auch als parkanlagen und ähm es wird ja dann immer als gegenargument gesacht bei unser hochverdichteten innenstadt (1) ähm da gab's auch historisch kein grün ähm deswegen wär das jetzt sozusagen widersinning, dass nachträglich zu machen, dann muss man aber sich immer die verhältnisse äh überlegen als ((?) die) äh historische innenstadt im mittelalter, da gab's aber auch de rest drumherum NICH, das heißt man hatte zu fuß fünf miNuten und war ausm KERN der des bebauungsbereichs RAUS in der freien landschaft, in der (1) landwirtschaftlich und und äh oder forstwirtschaftlich genutzten fläche und es stellte sich überhaupt nicht die frage, obs ne ausreichende ((?) belüftung) gibt ähm und da gab's nicht die problematiken von überhitzungstendenzen ähm, weil die stadtstruktur inner größe, inner flächichkeit überhaupt nich vergleichbar ist mit heutigen situationen. und lüneburg is ja jetzt au no nich flächenmäßig die allergrößte stadt also, wenn man nach hamburg und international noch ganz anders zu mega cities guckt, dakann man sich vorstellen, welche mit welchen schwierigkeiten da zu kämpfen sind und wenn man das ins verhältnis der bewohnerschaft setzt, die dann auch da leben, ist das ja au nochmal n unterschied zu früher, ähm wie viel personen haben im mittelalter in der stadt lüneburg in dem kleinteiligen bereich gelebt und wie viel millionen leute leben in hamburg oder in tokio ((?) und sonst wo) ähm und da ham wir ganz andere heRAUSforderungen zukünftig, aber wir wollen uns ja mit lüneburg beschäftigen ähm, von daher klar, ähm (1) bekannte frischluftschneisen sichern und entWickeln und ähm grünbereiche schaffen, immer da wos möglich ist. das sind zwei wichtige punkte, an denen man arbeiten muss. #00:24:31-8#

CW: haben sie von der online-petition gehört ähm, die es gab gegen die bebauung im grüngürtel west? #00:24:37-0#

T. Neumann: hab ich schon von gehört. #00:24:41-4#

CW: (1) ähm und welche fläche geHÖRT zum grüngürtel west dazu? #00:24:44-8#

T. Neumann: (1) also der grüngürtel west is ja nur n informelles instrument, wir haben ähm analySIERT, welche FLÄchen im westen der STADT bereits durch äh naturschutz- und landschaftsschutzgebiete derzeit gesichert sind, dann die frage gestellt, ((?) wo) gibt´s waldflächen ähm, weil an waldflächen ändert man in der regel auch erstmal nichts, ähm die sind ham auch n hohen schutzstatus. dann ham wir ausgleichsflächen durch bestehende bebauungspläne [CW: mhm], die irgendwo in dem bereich auch liegen, dann gibt´s das ziel der stadt einen ökopool für zukünftige ausgleichsmaßnahmen zu schaffen und der soll auch in den bereichen entWickelt werden, ähm und dann haben wir uns auch noch geguckt, wo liegen hochspannungsleitungen, weil im bereich der hochspannungsleitungen halten wir auch bereiche frei, die unbebaut werden, dadurch hat sich ein unterschiedlich breiter korridor im westen der stadt erGEben, den wir als grüngürtel west bezeichnet haben und dieser ganze bereich ist heute GRÜN, der ist nicht bebaut ähm, und der kann auch ohne beschlüsse erstmal nicht bebaut werden, weil wenn man eine bebauung vorsehen WÜRde, dann geht dass nur indem man den flächennutzungsplan ändert, in dem bereich sind nämlich die flächen alle als entweder landwirtschaftliche fläche oder als waldfläche dargestellt und gleichzeitig müsste man bebauungspläne AUFstellen und ohne diese instrumente bleibt der grünbereich erstmal so grün wie er jetzt is. (7) #00:26:32-9#

CvW: ähm können sie uns näheres zu wichtigen öffentlichen rechtsträgern sagen? die vielleicht interesse oder ähm irgendwo ein akteur SIND bei der begrünung der lüneburger umgebung innenstadt (1) beispielsweise lüwobau. #00:26:55-6#

T. Neumann: ah ok, ah jetzt verstehe ich ihre frage, ja also ok ähm ja es, es kann gut sein, dass es äh, dass man sich die frage stellt, wenn wir ähm (3) ja dass es WENich ähm SCHNELL zu erfolgen führt, wenn wir nur mit einzelakteuren und eigentümern ähm solche begrünungsmaßnahmen machen wollen, isses deutlich einfacher, so zusagen mit ähm immobilienbesitzern zu sprechen die über große immobilienbestände ähm verFÜgen, da gibt´s natürlich zum einen die städtische wohnungsbaugesellschaft, die lüwobau, aber es gibt auch andere wohnungsträger, genossenschaftlichen wohnens oder so, die über mehrere immobilien ähm verfügen und mit, da hat man halt ein ansprechpartner [...] und da isses natürlich einfacher ähm sozusagen mit denen ins gespräch zu kommen über umsetzungsmaßnahmen zu SPREchen ähm, weil dann sozusagen die entscheidung für große flächen bei nur einer person oder einem gremium liegt und man sozusagen großflächige maßnahmen umsetzen könnte von daher wäre das sicherlich ne überLEgung wert, ähm erstmal zu gucken, ob´s ähm gesellschaften gibt, die großen immobilienbestand haben ähm, weil man damit große maßnahmen erreichen könnte. (2) #00:28:29-0#

CvW: kennen sie noch weitere außer lüwobau, die man da in ((gleichzeitig) betracht ziehen)

T. Neumann: ((gleichzeitig) joa, ja) #00:28:39-0#

T. Neumann: es gibt mehrere wohnungsbauträger, da müssten se mal im teleFONbuch gucken, die stehen ja (3) unter (1) wohnungsbauunternehmen oder vermietung oder so ähm, irgendwo kann man die schon [CvW: mhm] ermitteln (3) es gibt einen der heißt ((?) lüneburger) wohnungsgenossenschaft oder lüneburger wohnung ja genossenschaft und ähm dann gibt's am kreideberg gibt's ein ne gesellschaft, die große also diese MEHRfamilienhäuser hat, ist auch in einer hand und ähm da, da gibt's mehr größere träger. (4) #00:09:25-6#

CW: ich würd sonst noch ne nachfrage stellen zu den ausgleichsflächen: können die auch größere ausMAße annehmen ähm also is das je nach BAUVorhaben, wie groß dann die ausgleichsfläche sein wird? #00:09:37-4#

T. Neumann: ja also bei den ausgleichsflächen is ja immer so, das wir entsprechend den eingriffsmaßnahmen bilanzieren, welche ausgleichsbedarfe wir haben und je nach MAßnahme müssen die ja auch umgesetzt werden, die ((?)) brauch manchmal ja verschiedene maßnahmen und ähm die entsprechen ersmal den flächen, die wir tatsächlich in anspruch nehmen müssen [CW: mhm] aber das, was wir jetzt vorhaben is halt sozusagen die schaffung eines ökopools, das heißt wir bereiten GROße flächenareale vor und werten die zum teil auch im VORfeld schon auf und ähm legen uns sozusagen diese aufwertungspunkte ähm sozusagen schonmal in ner gutschrift vor und würden die dann ähm einer maßnahme zuordnen, wenn die dann sozusagen in die umsetzung an anderer stelle im stadtgebiet kommt und dann können solche flächen natürlich viel größer ausfallen (1) ((?)) das hat den vorteil, dass sie zusammenhängend sind und äh als Elne maßnahme auch zu einem zeitpunkt entwickelt werden können und das is auf jeden fall positiv, hat aber auch wirtschaftliche äh gründe, dass man sozusagen bei solchen maßnahmen an einem stück entwickeln kann. #00:30:52-2#

CW: sind solche flächen dann auch klimatisch wirksam? #00:30:54-5#

T. Neumann: das, ja, sicherlich, also wir ham sind ja dann sozuagen unversiegelte FLÄchn und ähm es sind entweder waldflächen oder obstwiesen oder wir haben aber auch standorte, wo man magerrasen entwickeln müssen ähm je nach situation haben wir unterschiedliche orte, wo auf entweder KALTluftentstehung oder die abstrahlwirkung auf der fläche selbst entsteht, aber es sind alles UNversiegelte bereiche, äh die auf jeden fall positiv auf wasserhaushalt und auf die äh boden-luft-situation und damit auf kühlungssituation (1) haben. [...] #00:31:46-3#

CvW: ähm wir ham uns noch gefragt, dass klimafolgenanpassung ja auch jetzt nicht spezifisch ein (1) einer einem bereich in der stadtverwaltung zuzuordnen ist [T. Neumann: mhm] #00:32:00-0#

CW: sondern wie sie selbst gesagt habn: übergreifend und interdisziplinär #00:32:04-1#

CvW: ein QUERSchnittsthema sozusagen ist, KÖNNten sie sich vorstellen, dass es dafür einen eigenen verwaltungsbereich gibt in ((?) zukunft) oder geben [T. Neumann: mhm] könnte in zukunft für klimafolgenanpassung? #00:32:15-7#

CW: oder würden sie das für sinnvoll halten? #00:32:17-8#

CvW: ja ((lacht)) #00:32:18-2#

T. Neumann: also das is ne frage, die sich tatsächlich zukünftig stellen könnte ähm die FRAge is halt, wie intensiv man an den einzelfragestellungen arbeiten muss, ob es ersmal ausreicht, dass man sozusagen fachübergreifend, interdisziplinär mit verschiedenen akteueren [CW: mhm] zusammenarbeitet um ne gemeinsame strateGIE zu entwickeln, dafür muss man die verwaltungsstruktur nicht zwingend ändern, sondern ersmal sozusagen nur ne arbeitsfähigkeit schaffen, ähm die sozusagen den informationsaustausch erMÖGlicht und ähm (1) auch ähm ja ergebnisse ähm erarbeiten kann, muss natürlich auch politisch gewollt sein und sozusagen lösungsansätze ähm ja bearbeiten ähm dürfen und wenn sich dann aber ergibt, dass zur umsetzung von solchen strategien oder einzelmaßnahmen ähm die zuständichkeit zu differenziert in der jetzigen verwaltungsstruktur is und sozusagen es sinnvoller ist, das zu bündeln, vielleicht auch nur auf zeit ähm, dann könnt ich mir auch vorstellen, dass es äh sein könnte, dass man dafür nen besonderen bereich in einer ZUständigkeit neu schafft oder in einer stabstelle eine koordinationsstelle einrichtet, die zumindest dafür sorgt, dass maßnahmen abgestimmt äh laufen und, dass maßnahmen in ner abgestimmten reihenfolge und aufeinander aufbauend ähm strategisch umgesetzt werden. und, das ist ne herausforderung, die sicherlich auch dann logisch is, wenn man sich überlegt, dass maßnahmen ja auch möglicherweise kosten bringen, ähm und man ne haushaltsplanung brauch [CW: mhm] und ähm maßnahmen natürlich nicht gegenläufig sein dürfen ähm und (3) man natürlich aber auch davon ausgehen kann, wenn ich langfristige maßnahmen habe und die gut plane, das gar nicht zwingend zu mehr kosten führen muss, sondern, dass einfach ich die (??) ähm handlungs- und aufgabenpool äh unterbringe nur dafür Sorge, dass se sozusagen unter dem fokus auf klimaanpassung mitgedacht werden und sozusagen in dem kompletten aufgabenspektrum einfach auftauchen. (1) das wäre so meine vorstellung, wie man das (??) [CW: mhm] erarbeiten könnte. (1) #00:34:47-5#

CW: ja. vielen dank. ((lacht)) #00:34:49-5#

CvW: ja. danke für die einschätzung. #00:34:51-2# [...]

## Anlage 4

Transkript des Interviews mit Peter Zurheide, Fachbereich 74 Grünflächen, Friedhöfe und Forsten der Stadtverwaltung der Hansestadt Lüneburg, am 19. Juni 2018, Baudezernat, durch Charlotte Wiesner, Charlotte v. Wulffen

[...] #00:00:10-3#

CW: was verstehen sie unter klimaanpassung? #00:00:12-3#

P. Zurheide: (2) tja darum ((?) darunter) dürfte man langläufig verstehen, dass man mh ja sich in der gestaltung von stadträumen den veränderten klimabedingungen anpassen MUSS ne zwanghaft es bleibt einem möglicherweise ja nichts anderes übrig, das heißt also also ähm man das äh assoziiert ja eigentlich, dass man sich an das äh mit dieser veränderung einfach abfindet ne [CW: mhm] das äh (1) sehe ich im grunde genommen persönlich son bisschen ANders, also ich sehe das eher so, dass man sacht also das klima verändert sich nicht, nichtsdestotrotz müssen wir versuchen, das das eigentliche klima zu halten, wir können diesen mit dieser HITze (??) sollte man sich nicht arrangieren, sondern im gegenteil DURCHaus daGEgen arbeiten, denn diese HITze diese klimaHITze, die entsteht, die hat ja auch viel mit, mit der stadtarchitektur zu tun und ähm da sollte man doch alles tun, was was was machbar ist nech, um äh diese hitzeentwicklung und diese strahlungsentwicklung zu MINdern zumindest. #00:01:18-8#

CW: mhm wie präsent ist das thema denn ähm in ihrer abteilung? (3) #00:01:26-5#

P. Zurheide: ja also da spielt jetzt viel rein. also je MEHR grünflächen man hat, je MEHR wasserflächen man hat, je mehr (1) ähm sagen wamal ((?) gestalte) äh grün überhaupt man hat, umso besser is ja die die biLANZ schlussendlich ne also wir ham mal verSUCHE gemacht jetzt mit so genannten klimabäumen, also das ist ne klimaanpassung, dass wir sagen, wir versuchen mal (2) (??) hitzeverträgliche bäume [CW: mhm] zu pflanzen, das sind zum teil exotische bäume (1) mh, was ich AUCH nich so GANZ, wo ich AUCH persönlich nich so wirklich gut mitgehe, also ich denk schon wir müssten uns auf unsre HEImische, äh heimischen baumarten SCHON konzentrieren nech, das ist äh, das ist für mich nicht der richtige weg, wenn man mit irgendwelchen indischen bäumen hier versucht äh n baumbestand zu halten [CW: ja] dann, dann LIEber in so ne richtung gehn, dass man sacht, äh wir müssen äh die standortbedingungen insgesamt verbessern, das heißt dann flächen entSIEgeln und ähm auch mit phantasie äh (2) äh nich immer alles dem autoverkehr sozusagen äh gerecht machen, sondern auch mal überlegen, brauch man auch wirklich diese verkehrsfläche an der stelle ähm oder b, kann man nicht doch vielleicht teilweise mit wasserdurchlässigen pflaster oder fugenpflaster etwas tun (??). da gibt's bestimmt noch ne menge MÖGlichkeiten, (1) äh von daher glaub ich, das potential ist noch nicht ausgeschöpft, um das klima, sagen wa mal zumindest auf stand zu halten (??) auf stand zu halten, wie es jetzt ist. (2) #00:03:06-8#

CW: mh gibt es n verzeichnis über die grünflächen, die es in lüneburg gibt? (1) außerhalb jetzt vielleicht des GEOporTALS? (1) #00:03:15-4#

P. Zurheide: ein verZEICHnis, also ein kaTASter? #00:03:17-5#

CW: n kataster oder #00:03:19-8#

P. Zurheide: also die unsre ähm tochter, die agl, die für die grünflächenunterhaltung zuständig ist, die arbeitet an einem kataster, also das ist jedenfalls noch nicht existent. #00:03:31-1#

CW: aber da FLIEßen dann sowohl große als auch kleine GRÜNflächen ein oder was wird da [P. Zurheide: ja] einbezogen? #00:03:36-1#

P. Zurheide: ja ja ich weiß nicht, bis zu welcher geNAUichkeit das geht, also ob da jede (1) was weiß ich, fünf quadratmeter baumscheibe darin enthalten ist, das weiß ich nicht, ist vielleicht auch nicht nötig ne, das sind vielleicht kann man pauschal sagen, pro baum haben wir ne OBERfläche VON [CW: ja] quadratmeter x ne also (1) ja. jedenfalls: daran wird geARbeitet. ((lacht)) #00:03:59-3#

CW: gut ((lacht)) ähm (1) welche GRÖßeren grünFLÄchen in LÜNEburg würden sie denn als klimawirksame grünflächen nennen? #00:04:13-2#

P. Zurheide: ja, das ist natürlich die der ganze bereich des kurparks, auch ((?) des ilm) der durchfluss der ilmenau und des lösegrabens [CW: mhm] die wallanLAGen, der KREIdebergsee, der KALKberg, auch die sülzwiesen gehörn dazu, das sind ja so die GRÜNzonen, die die INNENstadt auch umGEben ne, das is auch äh finde ich ne ganz gute situation das grade der innenstadtbereich doch von grün umGEben ist, (1) äh was sich dann natürlich auf ((?) das) klima auch auswirkt ne, das sind SCHON die wichtigen großen grünanlagen. vor allen dingen würde ich auch meinen, der KREIdebergsee, natürlich mit dem wasserKÖRper, der sehr wichtich ist dann. #00:04:51-1#

CW: das kommt ja noch dazu ne. #00:04:51-5#

P. Zurheide: ja #00:04:53-0#

CW: ähm würden sie auch KLEInere grünflächen in der innenstadt oder auch noch nicht existente kleinere grünflächen ähm als ja klimawirksam und [P. Zurheide: ja] als nötig [P. Zurheide: ja] zur anpassung an den klimawandel ((gleichzeitig) beschreiben?) P. Zurheide: ((gleichzeitig) also ich würde) #00:05:07-1#

P. Zurheide: ich würde behaupten, es geht um jeden quadratmeter, also jeder quadratmeter, der sich nicht aufHEIZT, is n guter quadratmeter. (2) ja und jeder tropfen wasser, der auch in der stadt gehalten wird is, is äh auch wichtig ne, also man muss gucken, glaub ich, in zukunft, äh muss man jedes, jedes regenereignis so bewältigen, dass man das wasser in den kanal schickt und da kann man sich überlegen andere dinge, das wasser zu halten, regenrückhalteanLAGEN oder ich weiß nicht, äh also jedenfalls das wasser nich gleich in den kanal geben, is glaub ich ganz wichtig, [CW: mhm] zisTERnen und vielleicht grabensysteme äh oder brunnen,

wasserspiegel, was man sich alles vorstellen kann. (1) also ich hab, war mal auf nem seminar, da wurde dieser begriff ähm SCHWAMMstadt äh geprägt und den finde ich eigentlich sehr gut: das WASSER halten so lang es geht und äh das zur abkühlung des klimas benutzen, das denk ich mal ist n guter gedanke, n guter weg auch. #00:06:17-8#

CW: [mhm] ham sie n überblick darüber welche innenHÖFE in der innenstadt begrünt sind? (1) #00:06:23-1#

P. Zurheide: ne, das ((lachend) kann ich SO nicht sagen.) #00:06:24-3#

CW: ja #00:06:26-5#

P. Zurheide: also das kann man am luftbild natürlich sehen, äh (1) naja wir ham ja zum teil sehr kleine innenhöfe, da wird auch nicht viel äh an grün drin sein. das, das kann man wie gesacht, am luftbild erkennen, wos dann grün schimmert, da wird auch grün sein ne. ((lacht)) #00:06:46-5#

CW: ja. (1) #00:06:47-3#

CvW: sehen sie da potential? #00:06:50-2#

P. Zurheide: in den INNENhöFEN? #00:06:50-0#

CvW: mhm #00:06:51-6#

P. Zurheide: also muss ich sagen wenich. wenn man, hängt natürlich von der größe äh ab ne, also aber ich würd sagen grundsätzlich ist da nicht VIEL äh zu holen äh, denn die SIND ja auch WAHRscheinlich im wesentlichen beschattet, dadurch, dass es eben innenhöfe sind. von daher kann ich mir auch nicht vorstellen, dass der effEKT äh besonders groß sein würde. #00:07:15-0#

CW: und mh mit fasSAdenbeGRÜnung? ((lacht)) #00:07:18-4#

P. Zurheide: ja gerne. also da könnte man sicherlich was machen, da muss man für akzeptanz werben. fassadenbegrünung hat ja nunmal son bisschen den (1) ja verbreitet so die angst, da passSIERT tatsächlich was mit meiner fassade, was in MANchen zusammenhängen äh ja auch nich falsch ist nech also wennn, wenn son efeu in eine fuge, in eine DACHfuge hineinwächst, dann kann das schon zu schäden führen. also, wenn´s eben geht sollte man natürlich das TUN. wie gesagt, da müsste man aufklärungsarbeit betreiben, da müsste man auch überlegen, wie die möglichen schädigungen, die man sich vorstellen kann, verhindert werden, das man vielleicht vor einer fassade n rankGITter stellt nech solche beGRÜNten wände dann baut, so dann ist der beWUCHS nicht direkt auf der wand, also dann isses vielleicht für den ein oder anderen auch akzepTabel oder was ganz WICHTig ist, die ganzen in den geWERbegeBIETen die großen HALleb´n, die WÄNde der HALlen, die dächer der hallen vor allen dingen auch ne, dass, dass man da ran geht und daran äh arbeitet. #00:08:27-3#

CW: Weil das dann auch gleich viel größere flächen sind. #00:08:30-0#

P. Zurheide: eben. man kann auch inner bauleitplanung ähm DACHbegrünung FESTsetzen [CvW: mhm] INSbesondere für gewerbe äh gebiete [CW: mhm] das ähm ist ganz ganz wertvoll und wichtig, auch für neubaugebiete, wohngebiete, das kann man schon festsetzen ne. im hanseviertel ham was gemacht äh und ja es ist auch denk ich mal inzwischen die akzeptanz dafür gestiegen ne. also wenn´s auch natürlich n bisschen mehr geld kostet, aber der effekt is ja, is ja da. (2) #00:09:00-2#

CW: gibt es aktuell proJEKte, ähm grünflächen ja umzugeSTALten oder (1) ja ((gleichzeitig) irgendwie ökologisch) P. Zurheide: ((gleichzeitig) jaaa) AUFzuWERten. #00:09:11-0#

P. Zurheide: jaaa wir arbeiten oder wir ham ja grad im letzten jahr etwas gemacht, dass wir verkehrinseln entsiegelt haben hier am REIchenbachplatz und ähm bäume gepflanzt haben und stauden darein gepflanzt haben, wir werden auch noch weitere flächen entsiegeln, äh verkehr äh inseln, das is son weg, den, den, den man joa, was ich eben schon andeutete: man muss überlegen, wo SIND wirklich FLÄchenvollversiegelungen, sind voll, wo kann man möglicherweise äh (1) ja da was tun in richtung ENTsiegelung und ja pflanzfläche, gehölzfläche. also ein, ein programm in dem sinne gibt es nicht, aber wir sind schon SEHR daran interessiert. immer wenn sich ne gelegenheit äh [CW: mhm] gibt äh und wir auch entsprechend agieren wollen. (2) also entsiegelung ist EINS, aber auch erhöhung der biodiversität, also dass man weg kommt von den ORDentlichen, in anführungsstrichen ordentlichen GRÜNflächen, straßenbegleitGRÜNflächen ähm, die muss man nicht jedes jahr als RAsenfläche pflegen, die kann man auch, und das machen wir auch, ähm mal als extensivwiese entwickeln, BLÜHwiesen ham wir ham wir schon angeleht, werden wir weiterhin tun, also das auch unter dem äh zeichen des äh inSEktensterbens, was ja äh allgegenWÄRtlich is, dass die artenvielfalt also auch entsprechend steigt oder HALT ein beitrach dazu äh geliefert wird ne so. (1) #00:10:47-8#

CvW: mhm bezüglich der entsiegelung: wie ist das also mit dem senkungsgebiet der lüneburger innenstadt? (4) #00:10:58-6#

P. Zurheide: also seh ich jetzt nich unbedingt n zusammenhang. das SENkungsgebiet ist, ist DA und, wenn man da etwas entSIEgeln WÜRde, ich weiß nich, ob sich damit irgendwie etwas verändert, dass dass die senkung beeinträchtigt wird. (1) kann ich nich beANTworten, weiß ich ((gleichzeitig) nich). CvW: ((gleichzeitig) ok) denbar wär´s wenn man also ne riesen, ich denk immer an diese fläche an der SAline, also da bei neukau, wenn man da den parkplatz entsiegelt dann entsteht ja SCHON etwas, äh passiert ja etwas mit dem BODen und mit dem WASser, was da eindringt, vielleicht hat das ein, ein gewissen effEkt, weiß ich nich, also das #00:11:42-8#

CvW: herr schulz vom amt oder vom bereich umwelt meinte, dass man keine veränderung des zu- oder abflusses [P. Zurheide: jaa] herbeiführen sollTE, dass es da irgendwie vorGAben der agl gibt. #00:11:53-5#

P. Zurheide: ja. das kann sein, dass es da äh in diesem, in diesem bereich der saLLne, dass da schwierigkeiten entstehen können. #00:12:04-0#

CvW: aber sie meinen eher in dem bereich, die innenstadt wäre dann #00:12:08-0#

P. Zurheide: also das kann ich nicht genau sagen, WO diese ganzen Zonen sind, die irgendwo gefährdet sind oder nicht gefährdet sind #00:12:15-7#

CvW: ((lacht)) #00:12:15-7#

CW: ((lacht)) #00:12:15-7#

P. Zurheide: ähm weiß ich nicht, ich weiß, dass um die saLine herum es probleme gibt, aber wie weit das reinreicht, ob das bis in die süzwiesen geht, weiß ich nicht (1) also das ist auch nicht unbedingt mein thema, also wir würden SCHON, wenn wenn wir im senkungsgebiet so wirklich GROßflächige dinge machen, dann müssten wir uns schon abstimmen oder müssten natürlich auch sicher sein, dass das nicht irgendwie negativ ähm (1) negative auswirkungen hat ne. (2) #00:12:44-8#

CW: ham sie an dem projekt grünband innenstadt mitgewirkt? (1) #00:12:49-4#

P. Zurheide: ((lachend) jaa) #00:12:51-6#

CW: ((lacht)) #00:12:52-5#

P. Zurheide: ((lacht)) wobei das grünband fängt ja jetzt erst an, ne, also wir werden in diesem jahr, also noch, im nächsten jahr wahrSCHEINlich erst maßnahmen äh durchführn und äh ja dann geht das ja über zehn jahre also da IST noch alles offen, da gibt's zwar einen groben fahrplan, aber wir gucken mal, dass wir den jetzt äh KONkretisiern in nächster zeit (1) das heißt, wir werden also auch keine kreidebergsee besonders angucken und ähm auch im hinblick auf sagen wir mal pflegekonZEPte, ökologische pflegekonZEPte, die da fehlen und entwickelt werden müssen, auch in richtung NAHerholung, an der man noch n bisschen was äh erarbeiten kann (1) ja und auch am kalk, kalkberg, der ist ja auch bestandteil des grünBANDes, da sind ja kann man sich noch ETliche maßnahmen auch vorstellen ne, erstmal wollen wir auch kartierungen machen, um zu sehen, was ist da los und auf grundlage dessen dann äh gucken, dass man die pflege noch optimiert ne. so das wär für die sagen wir mal die ökologisch wertvollen bereiche erstmal wichtig, aber es ist ja auch der REIchenbachplatz zum beispiel drin (1), wo man sagen kann, da könnte man auch im hinblick auf entsiegelung und UMgestaltung was äh machen, da ham wir ja die verkehrinseln jetzt äh im letz, in diesem jahr entsiegelt und da kann man auch noch mehr tun. ganz abgesehen davon, dass die gartenarchitektonische gestalt verbesserungsfähig ist [CW: mhm] des platzes. (1) ja ja insofern kommt uns das grünband natürlich sehr gelegen, um sag ich mal äh, maßnahmen umzusetzen, zu denen man so jetzt nicht kommen würde. (2) #00:14:48-3#

CW: ja. ich werde am donnerstag auch noch mit frau burghardt ein interview führen. #00:14:53-7#

P. Zurheide: ah ja. ja, die steckt ja da drin. #00:14:56-7# [...] #00:14:58-7#

CvW: mhh ich hatte noch eine fasSAdenbegrünung in der [P. Zurheide: ja] innenstadt [P.

Zurheide: mhm] und dem denkmalschutz mhh #00:15:06-1#

P. Zurheide: tja. (1) da bin ich nicht GANZ der richtige anSPRECHpartner, aber ich weiß, dass wir vor VIElen, VIElen, VIElen jahren unser schönes RATHaus mit fassadengrün begrünung äh hatten, ja also dieser ganze eingangsbereich, der heute blank ist, der war efeu bewachsen. sah eigentlich ganz knuffig aus, aber dann hat natürlich hier der denkmal die denkmalpflege gesagt, also, das sollte nicht sein und insofern wurde das dann (??) abgebaut, ne, dann wurde die efeu wieder entfernt und das ist auch kein problem, wenn man diese historischen fassaden tatsächlich mit HAFTenden SELBSTHAFTenden äh pflanzen rangeht, das könnte schonmal ein problem sein. ganz abgesehen davon, dass man die fassade ja auch äh wahrnehmen will nicht, also so insofern, wir haben jetzt am RATHaus am OCHsenmarkt noch eine NEUzeitliche wandfläche am RATHaus, die ist mit efeu begrünt, da macht das nichts und äh das muss auch ein bisschen im zaum gehalten werden, (1) ja und was, was in an historischen gebäuden kann man natürlich SCHÖN was mit kletterrosen und so etwas machen nicht, das ist dann ja auch äh relativ harmlos. #00:16:29-8#

CvW: mhh. ich würd nochmal gern NACHhaken, wo sie denn dann potential bei der begrünung der innenstadt sehen [P. Zurheide: potential?] also ähm in welchen räumen, wenn's die innenhöfe nicht so wiedergeben oder nicht das potential geben, fassadengrün irgendwo eingeschränkt ist, ähm (1) [P. Zurheide: ja] wo bieten sich MÖGlichkeiten? #00:16:50-8#

P. Zurheide: man MUSS, wie ich eingangs sagte, mal gucken, ob man wirklich all diese verkehrsflächen, die es gibt, in der form braucht. also auch im hinblick darauf, wo soll denn die ENTwicklung hingehen, was verkehr angeht, wenn man tatsächlich in richtung, ja, weniger autos, gehen würde, dann (1) entSTehen ja solche flächen, die man vielleicht nicht mehr braucht, ((?) also) vielleicht gibt es diese flächen auch schon heute, dass man mal überlegt, BRAUchen wir diese abbiegspur in der form oder könnte man nicht sagen, die können wir mal AUFlösen [CvW: mhm] also das, das glaub ich ist, ist zunächst mal kein potential, was man überprüfen sollte. man kann ja nur auf den vorhandenen flächen versuchen etwas zu tun. der BAUMbestand in der innenstadt, den noch zu erhöhen, ist nah, halte ich für nahezu unMÖGlich, also ähm wir haben inzwischen sogar schwierigkeiten, standorte zu finden für bäume. grade in der innenstadt ist das da sehe ich nicht mehr viel möglichkeiten. (1) #00:17:51-6#

CW: es GAB doch ähm in der großen bäckerstraße mal welche, nach dieser verkehrsberuhigung. #00:17:57-5#

P. Zurheide: in der großen bäckerstraße gab es ja in den siebziger jahren wurde das ja UMgestaltet oder neugestaltet als fußgängerzone. da gab es keine BRUNnen, da gab es einige BIRken. also es sah VÖLLig anders aus als heute, also es war schon so wie das in der damaligen zeit so üblich war mit, mit pflanzBEEten aus waschbeton, mit sitzgelegenheit, mit kleinen brunnen und tatsächlich auch bäumen, kann man sich heute fast gar nicht mehr vorstellen, aber das war so, das hab ich so auch noch in den (1) äh ja mitte achtziger jahren, hab ich das noch so in erinnerung. bis es dann zur UMgestaltung kam und jetzt gar nichts mehr davon da ist. (1) #00:18:41-9#

CvW: ne möglichkeit des wiederaufnehmens, zum beispiel pflanzkübel auch nur in der bäckerstraße #00:18:49-3#

P. Zurheide: tja, also n paar pflanzkübel stehen da ja auch heute noch. es gibt diverse schwierigkeiten äh in den fußgängerzonen. das sind die rettungswege, das sind die ansprüche der ähm sozusagen anliegenden geschäfte, ähm natürlich wollen die fußgänger möglichst, ((lachend)) sagen wir mal durchgeschleust) werden, der fußgängerverkehr muss bewältigt werden, (1) winterdienst. es gibt viele, viele äh dinge zu berücksichtigen, also wir haben ja auch n paar kleine SPIELgeräte inner bäckerstraße aufgestellt, (1) was da alles zu beACHten wäre, das ist, das ist WAHNSinn, also man muss gucken, dass (??) die geschäfte nicht beeinträchtigt werden, dass die feuerwehr nicht beeinträchtigt wird, dass ANlieferungen passieren können, also es ist sehr sehr VIELschichtich, von daher denk ich mal isses relativ schwer, in den fußgängerzonen was, was zu tun ne. (1) #00:19:51-4#

CW: nochmal bezüglich verkehr und eine abbiegespur weniger: [P- Zurheide ((lacht))] hatten sie da ne bestimmte jetz im kopf? ((lacht)) #00:19:59-4#

P. Zurheide: ACH, weiß ich nicht, also manchmal denke ich ähh (1), also es gab zum beispiel früher mal eine ganz, ganz lange LINKSabb, also is jetzt so ein BEispiel jetzt, wo es umgesetzt worden ist, eine ganz, GANZ lange linksabbiegerSPUR, HÖhe des Museums, also wenn man in die stadt HINEINFuhr, (1) dann konnte man auf dieser LINKSabbiegerspur in die altenbrückertOR, so richtung SAND fahren, [CvW: mhm], und diese LINKSabbiegerspur, die hat man erheblich gekürzt, weil der verkehr gar nicht SO STark war in diese richtung, und dadurch konnte es geschehen, dass vor dem MUSEum, (2) ein, zum einen die BUSparkSPUR entstand, aber auch ein (1) immerhin (1) ein GRÜNstreifen mit (1) inzwischen vier bäumen, die wir da reimpflanzen konnten, (1) ALSO da ist mal sowas geschehen, und sowas kann ich mir an der einen oder anderen stelle vielleicht auch mal vor, es GIBT so STRAßen, wo (1) zum beispiel die EINMündung der GOETHestraße, von der BERlinerstraße aus gesehen, da stehen so Pflanzen (unverständlich) ((gleichzeitig)) CvW: ist das im roten FELD?) (...) JA, das ist im roten FELD, GoETHestraße, (1) auf der gegenüberliegenden seite gehts äh zum äh WILSchenbruch und AMselbrücke [CvW: mhm, CW: ja] und die straße ist ne einbahnstraße und (1) ich weiß nicht, ob man sie jemals wieder aufmachen will, aber das wäre (2) dann vielleicht auch (1) kleinflächig, aber [CvW: mhm] ne möglichkeit auch mal zu entsiegeln (2) oder auch so, wenn man sich die uelzener straße VORstellt, ähm, die (1) stadteinwärts gesehen, rechte seite, die ist ja sehr UNgeordnet, da is (1) äh, da gibts nen fragmente eines ehemaligen radweges, aber die radfahrspur ist auf der straße, und nur da kann man auch einigermaßen fahren und dieser EHEmalige radweg, der ist im grunde genommen, HINfällig, den könnte man Auflösen oder man könnte die den gesAMten straßenseitenraum mal neugestalten. das würde sicherlich zu ner entSIEGelung auch führen, so. (2) JA und (1) so kann man sich, denk ich mal, schon was vORstellen in der richtung (2), ich meine, wenn man mal irgendwo feststellt, dass wir jetzt mal ne möglichkeit ne einbahnstraße, ÄHM also, wenn man mAL eine EINBAHNstraße sich vorstellt, dann kann man ja die (1) zweite SPUR auch wiederum ENTsiegeln, also ich meine gibt es das manchmal so situationen, wo das (2) na sinnvoll ist (2). #00:22:32-2#

CvW: mhm, welche gebiete in der stadt sind ähm am meisten von klimafolgen oder von Hltze betroffen? #00:22:37-3#

P. Zurheide: in der stadt (2), ja das sind natürlich die HOCH verdichteten und versiegelten be-reiche, ne (2) also, ja die INNENstadt, ich denke mal mArktplatz, sAnde, das sind so die HOT-spots, ne [CvW: mhm] (2) also da stehen ja auch kaum bäume, und auf dem marktplatz, die stehen nur im randbereich, also da wird es schon so, denke ich mal so hitzeinseln geben, ja und dann natürlich die parkplätze an den sUpermärkten, (1) breiten strAßen, hauptstraßen [CvW: mhm] (2) alles was eben (1) ja HOCH versiegelt ist, vielleicht auch gewerbe äh gebiets-flächen, könnte ich mir auch vorstellen, die werden ja oft bis zu achtzig prozent äh versiegelt und da gibts ja auch relativ wenig GRÜN, also jedenfalls in dem äh den gewerbeflächen im hafen, so die etwas Älteren da [CvW: mhm] (1) haben nicht so sehr aufs grün geachtet. #00:23:34-7#

CvW: ging oder geht gefährdungspotential von solchen extremwetterereignissen, wie zum beispiel Hltze (1) stress aus? #00:23:42-6#

P. Zurheide: naja, di, die pflanzenwelt hat natürlich probleme damit ne, so (1) also diese tro-ckenperiode, wie wir sie jetzt auch haben, also das wird [CW: ja] sich demnächst auch zeigen, die blätter fallen von den bäumen, ja (1) natÜrlich hat es <<lachend>> auswirkungen, (1) auf den menschen sowieso, mensch und tier leidet unter der hitze, unter dem staub, unter der (1) ja eigentlich es ist STRESS für alle (2). #00:24:10-1#

CvW: mhm (1), welche akteure stehen ihrer meinung noch in verbindung zu klimaanpassung, in diesem, gerade in dem zusammenhang zu äh geFÄHrdungspotential? (2) #00:24:25-3#

P. Zurheide: tja (2), also wie gesagt verkehrsplaner halte ich da, würde ich da benennen wol-len, die ganze auch ENTwässerungs äh thematik muss ja, muss ja angeguckt werden (2) joa im grunde genommen jeder einzelne. jeder einzelne, der vielleicht überlegen sollte, fahr ich jetzt mit dem auto in die stadt oder nicht ja [CvW: mhm], verkehrsplaner im wesentlichen, das man mal guckt, (1) mehr radverkehr, mehr #00:05:00-0# (1) E-MOBiliTÄT [CvW: ((lacht))]. also ich war anfang des jahres in asien, in vietnam und in den großstädten fahren die menschen mit mopeds, (2) ohne die mopeds würd diese, würden diese städte nicht funktionieren, würde das verkehrssystem, wenn die alle mit dem auto fahren würden, (1) gäbe es äh katastrophal, würde nicht gehen, es geht also nur mit diesen mopeds, und äh (1) also auch in vietnam konnte man beobachten, es gibt die ersten elektrisch betriebenen mopeds DA, und äh (1) da dachte ich, das ist doch eigentlich mal ne überlegung zumindest wert, (1) wenn ich jeden tag sehe, wie viel leute, als einzelpersonen in so einem auto sitzen, wenn man die auf so ein (1) vielleicht etwas komfortables, elektrisches mopeds setzt, dann hätten wir viel mehr Platz [CW: ((lacht)) ja, CvW: ((lacht))] ((lacht)) ja und die menschen wären äh zufrieden, ja vielleicht ((lacht)). #00:26:02-6#

CvW: Die Frage nochmal andersrum gestellt, welche akteure könnten sie, oder könnten ihrer meinung nach dazu beitragen, GRÜN in der stadt mitzuentwickeln, oder ähm mehr grün in die stadt zu bringen. #00:26:17-8#

P. Zurheide: pfff, (2) es könnten diverse organisationen sein, es können schULen sein, es können KITas sein, (1) im grunde genommen JEDer der irgendwie initiativ sein möchte. wir hatten im letzten JAhr angefangen, (1) im sinne des urban gardenings, ähm anzubieten möglichkeiten, Kisten zu bepflanzen [CvW: mhm]. also da muss ich sagen, da haben wir eigentlich gehofft auf menschen, die interessieren sich dafür ein bisschen zu gärtnern und sich mit grÜN zu beschäftigen, die kisten kann man ja überall aufstellen, wo es vielleicht gewünscht wird, (1) die resonanz war relativ bescheiden, es haben sich ein paar kindergärten gemeldet und (3) paar schulen (1) und das wars dann, [CvW: mhm] also leider (1) hat es nicht so eingeschlagen, wie wie angenommen, so (3) hm, (1) ja wir müssen, also es ist alles mögliche denkbar, wir warten (2) in gewisser weise auf leute, die sich dafür interessieren, (3) ja (2). #00:27:29-7#

CW: (...) ((lacht)) #00:27:32-0#

P. Zurheide: oder kleingärten, es gibt ja so viele menschengruppen, naturschutzverbände, die sich mit dem GRÜN beschäftigen, äh, das sind alles akteure, die die äh was machen können. #00:27:42-5#

CW: Ja (2) ok, vielleicht nochmal n bisschen zum größeren KONtext. haben sie zum beispiel von der petition gegen den grüngürtel west gehört? Äh (1) oder was ist ihre meinung zu der ganzen <<lachend>> thematik? #00:27:57-7#

P. Zurheide: von der petition weiß ich jetzt nichts so, also ich kenne natürlich die diskussion, mindestens aus der zeitung [CW: mhm], äh ja also, (1) da würde ich mich auch relativ zurückhalten, ((lacht)) also ich bin für jedes stückchen grün FROH auch (2) wenn sich das äh mit diversesten problematiken verträgt, dann ist es ok, aber das weiß ich nicht ((lacht)). #00:28:26-6#

CW: wo, wo sind denn die entscheidenden gebiete, was frischluft und kaltluftentstehung betrifft für lüneburg? #00:28:32-6#

P. Zurheide: ja, die liegen immer da wo (2) grünland ist, da wo, es ist die illmenau wahrscheinlich, das illmenautal, der lösegraben und die freiflächen im westen, natürlich klar, (2) ähm, aber auch im Osten [CW: mhm] also, ich sag mal sowas wie flugplatzgelände, die wälder des böhmer strauchs und äh (2) ja überall wo viel grün ist, also das klimagutachten wird das sehr anschaulich machen, denke ich mal, und äh das ist schon so, da wo äh kalte LUFT entsteht, da sind die grünflächen, vorallem die wasserflächen sind ja auch in dem zusammenhang sehr wichtig (2) ähm (1) und ähm (2) grünlandflächen, also wiesenflächen, sind effektiver, was kaltluftentstehung betrifft als wälder, ne, so das ist, weil wälder, die federn das irgendwie mehr ab, diese temperaturunterschiede, bei (2) bei diesen wiesenflächen, da ist das äh intensiver, als, von daher sind die wiesenflächen, so hab ich jedenfalls gehört, die (2) KALTluftliferanten, die besseren kaltluftliferanten. #00:29:46-0#

CW: auch wenn die im ähm, sie meinen aber außerhalb der stadt? #00:29:50-2#

P. Zurheide: JA, außerhalb der stadt sind ja nunmal die grünflächen, innerhalb der stadt haben, ham wir relativ wenig, also son kreidebergsee, der ist da schon (1) son richtiges highlight dann,

ne also da wird schon kALtluft auch entstehen. # #00:30:03-6#

CW: wiesen im sinne von alles was nicht wald ist? #00:30:06-2#

P. Zurheide: JA, naja nicht alles, also acker ist da vielleicht auch nochmal anders zu sehen, aber ich glaube die wiesen sind ganz wichtig, (1) und davon ham wir nicht zu viele [CvW: mhm]. #00:30:23-4#

CW: (...) ja, vielen dank #00:30:34-1#

P. Zurheide: gerne #00:30:34-4#

CvW: ja, danke. ((lacht)) (...). #00:30:47-2#

CW: das hilft uns auf jeden fall schonmal ein bisschen weiter ((lacht)). #00:30:49-4#

CvW: ja, das ist wirklich sehr (2) (...) sehr interessant, was ähm immer wieder als neuer aspekt rauskommt, und wo man dann merkt, [P. Zurheide: genau] ich muss dann eigentlich mit noch nem menschen reden und dann [P. Zurheide: ja] werde ich wieder in ne andere (1) richtung. #00:31:09-6#

CW: ja, also verkeHr hatten wir bisher noch gar nicht berücksichtigt. #00:31:11-3#

CvW: nee, verkehr hatten wir noch gar nicht so. #00:31:13-6#

P. Zurheide: ist so wichtig, ne. #00:31:14-4#

[REDACTED]

P. Zurheide: also wir ham auch bebauungspläne, da ist fassadenbegrünung vorgeschrieben. #00:31:45-1#

CvW: mhm im hanseviertel (1). #00:31:46-7#

P. Zurheide: ähm #00:31:47-7#

CW: ach fassadenbegrünung auch? #00:31:48-9#

P. Zurheide: jaja, also (1) ich sag zum beispiel der baumarkt hornbach, da ist fassadenbegrünung vorgeschrieben ((gleichzeitig) CW: aja stimmt, da haben wir drüber geredet) und ähm das problem ist danach, wenn so ein gebäude entsteht, dann wird auch fassadenbegrünung angepflanzt (2) und wenn diese pflanze nicht gedeiht, dann wird sie nicht nachgepflanzt, [CW: mhm] also sie können gucken, (1) KARstadtparkhaus, das hat nun nichts mit VORgeschrieben

zu tun, aber im karstadt parkhaus, so ne aktion son bisschen unterstützt mit fassadenbegrü-  
nung, hat karstadt gemacht mit knötterich, (1) DAVon ist leider nicht mehr viel übrig geblieben  
so. #00:32:27-5#

CW: ist das in der seitengasse? #00:32:29-0#

P. Zurheide: ja, das ist eigentlich an fast allen seite, also man kann ja sagen, das parkhaus hat  
ja drei seiten und ähm. #00:32:38-8#

CW: ich glaub ich bin da vorhin durchgefahren. #00:32:40-2#

P. Zurheide: Ja, da gibt es so ein rankgitter, ((gleichzeitig) CW: genau bodengebunden so) es  
gibt noch etwas, aber ja, es müsste eigentlich (2) erneuert werden, also ich glaub noch nicht  
mal, das karstadt das nicht will, die sind, die wissen das einfach nicht [CW: ja] da müsste man  
vielleicht. #00:32:57-6#

CvW: ((lacht)). #00:32:59-5#

P. Zurheide: es ist, mit dem fassadengrün, es ist halt auch, also es ist nicht von der hand zu  
weisen, die mäuse könne hochkrabbeln, also bei mir zu hause ist das so, also woher kommen  
denn die mäuse auf meinem dachboden. die krabbeln durch (1) das efeu von unten nach oben,  
ja will ich das ((lacht)) [CvW: ((lacht)) ja ]. aber die vorteile überwiegen schon, ich hab auch  
ähm wilden wein an an unserem haus und der (2) wenn der auf dem, der holzverkleidung  
wächst, dann ist das auch nicht gut, dann sammelt sich die feuchtigkeit, [CvW: mhm] ich kann  
das holz nicht mehr pflegen (2), also es gibt schon gewisse DINge, die man beachten muss, (2).  
#00:33:49-8#

CvW: ja, (2) wir versuchen, oder ich auf jeden fall versuche irgendwie anreize, KOmmunikati-  
onsanreize [P. Zurheide: ja] zu entwickeln für private INItiativen, [P. Zurheide: ja] jeglicher art,  
um GRÜN mehr in die innenstadt zu bringen, weil sich das ja sehr schwierig gestaltet [P.  
Zurheide: ja] ((lacht)). #00:34:08-5#

P. Zurheide: ja sicher, (1) so zum einen, die eigentumsverhältnisse ja auch und ähm auch das  
VERständnis, oder die akzeptanz und (1) es spielt so viel darein, und nur, was sich eben an-  
deutete mit den rettungswegen, und mit müllabfuhr, und ich weiß, um anlieferung, [CvW:  
mhm] was es alles gibt ne, parkplätze [CW: ja] ja. #00:34:29-0#

CW: ja, vielleicht ist es dann in der bäckerstraße dann auch so, dass die mühe, das alles zu  
koordinieren größer wäre, als die klimawirksamkeit am ende ((lacht)). #00:34:36-9#

P. Zurheide: das haben sie richtig erkannt [CW: ja] also (2) wir haben das gemacht, als der sand  
umgestaltet wurde, sind wir von haustür zu haustür gelaufen, und ham gefragt, dürfen wir,  
wollen sie eine kletterrose an ihrem haus, oder würden sie das akzeptieren, eine kletter-  
pflanze äh gepflanzt zu bekommen an ihr haus (1) es war sehr aufwendig und langwierig und  
der erfolg war auch nicht besonders groß, viele ham gesagt nee, (2) möchte ich nicht.  
#00:35:08-2#

CW: wo, wo war das jetzt? #00:35:09-2#

P. Zurheide: am sand. #00:35:09-6#

CW: aja. #00:35:12-0#

P. Zurheide: also ich glaube, es gibt immer noch reste davon (3). #00:35:18-0#

CvW: ich glaub bei TSchorn sind ((gleichzeitig) P. Zurheide: kann sein) ROsen. #00:35:22-9#

P. Zurheide: ja auch da muss man dann gucken, (2) also, wenn die hunde das als klo benutzen, solche stellen, dann kann man das auch schon wieder vergessen, es ist zum kotzen [CW: mhm, CvW: mhm] die richtigen pflanzen, wer gießt das dann (2) und es muss vielleicht auch mal geschnitten werden. #00:35:43-1#

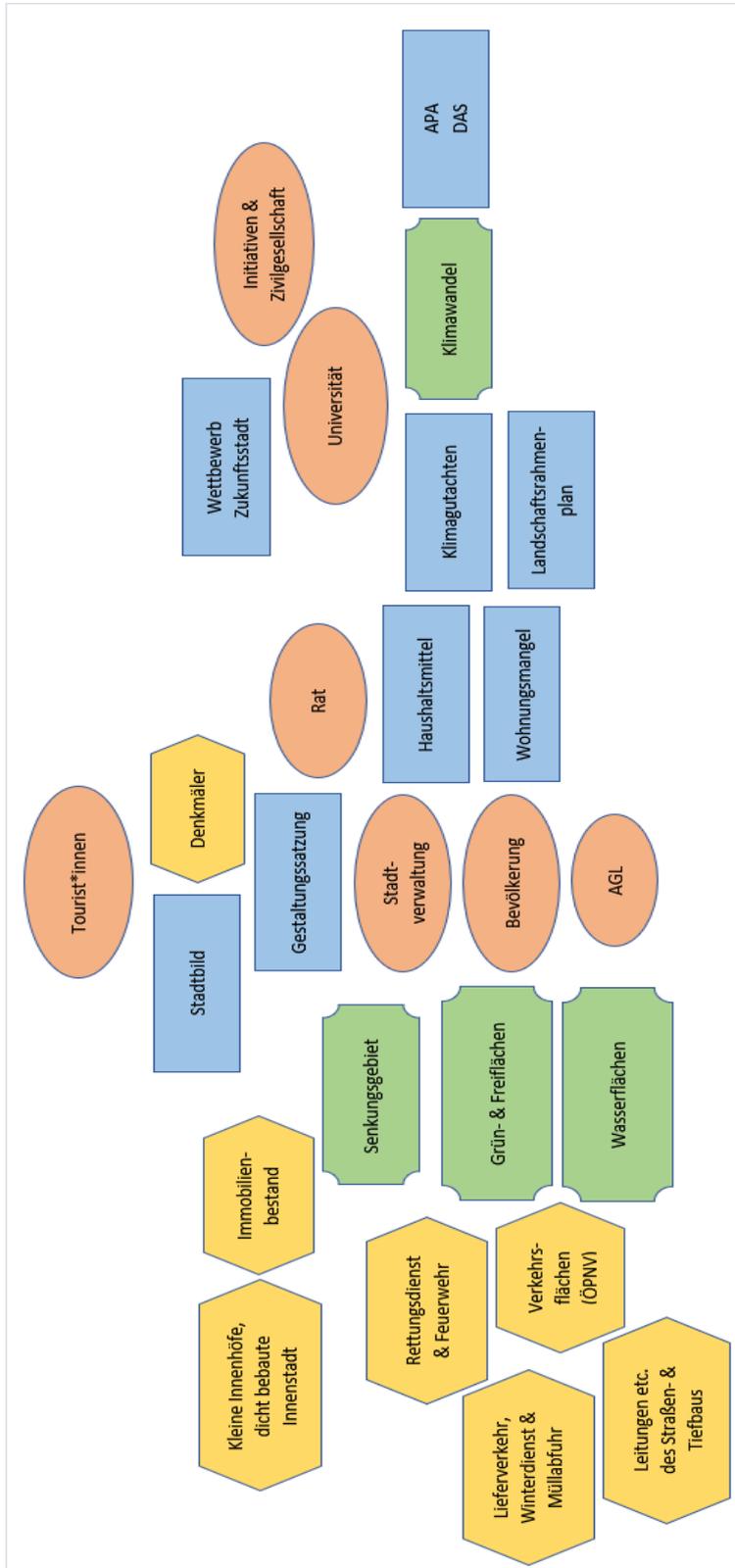
CvW: ja. #00:35:42-6#

CW: und dann auch richtig geschnitten werden ((lacht)). #00:35:45-9#

P. Zurheide: ((lacht)) ja, jaja. #00:00:44-3# #00:35:01-3#

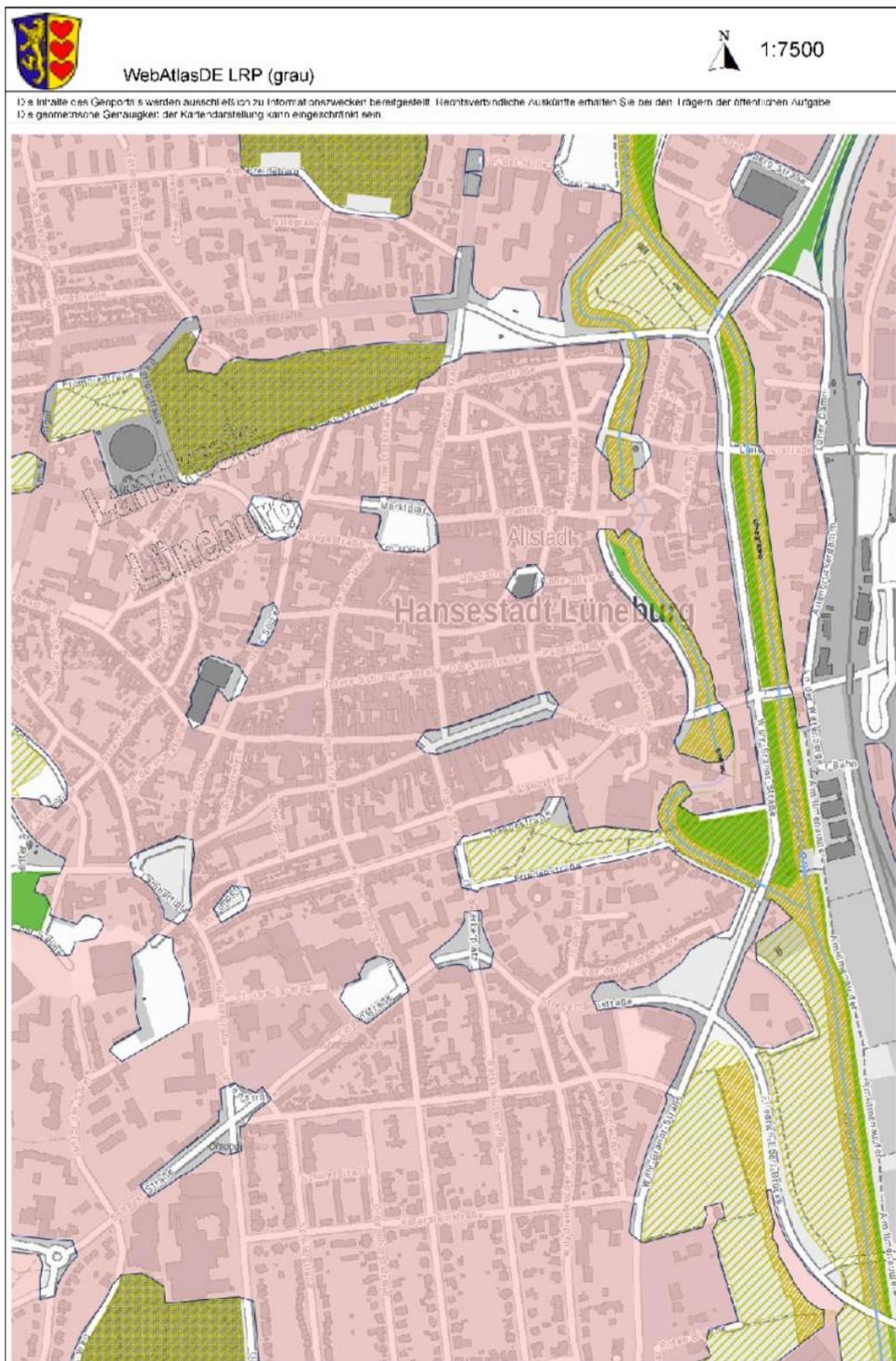
## Anlage 5

Abbildung 5: Ausgangslage der Klimafolgenanpassung in Lüneburg.



## Anlage 6

Geoportal (2018a): Darstellung der prägenden Grün- und Wasserflächen sowie des belasteten Bereichs (Wirkungsraum Luft u. Klima) der Lüneburger Innenstadt  
[[http://geo.lkg.net/terraweb\\_openlayers/login-ol.htm?login=lrp&mobil=false](http://geo.lkg.net/terraweb_openlayers/login-ol.htm?login=lrp&mobil=false);  
29.07.2018].



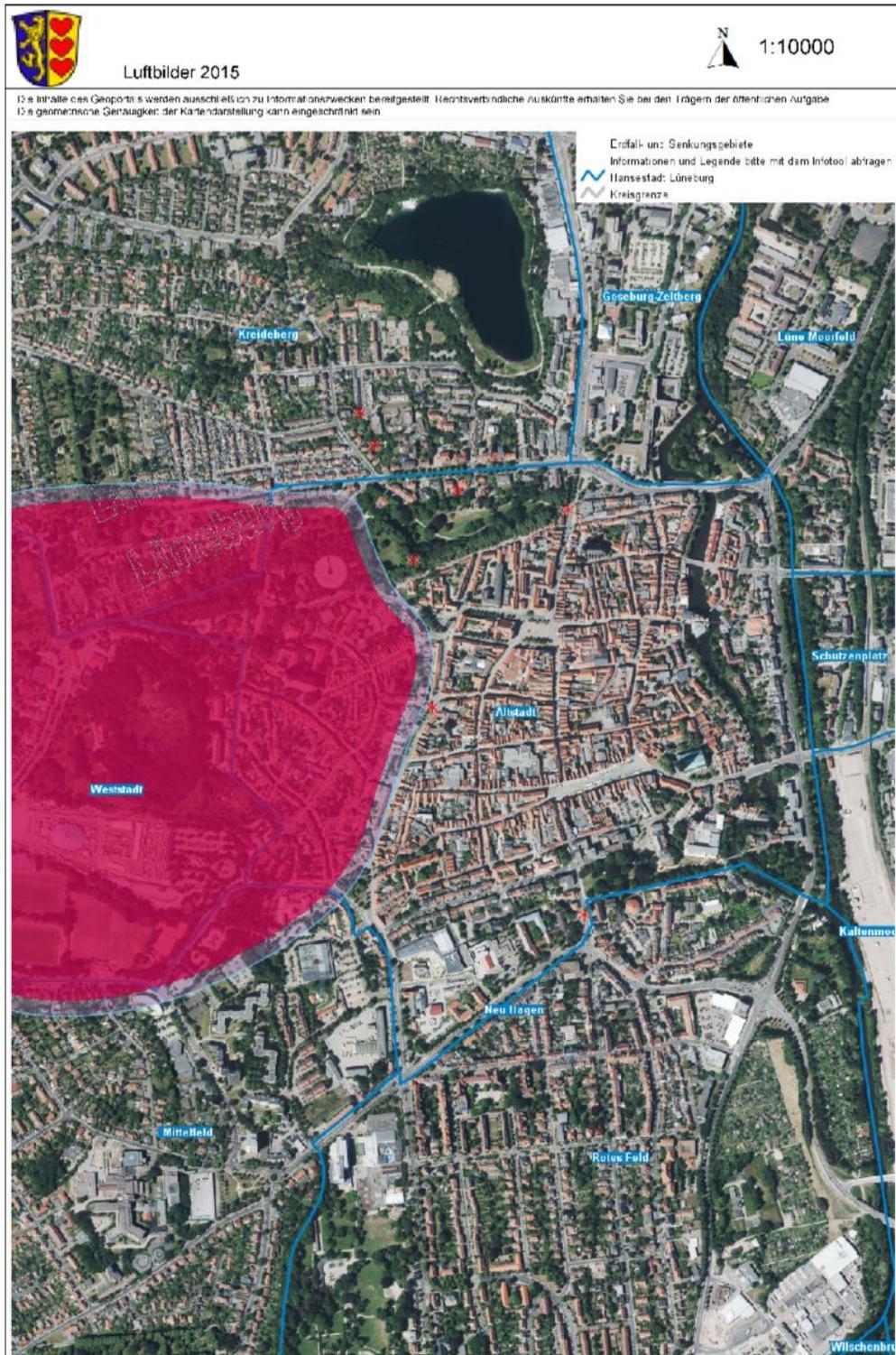
Landkreis Lüneburg, 29.07.2018 (erstellt von: Landschaftsrahmenplan-Portal) © 2018 LGLN

TERRAweb

## Anlage 7

Geoportal (2018b): Senkungsgebiet der Hansestadt Lüneburg: Luftbilder 2015

[[http://geo.lklg.net/terraweb\\_openlayers/login-ol.htm?login=geoportal&mobil=false;](http://geo.lklg.net/terraweb_openlayers/login-ol.htm?login=geoportal&mobil=false;)  
30.08.2018].



Landkreis Lüneburg, 29.07.2018 (erstellt von: Geoportal)

© 2018 LGLN

TERRAweb

## Anlage 8

Geoportal (2018c): Lüneburger Stadtbereich. Betrachteter Bereich der Stadt Lüneburg. Webatlas

[[http://geo.lkg.net/terraweb\\_openlayers/login-ol.htm?login=geoportal&mobil=false;](http://geo.lkg.net/terraweb_openlayers/login-ol.htm?login=geoportal&mobil=false;)  
26.08.2018].

