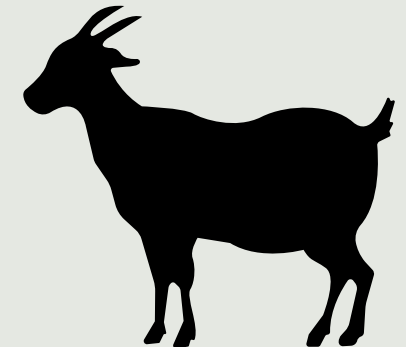
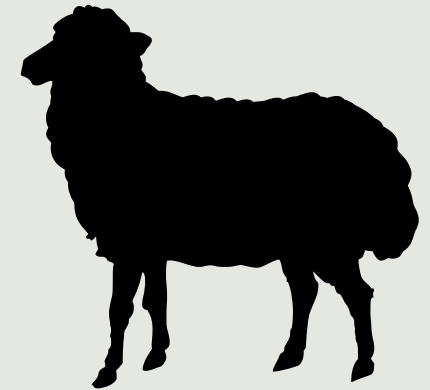
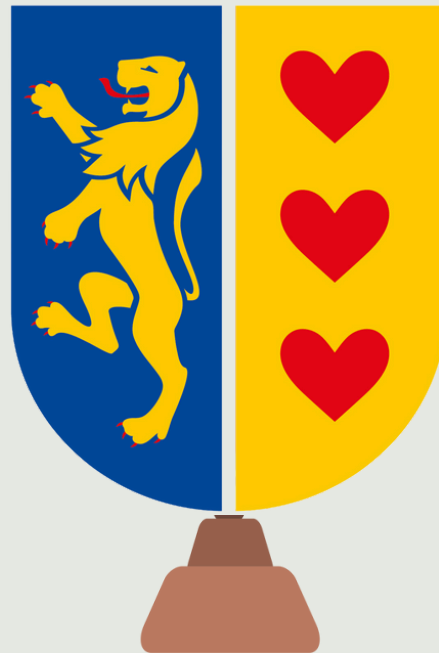


Temperaturskala

Mögliche Spielfiguren



Klimaspiel des



LANDKREIS LÜNEBURG



LANDKREIS LÜNEBURG



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

**TD-Projekt: Klimawandelanpassung im Landkreis Lüneburg
Wintersemester 2024/25**

Das Projekt StudiKommKlima (Förderkennzeichen 67DAS272) wird gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Projektträgerin ist die ZUG gGmbH.
Jeanne Freitag, Marieke Herz, Matthias Kramer, Nina Schlagowsky.
M. Sc. Sustainability Science.

WILLKOMMEN ZUM KLIMASPIEL DES LANDKREIS LÜNEBURG

Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung, die auch bei uns im Landkreis Lüneburg entschlossenes Handeln erfordert. Trotz internationaler Abkommen und gemeinsamer Bemühungen, die globale Erwärmung auf unter zwei Grad zu begrenzen, schreitet der Klimawandel weiter voran.

Das kann frustrierend sein, ist aber kein Grund aufzugeben:

Denn auch vor unserer eigenen Haustür können wir viel bewegen! In diesem Spiel bekommt ihr Einblicke in die Aufgaben und Projekte des Landkreises Lüneburg als wichtiger Akteur für kommunalen Klimaschutz und Klimaanpassung.

Das Spiel behandelt vier zentrale Themengebiete: Im Gebiet **Ist-Zustand** dreht sich alles um den aktuellen Stand im Landkreis und ihr lernt wichtige Hintergrundinformationen zu kommunalem Klimaschutz. Auch die **Kreisverwaltung** ist ein spannendes Themengebiet, da hier Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden. Die Gebiete **Energie** und **Mobilität** behandeln jeweils themenspezifische Vorhaben.

Durch verschiedene Spielkarten lernt ihr wichtige Zusammenhänge, Projekte und vieles mehr kennen und kommt darüber ins Gespräch. Ihr könnt euer Wissen reflektieren und erweitern. Nutzt dafür die Info-Texte und Links auf den Karten.

Der Austausch wird euch ermutigen, Einstellungen zu hinterfragen und Handlungsmöglichkeiten zu diskutieren.

Bitte bedenkt, dass Zusammenhänge im Spiel vereinfacht dargestellt sind und Dynamiken des Klimawandels nicht realitätsgetreu abgebildet werden können.

Doch wie in der Realität, gibt es im Spiel eine klare Mission:

Gemeinsam dem Klimawandel die Stirn bieten!

Im Spiel wird auf der **Temperaturskala** der Klimawandel sichtbar: Falsche Antworten und negative Ereignisse lassen die Temperatur steigen – die Erde erwärmt sich.

Doch durch Zusammenarbeit und Wissen könnt ihr die Temperatur wieder senken und den Klimawandel ausbremsen.

Schafft ihr es, das Zieljahr für Klimaneutralität im Landkreis „2030“ auf dem Spielbrett zu erreichen, bevor sich die Erde zu sehr erwärmt? Das wird eine große Herausforderung!

**Lasst uns loslegen und herausfinden,
wie wir gemeinsam den Klimawandel begrenzen können!**



SPIELANLEITUNG

Spielziel: Dies ist ein kooperatives Spiel. Daher versuchen alle Spielenden (in Gruppen von ca. 4 Personen) gemeinsam das Voranschreiten des Klimawandels zu begrenzen. Das Feld „2030“ soll erreicht werden, bevor die Erde auf dem dunkelroten bzw. wärmsten Feld der **Temperaturskala** ankommt.

Spielmaterialien: 1 Spielfeld, Spielkarten, 2 Spielfiguren (Heidschnucke & Erde)

Spielvorbereitung: Das Spielfeld wird in die Mitte gelegt. Die Spielkarten werden nach Themengebieten sortiert, dann innerhalb der Themengebiete gemischt und verdeckt neben das Spielfeld gelegt. Die beiden hellblauen Endkarten werden beiseite gelegt, sie werden am Ende des Spiels benötigt. Die Spielfigur „Heidschnucke“ wird auf das Startfeld gestellt und die Spielfigur „Erde“ auf das dunkelblaue Feld der Temperaturskala.

Spielverlauf: Eine Person zieht eine Spielkarte von dem Stapel, in dessen Themengebiet sich die „Heidschnucke“ aktuell befindet und liest die Aufgabe vor. Vorsicht! Die Antwort steht ebenfalls auf der Karte und wird erst vorgelesen, wenn sich auf eine Antwort geeinigt wurde. **Die vorlesende Person rät nicht mit.** Es wird abwechselnd gelesen. Je nach gezogener Kartenart sind unterschiedliche Aufgaben zu bewältigen:

- **Erklärkarten:** Die Person, die die Karte gezogen hat, erklärt den Begriff auf der Karte durch Umschreibungen. Dabei dürfen die Begriffe, die ebenfalls auf der Karte stehen, nicht genannt werden (auch keine Teilbegriffe). Die Aufgabe wurde richtig gelöst, wenn die anderen Spielenden den Begriff richtig erraten haben.
- **Quizkarten:** Die Spielenden entscheiden sich für eine Antwortmöglichkeit.
- **Diskussionskarten:** Die Spielenden geben gemeinsam eine Einschätzung für die richtige Antwort ab.

Wurden die Aufgaben richtig gelöst, darf die Spielfigur „Heidschnucke“ ein Feld vorrücken und die nächste Person zieht die nächste Karte.

Wenn eine falsche Antwort gegeben wurde, rückt die Spielfigur **“Erde“** auf der **Temperaturskala** ein Feld vor. Die Spielfigur **“Heidschnucke“** bleibt auf dem Spielfeld stehen und die nächste Person am Tisch zieht eine neue Karte.

- **Ereigniskarten:** Es gibt positive und negative Ereignisse, die jederzeit vorkommen können. Bei einem **positiven Ereignis** werden Treibhausgasemissionen eingespart und die Spielfigur **“Erde“** darf auf der **Temperaturskala** ein Feld zurückgehen. Bei einem **negativen Ereignis** muss die Spielfigur **“Erde“** ein Feld auf der **Temperaturskala** vorrücken, weil Emissionen freigesetzt werden. Kann die Spielfigur **“Erde“** auf der **Temperaturskala** nicht weiter zurückgehen, darf dafür die Spielfigur „Heidschnucke“ auf dem Spielfeld ein Feld vorgehen.

Ende: Das Spiel endet,

- wenn die Spielfigur „Heidschnucke“ auf dem Spielfeld das Feld **“2030“** erreicht hat – zieht die Endkarte **“2030.“**

oder

- wenn die Spielfigur **“Erde“** auf der **Temperaturskala** das letzte dunkelrote Feld erreicht hat – dann ist der Klimawandel zu weit fortgeschritten und die Endkarte **“geschmolzene Erde“** wird gezogen.



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND

Erklären

Klimaschutzkonzept

Verbotene Begriffe:

- Temperatur
- Maßnahmen
- Plan

Infotext: Das Klimaschutzkonzept des Landkreises ist eine Strategie, die zum Ziel hat, den Ausstoß von Treibhausgasen im Kreisgebiet zu reduzieren und treibhausgasneutral* zu werden. In dem Konzept werden klimaschädliche Emissionen ermittelt und darauf aufbauend Klimaschutzmaßnahmen festgelegt. Das Klimaschutzmanagement koordiniert alle Prozesse und ist ansprechbar bei Anliegen rundum Klimaschutz im Landkreis.

**Treibhausgasneutral bedeutet, dass nicht mehr Treibhausgase ausgestoßen werden als gebunden werden können, etwa durch Aufforstung.*

Informationen und Kontakt:

www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz



Erklären

Treibhausgase

Verbotene Begriffe:

- CO₂-Emissionen
- Klimawandel
- Ausstoß

Infotext: Treibhausgase sind Bestandteile der Erdatmosphäre, die Wärmeenergie aufnehmen und wieder abstrahlen. Dieser Prozess führt zum Treibhauseffekt, der die Erdoberfläche erwärmt. Der Mensch verstärkt den Treibhauseffekt durch den Ausstoß von Treibhausgasen (wie CO₂ und Methan), was zu einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen führt.

Der Landkreis erstellt für das Kreisgebiet regelmäßig eine Treibhausgas-Bilanz.

Weitere Informationen:

www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz



Quiz

In welchen Sektoren wurden 2022 die meisten Treibhausgasemissionen im Landkreis Lüneburg verursacht? (2 Antworten)

- A:** Private Haushalte
B: Verkehr
C: Industrie

Lösung und Infos: Die meisten Treibhausgasemissionen wurden in den Sektoren Verkehr und private Haushalte mit jeweils rund 32 % aller Emissionen verursacht. (Die Antworten A und B sind richtig.)

Pro Einwohner:in im Landkreis wurden 2022 rund 7,18 tCO₂e* verursacht, das ist weniger als der Bundesdurchschnitt. Deutschland gehört zu den 30 Ländern mit den höchsten Pro-Kopf-Emissionen der Welt.

**tCO₂e steht für Tonnen CO₂-Äquivalent und ist ein Maßeinheit, um die Wirkung verschiedener Treibhausgase auf das Klima darzustellen.*

Informationen zur Treibhausgas-Bilanz des Landkreises:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz

Quiz

Wie kann der Landkreis Kreiskommunen bei der Realisierung von Klimaschutzmaßnahmen unterstützen? (2 Antworten)

- A:** Mit Beratungen und Stellungnahmen zu Maßnahmen
B: Finanziell durch Förderprogramme
C: Im Mobilitätssektor durch eine Anpassung des Straßenverkehrsgesetzes

Lösung und Infos: Der Landkreis übernimmt sogenannte "überörtliche Aufgaben" für Kommunen, um sie zu entlasten. Im Bereich Klimaschutz kann der Landkreis beratend unterstützen oder Förderprogramme zur Verfügung stellen. (Antworten A und B sind richtig.)

Das Straßenverkehrsgesetz ist ein Bundesgesetz, das nur auf Bundesebene angepasst werden kann. Bundes- und Landesrecht beeinflussen die kommunale Arbeit stark (wie etwa im Bereich Mobilität).

Weitere Informationen





IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND

Diskutieren

Seit wann arbeitet beim Landkreis Lüneburg ein:e Klimaanpassungsmanager:in? (Antwort auf 3 Jahre genau)

Lösung und Infos: Auch im Landkreis nehmen Extremwetterereignisse wie Starkregen oder Hitze merklich zu. Seit 2023 gibt es beim Landkreis eine:n Klimaanpassungsmanager:in mit der Aufgabe, die Anpassung des Landkreises an die Klimabedingungen zu koordinieren. Im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts wird analysiert, welche Bereiche besonders vom Klimawandel betroffen sind und welche Gegenmaßnahmen notwendig sind.

Klimaanpassung im Landkreis:
www.landkreislueneburg.de/klimaanpassung



Diskutieren

Was versteht man unter dem Begriff "Klimaneutralität"?

Lösung und Infos: Klimaneutralität bedeutet, dass die menschlichen Aktivitäten in Summe das Klimasystem der Erde nicht beeinflussen. Ziel ist eine Gesellschaft, die nicht mehr CO₂ und andere Klimagase in die Umwelt entlässt, als diese ohne Schaden vertragen kann. Im Jahr 2020 hat der Kreistag* beschlossen, dass der Landkreis Lüneburg bis 2030 klimaneutral werden soll.

**Der Kreistag ist das gewählte (politische) Hauptorgan des Landkreises und entscheidet über die Grundsätze der Kreisverwaltung und über alle wichtigen Angelegenheiten des Landkreises.*

Klimaneutralität im Landkreis:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz



Positives Ereignis

Der Landkreis Lüneburg nimmt am European Energy Award (eea) teil.

Rückt auf der Temperaturskala
ein Feld zurück.

Der eea ist ein europaweites Zertifizierungs- und Managementverfahren für kommunale Energieeffizienz und Klimaschutz. Ziel ist die Reduktion von Treibhausgasen. Regelmäßig wird der Fortschritt überprüft. Wird bei der Überprüfung ein bestimmter Punktwert erreicht, wird die Kommune zertifiziert. Der Landkreis wurde erstmalig 2022 mit dem eea ausgezeichnet.



Alle Informationen zum eea hier:
www.landkreis-lueneburg.de/energy-award



Positives Ereignis

Der Runde Tisch Klimaneutralität wird eingerichtet.

Rückt auf der Temperaturskala
ein Feld zurück.

Der Runde Tisch ist ein Expert:innengremium in dem Vertreter:innen von Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wissenschaft zusammen kommen. Die Expert:innen erarbeiten gemeinsam Vorschläge für Treibhausgasminderung und stehen beratend zur Seite.

Weitere Informationen zu
den Gremien für Klimaneutralität:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz





IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND



IST-ZUSTAND

Negatives Ereignis

Die Kreisverwaltung kann eine Klimaanpassungsmaßnahme nicht umsetzen, weil der notwendige politische Beschluss des Kreistages dazu fehlt.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Der Kreistag ist das gewählte (politische) Organ des Landkreises und entscheidet über die Grundsätze der Kreisverwaltung und über alle wichtigen Angelegenheiten des Landkreises. Die Kreisverwaltung ist die zentrale Verwaltungsbehörde und setzt die Beschlüsse des Kreistages um. Fehlt für ein Vorhaben ein notwendiger politischer Beschluss, kann die Verwaltung nicht tätig werden.

Negatives Ereignis

Eine Gesetzänderung auf Bundesebene lässt auf sich warten. Daher muss die Kreisverwaltung die Planung einer Klimaschutzmaßnahme verschieben.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Die Kreisverwaltung ist an die Gesetze des Bundes und des Landes gebunden. Deswegen wirken sich Gesetzes-Entwicklungen auf Bundes- und Landesebene auf die Arbeit im Landkreis aus. Bundes- und Landesgesetze geben vor, was in den Kompetenzbereich des Landkreises fällt. In diesem vorgegebenen Rahmen regelt der Landkreis eigenverantwortlich die Angelegenheiten vor Ort (Örtlichkeitsprinzip).

Weitere Informationen





KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG

Erklären

Artenvielfalt

Verbotene Begriffe:

- Biodiversität
- ökologisch
- biologisch

Infotext: Artenvielfalt ist ein Teilaspekt von Biodiversität. Die anderen beiden Teilaspekte betreffen die Vielfalt von Ökosystemen (Gesamtheit von Lebewesen und ihrem Lebensraum) und die Genetik. Im Jahr 2022 gewann der Landkreis Lüneburg den „BioBlitz“, weil engagierte Bürger*innen ca. 4.100 Tier- und Pflanzenarten fotografiert haben.

Wer sich fragt, was für Tiere und Pflanzen im Landkreis beobachtet werden können, kann sich hier die Fotos aus dem Jahr 2023 anschauen:



Erklären

Solar-Anlage

Verbotene Begriffe:

- Strom
- Zelle
- Dach

Infotext: Eine Solar-Anlage wandelt Sonnenlicht in elektrische Energie um und wird meistens auf Hausdächern installiert. Kommunen und interessierte Bürger:innen können sich über das Klimaportal des Landkreises über das Thema Solarenergie informieren. Auch der Landkreis plant Solar-Anlagen auf geeigneten Dachflächen der kreiseigenen Gebäude zu errichten.

Hier geht es zum Klimaportal des Landkreises: www.landkreis-lueneburg.de/klimaportal



Quiz

Welche Rolle spielen Moore bei der Begrenzung des Klimawandels?

- A:** In Hitzeperioden sind Menschen auf das im Moor gespeicherte Wasser angewiesen.
B: Moore sind wichtige Kohlenstoffspeicher.
C: Moore spielen keine Rolle in der Begrenzung des Klimawandels.

Lösung und Infos: Die Moore dieser Welt speichern mehr CO₂ als alle Wälder zusammen. Werden Moore trockengelegt, können sie kein CO₂ mehr speichern und gespeicherte Treibhausgase entweichen wieder. In Deutschland sind über 90 % der Moore trockengelegt. Die Widervernässung der Moore ist damit eine der wichtigsten Klimaschutzmaßnahmen! Antwort B ist richtig.

Der NABU informiert über Moore: <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/moore/deutschland>



Quiz

Was versteht man unter dem Begriff "Kreislaufwirtschaft"?

- A:** Verfahren, bei dem Produktionsschritte im Kreis ablaufen
B: System, um Materialien und Produkte effizient zu nutzen, in einem geschlossenen Kreislauf zu halten und Abfälle zu reduzieren
C: Tauschsystem, bei dem Gegenstände im Kreis weitergegeben werden

Lösung und Infos: Die Kreislaufwirtschaft ist ein Modell von Produktion und Verbrauch, bei dem bestehende Materialien und Produkte so lange wie möglich geteilt, wiederverwendet und repariert werden. Am Ende der Lebensdauer eines Produkts werden Bestandteile und Materialien aufgearbeitet oder recycelt, dadurch entsteht ein Kreislaufsystem. Antwort B ist richtig.



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG

Diskutieren

Die Naturschutzstiftung des Landkreis Lüneburg setzt sich für den Schutz von heimischen Arten und Lebensräumen (Biodiversität) ein. Leistet sie damit auch einen Beitrag zum Klimaschutz?



Lösung und Infos: Klimaschutz und Biodiversitätsschutz hängen stark zusammen. Artenreichere Ökosysteme können mehr CO₂ speichern, weil sie mehr Biomasse produzieren. Zudem können sie durch ihre Diversität z.B. besser mit Trockenheit umgehen und sich insgesamt besser an den Klimawandel anpassen. Für langfristige Erfolge müssen Maßnahmen daher Biodiversität und Klima schützen.

Weitere Infos zur Naturschutzstiftung: unter: www.natur-ig.de/



Diskutieren

Wie viel Prozent der Treibhausgas-Emissionen der Kreisverwaltung im Jahr 2022 entstanden allein durch Gebäude, die vom Landkreis betrieben werden (sog. Kommunale Liegenschaften)? (Antwort auf 15 % genau)

Lösung und Infos: Ca. 88 % der Treibhausgas-Emissionen der Kreisverwaltung stammen aus dem Bereich der Liegenschaften und sind auf den hohen Energieverbrauch der Gebäude zurück zu führen. Um Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs der kommunalen Gebäude zu erarbeiten, hat der Landkreis eine Energieexpertin ausbilden lassen.

Welche Emissionen der Kreisverwaltung zugerechnet werden, kann im Klimaschutzkonzept nachgelesen werden: www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz



Positives Ereignis

Das Förderprogramm des Landkreises "Energetisches Sanieren" für Privathaushalte wird von den Bürger:innen gut angenommen.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld zurück.

Mit der finanziellen Unterstützung können mehr Bürger:innen die Wände und Dachflächen ihrer Häuser dämmen, Fenster erneuern oder Heizungsanlagen optimieren und damit Energieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen reduzieren.

Weitere Informationen zu den Förderprogrammen: www.landkreis-lueneburg.de/foerderung-klimaschutz



Positives Ereignis

Der Landkreis Lüneburg ist Mitglied im Klima-Bündnis.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld zurück.

Das Klima-Bündnis ist das größte europäische Städtenetzwerk im Bereich Klimaschutz. Zu den Mitgliedern zählen sowohl kleine ländliche Gemeinden als auch Millionenstädte. Sie alle verpflichten sich, mit lokalen Lösungen Treibhausgasemissionen zu reduzieren.



Weitere Informationen über das Klimabündnis: www.klimabuendnis.org





KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG



KREISVERWALTUNG

Negatives Ereignis

Die Grundbesitzer von Moorflächen können nicht ausfindig gemacht werden, deswegen kann ein Vorhaben zur Wiedervernässung der Moore nicht umgesetzt werden.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Trockene Moore stoßen Treibhausgase aus, statt sie zu speichern. In Deutschland stoßen trockenengelegte Moore jährlich 53.000.000 tCO₂e aus, das entspricht ca. 8% der deutschen Emissionen im Jahr 2023. Ein Drittel der deutschen Moore liegt in Niedersachsen. Wiedervernässt könnten Moore langfristig große Mengen an CO₂ speichern.

*tCO₂e steht für Tonnen CO₂-Äquivalent und ist ein Maßeinheit, um die Wirkung verschiedener Treibhausgase auf das Klima darzustellen.

Weitere Informationen bietet der "Mooratlas":
www.boell.de/mooratlas



Negatives Ereignis

Ein Projekt mit der Leuphana Universität kann aus finanziellen Gründen nicht fortgeführt werden.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Die Zusammenarbeit von Kommunalverwaltungen mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen und Projekten ist sehr wichtig. So können Perspektiven aus Wissenschaft und Praxis kombiniert einfließen. Auch dieses Spiel ist im Rahmen eines gemeinsamen Projektes von der Leuphana Universität und der Kreisverwaltung entstanden.

Weitere Informationen zu dem Projekt:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaanpassung





ENERGIE



ENERGIE



ENERGIE



ENERGIE

Erklären

Energie sparen

Verbotene Begriffe:

- Strom
- Kosten
- günstiger

Infotext: Der Landkreis berät private Haushalte zum Thema Energiesparen. Besonders energieeffiziente Häuser werden vom Landkreis Lüneburg mit der Grünen Hausnummer ausgezeichnet. Mit etwas Glück gibt es zusätzlich Geldpreise bis zu 1.000 Euro. Die Grüne Hausnummer ist ein Projekt der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN).

Mehr Infos zur Grünen Hausnummer:
[www.landkreis-lueneburg.de/
gruene-hausnummer](http://www.landkreis-lueneburg.de/gruene-hausnummer)



Erklären

Windrad

Verbotene Begriffe:

- Luft
- Energie
- groß

Infotext: Windräder leisten den größten Beitrag zur Energiewende in Deutschland. Im Landkreis Lüneburg werden 66% des produzierten Stroms durch nur 115 Windräder erzeugt (Stand 2022).

Wie viel Strom wird jetzt
gerade durch Windräder produziert?
<https://energiemonitor.avacon.de/landkreis-lueneburg>



Quiz

**Welcher Sektor hatte 2022 im
Landkreis Lüneburg den größten
Anteil am Endenergieverbrauch*?**

- A: Private Haushalte
- B: Kommunale Einrichtungen
(Verwaltungsgebäude, Schulen, etc.)
- C: Verkehr

Lösung und Infos: Der gesamte Endenergieverbrauch im Landkreis betrug im Jahr 2022 4.106 GWh**. Damit ist der Pro-Kopf-Endenergieverbrauch im Landkreis Lüneburg ca. ein Drittel geringer als der deutsche Durchschnitt. Der Sektor der privaten Haushalte wies mit 35 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch auf (Antwort A), gefolgt vom Sektor Verkehr mit 30 %.

**Endenergie ist die Energie, die bei Verbraucher:innen ankommt und direkt genutzt wird, z.B. Strom, Wärme, Kraftstoffe*

*** Eine GWh (Gigawattstunde) entspricht 1 Millionen Kilowattstunden und ist eine Maßeinheit für Energie.*

Quiz

Was ist ein Wärmekataster?

- A: Ein Wärmenetz, das zum Heizen genutzt wird
- B: Eine Vorrichtung, an die Heizungen angeschlossen werden
- C: Ein Instrument für die Wärmeplanung

Lösung und Infos: Das Wärmekataster ist ein Instrument der kommunalen Wärmeplanung (Antwort C). Das Wärmekataster des Landkreises Lüneburg ist eine interaktive Karte, auf der zu sehen ist, wo Wärme benötigt wird und wo sie erzeugt wird. Privatpersonen können sich anzeigen lassen, ob sich ihr Grundstück für Geothermie eignet. Außerdem wird auch ein Gründach- und Solarkataster für den Landkreis erstellt, um Klimaschutz für Gemeinden und Privatpersonen einfacher zu machen.

Alle Kataster sind abrufbar über das Klimaportal:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaportal





ENERGIE



ENERGIE



ENERGIE



ENERGIE

Diskutieren

Wie viel kg CO₂ kann ein Gründach von einem durchschnittlichen Einfamilienhaus* speichern?
(Antwort auf 20 kg genau)

Lösung und Infos: Gründächer sind nicht nur eine Klimaschutz-, sondern auch eine Klimaanpassungsmaßnahme. Sie filtern Feinstaub und Lärm, speichern Wasser (wichtig bei Starkregen), wirken im Sommer kühlend und leisten einen Beitrag zur Erhaltung heimischer Arten. Das Dach von einem durchschnittlichen Einfamilienhaus₂ kann bis zu 120kg CO₂ pro Jahr speichern. Zum Teil können Gründächer auch als Garten genutzt werden.

Ob ein Dach für eine Begrünung geeignet ist, kann dem Gründachkataster entnommen werden:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaportal



*Dachfläche 100qm

Diskutieren

Wie hoch ist der Anteil des im Landkreis Lüneburg produzierten Stroms aus Erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch?
(Antwort auf 15% genau)

Lösung und Infos: Im Jahr 2022 wurden im Landkreis Lüneburg 111% des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien generiert, d. h. der Stromverbrauch wurde in Summe komplett aus Erneuerbaren Energien gedeckt und sogar noch mehr produziert. Das bedeutet allerdings nicht, dass alle Haushalte im Landkreis auch wirklich Strom aus Erneuerbaren Energien beziehen.

Der Energiemonitor des Landkreis Lüneburg veranschaulicht in Echtzeit, wie viel Strom aus welchen Energiequellen produziert wird und wie viel Strom verbraucht wird:

<https://energiemonitor.avacon.de/landkreis-lueneburg>



Positives Ereignis

Ein Windrad wird im Landkreis errichtet.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld zurück.

Das Windrad kann ca. 3.500 Haushalte ganzjährig mit Strom versorgen. Dadurch werden im Vergleich zu fossilen Energieträgern ca. 6.500 Tonnen klimaschädliche Emissionen eingespart und der Landkreis ist besser für Energiekrisen gewappnet.

Positives Ereignis

Das Klimaportal mit dem Wärme-, Solar- und Gründachkataster geht online.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld zurück.

Damit unterstützt der Landkreis Gemeinden und Bürger:innen, die jetzt ganz einfach nachschauen können, welche Gebäude sich für Erneuerbare Energien oder ein Gründach eignen. Das ist nicht nur gut für den Klimaschutz, sondern macht die Bürger:innen auch unabhängiger vom Energiemarkt und spart langfristig Kosten.

Alle Kataster sind im Klimaportal:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaportal





ENERGIE



ENERGIE



ENERGIE



ENERGIE

Negatives Ereignis

Der Kreistag* wird neu gewählt, dadurch verändern sich die Ziele des Landkreises und auch wie viel Geld für Klimaschutz zu Verfügung gestellt wird.

In Folge dessen kann der Landkreis keine Energieberatung mehr für Privatpersonen anbieten. Die Emissionen der privaten Haushalte gehen deswegen weniger zurück als in den Vorjahren.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

*Der Kreistag wird von den Bürger:innen des Landkreises gewählt. Der Kreistag legt die Grundsätze für die Kreisverwaltung fest.

Die interaktiven EnergiesparChecks können kostenfrei über die Webseite des Landkreises genutzt werden:

www.landkreis-lueneburg.de/anschubberatung



Negatives Ereignis

Durch den Fachkräftemangel verzögert sich die Installation der Solaranlagen auf den Dächern der kreiseigenen Gebäude.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Der Landkreis kann sein Ziel, alle kreiseigenen Dächer mit Solaranlagen auszustatten, deswegen nicht einhalten. Durch werden weniger Emissionen einspart als geplant.



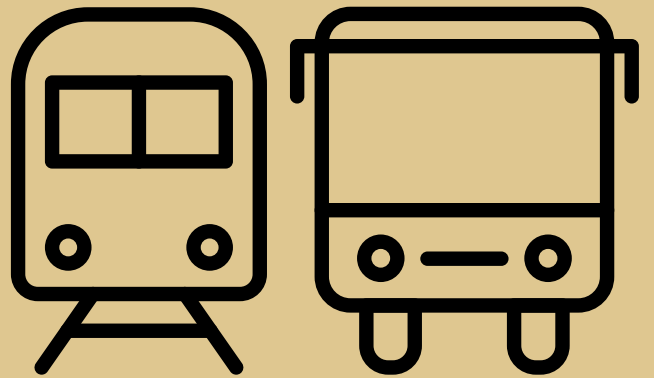
MOBILITÄT



MOBILITÄT



MOBILITÄT



MOBILITÄT

Erklären

CarSharing

Verbotene Begriffe:

- Auto
- teilen
- leihen

Infotext: CarSharing und Fahrgemeinschaften bieten eine nachhaltige Möglichkeit, mobil zu sein und gleichzeitig den Verkehr zu entlasten. Beim CarSharing können Autos genutzt werden, ohne sie zu besitzen – das spart Ressourcen und Kosten.

Es gibt zahlreiche Online- Plattformen mit CarSharing Angeboten. Fahrgemeinschaften sind eine weitere umweltfreundliche Alternative, die Wege nicht nur günstiger, sondern auch geselliger macht.

Zum Pendlerportal: www.lueneburg.pendlerportal.de



Erklären

StadtRad

Verbotene Begriffe:

- Fahrrad
- Stadt
- leihen

Infotext: Das StadtRad Lüneburg ist ein Fahrradverleihsystem in der Hansestadt Lüneburg sowie in Bardowick, Adendorf und Reppenstedt. Über die „StadtRAD Lüneburg“-App können Fahrräder und elektrische Lastenräder gebucht werden – die ersten 30 Minuten sind bei jeder Fahrt kostenlos. Das StadtRad fördert so nachhaltige Mobilität.

Informationen zum StadtRad:
www.stadtrradlueneburg.de



Quiz

Wie viele Kilometer umfasst das Radverkehrsnetz im Landkreis Lüneburg insgesamt?

- A: 750 km
- B: 500 km
- C: 1000 km

Lösung und Infos: Das Radverkehrsnetz im Landkreis Lüneburg verbindet wichtige Orte miteinander und fördert sowohl den Alltagsradverkehr als auch den Tourismus. Neben den Pendler Routen gibt es auch attraktive Freizeit Routen. Das Netz von 750 km Länge trägt aktiv dazu bei, nachhaltige Mobilität zu fördern und den Autoverkehr zu entlasten. Antwort A ist richtig.

Der Landkreis informiert über den Radverkehr:
www.landkreis-lueneburg.de/radfahren



Quiz

Was ist eine Mobilitätsstation?

- A:** Eine Station, die verschiedene Mobilitätsangebote wie ÖPNV, CarSharing und Leihräder miteinander kombiniert, um den Umstieg zu erleichtern
- B:** Ein zentraler Parkplatz, für Langzeitparker in der Innenstadt
- C:** Eine Reparaturstation für Fahrräder und E-Scooter mit Werkstatt und Ladestationen

Lösung und Infos: Eine Mobilitätsstation ist ein zentraler Knotenpunkt, an dem verschiedene Verkehrsmittel wie ÖPNV, CarSharing und Leihräder miteinander verknüpft werden, um den Umstieg zwischen ihnen zu erleichtern. Im Landkreis Lüneburg wird dieses Konzept aktuell umgesetzt, um klimafreundliche Mobilität zu erleichtern. Antwort A ist richtig.

Informationen zu HVV Switch: www.hvv-switch.de





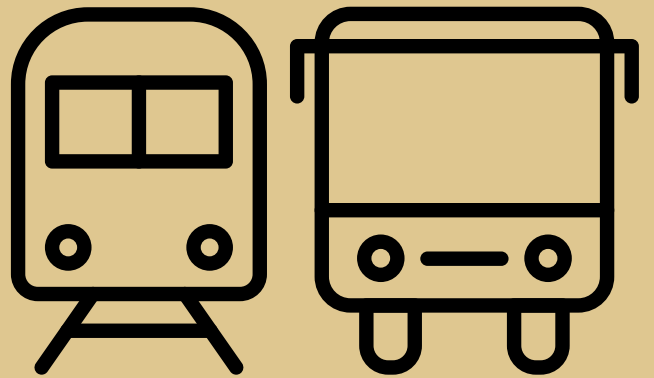
MOBILITÄT



MOBILITÄT



MOBILITÄT



MOBILITÄT

Diskutieren

Wie viele Kilometer umfasst die geplante Radschnellwegroute zwischen Lüneburg und Hamburg?
(Antwort auf 10km genau)

Lösung und Infos: Die geplante Radschnellwegroute von Lüneburg über Bardowick, Winsen und Seevetal bis nach Hamburg wird 45 km umfassen.

Mehr zur Radschnellwegroute:
www.landkreis-lueneburg.de/radfahren



Diskutieren

Wie viele Kilometer sind die Teilnehmenden des "StadtRadeln" im Landkreis Lüneburg 2023 gefahren?
(Antwort auf 10.000km genau)

Lösung und Infos: StadtRadeln ist eine internationale Kampagne, die darauf abzielt, den Radverkehr zu fördern, das Bewusstsein für klimafreundliche Mobilität zu schärfen und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Über einen Zeitraum von 21 Tagen fahren Teilnehmende möglichst viele Alltagswege mit dem Rad. Die gefahrenen Strecken werden erfasst und zusammen gerechnet. Am Ende werden die erfolgreichsten Kommunen und Teams ausgezeichnet.

2023 haben im Landkreis Lüneburg 3.100 aktive Teilnehmende mit 590.000km einen neuen Rekord für den Landkreis eingefahren.

StadtRadeln Lüneburg: landkreis-www.lueneburg.de/radfahren



Positives Ereignis

Ab dem 1. Januar 2026 übernimmt die Mobilitätsinfrastruktur und -betriebs GmbH Lüneburg (MOIN) den Betrieb des regionalen Nahverkehrs im Landkreis Lüneburg sowie den Stadtverkehr in Lüneburg. Die MOIN ist ein Unternehmen des Landkreises.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld zurück.

Die MOIN setzt auf Elektromobilität und kauft nach und nach E-Busse an. Außerdem lässt die MOIN eine Elbfähre bauen, die mit Biomethangas betrieben wird. Dadurch sollen die jährlichen CO₂-Emissionen des öffentlichen Nahverkehrs im Landkreis reduziert werden.



Mehr Informationen zu MOIN:



Positives Ereignis

Der Landkreis Lüneburg hat erfolgreich neue, sichere und gut erreichbare Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen, Schulen und in Stadtzentren installiert. Dadurch steigen mehr Bürger:innen vom Auto auf das Fahrrad um.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld zurück.

Die Kreisverwaltung baut diese Anlagen an zentralen Orten auf. Fahrräder können dort wettergeschützt und diebstahlsicher abgestellt werden, was die Radnutzung komfortabler macht.

Mehr Informationen:





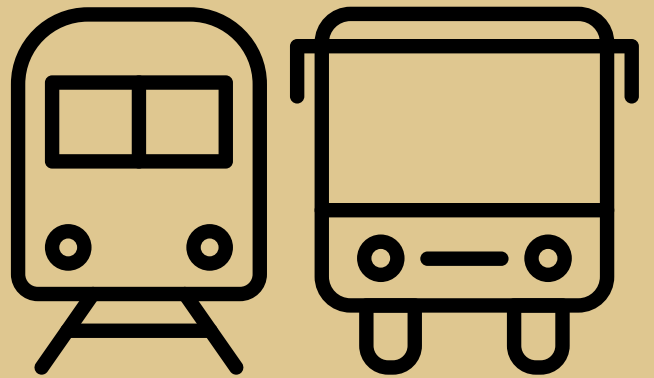
MOBILITÄT



MOBILITÄT



MOBILITÄT



MOBILITÄT

Negatives Ereignis

Die wachsende Beliebtheit des Ausleihsystems für Fahrräder im Stadtgebiet und Umland führt zu einer Überlastung der Leihräder, besonders in Stoßzeiten. Zahlreiche Nutzer:innen steigen deswegen wieder auf das Auto um.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Der Landkreis Lüneburg unterstützt das Vorhaben der Hansestadt Lüneburg ein Ausleihsystem für Leihräder inkl. Pedelecs und Lastenräder im Stadtgebiet und den Umlandgemeinden Reppenstedt, Adendorf und Bardowick auszubauen.

Informationen zu hvv-switch: www.hvv-switch.de



Negatives Ereignis

Ein starker Sturm hat mehrere Fahrradwege entlang der Elbdeichroute beschädigt, sodass wichtige Routen vorübergehend nicht genutzt werden können und wieder mehr Menschen mit dem Auto fahren.

Rückt auf der Temperaturskala ein Feld vor.

Der Landkreis arbeitet mit Hochdruck an der Beseitigung der Schäden, um die Wege so schnell wie möglich wieder sicher und zugänglich zu machen. Durch den Klimawandel werden extreme Wetterereignisse wie diese immer häufiger. Es ist wichtig, dass sich Kommunen an den Klimawandel anpassen. Beim Landkreis gibt es dafür ein Klimaanpassungsmanagement.

Mehr zum Klimaanpassungsmanagement:
www.landkreis-lueneburg.de/klimaanpassung





ENDKARTE

2030

ENDKARTE

Herzlichen Glückwunsch!

Ihr habt es geschafft den Klimawandel im Spiel so weit zu beschränken, dass wir 2030 hoffnungsvoll in die Zukunft blicken.

Damit das nicht nur im Spiel so ist, sondern auch in der Realität, ist es wichtig, Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen.

Wir als Landkreis Lüneburg sind schon mittendrin. Teil unserer Maßnahmen ist auch die Unterstützung von Privatpersonen, die ihr gerne nutzen könnt:

<https://www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz-daheim>



Falls ihr Ideen zu Klimaschutzmaßnahmen habt oder Feedback zu unseren Maßnahmen, freuen wir uns über eine Mail von Euch:

klimaschutz@landkreis-lueneburg.de

Mit freundlichen Grüßen
vom Landkreis Lüneburg
Fachdienst Klimaschutz/ Kreisentwicklung/
Wirtschaft

Und jetzt?

In dieser Spielrunde ist der Klimawandel leider zu schnell vorangeschritten, doch zum Glück ist es nur ein Spiel und ihr könnt den Klimawandel zu einer Revanche herausfordern.

Oder noch besser: Statt dem Klimawandel nur im Spiel etwas entgegenzusetzen, lasst uns gemeinsam im echten Leben aktiv werden. Der Landkreis hat dazu vielfältige Klimaschutzmaßnahmen entwickelt, von denen auch ihr profitieren könnt, z. B. durch unsere Informations- und Förderangebote:

<https://www.landkreis-lueneburg.de/klimaschutz-daheim>



Außerdem können ihr euch an der Entwicklung der Maßnahmen beteiligen und Feedback einsenden:

klimaschutz@landkreis-lueneburg.de

Mit freundlichen Grüßen
vom Landkreis Lüneburg
Fachdienst Klimaschutz/
Kreisentwicklung/Wirtschaft