



KLIMASCHUTZKONZEPT FÜR DEN LANDKREIS HILDESHEIM UND SEINE 18 MITGLIEDSKOMMUNEN - 2025

ABSCHLUSSBERICHT

Klimakrise in Blau und Rot

„Das sind die Klimastreifen und so sind sie zu lesen

Beschäftigt man sich mit der Klimakrise, stößt man häufig auf folgendes Bild: blaue und rote Streifen, die in Längsrichtung nebeneinander angeordnet sind. Doch was haben farbige Streifen mit der Klimakrise zu tun?

Die Idee, die Erhitzung der Erde mit Hilfe einer Grafik zu veranschaulichen, stammt von dem britischen Klimawissenschaftler Ed Hawkins. Er veröffentlichte erstmals 2018 die Klimastreifen (im Original „warming stripes“). Sie sollen Temperaturdaten einer definierten Region im Laufe der Zeit leicht verständlich darstellen.

Heute sind Klimastreifen in unterschiedlichen Größenordnungen verfügbar: vom globalen Klimastreifen bis hin zu einzelnen Bundesländern. Durch ihre einfache Darstellung ermöglichen sie, dass sich die **Dramatik der Erderhitzung schnell und auf einen Blick erfassen** lässt, auch ohne viel Hintergrundwissen. Sie leisten somit einen wichtigen Beitrag für die Aufklärung über die fortschreitende Klimakrise.

Wie sind die Klimastreifen zu lesen?

Wie auf einer Zeitachse zeigt der Streifen ganz links das am weitesten zurückliegende Jahr an, ganz rechts wird der Streifen mit den jüngsten Daten abgebildet. **Blau steht dabei für eine niedrigere Durchschnittstemperatur, rot für eine höhere Durchschnittstemperatur** im Vergleich zu den Jahren 1971 bis 2000. Die Zeitspanne von 1971 bis 2000 wurde als Referenzwert gewählt, weil in diesen Jahren etwa 50 Prozent der zwischen 1850 und 2018 entstandenen Erderhitzung erreicht wurde.

Die Klimastreifen zeigen somit über einen bestimmten Zeitraum, der je nach Abbildung variieren kann, die Abweichungen von diesem Referenzwert für Jahre oder Mehrjahresperioden an. Je höher die Abweichung vom Referenzwert, umso stärker ist die Sättigung der Rot- und Blautöne. **Ein dunkelroter Streifen zeigt somit eine stark erhöhte Durchschnittstemperatur an.** In Deutschland zeigt ein dunkelroter Streifen beispielsweise eine Temperaturerhöhung von mehr als 1,5 °C im Vergleich zur Durchschnittstemperatur von 1971 bis 2000 an.“

Quelle: Nabu 2025

Impressum

Auftraggeber



Kreisverwaltung Hildesheim

in Abstimmung mit der gemeinnützigen Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH

Marie-Wagenknecht-Straße 3, 31134 Hildesheim

www.klimaschutzagentur-hildesheim.de

www.landkreishildesheim.de

Martin Komander (Geschäftsführer), Dr. Regina Walther, Sabine Pasemann

Bearbeitung



4K | Kommunikation für Klimaschutz

Schierholzstraße 25, 30655 Hannover

www.4k-klimaschutz.de

Annerose Hörter, Christina Deike,
Franziska Schucht

Bearbeitung der Berechnungen



Leipziger Institut für Energie GmbH

Lessingstr. 2, 04109 Leipzig

www.ie-leipzig.com

Anne Scheuermann, Philipp Krause,
Tina Helbig

Laufzeit

Juli 2023 bis März 2025

Datum

Hannover, 03. Februar 2025

Inhalt

I. Vorwort des Landrats	7
II. Vorwort der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH	8
III. Zusammenfassung	9
III. Entwicklung Neuauflage Klimaschutzkonzept	14
1. Ausgangslage: Klimaschutz im Landkreis Hildesheim	14
1.1 Rahmenbedingungen.....	14
1.2 Meilensteine im Klimaschutzprozess	15
1.3 Klimaschutz in den kreisangehörigen Kommunen	17
2 Energie- und Treibhausgasbilanz.....	20
2.1 Methodik und Datengrundlagen	20
2.2 Energieverbrauch	24
2.3 Energiebereitstellung.....	26
2.4 Treibhausgasemissionen.....	27
2.5 Indikatoren auf einen Blick	30
2.6 Nicht-energiebedingte Treibhausgasemissionen.....	31
2.6.1 Emissionen aus der Landwirtschaft	31
2.6.2 Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft.....	32
3 Potenzialanalyse	34
3.1 Energieeffizienz und Energieeinsparung	34
3.1.1 Haushalte und Wohngebäude	34
3.1.2 Wirtschaft	37
3.1.3 Mobilitätssektor.....	39
3.2 Einsatz erneuerbarer Energien.....	40
3.2.1 Windenergie	41
3.2.2 Solarenergie.....	43
3.2.3 Biomasse.....	44
3.2.4 Umweltwärme	45
3.2.5 Wasserkraft.....	47
3.2.6 Zusammenfassung	48
3.3 Energiespeicher und Sektorenkopplung.....	50

4	Szenarien	52
4.1	Strukturdaten	52
4.2	Annahmen zu den Szenarien.....	54
4.3	Ergebnisse der Szenarien	57
4.3.1	Entwicklung Energieverbrauch	57
4.3.2	Einsatz erneuerbarer Energien	59
4.3.3	Entwicklung Treibhausgasemissionen	60
4.4	Indikatoren auf einen Blick	62
4.5	Sektorale Zielsetzungen.....	63
5	Landkreisverwaltung.....	66
5.1	Energie- und Treibhausgasbilanz.....	66
5.1.1	Energieverbrauch	66
5.1.2	Energiebereitstellung	68
5.1.3	Treibhausgasemissionen	68
5.2	Effizienz- und Einsparpotenziale	69
5.3	Klimaschutz-Szenarien	71
6	Monitoring- und Controllingkonzept.....	73
IV.	Regionale Akteursbeteiligung	75
7	Prozess zur Konzepterstellung	75
7.1	Projektstruktur	75
7.2	Partizipativer Erarbeitungsprozess.....	77
7.3	Beteiligung der Bürger*innen und Öffentlichkeit.....	80
7.3.1	Auftaktveranstaltung	80
7.3.2	Projektwettbewerb	81
7.3.3	Projektwerkstätten und Projektnetzwerktreffen	82
7.3.4	Online-Beteiligung.....	83
7.4	Beteiligung von Fachakteuren.....	84
7.5	Beteiligung der Politik und Gremien	89
7.6	Auswertung des Beteiligungsprozesses.....	90
8	Maßnahmen	92
8.1	Handlungsfelder und Maßnahmen	92
8.2	Handlungsfeld Energie- und Wärmewende	96

8.3	Handlungsfeld Mobilitätswende	97
8.4	Handlungsfeld Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung, Klimafolgenanpassung	99
8.5	Handlungsfeld Unternehmen	100
8.6	Handlungsfeld Konsum und Alltag	101
8.7	Handlungsfeld Vorbild Kommune	101
8.8	Handlungsfeld Querschnittsthemen	103
8.9	Empfehlungen zur Maßnahmenpriorisierung.....	105
8.10	Finanz- und Personalbedarfe	110
8.10.1	Finanz- und Personalbedarf für den Landkreis.....	111
8.10.2	Finanz- und Personalbedarf für die Mitgliedskommunen	113
8.10.3	Investitionskosten	115
9	Kommunikationskonzept und zivilgesellschaftlicher Prozess.....	116
9.1	Zielgruppen	117
9.2	Kommunikationsformen	119
9.2.1	Öffentlichkeitsarbeit	120
9.2.2	Beteiligung	122
9.3	Kommunikationskanäle	124
9.4	Instrumente für die Umsetzung	125
9.5	Erfolgskontrolle	126
V.	Fazit und Ausblick.....	128
VI.	Verzeichnisse	130
	Literaturverzeichnis	130
	Abbildungsverzeichnis	135
	Tabellenverzeichnis	138
	Abkürzungsverzeichnis.....	139
VII.	Anhang.....	142
VIII.	Anlagen	146
	Kommunalsteckbriefe	146
	Bericht Auswertung Online-Beteiligung	146
	Maßnahmenkatalog.....	146
	Tabelle Kommunikationsstrategie.....	146

I. Vorwort des Landrats

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

der Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, und als Landrat ist es mir ein besonderes Anliegen, gemeinsam als Kreisverwaltung und Flächenlandkreis sowie mit unseren Mitgliedskommunen aktiv an einer nachhaltigen Zukunft zu arbeiten.

Die Zukunft unserer Region liegt in unseren gemeinsamen Händen. Klimaschutz ist nicht nur eine Herausforderung, sondern vor allem eine Verantwortung, die wir gemeinsam als Gesellschaft annehmen müssen.

In den letzten Jahren haben wir bereits viele Schritte in die richtige Richtung unternommen, doch es ist klar, dass wir noch viel wesentlich mehr tun müssen. Nur durch eine enge Zusammenarbeit und den Austausch von Ideen und Best Practices können wir die notwendigen Veränderungen erreichen.

Unsere Mitgliedskommunen haben sich bereits auf den Weg gemacht, ihre Maßnahmen zur Reduktion von CO₂-Emissionen weiter zu intensivieren und die Weichen für eine nachhaltige Zukunft zu stellen.

Wir stehen vor der Aufgabe, unsere Ressourcen verantwortungsvoll zu nutzen und innovative Lösungen zu finden, die sowohl der Umwelt als auch unseren Gemeinden zugutekommen. Dabei ist es wichtig, dass wir alle an einem Strang ziehen – Bürgerinnen und Bürger, Kommunen, Unternehmen und Institutionen.

In Zeiten zunehmender Naturkatastrophen und sich abzeichnender klimatischer Veränderungen ist es entscheidend, dass wir als Gemeinschaft im gesamten Landkreis Hildesheim und darüber hinaus zusammenarbeiten.

Nur durch Zusammenarbeit und entschlossenes Handeln können wir die notwendigen Schritte gehen, um unsere Lebensqualität zu erhalten und gleichzeitig unsere Umwelt zu schützen. In diesem Zusammenhang ist die Daseinsvorsorge ein wichtiger Bestandteil: Wir müssen sicherstellen, dass die Menschen in unserer Region auch in Zukunft ein gutes und sicheres Leben führen können, ohne die Grenzen überschreiten.

Mit voller Kraft voraus möchten wir auch weiterhin als Region Verantwortung übernehmen und eine führende Rolle im nachhaltigen Klimaschutz spielen. Die Klimaschutzagentur, als zentrale gemeinnützige Institution, unterstützt uns dabei mit umfassenden Beratungs- und Förderangeboten. Ihre Arbeit hilft nicht nur den Kommunen, sondern auch den Bürgerinnen und Bürgern dabei, ihre eigenen Klimaschutzpotenziale zu erkennen und auszuschöpfen.

Ich danke allen, die bereits aktiv im Klimaschutz tätig sind, und lade alle ein, sich diesem wichtigen Ziel anzuschließen. Gemeinsam können wir die Herausforderungen der Zukunft meistern und einen entscheidenden Beitrag zu einer nachhaltigeren Welt leisten.

Ihr Landrat

Bernd Lynack

II. Vorwort der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH

Liebe Mitwirkende, liebe Damen und Herren aus dem Landkreis Hildesheim,

hiermit blicken Sie in das neue Klimaschutzkonzept unseres Landkreises. Das Ergebnis seines Entwicklungsprozesses kann sich sehen lassen. Der Landkreis Hildesheim mit seinen Kommunen hat ein großes Potenzial über vielerlei Maßnahmen sehr viel CO₂ einzusparen und damit die Klimaschutzziele zu erreichen.

Die Maßnahmenentwicklung erfolgte mit großem Engagement in zahlreichen Workshops zu verschiedenen Themen, z.T. in den Kommunen vor Ort. Auch aus den Informationsveranstaltungen oder dem Projektwettbewerb kamen zahlreiche Anregungen, aus denen in acht Handlungsfeldern die detaillierten Maßnahmensteckbriefe unseres Klimaschutzkonzeptes entstanden.

Unser großer Dank gilt allen, die mit uns als gemeinnütziger Klimaschutzagentur des Landkreises Hildesheim am Entstehungsprozess mitgewirkt haben. Dazu zählen viele Kolleg*innen aus verschiedenen Ämtern der Kreisverwaltung und den Rathäusern, Vertreter von Vereinen und zahlreichen Verbänden sowie der Kommunalpolitik, aber auch die vielen Mitbürger*innen, die sich in konstruktiven Diskussionen am Entwicklungsprozess beteiligt haben.

Dabei wurde deutlich, dass Viele die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen proaktiv voranbringen möchten. Klar ist auch: Das gesetzte Klimaziel können wir nur gemeinsam erreichen.

Für die Weichenstellung und die Geschwindigkeit in der Umsetzung der Maßnahmen ist nun auch unsere Kommunalpolitik gefragt.

Wir als gemeinnützige Klimaschutzagentur wünschen uns, dass die Umsetzung von der gleichen positiven Energie getragen wird, wie sie im Entstehungsprozess des Konzeptes zu spüren war. Unser Konzept ist unsere Chance! Lassen Sie sich von der Vielfalt der Möglichkeiten überzeugen unseren Landkreis gemeinsam mit uns noch lebenswerter und zukunftstauglich zu gestalten.

Wir freuen uns auf eine positive und umsetzungsstarke Zusammenarbeit mit Ihnen!

Martin Komander

Geschäftsführung

Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH

III. Zusammenfassung

Ausgangslage: Klimaschutz im Landkreis Hildesheim

Der Klimaschutz im Landkreis Hildesheim wird maßgeblich von verschiedenen Rahmenbedingungen bestimmt. Die übergeordneten politischen Vorgaben beeinflussen das lokale Klimaschutzhandeln direkt. So orientiert sich der Landkreis Hildesheim an den landespolitischen Zielen Niedersachsens, die eine Treibhausgasneutralität bis spätestens 2040 anstreben. Dabei bauen der Landkreis und seine Mitgliedskommunen auf die bisherigen Aktivitäten im Klimaschutz auf und setzen diese konsequent fort. Das vorliegende Klimaschutzkonzept beschreibt den Weg hin zur Treibhausgasneutralität und legt konkrete Schritte zur Erreichung dieses Ziels dar.

Energie- und Treibhausgas (THG)-Bilanz

Zur Einschätzung der Ausgangslage sowie als Basis für das Monitoring und Controlling der Klimaschutzaktivitäten wurde eine Energie- und Treibhausgas (THG-)Bilanz nach dem BSKO Standard erstellt. Dazu sind alle Energieverbräuche innerhalb der Landkreisgrenzen ermittelt und den Sektoren zugeordnet worden (endenergiebasierte Territorialbilanz).

Der Endenergieverbrauch des Landkreises Hildesheim lag für das Jahr 2021 bei rund 7.666 GWh und hat sich im Zeitraum 2019 bis 2021 kaum verändert. Bezogen auf die Einwohnerzahl ergibt sich ein Wert von 27,9 MWh pro Person und Jahr, dieser liegt geringfügig unter dem deutschlandweiten Wert (28,9 MWh je Einwohner) für 2021. Der Verkehrssektor hatte mit 35,7 % den größten prozentualen Anteil am Gesamtenergieverbrauch des Landkreises, über die Hälfte entfielen dabei auf den motorisierten Individualverkehr (MIV). Den zweitgrößten prozentualen Anteil hatte der Sektor Industrie mit 30,1 %, gefolgt von den Sektoren Haushalte (26,6 %) sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GHD 7,1 %). Etwa 0,5 % des gesamten Endenergieverbrauchs entfallen auf die landkreiseigenen Zuständigkeiten.

Im Jahr 2021 sind insgesamt 561 GWh erneuerbarer Strom bereitgestellt worden (43 % Wind, 42 % Biomasse, 12 % Photovoltaik, 3 % Wasserkraft). Damit konnte der Gesamtstromverbrauch des Landkreises bilanziell, d. h. ohne zeitliche Berücksichtigung von Angebot und Nachfrage, zu einem Anteil von 39,8 % gedeckt werden. Der Anteil erneuerbarer Wärme am Wärmeverbrauch betrug 2021 lediglich 4,3 %, verteilt auf Biomasse, Wärmepumpen und Solarthermie.

Der kumulierte landkreisweite Ausstoß an energiebedingten THG-Emissionen lag bei rund 2,36 Mio. t CO₂-Äquivalente. Die energiebedingten Pro-Kopf-CO₂-Emissionen betrugen ca. 8,6 t CO₂äq. Damit lag der Landkreis über dem bundesdeutschen Durchschnitt in Höhe von 7,7 t CO₂äq, obwohl der Pro-Kopf-Energieverbrauch etwas niedriger als der Bundesdurchschnitt war. Grund dafür ist die Zusammensetzung der Energieträger und unterschiedliche spezifische Emissionsfaktoren. Erdgas (34,4 %), Strom (28,4 %) und Diesel (23,0 %) haben die höchsten Anteile an den THG-Emissionen.

Darüber hinaus verursachte die Landwirtschaft im Landkreis Hildesheim nicht energiebedingte THG-Emissionen in Höhe von 143.300 t CO₂äq.

Potenzialanalyse

Ein zentraler Hebel zur Erreichung des Ziels Klimaneutralität ist die deutliche Senkung des Endenergieverbrauchs in allen Sektoren. Eine relevante Einflussmöglichkeit des Landkreises und seiner Mitgliedskommunen besteht darin, die Vorbildfunktion als klimafreundliche Verwaltung (zugehörig zum Sektor GHD) auszubauen und die eigenen Liegenschaften und das eigene Beschaffungswesen auf Treibhausgasneutralität und nachhaltiges Wirtschaften auszurichten.

Der Sektor Private Haushalte bietet hinsichtlich des Stromverbrauchs ein Energieeinsparpotenzial von rund 13 %, welches durch den Einsatz effizienter Elektrogeräte erreicht werden kann. Auch der Wärmebedarf lässt sich um bis zu 40 % reduzieren, indem Wohngebäude hinsichtlich ihres energetischen Standards saniert werden. Zusätzlich haben Verhaltensanpassungen eines jeden Individuums einen großen Einfluss auf den Endenergieverbrauch des Sektors. Auch eine Verringerung der durchschnittlich genutzten Wohnraumfläche pro Person bietet große Potenziale hinsichtlich weiterer Energieeinsparungen.

Im Sektor Wirtschaft (GHD und Industrie) lässt sich der Wärmebedarf reduzieren, indem Nichtwohngebäude energetisch saniert werden. Ein großes Einsparpotenzial bietet zudem der Stromverbrauch, der durch eine Modernisierung elektrischer Antriebe, der Informationstechnik (IT) und Leuchtmittel gesenkt werden kann. Zusätzlich bestehen Einsparpotenziale hinsichtlich der Elektrifizierung herkömmlicher Systeme zur Erzeugung von Prozesswärme.

Innerhalb des Sektors Verkehr lässt sich der Endenergieverbrauch durch eine Elektrifizierung der Verkehrsmittel sowie die Umsetzung der Verkehrswende mit dem Ziel der Verringerung des prozentualen Anteils des motorisierten Individualverkehrs am Modal Split reduzieren.

Durch erneuerbare Energien könnten im Landkreis Hildesheim jährlich etwa 7.800 GWh Strom sowie 1.100 GWh Wärme bereitgestellt werden. Davon wurde das technische Potenzial im Jahr 2021 nur zu etwa 7 % (Stromerzeugung) bzw. 14 % (Wärmebereitstellung) genutzt. Beim Strom kann die größte Energiemenge durch Photovoltaikanlagen auf unterschiedlichen Belegungsflächen im Kreisgebiet erzeugt werden (5.600 GWh). Das technische Potenzial der Windenergie orientiert sich am 2,2 % Flächenziel von Niedersachsen (2.100 GWh). Bei der Strombereitstellung aus Wasserkraft und Biomasse sind die technischen Potenziale weitgehend ausgeschöpft. Das technische Potenzial zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien beträgt insgesamt mehr als das Fünffache des Strombedarfs des Jahres 2021. Dem gegenüber steht bei voller Ausschöpfung der technischen Potenziale lediglich ein Deckungsgrad des Wärmebedarfs 2021 zu rund 30 % aus erneuerbaren Energien. Den größten Anteil hat die Umweltwärme (Wärmepumpen). Eine THG-neutrale Energieversorgung des Landkreises kann somit nur erreicht werden, wenn Technologien der Sektorenkopplung zum Einsatz kommen.

Szenarien

Um zukünftige Entwicklungen hinsichtlich des landkreisweiten Endenergieverbrauchs und der Emission von Treibhausgasen darstellen zu können, wurden drei Szenarien erstellt: das Referenz-Szenario sowie die Klimaschutz-Szenarien 2035 und 2040. Das Referenz-Szenario schreibt die derzeit erkennbaren Trends der letzten Jahre fort. Mit den Klimaschutz-Szena-

rien soll ein Pfad beschritten werden, bei dem das Ziel Netto-Treibhausgasneutralität entsprechend dem Niedersächsischen Klimaschutz-Gesetz mindestens bis zum Jahr 2040 oder möglichst bereits bis 2035 erreicht wird.

Der Endenergieverbrauch im Landkreis Hildesheim reduziert sich im Referenz-Szenario bis 2040 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2021 um 20 %. In den Klimaschutz-Szenarien könnten durch umfangreiche und ambitionierte Maßnahmen Einsparungen des Endenergieverbrauchs um 35 % erreicht werden.

Aufgrund der verpflichtenden Anteile für Windenergie- und PV-Freiflächenanlagen in Niedersachsen ist in allen Szenarien ein ambitionierter Ausbau der erneuerbaren Strombereitstellung anzustreben. Der Strombedarf des Landkreises kann bereits 2030 bilanziell vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Der größte Anteil davon wird durch Photovoltaik- und Windkraftanlagen bereitgestellt.

Bei der Wärme ist in den Klimaschutz-Szenarien bei vollständiger Potenzialausschöpfung ein Anteil von 53 % erneuerbarer Energien möglich. Der verbleibende Bedarf insbesondere auch in Industrie und GHD lässt sich nicht ohne weiteres durch lokale erneuerbare Wärmeoptionen decken. Diese Menge müsste ebenso wie die Energie für Mineralprodukte durch Sektorenkopplung (erneuerbarer Strom für Power-to-Gas und Power-to-Liquid) bereitgestellt werden.

Unter Berücksichtigung von Energieverbrauch und Energiebereitstellung sinken die THG-Emissionen im Referenz-Szenario 2040 um 45 % gegenüber 2021. Durch die verstärkten Bemühungen und Ambitionen in den Klimaschutz-Szenarien könnten die THG-Emissionen im gleichen Zeitraum um 58 % (Klimaschutz-Szenario 2035) bzw. um 67 % (Klimaschutz-Szenario 2040) zurückgehen. Dies entspricht im Klimaschutz-Szenario 2040 einem Pro-Kopf-Ausstoß von rund 2,8 t CO₂äq. Wird darüber hinaus angenommen, dass bis 2040 (1) durch Sektorenkopplung fossiles Erdgas und Mineralprodukte weitgehend durch erneuerbare Gase (PtG)¹ und Flüssigkeiten (PtL)² ersetzt werden können und (2) auch auf Bundesebene das Ziel Treibhausgasneutralität angestrebt und damit der Ausbau erneuerbarer Energien schneller erreicht wird, kann eine Reduktion der THG-Emissionen um 92 % auf 0,20 Mio. t CO₂äq erreicht werden. Dies entspräche einem Pro-Kopf-Ausstoß von 0,7 t CO₂äq. Die verbleibenden Emissionen müssten über zusätzliche Maßnahmen oder auch Formen der Kompensation (natürliche Kohlenstoffsenken) ausgeglichen werden.

Landkreisverwaltung

Der gesamte Endenergieverbrauch der landkreiseigenen Zuständigkeiten (zugehörig zum Sektor GHD) betrug im Jahr 2021 etwa 37,2 GWh. Als Energieträger dominierten Erdgas (71 %) und Strom (13 %). Knapp 14 % des Endenergieverbrauchs wurden durch erneuerbare Energien (Biogas, Holzhackschnitzel) gedeckt.

¹ Power-to-Gas: Umwandlung von erneuerbarem Strom in Wasserstoff und synthetisches Methan, um es in Heizsystemen und Industrieprozessen einzusetzen

² Power-to-Liquid: Umwandlung von erneuerbarem Strom in synthetische Flüssigkraftstoffe bspw. synthetischen Diesel für schwer elektrifizierbare Anwendungen wie landwirtschaftliche Maschinen

Auf mehreren Liegenschaften (überwiegend Schulen) sind PV-Anlagen installiert. Der größte Anteil davon ist verpachtet, der Landkreis selbst betreibt drei kleinere Anlagen.

Die THG-Emissionen der kommunalen Zuständigkeiten beliefen sich im Jahr 2021 auf etwa 9.200 t CO₂äq und hatten damit einen Anteil von 0,4 % an den gesamten THG-Emissionen (2,36 Mio. t CO₂äq) des Landkreises Hildesheim.

Durch energetische Sanierungen und Effizienzmaßnahmen der Gebäudebeheizung sowie die Umsetzung umfangreicher Maßnahmen sowohl zur Brennstoff- als auch Stromeffizienz, kann für die landkreiseigenen Liegenschaften in den Klimaschutz-Szenarien eine Energieeinsparung von rund 22 % erreicht werden. Unter der Annahme von Sektorenkopplung und dem bundesweiten Ziel Treibhausgasneutralität würde bis 2040 eine Reduktion der THG-Emissionen um 90 % auf 890 t CO₂äq erreicht werden.

Monitoring und Controlling

Zentrale Aufgabe des Controllings ist es, die Ergebnisse des Monitorings zu interpretieren und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen zusammenzufassen. Eine Steuerung und Anpassung von Teilbereichen erfolgt kontinuierlich durch das Klimaschutzmanagement für Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel.

Alle drei Jahre sollte ein Bericht zum Umsetzungsstand des Klimaschutzkonzepts erfolgen. Dieser Bericht umfasst eine Evaluation der Maßnahmenumsetzung sowie einen Vergleich zwischen einer fortgeschriebenen, aktuellen Energie- und CO₂-Bilanz und dem Zielszenario im Hinblick auf die Erreichung des Ziels Treibhausgasneutralität.

Eine Überarbeitung und Fortschreibung der Klimaschutzgesamtstrategie ist in einem Intervall von fünf Jahren zu empfehlen. In diesem Zusammenhang sind auch die Annahmen der Potenzialermittlung und Szenarien zu prüfen und ggf. an aktuelle Rahmenbedingungen anzupassen.

Prozess zur Konzepterstellung

Die Neuauflage des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Hildesheim und seine Mitgliedskommunen wurde in enger Abstimmung mit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim von Herbst 2023 bis Sommer 2024 unter breiter Beteiligung lokaler Fachexpert*innen aus Institutionen, Unternehmen, Vereinen und Verbänden, aus Wissenschaft, Politik und Verwaltungen sowie unter Beteiligung der Bürger*innen erarbeitet. Der Prozess startete mit einer Auftaktveranstaltung. Es folgten zwei Serien von insgesamt 15 Workshops und zusätzlich fünf Kommunal-Workshops unter Beteiligung wesentlicher Akteur*innen. Parallel dazu fanden Fachgespräche sowie enge Abstimmungen mit Verwaltung und Gremien statt. Alle Beiträge, Vorschläge und Anregungen sind in das überarbeitete Maßnahmenset eingeflossen. Mit einer Online-Umfrage auf der Seite der Klimaschutzagentur wurden darüber hinaus konkrete Ideen von Bürger*innen gesammelt.

Durch diese aktive Beteiligung wurde sichergestellt, dass unterschiedliche Perspektiven, Bedürfnisse und Fachkenntnisse in den Entscheidungsprozess einfließen konnten. Dies führt zu einer ganzheitlichen und ausgewogenen Herangehensweise an die Entwicklung von Klimaschutzmaßnahmen. Die Expertise der involvierten Fachleute und die enge Verknüpfung mit

Entscheidungsträger*innen ermöglichten es, realistische und praxistaugliche Lösungen zu erarbeiten, die sowohl den Klimaschutzzielen als auch den sozialen und wirtschaftlichen Realitäten des Landkreis Hildesheim gerecht werden.

Die Klimaschutzagentur dient für die künftigen Klimaschutzaktivitäten als essenzielle Plattform, um das Thema Klimaschutz in der Kreisverwaltung und extern zu fördern.

Maßnahmen

Wichtiger Bestandteil bei der Neuauflage des Klimaschutzkonzeptes ist die Entwicklung eines umsetzungsorientierten Maßnahmensets. Dabei sind diejenigen Einflüsse wesentlich und hervorzuheben, die im Gestaltungsspielraum des Landkreises Hildesheim und seiner Kommunen liegen. Die Maßnahmen dienen als strategische Leitlinien, die mit Blick auf das Ziel der Treibhausgasneutralität hoch ambitioniert, aber auch realistisch zu verwirklichen sind. Der Fokus liegt auf kurz- bis mittelfristigen Schlüsselmaßnahmen, aus denen sich weitere Aktivitäten ergeben. Im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden in sieben Handlungsfeldern (Energie- und Wärmewende, Mobilitätswende, Landwirtschaft | Forstwirtschaft und Landnutzung | Klimafolgenanpassung, Unternehmen, Konsum und Alltag, Vorbild Kommune sowie Querschnittsthemen z.B. Nachhaltigkeit) insgesamt 26 Maßnahmen mit 86 Bausteinen entwickelt. Für jede Maßnahme wurde ein ausführlicher Maßnahmensteckbrief erarbeitet und in einem separaten Maßnahmenkatalog zusammengestellt.

Kommunikationskonzept und zivilgesellschaftlicher Prozess

Für die Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes muss eine breite Zustimmung und aktive Beteiligung möglichst vieler relevanter Akteure zur Umsetzung der Maßnahmen erreicht und aufrechterhalten werden. Eine strategische Herangehensweise zur Planung der Kommunikation ist daher unabdingbar. Mit dem Kommunikationskonzept werden maßgeschneiderte Instrumente zur Umsetzung skizziert, essenzielle Zielgruppen unter den Landkreisbewohner*innen identifiziert und angemessene lokale Medien sowie Verbreitungswege analysiert. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH koordiniert umfassende Aufgaben der Organisation, Motivation und beispielgebenden Handelns.

III. Entwicklung Neuauflage Klimaschutzkonzept

1. Ausgangslage: Klimaschutz im Landkreis Hildesheim

1.1 Rahmenbedingungen

Internationale und nationale Klimapolitik

Der Klimawandel ist spürbar und manifestiert sich weltweit und in Deutschland durch eine Vielzahl von extremen Wetterereignissen und Umweltveränderungen. Die globale Erderwärmung muss auf deutlich unter 2 Grad, möglichst 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzt werden. Dieses völkerrechtlich bindende Ziel vereinbarte die Weltgemeinschaft 2015 bei der UN-Klimakonferenz in Paris. In dessen Konsequenz haben sich auch die politischen Rahmenbedingungen für den Klimaschutz in Deutschland geändert. Das Bundes-Klimaschutzgesetz von 2021 (Novellierung in 2024) legt verbindlich fest, dass Deutschland bis 2045 treibhausgasneutral³ werden soll und zeigt mit dem zugehörigen Klimaschutzprogramm eine Gesamtstrategie der Bundesregierung für den Klimaschutz auf.

Klimaschutzziele des Landes Niedersachsen

Auch das Land Niedersachsen setzt sich aktiv für den Klimaschutz ein und verfolgt ambitionierte Ziele zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Mit dem Niedersächsischen Klimaschutzgesetz strebt Niedersachsen an, bis 2040 treibhausgasneutral und damit nicht nur Energieland Nr.1, sondern auch zum Klimaschutzland zu werden. Die Landesverwaltung will für ihren eigenen Zuständigkeitsbereich bis 2035 das Ziel der Treibhausgasneutralität erreichen. Mit der Gesetzesnovellierung im Jahr 2023 wird Klimaschutz in Niedersachsen als kommunale Aufgabe weiter gestärkt und durch das Land finanziell unterstützt.

Ambitionierter Klimaschutz im Landkreis Hildesheim

Der Landkreis und seine Mitgliedskommunen⁴ wollen die Herausforderungen des Klimawandels aktiv und lokal angehen. Das bisherige klimapolitische Ziel des Landkreises Hildesheim und dessen Mitgliedskommunen war im Klimaschutzkonzept von 2012 auf das Jahr 2050 ausgelegt. Das vorliegende Konzept basiert auf dem aktuellen Ziel des Landes Niedersachsen, bis spätestens 2040 Treibhausgasneutralität oder nach Möglichkeit bereits eher zu erreichen.

Landkreisen kommt als übergeordnete Verwaltungseinheit im Klimaschutz eine Sonderrolle zu. Sie können Klimaschutz aktiv mitgestalten und Entwicklungen planerisch steuern. Neben dem Klimaschutzhandeln im eigenen Zuständigkeitsbereich und der lokalen Vorbildrolle sind

³ Definition Treibhausgasneutralität: Es werden nur so viele Treibhausgase ausgestoßen, wie über Senken (Wälder, Moore und auch technische Senken) aufgenommen wird. (Klimafakten (2021))

⁴ Mitgliedskommunen des Landkreises Hildesheim: Alfeld (Leine), Algermissen, Bad Salzdetfurth, Bockenem, Diekhöfen, Elze, Freden (Leine), Giesen, Harsum, Hildesheim, Holle, Lamspringe, Nordstemmen, Sarstedt, Schellerten, Sibbesse, Söhlde, Samtgemeinde Leinebergland.

Landkreise als Initiatoren, Multiplikatoren und Moderatoren für die kreisangehörigen Gemeinden wichtig. Vor allem für kleine, ländliche Gemeinden ist die Unterstützung durch den Landkreis besonders relevant (adelphi 2018). Für einen langfristigen Erfolg müssen Gemeinden und Landkreise im jeweiligen Zuständigkeitsbereich sehr gut zusammenarbeiten, um gemeinsam die Klimaschutzziele zu erreichen.

Die vorliegende Klimastrategie skizziert den Weg zur Treibhausgasneutralität. Als Strategieansatz kann sie keine Detailplanungen liefern. Diese sind auf der Grundlage des Klimaschutzkonzeptes und in der fortlaufenden Umsetzung der Maßnahmen weiter zu erarbeiten.

Im Rahmen der vorliegenden Konzepterarbeitung wurde auch das Thema der treibhausgasneutralen Verwaltung adressiert (u.a. Ausgangsbilanz der Landkreisverwaltung, Zielpfad zur Treibhausgasneutralität bis spätestens 2040, Maßnahmen für eine treibhausgasneutrale Verwaltung im Handlungsfeld Vorbild Kommune). Die Erarbeitung weiterer Detailschritte sollte sich dann im Nachgang zur Konzeptphase anschließen.

Eine Herausforderung besteht darin, dass sowohl Kommunen als auch der Landkreis zum Teil nur begrenzten Einfluss auf notwendige Maßnahmen haben. Hierbei ist sowohl die Abhängigkeit von übergeordneten Rahmenbedingungen auf bundes- und landespolitischer Ebene zu nennen als auch eingeschränkte Einflussnahme in Bezug auf individuelle Entscheidungen der Bürger*innen im Hinblick auf Verhaltensweisen und Konsumgewohnheiten. Der Landkreis und seine Kommunen können nur in Bereichen Verantwortung übernehmen, in denen sie Maßnahmen direkt steuern und umsetzen können.

1.2 Meilensteine im Klimaschutzprozess

Der Landkreis Hildesheim engagiert sich gemeinsam mit seinen 18 Mitgliedskommunen bereits seit vielen Jahren im Klimaschutz. Im Zuge des ersten Integrierten Klimaschutzkonzeptes von 2012 wurde die gemeinnützige Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH im Landkreis eingerichtet, um eine Plattform für die Stakeholder zu bieten und die systematische Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises zu unterstützen. Inzwischen hat sich die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH als zentrale und neutrale Beratungsstelle zum Thema Klimaschutz etabliert und leistet wichtige Arbeit zur Klimaschutzkommunikation im Landkreis und für die Kommunen. Ihr kommt eine besondere Rolle für den Klimaschutz im Landkreis zu. Der Klimaschutz Hildesheim-Peine e.V. dient als Pool für Privatpersonen, Unternehmen etc., um gemeinsam mit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim Projekte umzusetzen. Die Klimaschutzagentur hat bisher unterschiedliche Angebote landkreisweit etabliert. Eine Orientierung an den 17 Nachhaltigkeitszielen der UN, der regelmäßige Austausch der Klimaschutzmanager*innen sowie vielfältige Aktivierungs- und Beratungsprojekte (z.B. Stadtradeln, Grüne Vorgärten, Grüne Hausnummern, „Clever heizen“) wurden umgesetzt. Seit 2017 werden jährlich Berichte zu den Klimaschutzaktivitäten veröffentlicht und zeigen die bisherigen Erfolge auf. Alle weiteren Angebote sind unter www.klimaschutzagentur-hildesheim.de zu finden.

1.3 Klimaschutz in den kreisangehörigen Kommunen

Der Landkreis Hildesheim kann für seine kreisangehörigen Kommunen eine Hebelwirkung im Klimaschutz ausüben. Der interkommunale Wirkungsrahmen ermöglicht die Initiierung und Koordination von Klimaschutzprojekten und schafft Synergieeffekte durch die Vernetzung relevanter Akteure. In der Umsetzung von Projekten kann die gemeinnützige Klimaschutzagentur des Landkreises in motivierender und moderierender Funktion agieren und so die kreisangehörigen Städte und Gemeinden im Klimaschutz unterstützen.

Die Befragung der 18 kreisangehörigen Kommunen zu ihren Klimaschutzaktivitäten zeigt insgesamt ein heterogenes Bild (Abbildung 2). In allen Kommunen ist das Thema Klimaschutz verankert, wenn auch in ungleicher Intensität. Bei der Gesamtbewertung wurden die einzelnen Aktivitäten gewichtet. Hervorzuheben mit ihrem Engagement sind die Stadt Hildesheim, die zusätzlich zu zahlreichen einzelnen Klimaschutzaktivitäten seit dem Jahr 2021 auch am European Energy Award (eea) teilnimmt und die Stadt Sarstedt.

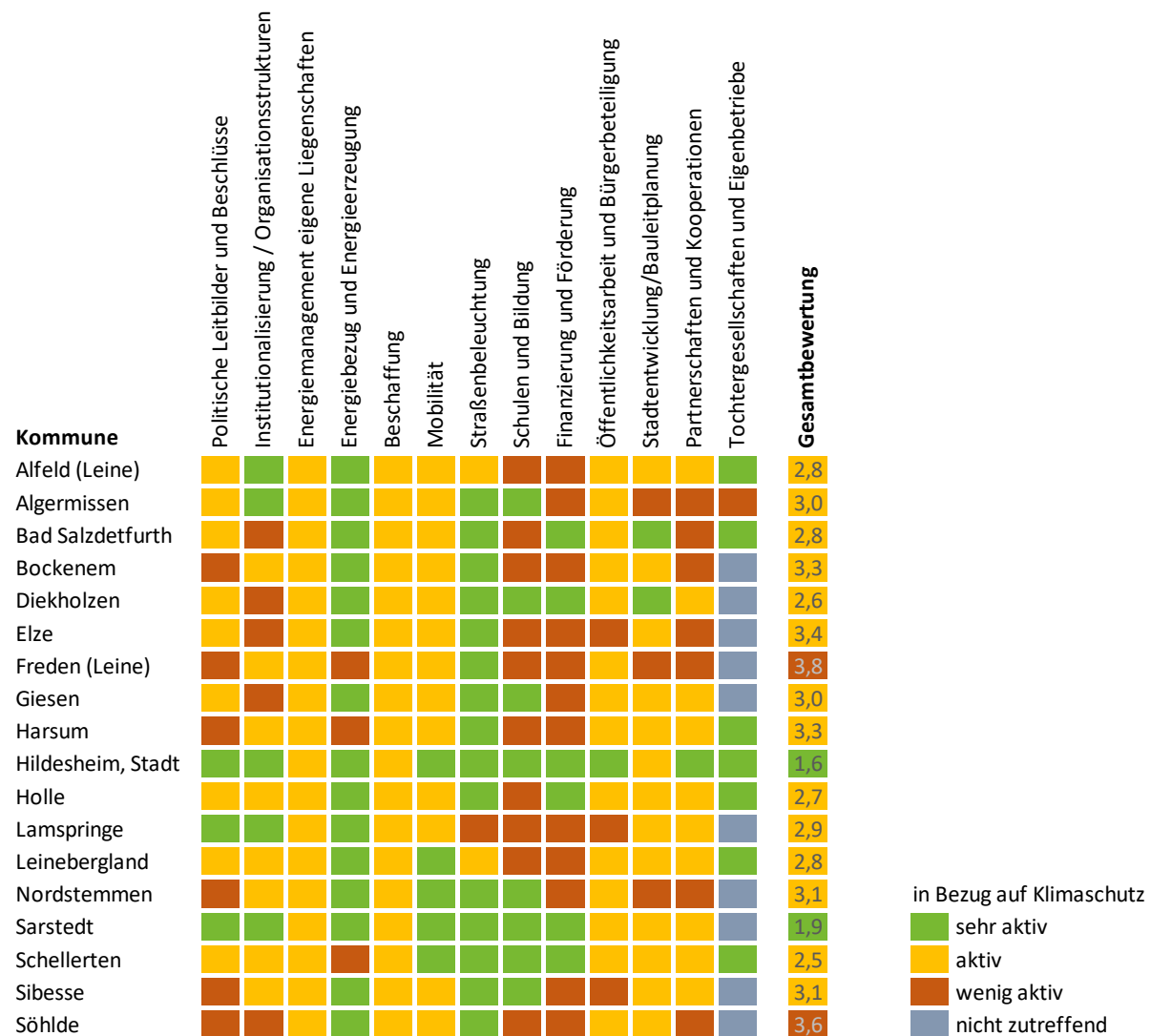


Abbildung 2 Aktivitäten der kreisangehörigen Kommunen in Bezug auf Klimaschutz
 Quelle: IE Leipzig

Zwei Drittel der Kommunen haben Leitbilder oder Visionen in Bezug auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit formuliert. Konkrete Reduktionsziele für Energieverbrauch oder CO₂-Emissionen sind jedoch nur in den Städten Hildesheim und Sarstedt sowie in der Gemeinde Lamspringe festgelegt.

In 13 Kommunen ist das Thema Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung verankert. In vier Kommunen gibt es dazu (anteilige) Personalstellen für den Klimaschutz. Bezeichnungen dafür sind Stabsstelle, Klimaschutzmanagement, Beauftragte für eine klimaneutrale Kommunalverwaltung oder Umwelt- und Klimaschutzbeauftragte. Weitere Kommunen planen zeitnah die Einstellung eines(r) Klimaschutzmanager*in. In den meisten Kommunalverwaltungen wird das Thema Klimaschutz jedoch neben dem Tagesgeschäft betreut, überwiegend durch Personal aus den Bauämtern.

Hervorzuheben ist, dass in allen Kommunen für die kommunalen Liegenschaften eine regelmäßige Verbrauchserfassung für Strom, Wärme und Wasser erfolgt. Die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes erhobenen Daten für die Bilanzen auf Einzelkommunenebene zeigten allerdings eine sehr unterschiedliche Qualität. Mit der Verpflichtung zur regelmäßigen Energieberichterstattung nach § 17 NKlimaG wird sich die Datenlage zukünftig verbessern. Informationen zum Energiesparen oder Beratungen für die Nutzenden / Mitarbeiterschaft in den Gebäuden werden kaum angeboten. Ebenso wenig gibt es Sanierungsfahrpläne für die kommuneneigenen Gebäude sowie Effizienzstandards für kommunale Liegenschaften im Neubau und im Bestand (Abbildung 3).

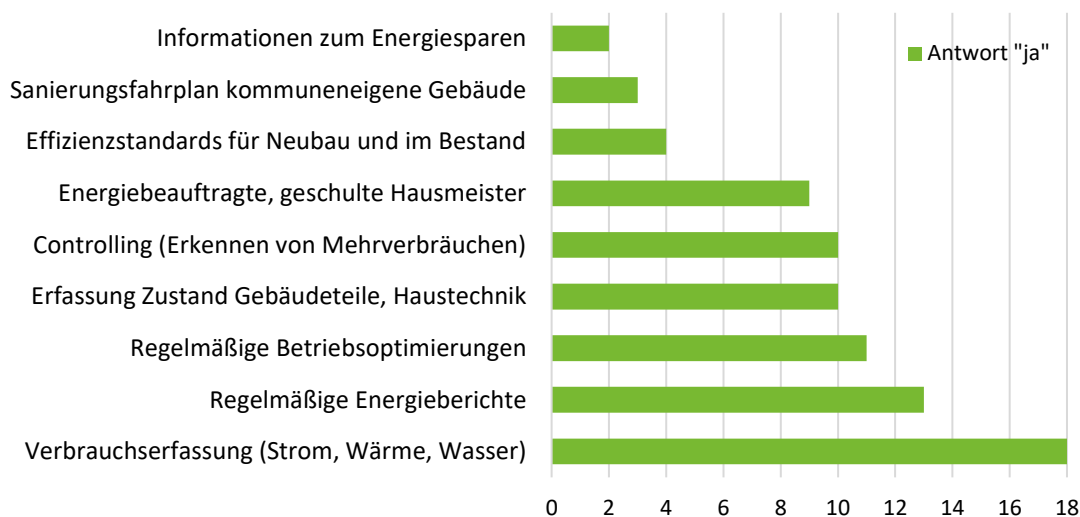


Abbildung 3 Aktivitäten der kreisangehörigen Kommunen in eigenen Liegenschaften
Quelle: IE Leipzig

Für eine nachhaltige Energieversorgung innerhalb der eigenen Liegenschaften wird Ökostrom bezogen und Wärme aus erneuerbaren Energien genutzt. Im Bereich Beschaffung beschränken sich die kommunalen Aktivitäten überwiegend auf die Nutzung effizienter Beleuchtung oder Elektrogeräte. Nur vereinzelt bestehen Vorgaben oder Richtlinien zur nachhaltigen Beschaffung. Vorgaben oder Projekte zur Unterstützung regionaler Produkte und Dienstleistungen sowie Vorgaben zur Nutzung von Green-IT gibt es kaum.

Einige Kommunen besitzen E-Fahrzeuge in ihrem Fuhrpark oder planen die Anschaffung. Ebenso gibt es Ansätze oder Projekte zur Etablierung einer fahrradfreundlichen Verwaltung, bspw. als Bike-Leasing und klimafreundliche Mobilitätsangebote für Mitarbeitende oder ein vergünstigtes Deutschlandticket. Ansätze zur klimafreundlichen Verkehrsplanung zeigen sich v. a. in der Entwicklung von Radverkehrskonzepten, aber auch, indem auf eine stärkere Berücksichtigung des ÖPNV gedrängt wird.

Positiv zu verzeichnen ist, dass die Straßenbeleuchtung bereits überwiegend auf LED-Technik umgerüstet ist bzw. eine Umrüstung zeitnah ansteht. In Bauleitplanung und Raumordnung werden Klimaschutzaspekte größtenteils erwähnt oder berücksichtigt.

Für Energie und Klimaschutzanliegen von Bürger*innen wird auf die Energieberatung der Verbraucherzentrale verwiesen, darüber hinaus gibt es kaum spezielle Beratungsstellen. Allerdings wird in einigen Kommunen regelmäßig zu Klimaschutzaktivitäten über Broschüren, Webseiten oder Pressemitteilungen berichtet. Darüber hinaus sind einige Kommunen aktiv in interkommunalen und überregionalen Netzwerken, Partnerschaften oder Kooperationen in Bezug auf Klimaschutz engagiert. Die Kommunen Lamspringe und die Stadt Hildesheim sind Mitglied im Förderverein der Klimaschutzagentur.

2 Energie- und Treibhausgasbilanz

Die Energie- und Treibhausgas (THG)-Bilanz bildet die Grundlage für die Erkennung der Ausgangslage, prioritärer Handlungsfelder sowie daraus resultierend konkreter Klimaschutzmaßnahmen. Sie ist zudem ein wichtiges Controlling-Instrument zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen.

2.1 Methodik und Datengrundlagen

Methodik

Die Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanz erfolgte methodisch auf Basis der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO). Diese für die Energie- und Treibhausgasbilanzierung von Kommunen vorgeschlagene Systematik und das Setzen von Mindeststandards ermöglicht die Vergleichbarkeit kommunaler Energie- und Treibhausgasbilanzen untereinander.

BISKO ist eine endenergiebasierte Territorialbilanz. Erfasst werden die energiebedingten Treibhausgasemissionen, die auf dem Gebiet der Kommune (hier: Landkreis Hildesheim) entstehen. Dazu werden alle auf dem Territorium anfallenden Endenergieverbräuche erhoben und den Verbrauchssektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD), Industrie, kommunale Einrichtungen und Verkehr zugeordnet (vgl. Abbildung 4).

Die Daten werden ohne Witterungskorrektur⁵ verwendet. Graue Energie⁶ der konsumierten Produkte wird nur berücksichtigt, wenn diese im Territorium verbraucht wird.

⁵ Der Energieverbrauch von Gebäuden ist von den regionalen Klimagegebenheiten bzw. Wetterbedingungen abhängig und variiert von Jahr zu Jahr. Zum Zweck der Vergleichbarkeit werden die Daten häufig witterungskorrigiert. In BISKO wurde davon jedoch Abstand genommen.

⁶ Graue Energie bezeichnet Energie aus vor- und nachgelagerten Prozessen, also diejenige, die bei der Herstellung, beim Transport, bei der Lagerung sowie Entsorgung von Produkten verbraucht wird.

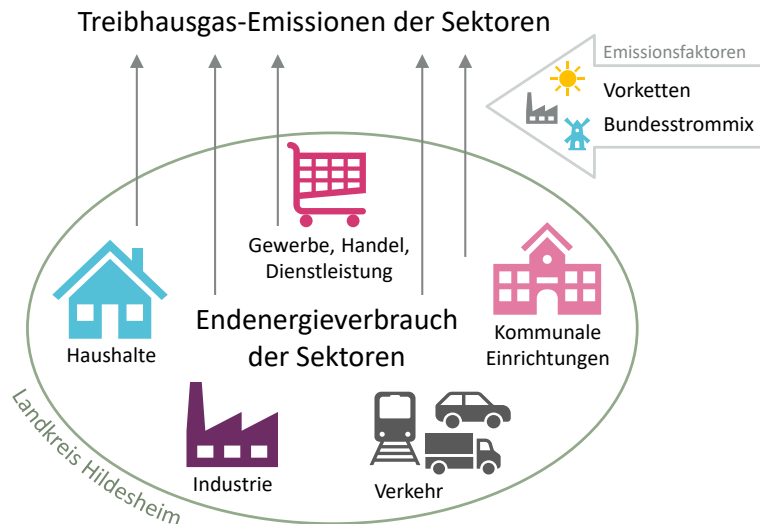


Abbildung 4 Schema der Bilanzierung nach BSKO-Standard
Quelle: Darstellung IE Leipzig

Über spezifische Emissionsfaktoren werden dann die CO₂-Äquivalent-Emissionen⁷ berechnet. Die Faktoren berücksichtigen die Vorketten, beinhalten also auch Emissionen, die z. B. durch den Abbau von Rohstoffen oder deren Transport entstehen. So werden auch erneuerbare Energieträger nicht mit einem Emissionsfaktor „Null“ angesetzt. Klimaschutzziel bei Bilanzierung nach BSKO-Standard ist daher, nahezu Nullemissionen zu erreichen. Null ist aufgrund der Vorketten nicht möglich. Der Emissionsfaktor von Strom basiert auf der Zusammensetzung des Bundesstrommix, die lokalen Bemühungen der erneuerbaren Energiebereitstellung werden nachrichtlich abgebildet.⁸

Nicht-energiebedingte Emissionen aus den Bereichen Land- und Abfallwirtschaft, Abwasser sowie industrielle Prozessemissionen werden nicht bilanziert, sondern können ggf. nachrichtlich dargestellt werden. Aufgrund des großen Flächenanteils werden die Emissionen der Landwirtschaft (vgl. Kapitel 2.6) ausgewiesen.

Eine Energie- und Treibhausgasbilanz wurde sowohl für den gesamten Landkreis als auch für jede seiner Mitgliedskommunen erstellt. Die Ergebnisse wurden übersichtlich in Kommunalsteckbriefen (siehe Anhang) zusammengefasst.

Für die Bilanzierung wurde von der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim eine Lizenz für die Software ECOSPEED Region, die konform mit BSKO ist, erworben. Mit ECOSPEED wurde auch bereits die Bilanz 2012 erstellt. Die Mitgliedskommunen verfügen ebenfalls über entsprechende Lizenzen. Damit haben der Landkreis und seine Kommunen künftig die Möglichkeit, die Bilanz regelmäßig fortzuschreiben und mögliche Erfolge abzubilden. Zudem ist es durch die übersichtliche Handhabbarkeit auch Mitarbeitenden der Verwaltung möglich, Aussagen bspw. zu energierelevanten politischen Fragestellungen zu treffen.

⁷ Neben den reinen CO₂-Emissionen werden weitere Treibhausgase (N₂O und CH₄) in CO₂-Äquivalenten berücksichtigt.

⁸ Weitere Ausführungen zur Bilanzierungssystematik finden sich in (ifeu 2019).

Die Datenbeschaffung umfasste die Jahre 2019 bis 2021. Als Startbilanz wurde das Jahr 2021 festgelegt, da in diesem Jahr erstmalig alle notwendigen und vollständigen Datensätze vorliegen.

Für das Kreisgebiet und dessen Mitgliedskommunen wurden erstmals im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2012 Energie- und Treibhausgasbilanzen für das Jahr 2010 erstellt. Die Ergebnisse der beiden Bilanzen sind jedoch nicht vergleichbar. Zum einen war 2012 BSKO noch nicht etabliert und im Verkehrssektor wurde der Kraftfahrzeugbestand berücksichtigt, unabhängig davon, wo die Fahrten durchgeführt wurden. Zum anderen wurden für die kreisangehörigen Kommunen die Verbrauchsdaten überwiegend nicht auf lokaler Ebene erhoben, sondern eine (erweiterte) Startbilanz anhand einfacher statistischer Basisparameter wie Bevölkerungszahl, Anzahl der Beschäftigten und Kraftfahrzeugbestand erstellt.

Datenquellen

Für die Energiebilanz wurden die Energieverbrauchsdaten sowohl für den stationären Bereich als auch den Verkehrssektor erhoben. In Tabelle 1 sind die Datenquellen aufgeführt. Der stationäre Bereich umfasst sowohl leitungsgebundene als auch nicht-leitungsgebundene Energieträger. Für alle Daten wird in Abhängigkeit der Datenquelle eine Datengüte angegeben: 1,00 Datengüte A (Primärdaten), 0,50 Datengüte B (Primärdaten und Hochrechnungen), 0,25 Datengüte C (Regionale Kennwerte und Statistiken) und 0,00 Datengüte D (bundesweite Kennzahlen). Aufgrund der angegebenen Datengüte für jeden Eingabewert wird im Klimaschutzplaner auch eine Datengüte für die einzelnen Sektoren und die Gesamtbilanz ermittelt.

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen

Energieträger	Datenquelle	Hinweise zur Berechnung / Verteilung auf Sektoren	Datengüte*
<i>Energieverbrauch</i>			
Strom	Energieversorger im Landkreis	Stromverbrauch nach Sektoren und Anwendung	1,00
Erdgas	Energieversorger im Landkreis	Erdgasverbrauch nach Sektoren	1,00
Nah- und Fernwärme	Energieversorger im Landkreis	Gas, Biomasse	0,50
Heizöl, Biomasse (Holz), Kohle, Flüssiggas	Schornsteinfegerinnung Südniedersachsen	Anzahl der Feuerungsanlagen je Größenklasse, Sektorenverteilung entsprechend Energiebilanz Niedersachsen, Berechnung Energieverbrauch in ECOSPEED Region	0,50
Solarthermie	Solaratlas.de	Berechnung des Energieertrages aus Kollektorfläche in ECOSPEED Region	0,25
Umweltwärme	Energieversorger im Landkreis	Stromverbrauch Wärmepumpen, Berechnung der Wärme mittels Jahresarbeitszahl 3,2 (aus 1 kWh Strom werden 3,2 kWh Wärme bereitgestellt)	0,50
Kraftstoffe	ECOSPEED Region	Regionaldaten (Fahr-km, Verbräuche) in ECOSPEED Region hinterlegt	0,50
<i>kommunale Zuständigkeiten</i>			
Fuhrpark: Kraftstoffe	Verwaltung	Energieverbräuche nach Energieträgern	0,50
Liegenschaften: alle Energieträger	Verwaltung	Energieverbräuche der kommunalen Gebäude nach Energieträgern	1,00
<i>Strombereitstellung</i>			
erneuerbar nach Energieträgern	(Energieversorger im Landkreis), Bewegungsdaten der Übertragungsnetzbetreiber	EEG und nicht-EEG Anlagen: installierte Leistung und Erzeugung nach Energieträgern	1,00

* 1,00 primärstatistische lokale Daten | 0,50 regionale Daten hochgerechnet | 0,25 regionale Daten von Landesebene runtergerechnet | 0,00 Bundesdurchschnittsdaten

Tabelle 1 Datenquellen zur Ermittlung von Energieverbrauch und Energieerzeugung
Quelle: IE Leipzig, basierend auf (ifeu 2019)

Zu den *leitungsgebundenen Energieträgern* gehören *Strom, Erdgas* und *Fern- bzw. Nahwärme*. Die Verbrauchsdaten wurden bei den Energieversorgungsunternehmen (EVU) abgefragt. Entsprechend BSKO wurden die Verbrauchswerte für Erdgas und Wärme nicht witterungsbereinigt.

Im Landkreis Hildesheim gibt es folgende Netzbetreiber und Versorger:

- Avacon Netz GmbH (Strom, Gas)
- EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG (Strom, Gas, Fernwärme)
- Überlandwerk Leinetal GmbH (Strom)

Zu den *nicht-leitungsgebundenen Energieträgern*, die in Feuerungsstätten eingesetzt werden, gehören *Heizöl, Kohle* und *Holz* (Holzpellets, Holz hackschnitzel, Scheitholz). Da nicht leitungsgebundene Energieträger individuell bezogen und eingesetzt werden, existieren keine zentral erfassten Nutzungsmengen. Die Ermittlung der Energieverbräuche kann in ECOSPEED Region aus der jeweiligen Anzahl der Kessel nach Leistungsklassen und mittleren Vollbenutzungstunden erfolgen. Die entsprechenden Daten wurden durch die Schornsteinfegerinnung Südniedersachsen zur Verfügung gestellt.

Die Wärmenutzung durch *Solarthermie* kann anhand der Kollektorflächen der geförderten Anlagen berechnet werden.

Darüber hinaus wird *Umweltwärme*, die durch Wärmepumpen auf ein nutzbares Temperaturniveau angehoben wird, zur Wärmebereitstellung genutzt. Die Wärmemengen werden über den zum Betrieb benötigten Strom ermittelt. Die EVU bieten spezielle Stromtarife für Wärmepumpen an und können die entsprechenden Strommengen gesondert ausweisen.

Für den *Verkehrssektor* sind in ECOSPEED Region bereits Verkehrsdaten des Landkreises hinterlegt. Diese werden mit bundesweiten Kennwerten in Energieverbräuche umgerechnet.

Die Verbrauchsdaten für die *landkreiseigenen Zuständigkeiten* wurden durch die Landkreisverwaltung zur Verfügung gestellt. Weitere Ausführungen dazu finden sich in Kapitel 5.1.

Daten zu den *Stromeinspeisungen aus erneuerbaren Energien* können durch die EVU zur Verfügung gestellt werden. Diese umfassen die installierte Leistung und die Stromeinspeisemengen für Erneuerbare-Energien- und KWK-Anlagen. Die Daten wurden mit den Bewegungsdaten der Übertragungsnetzbetreiber abgeglichen.

2.2 Energieverbrauch

Der Endenergieverbrauch des Landkreises Hildesheim betrug im Jahr 2021 etwa 7.666 GWh und hat sich im Zeitraum 2019 bis 2021 kaum verändert (Abbildung 14). Bezogen auf die Bevölkerungszahl ergibt sich ein Wert von 27,9 MWh pro Einwohner*in und Jahr, das liegt geringfügig unter dem deutschlandweiten Wert (28,9 MWh pro Einwohner*in) für das Jahr 2021.

Energieverbrauch nach Sektoren

Bei Betrachtung der sektoralen Verteilung des Energieverbrauchs (Abbildung 5) wird deutlich, dass der *Verkehrssektor* der verbrauchsintensivste ist und mit 35,7 % (2.739 GWh) den höchsten Anteil hat. Zum Vergleich: Deutschlandweit betrug der Anteil des Verkehrs am Endenergieverbrauch im Jahr 2021 ca. 26,7 % (AGEB 2024).

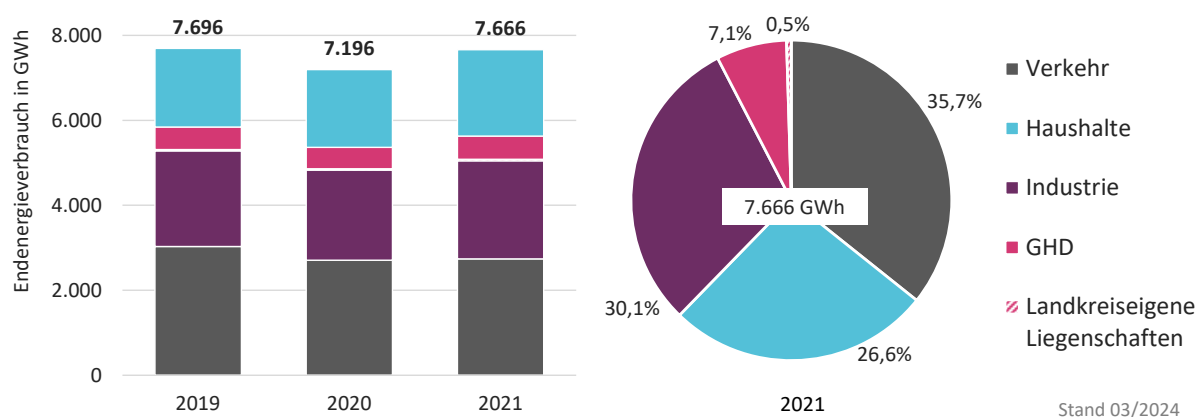


Abbildung 5 Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim inklusive aller Mitgliedskommunen nach Sektoren

Quelle: Daten Energieversorger, eigene Recherche, Darstellung IE Leipzig

Entsprechend der Bilanzierung nach BSKO wird das Territorialprinzip auch auf den Verkehrssektor angewendet. Es werden alle Energieverbräuche bilanziert, die durch Verkehrsmittel innerhalb der Landkreisgrenze verursacht werden. Über die Hälfte (56 %) des Endenergieverbrauchs entfielen im Jahr 2021 auf den motorisierten Individualverkehr (MIV), 40 % auf den Straßengüterverkehr und lediglich 4 % auf den öffentlichen Personenverkehr.

Beim MIV werden mit dem Pkw in einem Landkreis im Vergleich zu einer Stadt mehr Wege außerorts zurückgelegt. Auf den Straßengüterverkehr hat v. a. die durch den Landkreis Hildesheim führende Autobahn (A7) einen Einfluss, auf die über die Hälfte der Fahrleistungen von Lkw und leichten Nutzfahrzeugen entfallen (Abbildung 6).

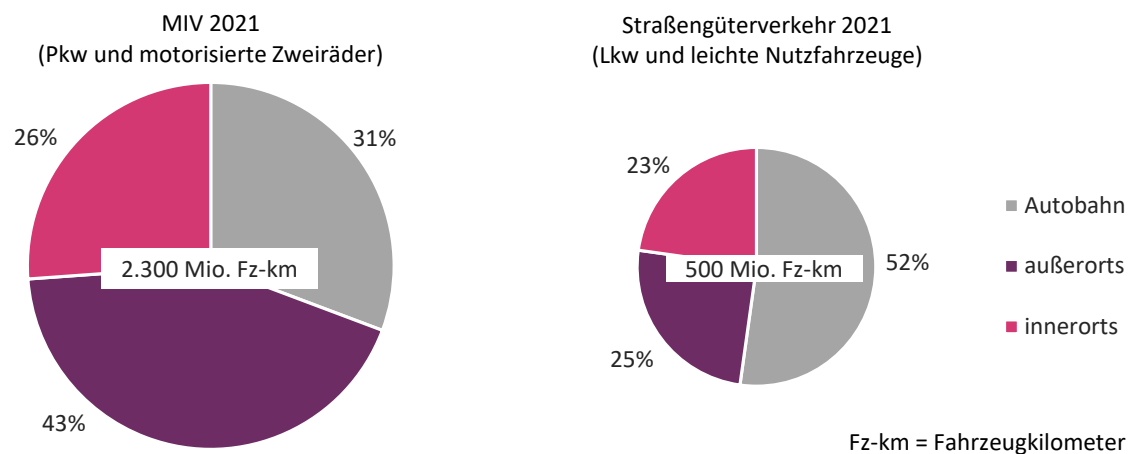


Abbildung 6 Fahrleistungen motorisierter Individualverkehr und Straßengüterverkehr 2021 im Landkreis Hildesheim nach Straßenkategorien
Quelle: ECOSPEED Region, Darstellung IE Leipzig

Der Anteil der *Wirtschaft* (GHD sowie Industrie) am Energieverbrauch betrug im Jahr 2021 insgesamt etwa 37,2 % (2.891 GWh) und lag damit etwas niedriger als der deutschlandweite Wert (43,9 %). Die wirtschaftliche Struktur des Landkreises wird wesentlich durch Unternehmen der Elektrotechnik, der Nachrichten- und Übertragungstechnik, des Maschinen- und Apparatebaus und der Papierherstellung und -verarbeitung geprägt.

Zum Sektor GHD gehören auch die *landkreiseigenen Zuständigkeiten*. Mit rund 37,1 GWh hatten diese lediglich einen Anteil von 0,5 % am gesamten Endenergieverbrauch des Landkreises (Abbildung 5). Aufgrund der Vorbildwirkung des Landkreises erfolgt dennoch in Kapitel 5 eine detaillierte Betrachtung.

Die *privaten Haushalte* benötigten 2021 etwa 2.035 GWh, das entspricht 26,6 % des gesamten Endenergieverbrauchs, deutschlandweit beträgt der Anteil etwa 29,4 % (AGEB 2024).

Energieverbrauch nach Energieträgern

Die Verteilung der Energieträger am Endenergieverbrauch hat sich im Zeitraum 2019 bis 2021 nur geringfügig geändert (Abbildung 7).

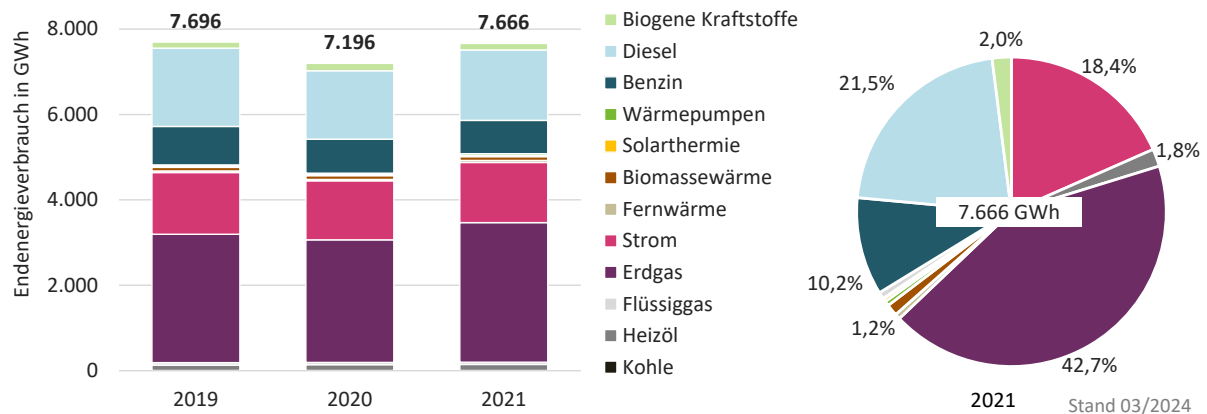


Abbildung 7 Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim nach Energieträgern
Quelle: Daten Energieversorger, eigene Recherche, Darstellung IE Leipzig

Der dominierende Energieträger war 2021 mit 42,7 % Erdgas. Der Landkreis Hildesheim liegt insbesondere bei den Haushalten (Anteil Erdgas am Endenergieverbrauch 66 %) deutlich über dem Bundesdurchschnitt (40 %). Es zeigt sich, dass das Erdgasnetz gut ausgebaut ist, da der Heizölanteil im gesamten Landkreis sehr gering ist (1,8 % gegenüber Deutschland 5,5 %).

Darüber hinaus spiegelt sich der große Anteil des Verkehrssektors auch in der Energieträgerverteilung wider, wobei nach wie vor überwiegend fossile Energieträger zum Einsatz kamen. Etwa 21,5 % des gesamten Energieverbrauchs entfielen auf Diesel, weitere 10,2 % auf Benzin. Biogene Kraftstoffe (2,0 %) und Strom (1,7 %) spielten eine untergeordnete Rolle.

Strom hatte 2021 am Endenergieverbrauch aller Sektoren einen Anteil von 18,4 % (Abbildung 7). Der Anteil der übrigen Energieträger betrug zusammen 3,4 % und hatte kaum Bedeutung.

2.3 Energiebereitstellung

Im Landkreis Hildesheim werden Sonnenenergie, Wind- und Wasserkraft, Biomasse und oberflächennahe Geothermie zur Strom- und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien genutzt (Abbildung 8).

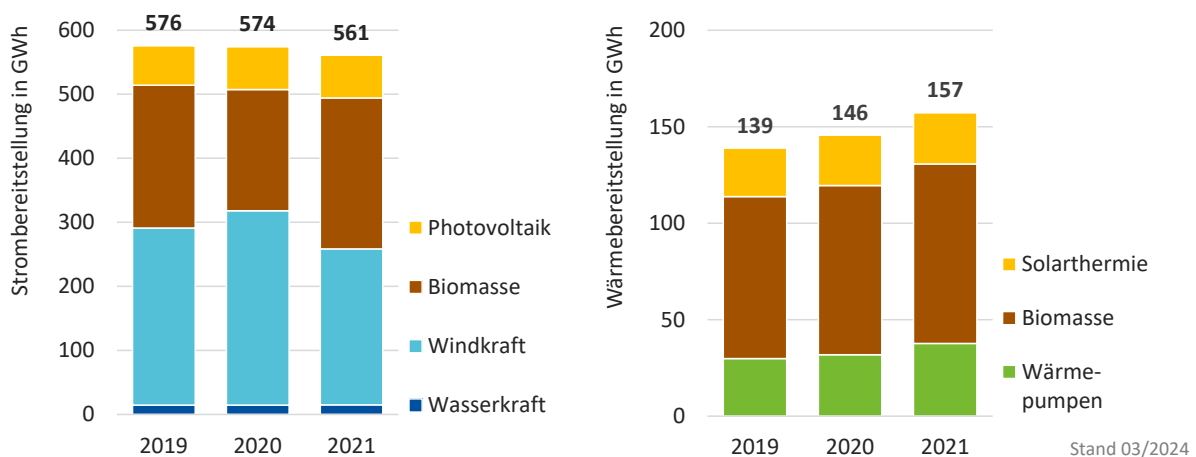


Abbildung 8 Strom- und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien im Landkreis Hildesheim
Quelle: Energieversorger, ÜNB 2022, Klimaschutz-Planer, Darstellung IE Leipzig

Erneuerbarer Strom

Im Jahr 2021 sind insgesamt 561 GWh erneuerbarer Strom bereitgestellt worden (Abbildung 8). Damit konnte der Gesamtstromverbrauch des Landkreises (1.410 GWh) bilanziell, d. h. ohne zeitliche Berücksichtigung von Angebot und Nachfrage, zu einem Anteil von 39,8 % durch regionale erneuerbare Energien gedeckt werden. In Deutschland lag der Anteil im Jahr 2021 bei 41,2 % und damit in ähnlicher Größenordnung.

Der größte Anteil der erneuerbaren Strommenge wurde im Jahr 2021 durch Windkraft (43 %: 243 GWh) bereitgestellt. Aktuell sind 88 Anlagen im Landkreis am Netz. Ebenfalls einen hohen Anteil hatte die Biomasse (42 %: 236 GWh), wobei es sich überwiegend um Strom aus Biogasanlagen handelt. Photovoltaik hatte einen Anteil von 12 % (67 GWh) und lag damit deutlich unter dem bundesdeutschen Wert für PV-Strom (21 %). Darüber hinaus trägt in geringem Umfang Wasserkraft (3 %; 15 GWh) zur erneuerbaren Stromerzeugung bei.

Zwischen 2018 und 2021 hat die erneuerbare Strombereitstellung um knapp 3 % abgenommen, was auf den Rückgang der Windkraft (-12 %) zurückzuführen ist. Ursachen hierfür könnten unter anderem Schwankungen im Windangebot und Abschaltungen aufgrund von Wartungsarbeiten sein. Die Strombereitstellung aus Photovoltaik (+9 %) und Biomasse (+6 %) hat dagegen zugenommen.

Erneuerbare Wärme

Der Anteil der erneuerbaren Wärme (Holz, Biogas Solarthermie, Umweltwärme) am gesamten Wärmeverbrauch betrug insgesamt 4,3 % und ist, verglichen mit dem deutschlandweiten Wert von 15,8 %, gering.

Insgesamt wurden im Jahr 2021 ca. 157 GWh erneuerbare Wärme genutzt, davon Indikatoren auf einen Blick 93 GWh durch Holz, 38 GWh durch Wärmepumpen und 26 GWh durch Solarthermie (Abbildung 8). Die Bereitstellung erneuerbarer Wärme ist zwischen 2019 und 2021 um 13 % angestiegen, maßgeblich durch den Ausbau von Wärmepumpen (+26 %) und die Nutzung von Holz (+11 %).

Sonstige Anlagen

Über die erneuerbare Energiebereitstellung hinaus gibt es im Landkreis weitere Anlagen zur Energiebereitstellung. Es gibt einige größere und eine Vielzahl kleinerer KWK-Anlagen (bspw. in Kliniken, kleineren Unternehmen). Diese Anlagen werden in der Energiebilanz über den Erdgas-bzw. Holzverbrauch erfasst und in den entsprechenden Sektoren berücksichtigt.

2.4 Treibhausgasemissionen

Aus dem Endenergieverbrauch und unter Berücksichtigung der verschiedenen Energieträger wurden in ECOSPEED Region über die entsprechenden Emissionsfaktoren die Treibhausgas (THG)-Emissionen berechnet. Im Landkreis Hildesheim wurden im Jahr 2021 insgesamt rund 2,36 Mio. t CO₂-Äquivalente emittiert (Abbildung 9). Die energiebedingten Pro-Kopf-CO₂-

Emissionen betrugen ca. 8,6 t CO₂äq. Damit lag der Landkreis Hildesheim über dem bundesdeutschen Durchschnitt in Höhe von 7,7 t CO₂äq (UBA 2024a), obwohl der Pro-Kopf-Energieverbrauch etwas niedriger als der Bundesdurchschnitt war. Grund dafür ist der höhere Anteil von Energieträgern mit einem höheren Emissionsfaktor (bspw. Diesel gegenüber Erdgas).

Treibhausgasemissionen nach Sektoren

Etwa 38,1 % der Gesamtemissionen entfielen im Jahr 2021 auf die Wirtschaft (Industrie: 0,73 Mio. t CO₂äq, GHD: 0,18 Mio. t CO₂äq). Die Emissionen der landkreiseigenen Liegenschaften und des Fuhrparks sind im Sektor GHD enthalten und verursachten 9.700 t CO₂äq (0,4 % der Gesamtemissionen). Die Anteile des Verkehrs bzw. der Haushalte an den THG-Emissionen betrugen 37,1 % (0,87 Mio. t CO₂äq) bzw. 24,5 % (0,58 Mio. t CO₂äq) (Abbildung 9).

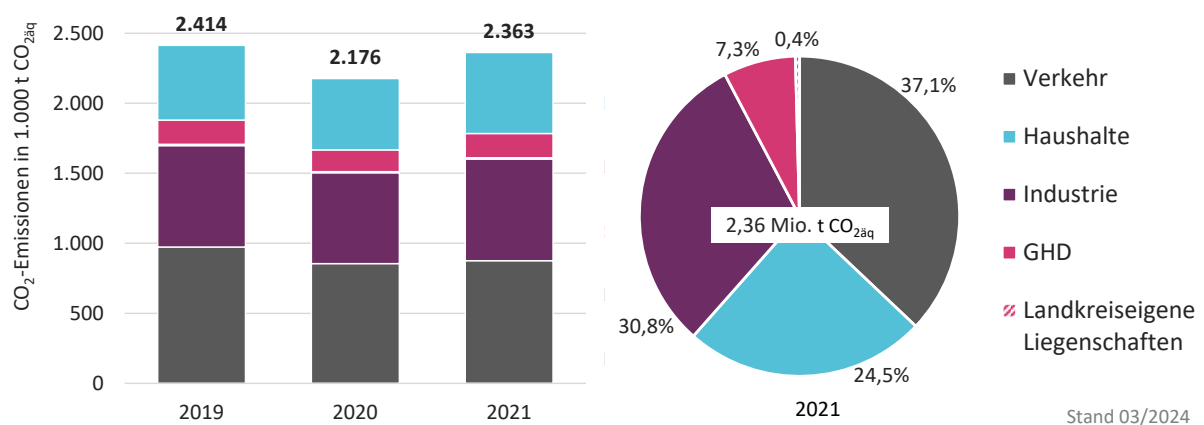


Abbildung 9 Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Sektoren
Quelle: Berechnung IE Leipzig, ECOSPEED Region

Treibhausgasemissionen nach Energieträgern

Entsprechend ihres hohen Verbrauchsanteils (vgl. Kapitel 2.2) haben Erdgas (34,4 %), Strom (28,4 %) und Diesel (23,0 %) auch die höchsten Anteile an den THG-Emissionen (Abbildung 10), wenngleich in anderen Verhältnissen als beim Energieverbrauch. Strom hat beim Energieverbrauch einen Anteil von 18,4 %. Der höhere Anteil bei den THG-Emissionen ergibt sich durch den gegenüber anderen fossilen Energieträgern größeren spezifischen Emissionsfaktor (Strom 472 kg CO₂/MWh, Diesel 327 kg CO₂/MWh, Erdgas 247 kg CO₂/MWh).

Zwischen 2019 (2,41 Mio. t CO₂äq) und 2021 (2,36 Mio. t CO₂äq) ist ein geringfügiger Rückgang der THG-Emissionen um 2,1 % zu verzeichnen, obwohl der Endenergieverbrauch im gleichen Zeitraum konstant geblieben ist. Grund hierfür ist, dass basierend auf der Bilanzierungsmethodik nach BSKO der spezifische Emissionsfaktor für Strom auf der Zusammensetzung des Bundesstrommix beruht. Vor allem mehr Strom aus Erneuerbaren Energien und weniger Strom aus Kohleverbrennung im gesamten Bundesgebiet bewirken, dass in Deutschland der spezifische CO₂-Emissionsfaktor immer weiter zurückgeht und die Emissionen aus Strom damit abnehmen.

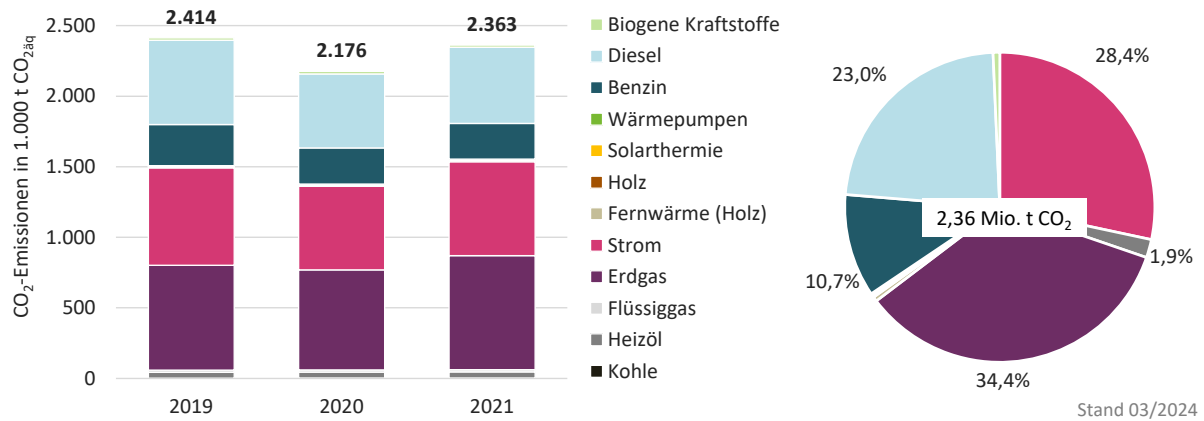


Abbildung 10 Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Energieträgern
Quelle: Berechnung IE Leipzig, ECOSPEED Region

Anrechnung der lokalen erneuerbaren Stromproduktion

Nach Bilanzierungsstandard BSKO basiert der Emissionsfaktor von Strom auf der Zusammensetzung des Bundesstrommix. Diese Herangehensweise ermöglicht die Vergleichbarkeit der kommunalen Bilanzen untereinander, unabhängig von der Stromerzeugung vor Ort. Für die energiepolitische Arbeit erlaubt es die Methodik aber, in Form von Nebenbilanzen auch die THG-Emissionen mittels des lokalen Strommix darzustellen. So können die lokalen Anstrengungen im Bereich des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Strombereitstellung abgebildet werden. Der Wert kann direkt im Bilanzierungstool ECOSPEED Region abgelesen werden.

Unter Berücksichtigung der erneuerbaren Strombereitstellungsanlagen im Landkreis Hildesheim (vgl. Kapitel 2.3) liegen die THG-Emissionen für das Jahr 2021 bei 2,11 Mio. t CO₂äq (7,7 t CO₂äq je Einwohner*in). Gegenüber der Berechnung mit Bundesmix würde sich eine zusätzliche Minderung der gesamten energiebedingten THG-Emissionen um 250.000 t CO₂äq (-10,6 %) ergeben.

2.5 Indikatoren auf einen Blick

Als Indikatoren werden die ermittelten Anteile am Energieverbrauch, der Energieerzeugung und den THG-Emissionen, bezogen auf die Betrachtungsebene, bezeichnet. Die ermittelten Werte werden hierbei den Bundesdurchschnittswerten gegenübergestellt. Die wichtigsten Kennwerte für das Jahr 2021 sind zusammenfassend in Tabelle 2 aufgeführt.

Kennzahl			LK Hildesheim	Deutschland
Anteil EE	Anteil EE am Bruttostromverbrauch	Prozent	39,8	41,2
	Anteil EE am Wärmeverbrauch	Prozent	4,3	15,8
Gesamt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch gesamt	MWh/a	27,9	28,9
	Pro-Kopf THG-Emissionen ¹ gesamt (Strommix D)	t CO _{2ä} P/a	8,6	7,7
Haushalt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch Private Haushalte	MWh/a	7,4	8,0
	Pro-Kopf THG-Emissionen ¹ Private Haushalte (Strommix D)	t CO _{2ä} P/a	2,1	2,5 ²
Wirtschaft ³	Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	30,9	32,1
	Stromverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	9,3	10,2
	Wärmeverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	21,6	21,9
V. ⁴	Pro-Kopf Endenergieverbrauch motorisierter Individualverkehr	MWh/a	5,6	4,5

¹ energiebedingt, d.h. ohne prozessbedingte Emissionen und Emissionen aus der Landwirtschaft

² Wert aus dem CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes für Wohnen und Strom

³ Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, kommunale Zuständigkeiten

⁴ Verkehr

Tabelle 2 Einordnung Indikatoren Landkreis Hildesheim im Verhältnis zu Deutschland, Bezugsjahr 2021

Quelle: Berechnung IE Leipzig, (AGEB 2024), (BMVI 2022), (UBA 2022), (UBA 2024b)

Der Landkreis Hildesheim ordnet sich mit seinen Kennwerten beim Pro-Kopf-Endenergieverbrauch in den Bundesdurchschnitt ein. Bei einem vergleichbaren Energieverbrauch sind allerdings die Pro-Kopf-THG-Emissionen höher, begründet durch einen größeren Anteil von Energieträgern (u. a. Diesel) mit höherem spezifischen Emissionsfaktor. Zudem weicht die Verteilung der Anteile der Sektoren ab: Im Landkreis Hildesheim wird durch Haushalte (Strom und Wärme) Pro-Kopf weniger Energie, durch motorisierten Individualverkehr (MIV) mehr Energie verbraucht. Der Energieverbrauch der Wirtschaft wird auf die sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten bezogen. Die Kennwerte für den Landkreis liegen geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch liegt im Landkreis Hildesheim beim Strom in der Größenordnung der bundesdeutschen Werte und bei der Wärme deutlich darunter. Wie die Potenzialanalyse (vgl. Kapitel 3.2.6) zeigt, sind die regionalen Potenziale erst zu einem geringen Anteil ausgeschöpft, insbesondere beim Strom.

2.6 Nicht-energiebedingte Treibhausgasemissionen

In kommunalen Konzepten liegt der Schwerpunkt derzeit auf der Bilanzierung energiebedingter THG-Emissionen. Neben dem hohen Anteil - in Deutschland machten die energiebedingten THG-Emissionen im Jahr 2021 etwa 84 % der gesamten THG-Emissionen aus (UBA 2024a) - liegt dies u. a. auch an der geringen Datenverfügbarkeit für die Ermittlung der nicht-energiebedingten THG-Emissionen auf kommunaler Ebene. Zu den nicht-energiebedingten THG-Emissionen zählen Emissionen aus der Landwirtschaft und Landnutzung, aus der Abfall- und Abwasserwirtschaft sowie prozessbedingte Emissionen in der Industrie.

Um das Verhältnis zwischen energiebedingten und nicht-energiebedingten Emissionen aufzuzeigen, werden für den Landkreis Hildesheim die Emissionen aus der Landwirtschaft nachrichtlich dargestellt und die Emissionen aus der Landnutzung qualitativ beschrieben.

2.6.1 Emissionen aus der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft trägt maßgeblich zur Emission klimaschädlicher Gase bei. Im Jahr 2021 verursachte die deutsche Landwirtschaft 8,0 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen des Jahres (BZL 2024).

Dafür verantwortlich sind vor allem Methan (CH_4)-Emissionen aus der Tierhaltung (Fermentation und Wirtschaftsdüngermanagement von Gülle und Festmist) sowie Lachgas (N_2O)-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden als Folge der Stickstoffdüngung (mineralisch und organisch). Emissionen aus dem Vorleistungsbereich (z. B. Düngerherstellung) und der Energieverbrauch in der Landwirtschaft finden hier keine Berücksichtigung.

Die Daten zur Landwirtschaft werden jährlich vom Thünen-Institut für den Nationalen Inventarbericht (NIR) zum Deutschen Treibhausgasinventar zur Verfügung gestellt (Thünen 2023). Die THG-Emissionen sind auf Bundeslandebene als Zeitreihe seit 1990 verfügbar, das aktuelle Berichtsjahr ist 2021. Detaillierte Ausführungen zu den methodischen Aspekten finden sich in (UBA 2023a). Die Berechnung der Emissionen für den Landkreis Hildesheim erfolgt anhand der THG-Emissionen für Niedersachsen und dem landkreiseigenen Anteil an den Aktivitätsgrößen, wie bspw. Tierzahlen und landwirtschaftliche Nutzfläche. Insbesondere der Nordosten des Landkreises ist landwirtschaftlich geprägt. An der Gesamtfläche des Landkreises beträgt der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche 58 %.

Im Jahr 2021 verursachte die Landwirtschaft im Landkreis Hildesheim ca. 143.300 t $\text{CO}_2\text{äq}$ (Abbildung 11). Über drei Viertel der Emissionen resultieren aus der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen, knapp 14 % aus der Viehhaltung (Verdauung und Wirtschaftsdünger) und knapp 10 % aus der Vergärung von Energiepflanzen. Den größten Anteil an den Emissionen aus der Landwirtschaft haben die N_2O -Emissionen infolge der Stickstoffdüngung.

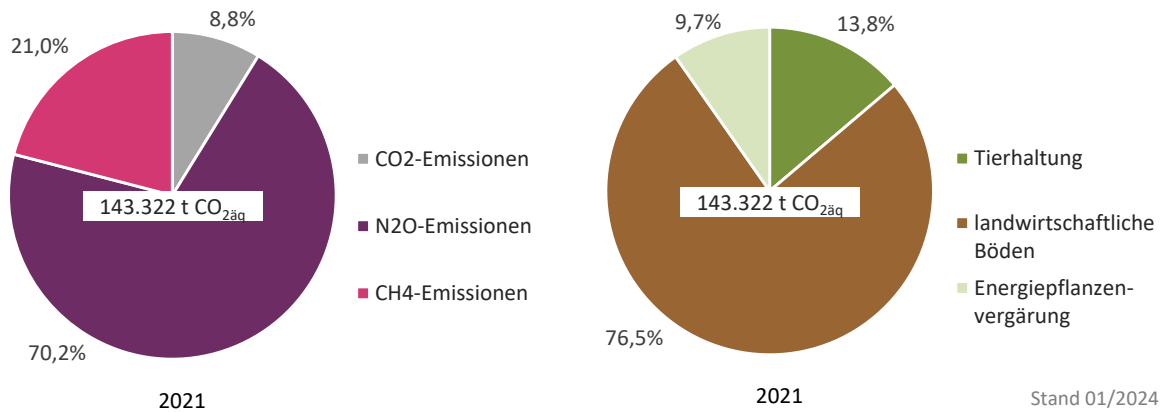


Abbildung 11 Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig, (Thünen 2023)

Zusammen mit den energiebedingten Emissionen (2,36 Mio. t CO₂äq, vgl. Kapitel 2.4) ergeben sich damit für den Landkreis THG-Emissionen von insgesamt ca. 2,50 Mio. t CO₂äq (Abbildung 12). Der Anteil der nicht-energiebedingten Emissionen an der Gesamtbilanz betrug im Jahr 2021 5,7 % und lag damit unter dem bundesdeutschen Durchschnitt.

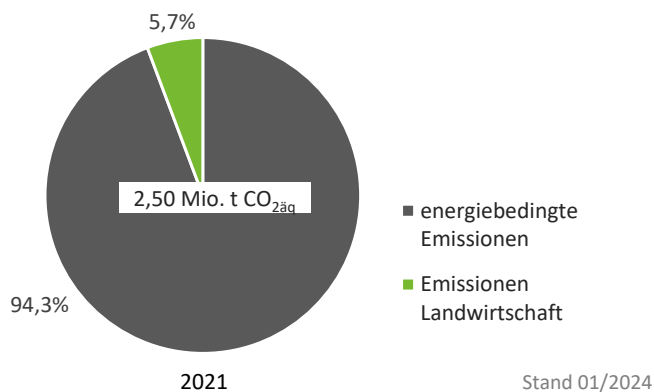


Abbildung 12 Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig, ECOSPEED Region, (Thünen 2023)

2.6.2 Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

Der Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF⁹) erfasst alle Emissionen und Kohlenstoffeinbindungen aus den organischen und mineralischen Böden, der lebenden und toten Biomasse in den Wäldern, dem Acker- und Grünland, den Feucht- und Siedlungsgebieten, sowie der Änderung der Landnutzung.

Im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) werden für den Sektor in Deutschland quantitative Ziele vorgegeben, um zukünftig nicht vermeidbare Emissionen, z. B. aus der Landwirtschaft, für die Erreichung der Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 kompensieren zu können. Der LULUCF-Sektor soll bis 2045 eine Netto-Kohlenstoffsene von mindestens -40 Mio. t CO₂äq erreichen.

⁹ LULUCF: land use, land-use change and forestry

Während in Deutschland im Jahr 2019 noch -6,8 Mio. t CO₂äq eingebunden wurden, entwickelte sich der Sektor 2021 zu einer Netto-Emissions-Quelle mit rund 4 Mio. t CO₂äq (UBA 2023a). Ursache für den aktuellen Rückgang der Senkenfunktion des LULUCF-Sektors sind im Wesentlichen die durch extreme Trockenheit verursachten Waldschäden der letzten Jahre.

Auf Landkreisebene liegen keine Angaben zum Sektor LULUCF vor. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Entwicklungen weitgehend denen auf Bundesebene entsprechen. Der starke Rückgang der Senkenleistung unterstreicht die Notwendigkeit, die Potenziale der natürlichen Senken durch Maßnahmen der nachhaltigen Nutzung und des Schutzes zu stärken.

Die größte Wirkung bei der aktiven Einbindung von CO₂ aus der Atmosphäre haben Maßnahmen zum Aufbau und Schutz der Kohlenstoffsенke im Wald. Knapp ein Viertel der Fläche des Landkreises Hildesheim ist Wald (28.600 ha). Eine besondere Gefährdung für die Minderungspotenziale im Wald bestehen durch die Zunahme und Intensität von natürlichen Störungen, wie Stürme, Dürreperioden und massenhafter Ausbruch von Borkenkäferbefall. Strukturreiche und naturnahe Wälder haben ein geringeres Risiko, von Störungen betroffen zu sein und sind zugleich essenziell für den Schutz der Biodiversität.

Durch die Etablierung von neuen Waldflächen kann zudem ein weiteres Minderungspotenzial geschaffen werden. Um für die Biodiversität wertvolles extensiv genutztes Grünland zu erhalten, sollte der neue Wald auf wenig produktiven mineralischen Ackerflächen entstehen. Bis zur Etablierung eines Waldes mit entsprechenden Kohlenstoffspeichern im Boden und in der Biomasse vergehen mehrere Jahrzehnte bis Jahrhunderte. Daher ist der Schutz von bestehenden Wäldern absolut prioritär.

Die meisten Emissionen aus dem LULUCF-Sektor von Deutschland stammen aus der landwirtschaftlichen Nutzung organischer Böden. Aus vormals wassergesättigten Mooren werden große Mengen an Kohlenstoff freigesetzt. Daher ist eine der wichtigsten Maßnahmen des natürlichen Klimaschutzes, die Emissionen aus organischen Böden durch Wiedervernässung zu senken.

Weitere Maßnahmen im LULUCF-Sektor sind die Nutzung von Holz in langlebigen Produkten, Agroforst auf mineralischen Ackerböden und der Humusaufbau auf Ackerböden.

3 Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse ist Ausgangspunkt zur Festlegung der Szenarien und stellt eine wichtige Basis zur Bewertung von Handlungsoptionen und Maßnahmen dar. Die zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität sind die Steigerung der Energieeffizienz, das Heben von Energieeinsparpotenzialen und der Ausbau der erneuerbaren Energien.

3.1 Energieeffizienz und Energieeinsparung

Die Potenziale zur Energieeffizienz und Energieeinsparung und damit auch Treibhausgasvermeidung müssen sich an dem vom Land Niedersachsen beschlossenen Ziel, bis zum Jahr 2040 treibhausgasneutral zu sein, ausrichten. Zur Abschätzung der Potenziale werden sowohl lokal-spezifische Entwicklungstendenzen (bspw. bei den kreiseigenen Liegenschaften) als auch bundesweite Trends (bspw. Technologiesprünge, Mobilitätsverhalten) berücksichtigt. Nachfolgend werden die grundsätzlichen Effizienz- und Einsparpotenziale dargestellt, wobei der Fokus auf der Perspektive und den Handlungsmöglichkeiten des Landkreises liegt. Die konkreten Entwicklungsprognosen für den Landkreis Hildesheim werden in den Szenarien abgeleitet.

3.1.1 Haushalte und Wohngebäude

Haushalte haben einen wesentlichen Anteil am Gesamtenergiebedarf (im Landkreis Hildesheim 27 %) und damit an den THG-Emissionen. 80 % des Energiebedarfs der Haushalte entfällt im Landkreis auf das Heizen und die Warmwasserbereitung. Ziel muss es sein, einen nahezu treibhausgasneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Die Steigerung der Energieeffizienz ist ein wichtiger Schritt, reicht jedoch allein nicht aus. Zusätzlich muss es gelingen, den noch benötigten Energiebedarf von Gebäuden durch erneuerbare Energien zu decken. Dieses Ziel wird, mit dem am 1. November 2020 in Kraft getreten Gebäudeenergiegesetz (GEG) verfolgt. Das GEG führt die Energieeinsparverordnung (EnEV), das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) sowie das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz zusammen.

Um das Ziel Treibhausgasneutralität zu erreichen, ist bundesweit im Mittel ein spezifischer Raumwärmebedarf unter $70 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{a}$ anzustreben (Agora 2021), derzeit liegt dieser im Landkreis Hildesheim für die Haushalte bei $117 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{a}$. Hier besteht somit ein Energieeinsparpotenzial von rund 40 % des derzeitigen Wärmebedarfs. Das größte Einsparpotenzial hat die Wärmedämmung der Gebäudehülle (Wände, Fenster, Dach, Decken, Böden) mit einem Einsparpotenzial von bis zu 57 % (Agora 2021). Darüberhinausgehende Energieeinsparungen ergeben sich über Lüftungssysteme mit Energierückgewinnung.

Beim Stromverbrauch ist im Gebäudebereich eine Reduktion um etwa 13 % zu erreichen (Agora 2021). Zwar wird ein starker Anstieg für Wärmepumpen erwartet, Effizienzsteigerungen bei Beleuchtung, Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) und Haushaltsgeräten

sowie der Rückgang des Stromverbrauchs konventioneller Elektroheizungen überwiegen jedoch den Mehrverbrauch.¹⁰

Bei der Betrachtung des Einsparpotenzials bei Haushaltsstrom muss ebenfalls das Nutzerverhalten berücksichtigt werden (vgl. Unterpunkt „Strombedarf“), welches ein ungleich höheres und kostenreduziertes Potenzial trägt.

Wärmebedarf Neubauten

Für Neubauten gelten strenge energetische Standards, die im GEG festgeschrieben sind. Neubauten müssen laut GEG als Niedrigstenergiegebäude errichtet werden. Der Jahresprimärenergiebedarf¹¹ für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung darf 40 kWh/m² nicht überschreiten. Für einen Privatneubau verpflichtet das GEG zur Nutzung von mindestens einer erneuerbaren Energieform für den Wärme- bzw. Kältebedarf.

Wärmebedarf Gebäudebestand

Unter wirtschaftlichen Bedingungen können energetische Modernisierungsmaßnahmen der Gebäudehülle im Allgemeinen nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt durchgeführt werden. Viele der Maßnahmen (insbesondere Außenwanddämmung, Dachdämmung, Fensteraustausch) sind an den Erneuerungszyklus des Bauteils gebunden, d. h. die Investition in die Energieeinsparung ist ökonomisch dann sinnvoll, wenn sie an eine ohnehin stattfindende Erneuerungsmaßnahme gekoppelt wird. Eine Gebäudesanierung ist somit in der Regel finanziell vorteilhaft, wenn Wärmeschutzmaßnahmen mit einer ohnehin fälligen Instandsetzungsarbeit gekoppelt ausgeführt werden. Pauschale Aussagen zur Wirtschaftlichkeit sind nicht zielführend, da sich jedes Gebäude in einem individuellen energetischen Zustand befindet und eine Einzelanalyse geboten ist. Um Umweltfolgekosten für die Wärmebereitstellung durch fossile Energieträger abzubilden und somit den umweltschonenderen Wärmebereitstellungstechnologien einen wirtschaftlichen Vorteil zu verschaffen, wurde im Jahr 2021 der Nationale Emissionshandel für Verkehr und Wärme eingeführt. Die Kosten für die Wärmeversorgung auf Basis fossiler Energieträger wird sich hierdurch sukzessive erhöhen.

Neben der Durchführung von Dämmmaßnahmen ergeben sich auch über den fachgerechten Betrieb und die Modernisierung der Haustechnik erhebliche Einsparpotenziale. Ziel der Maßnahmen ist es, die notwendige Heizlast mit möglichst geringen Temperaturen im Vorlauf der Heizung bereitzustellen und so die Effizienz jeglicher Heiztechnik zu verbessern und die Heizkosten zu senken.

Gezielte Beratungskampagnen oder Beratungsangebote für energetische Sanierung sind hier etablierte Instrumente einer Aktivierung.

¹⁰ Die bilanziellen Verlagerungseffekte werden in den Szenarien berücksichtigt.

¹¹ Der Primärenergiebedarf berücksichtigt die gesamte Prozesskette von der Gewinnung bis zum Verbrauch des Energieträgers.

Strombedarf

Stromanwendungen im Haushalt entfallen auf Beleuchtung, Informations- und Kommunikationstechnik, Nahrungszubereitung, Wasch-, Kühl- und Trockengeräte. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Stromverbrauch zu reduzieren. Generell sind Effizienz- und Einsparmaßnahmen im Strombereich leichter umzusetzen als im Wärmebereich. Allerdings stehen den Effizienzbemühungen auch Rebound-Effekte und eine steigende Anzahl elektronischer Geräte gegenüber.

Nutzerverhalten

Neben den bereits beschriebenen technisch bedingten Energieeinsparpotenzialen bei modularen Heizungspumpen und durch energieeffiziente Haushaltsgeräte, bestehen große Potenziale durch Optimierungen bei der Nutzungsdauer und der Notwendigkeit von elektrisch betriebenen Hausgeräten (bspw. Dauerbetrieb von gekühlten Wassersprudlern und Kaffeeautomaten, nicht ausgenutzte Füllkapazitäten von Spülmaschinen, Betrieb von Wäschetrocknern, Dauer-Internetfunkbetrieb aller internetfähigen Haushaltsgeräte, fehlender Solaranschluss für Warmwassergeräte). Die Spannbreite des Stromverbrauchs für 3 Personen-Haushalte liegt zwischen ca. 1.500 und 5.000 kWh im Jahr und das Einsparpotenzial bei bis zu 70 %. Das Nutzerverhalten birgt damit ein weiteres und höheres Einsparpotenzial im Haushalt (ohne private Elektrofahrzeuge) und sollte in Informationskampagnen der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Bestehende und zukünftige Aktivitäten im Landkreis im Gebäudebereich

Um den Energiebedarf im Gebäudebereich durch Effizienzmaßnahmen und Energieeinsparung zu senken, bietet die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH gemeinsam mit Kooperationspartner*innen bereits vielfältige Unterstützungsleistungen, Beratungsangebote und Sensibilisierungsformate an. Darunter fallen folgende Aktivitäten:

- Beratungsangebot "Clever Heizen" (jährliche Kampagne); Solar-Check (jährlich Kampagne); Vermittlung Energieberatung in Kooperation mit der KEAN und der Verbraucherzentrale Niedersachsen (ganzjährig), Auszeichnung „Grüne Hausnummer“ (alle 2 Jahre); Thermografie-Wanderungen
- Impulsberatungsangebot „Solar Kommunal“ mit der KEAN seit 2019 bis heute
- Solar- und Gründachkataster der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in Kooperation mit der Kreisverwaltung: Gebäudeeigentümer*innen erhalten grundlegende Informationen zur Eignung ihrer Dachflächen für Solar- und Gründach sowie bei Solar zu Ertrag und Wirtschaftlichkeit der Anlage
- Energieberatung der Verbraucherzentrale in Kooperation mit den Mitgliedskommunen an mehreren Standorten im Landkreis
- Stromspar-Check der Caritas mit Finanzierung durch Landkreis und Stadt Hildesheim
- Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH veröffentlicht jährlich einen Heizspiegel, aus denen Vergleichswerte für Heizkosten, Heizenergieverbrauch und zu den aus der Beheizung entstehenden CO₂-Emissionen hervorgehen.

- Energiemonitor Landkreis Hildesheim für alle Kommunen (ohne Stadt Hildesheim)
- Förderung von Balkonkraftwerken durch den Landkreis Hildesheim (ausgelaufen)
- Klimaspargbuch Landkreis Hildesheim unterstützt klimaschonendes Verhalten im Alltag
- Auf kommunaler Ebene: Förderprogramm der Stadt Elze „Jung kauft alt“

Die bisherigen Aktivitäten sollen landkreisweit gestärkt werden. Dafür sollen die neutralen Beratungsangebote ausgebaut und verstärkt beworben werden. Neben Gebäudeeigentümer*innen wird auch die Bevölkerung im Landkreis für ein energiesparendes Nutzerverhalten sensibilisiert. Die dafür erforderlichen Handlungsansätze sind im Rahmen des Maßnahmenkatalogs erarbeitet worden (vgl. Kapitel 8) und nehmen vor allem Bezug zu folgenden Maßnahmen:



Abbildung 13 Maßnahmen im Gebäudebereich
Quelle: Darstellung 4K

3.1.2 Wirtschaft

Zum Sektor Wirtschaft zählen das verarbeitende Gewerbe (Industrie) und der Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD). Im Landkreis Hildesheim entfallen auf die Wirtschaft rund 38 % des Endenergieverbrauchs.

Eine relevante Einflussmöglichkeit des Landkreises besteht darin, seine Vorbildfunktion als klimafreundliche Kreisverwaltung (zugehörig zum Sektor GHD) auszubauen und die eigenen Liegenschaften und das eigene Beschaffungswesen auf Treibhausgasneutralität und nachhaltiges Wirtschaften auszurichten.

Darüber hinaus ist der Einfluss der Kreisverwaltung und des Klimaschutzmanagements auf den Bereich Wirtschaft begrenzt und erstreckt sich in der Regel auf flankierende und beratende Maßnahmen der Wirtschaftsförderung.

- Der Landkreis unterbreitet zu den Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit Unterstützungsangebote für regionale kleine und mittelständische Unternehmen, z. B. in Form von Fachimpulsen, Netzwerken, Informationen und Kampagnen.
- Der Landkreis würdigt öffentlich die Anstrengungen von Unternehmen, die sich bereits auf den Weg hin zu einer klimafreundlicheren Wirtschaftsweise gemacht haben.

- Der Landkreis unterstützt die Kommunen bei der Erhebung von Leitkriterien für unternehmerische Konzepte zur Treibhausgasneutralität, ressourcenleichtes Wirtschaften und Kompatibilität mit einer nachhaltigen Wirtschaft bei standortbeeinflussender Anwerbung von Unternehmen.
- Der Landkreis unterstützt die Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft und wirkt aktiv daran mit. Eine auf Stoffkreisläufe ausgerichtete Wirtschaft ist vor allem auf regionaler Ebene interessant und fördert damit auch die regionale Wertschöpfung.

Die Rolle der Unternehmen sollte sich darauf fokussieren, im lokalen Kontext Transformationsprozesse zu gestalten und Kooperationen aufzubauen. Über die Klimabilanzierung hinaus müssen sich die strategischen und unternehmensinternen Zielsetzungen daran ausrichten, den ökologischen Fußabdruck stets zu reduzieren.

Bestehende und zukünftige Aktivitäten im Landkreis im Wirtschaftssektor

Der Landkreis Hildesheim bzw. die Klimaschutzagentur bieten gemeinsam mit Kooperationspartner*innen Unterstützung und Beratungsleistungen für die Wirtschaft an:

- Beratungen für KMU der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH zusammen mit der KEAN: Impulsberatungen Energie- und Materialeffizienz; Solarberatung; Impulsberatung zu Mobilität
- Ökoprofit im Landkreis bis 2011 durchgeführt, Angebot ausgelaufen
- Klima-Event für Hildesheimer Einzelhändler*innen (Jahresbericht 2019)
- Integrierte Quartierskonzepte (KfW 432/A) für die Ortschaft Duingen sowie das Quartier „Saline“ in Bad Salzdetfurth
- Beratung für landwirtschaftliche Betriebe in Kooperation mit Landwirtschaftskammer Niedersachsen und Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim
- Informationsveranstaltung im Jahr 2018 zu Klimaschutz und Landwirtschaft
- Aufbau eines Wasserstoffnetzwerkes Leine-Weser in Kooperation mit Klimaschutzagentur, IHK, Amt für Regionale Landesentwicklung Leine-Weser und 6 Landkreisen sowie der Region Hannover

Ziel ist es, das Beratungsangebot für Unternehmen im Landkreis kontinuierlich anzubieten. Die entsprechenden Handlungsmöglichkeiten sind im Rahmen der Erstellung des Maßnahmenkatalogs (vgl. Kapitel 8) diskutiert worden und finden sich in folgenden Maßnahmen wieder:



Abbildung 14 Maßnahmen für die Wirtschaft
Quelle: Darstellung 4K

3.1.3 Mobilitätssektor

Im Bilanzjahr 2021 entfielen rund 36 % der THG-Emissionen auf den Verkehrssektor. Damit stellt der Verkehrssektor den Klimaschutz im Landkreis vor große Herausforderungen. Auf den Transitverkehr hat der Landkreis fast keinen Einfluss, sodass der Fokus auf dem Verkehrsaufkommen außerhalb der Bundesautobahnen liegen sollte.

Allgemeine Handlungsschwerpunkte für eine nachhaltige, klimaschonende Mobilitätsentwicklung sind:

- Vermeidung von Verkehr durch Wegfall (Beispiel: HomeOffice) oder durch Verkürzung der Wege
- Verlagerung zum Umweltverbund (öffentliche Verkehrsmittel, nicht motorisierte Verkehrsmittel, Sharing- und Mitfahrangebote)
- Verkehr klimaverträglicher abwickeln, d. h. emissionsärmer (z. B. durch Energieträgerwechsel, bessere Antriebe, spritsparende Fahrweise)

Die lokalen Handlungsmöglichkeiten sind zwar in technologischer Hinsicht beschränkt, jedoch bestehen kommunale Handlungsspielräume. Die Strategien zur Realisierung können dabei als „Push“- und „Pull“-Maßnahmen gestaltet werden. Pull-Maßnahmen versuchen das gewünschte Verhalten durch positive Anreize zu fördern, z. B.:

- Stadt / Gemeinde der kurzen Wege: Mischgebiete Wohnen (in Ausbildung) in Gewerbegebieten
- Aufbau eines Umwelt- und Mobilitätsverbundes
- Ausbau des Busstreckennetzes
- dicht getaktetes ÖPNV-Angebot sowie ganzjährige Ausweitung des Busfahrangebots
- Ausbau und Instandhaltung des Radwegenetzes
- Park and Ride bzw. Bike and Ride Plätze
- Mitfahrerportale und Mitfahrer-Apps

Push-Maßnahmen versuchen dem unerwünschten Verhalten durch negative Reize entgegenzuwirken (z. B. limitiertes Parkplatzangebot). Im Rahmen von verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätskonzepten können die Kommunen erfolgversprechende Maßnahmen, strategische Hebel und Push- und Pull-Strategien auf kommunaler Ebene erarbeiten. Für den Landkreis Hildesheim insgesamt liegen bereits verschiedene Konzepte zur Optimierung der Mobilität vor. Beispielsweise das im Jahr 2020 veröffentlichte Regionale Radverkehrskonzept, welches mit dem Ziel entwickelt wurde, ein konsistentes Netz für den regionalen Alltagsradverkehr aufzubauen. Aktuell wird der Nahverkehrsplan 2025 für den Landkreis Hildesheim neu aufgestellt und damit auch die Entwicklung im Nahverkehrsbereich gestärkt.

Bestehende und zukünftige Aktivitäten im Landkreis zu Mobilität

Die bestehenden Aktivitäten des Landkreises Hildesheim zielen vor allem auf eine Stärkung des Umweltverbundes ab:

- Einrichtung einer kreisweiten und verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätszentrale im Jahr 2024 in Hildesheim für die Zielgruppe der Bürger*innen
- Teilnahme des Landkreises gemeinsam mit dem Region Leinebergland e. V. an der Mobilitätsmeile in Hildesheim (2022 und 2023)
- jährliche Teilnahme aller Kommunen des Landkreises beim Stadtradeln
- Lamspringer Bürgerbus
- AST Anrufsammeltaxi im Landkreis
- Tarifverbund ROSA
- Pendlerportal des Landkreis Hildesheim
- Bisher Carsharing-Angebot über Anbieter Stadtmobil in Bad Salzdetfurth
- E-Carsharing Angebot des Energieversorgers EVI

Im Rahmen der Erstellung des Maßnahmenkatalogs (vgl. Kapitel 8) sind darüber hinaus gehende Förder- und Unterstützungsmöglichkeiten des Landkreises für eine klimafreundliche Mobilität diskutiert worden. Mögliche Handlungsansätze wurden in folgenden Maßnahmen erarbeitet:

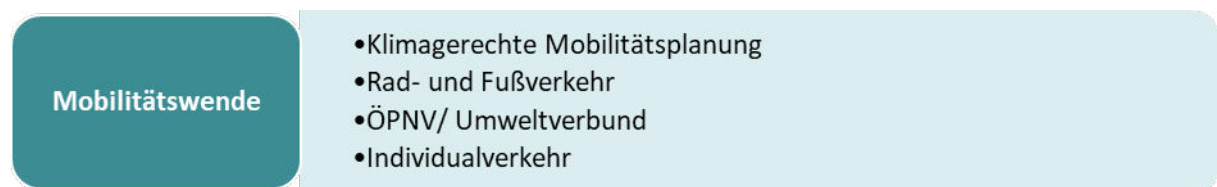


Abbildung 15 Maßnahmen in der Mobilität
Quelle: Darstellung 4K

3.2 Einsatz erneuerbarer Energien

Uneinheitliche Potenzialbegriffe erschweren eine Vergleichbarkeit und differenzierte Betrachtung von Potenzialuntersuchungen. Eine gängige Betrachtungsweise unterscheidet die in Abbildung 16 aufgeführten Kategorien.

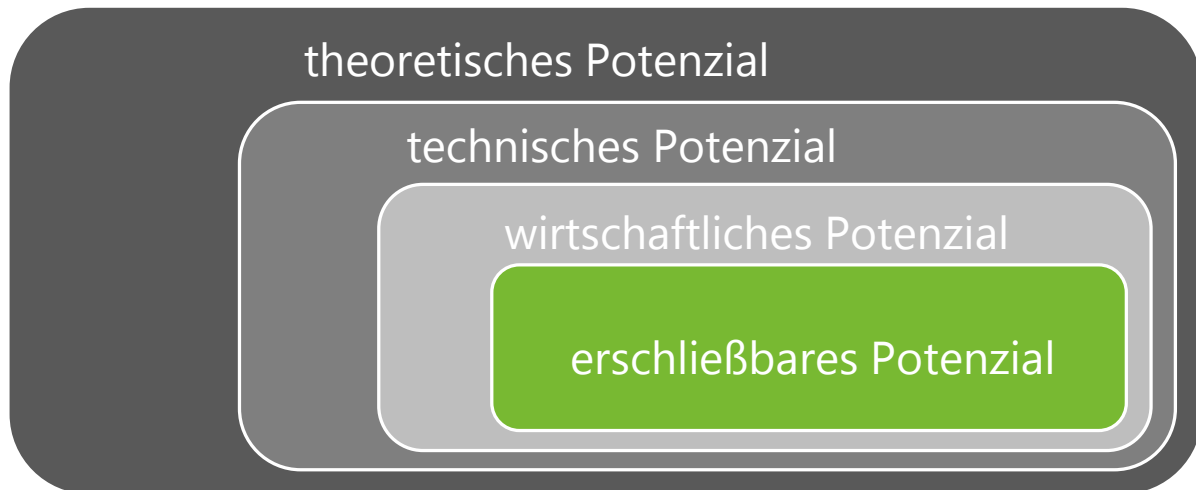


Abbildung 16 Darstellung der Potenzialkategorien für die Nutzungsmöglichkeit erneuerbarer Energien
Quelle: Eigene Darstellung nach Kaltschmitt 2003

- Das theoretische Potenzial stellt das in den geografischen Grenzen eines Gebiets verfügbare physikalische Potenzial der entsprechend zu nutzenden Energieform dar (z. B. Sonneneinstrahlung innerhalb eines Jahres, nachwachsende Biomasse einer bestimmten Fläche in einem Jahr). Ggf. vorliegende Flächenrestriktionen bleiben unberücksichtigt.
- Das technische Potenzial berücksichtigt technische Restriktionen sowie gesetzliche Rahmenbedingungen. Dieses Potenzial unterliegt damit im Gegensatz zum theoretischen Potenzial Veränderungen (technischer Fortschritt, Gesetzesänderungen).
- Das wirtschaftliche Potenzial bezeichnet denjenigen Teil des technischen Potenzials, welcher unter ökonomischen Rahmenbedingungen wirtschaftlich erschlossen werden kann.
- Das erschließbare Potenzial berücksichtigt weitere mögliche Hürden bei der Erschließung des wirtschaftlichen Potenzials (z. B. Herstellerkapazitäten, Vergütungen, Akzeptanz).

Im Rahmen der vorliegenden Potenzialanalyse wird unter den dargelegten Annahmen zunächst das technische Potenzial für den Landkreis Hildesheim ermittelt. Unter Berücksichtigung des bereits genutzten Potenzials ergibt sich das maximal noch zur Verfügung stehende technische Potenzial. Vor dem Hintergrund des Ziels Treibhausgasneutralität wird ein erschließbares Potenzial bis zum Jahr 2040 bzw. 2035 auf Plausibilität und Akzeptanz geprüft. Die Ergebnisse fließen in die Szenarien (vgl. Kapitel 4.2) ein.

3.2.1 Windenergie

Mit dem am 1. Februar 2023 in Kraft getretenen Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz) sind die Länder verpflichtet, bis Ende 2032 insgesamt 2 % der Bundesfläche für Windenergie auszuweisen. Für das Land Niedersachsen schreibt das Gesetz einen Flächenbeitragswert von 2,2 % der Landesfläche vor.

Die Berechnung des technischen Potenzials der Windenergienutzung erfolgt unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Studie „Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WinNiePot)“, welche vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und

Klimaschutz beauftragt und vom Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE gemeinsam mit der Bosch & Partner GmbH erarbeitet wurde (WinNiePot 2023). In der WinNiePot-Studie werden aktuelle Annahmen zu Ausschlussflächen getroffen und auf die Landesfläche Niedersachsens angewandt. In einem 25x25 m Raster werden Potenzialflächen dargestellt und eine Konfliktrisikobewertung durchgeführt.

Annahmen für den Landkreis Hildesheim

- Als Potenzialflächen werden die Flächen mit Konfliktrisikowert 1 und 2 der WiNiePot-Studie berücksichtigt. Die Potenzialfläche im Landkreis umfasst somit 2.686 ha (2,2 % der Landkreisfläche).
- Pro Windkraftanlage entsteht ein Flächenbedarf von 16,5 ha (KNE 2023) bei einer durchschnittlichen Anlagenleistung von 4,7 MW (WindGuard 2022) und einer Jahresvolllaststundenzahl von 2.805 h (WindGuard 2020).

Technisches Potenzial

Unter den zuvor genannten Annahmen können auf den Potenzialflächen im Landkreis Hildesheim etwa 163 Windkraftanlagen mit einer Jahresstromproduktion von rund 2.130 GWh betrieben werden.

Genutztes Potenzial

Im Jahr 2021 wurden durch 79 Bestandsanlagen rund 243 GWh Windstrom erzeugt.

Erschließbares Potenzial 2040

Die Ergebnisse der Potenzialanalyse zur Nutzung von Windenergie fasst Tabelle 3 zusammen. Im Jahr 2021 wurden etwa 11 % des bestehenden technischen Potenzials ausgenutzt. In den Klimaschutz-Szenarien werden die für den Landkreis geltenden Zielstellungen des „Wind-an-Land-Gesetzes“ für Niedersachsen hinterlegt. Entsprechend dem Gesetz zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land betragen die regionalen Teilflächenziele des Landkreises Hildesheim 1,26 % der Landkreisfläche bis 2027 und 1,63 % der Landeskreisfläche bis 2032. Gegenüber 2021 steht somit eine zusätzliche Windstrommenge von jährlich rund 1.335 GWh zur Verfügung. Dies entspricht einem Zubau von etwa 100 Windkraftanlagen.

Windenergie	Energieertrag elektrisch [GWh/a]	
technisches Potenzial (2,2 % Landesfläche)	2.130	100 %
genutztes Potenzial 2021	243	11 %
genutztes Potenzial 2040 (1,63 % der Landesfläche) (Berücksichtigung in Klimaschutz-Szenarien)	1.578	74 %

Tabelle 3 Ergebnisse Potenzialanalyse Windenergie im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

3.2.2 Solarenergie

Das Land Niedersachsen hat im aktuellen Koalitionsvertrag das Ziel festgeschrieben, die Photovoltaiknutzung ambitioniert auszubauen. Seit Anfang 2023 sollen alle neugebauten Gebäude so konzipiert sein, dass eine PV-Anlage nachgerüstet werden kann. Für den Neubau gewerblicher Gebäude besteht zudem eine Solarpflicht, welche ab 2024 auch für öffentliche Neubauten und ab 2025 für alle Neubauten gelten soll (MU Niedersachsen 2023).

Durch Photovoltaikanlagen kann die Strahlungsenergie der Sonne als elektrische Energie bzw. durch solarthermische Anlagen als thermische Energie nutzbar gemacht werden. Folgende Nutzungsflächen werden in die Potenzialanalyse einbezogen:

- Dachflächen
- Freiflächen im 500-Meter-Streifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen
- Parkplatzflächen mit mehr als 50 Stellplätzen

Zusätzliche Potenziale können durch die sog. integrierte Photovoltaik bspw. in Gebäudefassaden, Verkehrswegen oder anderen versiegelten Flächen erschlossen werden.

Annahmen für den Landkreis Hildesheim

- Die für die jeweiligen Nutzungsformen berücksichtigten Flächenpotenziale sowie die Annahmen für die spezifischen Erträge sind in Tabelle 21 im Anhang aufgeführt.
- Die Potenzialanalyse berücksichtigt für PV-Freiflächenanlagen ausschließlich Flächenpotenziale im 500-m-Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen.
- Es wird angenommen, dass 7 % des im Klimaschutzszenario für das Jahr 2040 prognostizierten Jahreswärmebedarfs durch solarthermische Anlagen auf Gebäudedächern gedeckt werden. Andere Flächen werden in der Potenzialanalyse nicht für Solarthermieanlagen genutzt.

Technisches Potenzial

Unter den zuvor genannten Annahmen lässt sich für den Landkreis ein solarthermisches Gesamtpotenzial von jährlich rund 197 GWh sowie ein Jahresstromertrag von etwa 5.623 GWh ableiten.

Genutztes Potenzial 2021

Im Jahr 2021 wurden im Landkreis durch Solaranlagen rund 67 GWh Strom und 27 GWh Wärme bereitgestellt.

Erschließbares Potenzial 2040

Die Ergebnisse des Gesamtpotenzials für die Nutzung solarer Strahlung durch PV- und Solarthermieanlagen im Landkreis Hildesheim sowie die Ausnutzung dieses Potenzials zum Jahr

2021 sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Es werden bisher 14 % des Gesamtpotenzials thermischer Energie sowie 1 % des Gesamtpotenzials elektrischer Energie aus Solarenergie genutzt. Es besteht somit ein erhebliches Ausbaupotenzial für PV- und Solarthermieranlagen. Bei dem in den Klimaschutz-Szenarien angenommenen Zubau wird das technische Potenzial der Solarthermie vollständig und das Potenzial der Photovoltaik zu rund 26 % ausgeschöpft. Dabei wird angenommen, dass 50 % des Dachflächenpotenzials und 0,5 % der Landkreisfläche für PV-Freiflächenanlagen entsprechend der Solaroffensive Niedersachsen genutzt werden (vgl. Kapitel 4.2).

Solarenergie	Energieertrag thermisch		Energieertrag elektrisch	
	[GWh/a]		[GWh/a]	
technisches Potenzial	197	100 %	5.623	100 %
genutztes Potenzial 2021	27	14 %	67	1 %
genutztes Potenzial 2040 (Berücksichtigung in Klimaschutz-Szenarien)	197	100 %	1.470	26 %

Tabelle 4 Ergebnisse Potenzialanalyse Solarenergie im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

3.2.3 Biomasse

Aufgrund der Vielfalt an unterschiedlichen Biomassen und deren Nutzungspfaden sind die Energiebereitstellungspotenziale durch Biomasse schwer abschätzbar. Im Folgenden wird dargestellt welche Biomassen für den Landkreis Hildesheim berücksichtigt wurden und mit welchen Entwicklungen und Grundannahmen das technische Biomassepotenzial zur Bereitstellung von Strom und Wärme ermittelt wurde. Hierbei wurden die in der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann“ (Agora 2021) angenommenen bundesweiten Tendenzen auf den Landkreis übertragen.

Annahmen für den Landkreis Hildesheim

- Biogaspotenziale werden ausschließlich für die Reststoffe Gülle, Stroh und Bioabfälle abgeleitet.
- 11 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche werden für Kurzumtriebsplantagen (KUP) genutzt. Dieser Anteil entspricht dem im Jahr 2021 in Niedersachsen genutzten Flächenanteil für den Energiepflanzenanbau (3N 2021).
- Eine energetische Verwertung des jährlichen Holzzuwachses in den Wäldern des Landkreises wird ausgeschlossen.
- Weitere Annahmen, insbesondere spezifische Kennzahlen, zur Berechnung der Biomassepotenziale sind in Tabelle 22 im Anhang aufgeführt.

Technisches Potenzial

Auf Basis der landwirtschaftlichen Kenndaten 2020 sowie den genannten Grundannahmen kann für Biomasse ein technisches Potenzial von insgesamt rund 295 GWh/a Wärme (KUP-Holz: 206 GWh/a; Gülle: 7 GWh/a; Bioabfälle: 6 GWh/a; Stroh: 76 GWh/a) und etwa 32 GWh/a Strom aus Biomasse-BHKW abgeleitet werden.

Genutztes Potenzial 2021

Im Jahr 2021 wurden im Landkreis Hildesheim etwa 93 GWh Wärme und rund 236 GWh Strom durch Biomasse bereitgestellt. Das entspricht bilanziell rund 3 % des Wärmebedarfs und 17 % des Strombedarfs im Jahr 2021.

Erschließbares Potenzial 2040

Tabelle 5 stellt das berechnete Biomassepotenzial dem im Bilanzjahr 2021 genutzten Potenzial gegenüber. Unter den oben aufgeführten Annahmen sind bereits 32 % des Gesamtpotenzials thermischer Energie aus Biomasse ausgenutzt. Das innerhalb der Landkreisgrenzen zur Verfügung stehende Gesamtpotenzial elektrischer Energie aus Biomasse ist bereits heute als ausgeschöpft zu betrachten. Grund hierfür ist die territoriale Betrachtungsweise der Biomassepotenziale. In die Potenzialanalyse gehen lediglich die in den Landkreisgrenzen wachsenden bzw. anfallenden Biomassen ein. Die getroffene Annahme, dass im Zieljahr Biogas ausschließlich aus Reststoffen und nicht mehr aus Energiepflanzen erzeugt wird, führt zu einer Abnahme des Potenzials der Energiebereitstellung aus Biomasse.

Biomasse	Energieertrag thermisch [GWh/a]		Energieertrag elektrisch [GWh/a]	
technisches Potenzial	295	100 %	32	100 %
<i>davon Holz (KUP)</i>	206	70 %	-	0 %
<i>davon tierische Exkremente</i>	7	2 %	10	31 %
<i>davon Bioabfälle</i>	6	2 %	8	25 %
<i>davon Stroh</i>	76	26 %	14	44 %
genutztes Potenzial 2021	93	32 %	236	738 %
genutztes Potenzial 2040 (Berücksichtigung in Klimaschutz-Szenarien)	295	100 %	32	100 %

Tabelle 5 Ergebnisse Potenzialanalyse Biomasse im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

3.2.4 Umweltwärme

Oberflächennahe Erdwärme (Geothermie) und Umweltwärme werden durch die Technologie der Erdreich- bzw. Luftwärmepumpen nutzbar gemacht. Neben der oberflächennahen Geothermie kann in einigen Gebieten in Deutschland auch Tiefengeothermie genutzt werden. Informationen zur Nutzung und Erschließung von Tiefengeothermie in Niedersachsen stellt der

Niedersächsische Geothermiedienst zur Verfügung. Zur Prüfung der Nutzung von Tiefengeothermie ist die Erstellung einer regionalen Machbarkeitsstudie notwendig. Da hierzu keine Informationen für den Landkreis vorliegen, wird im Weiteren ausschließlich die oberflächennahe Geothermie berücksichtigt.

Zur Berechnung des technischen Potenzials für oberflächennahe Erd- und Umweltwärme wurden die Annahmen für den Bundestrend der Prognos-Studie auf den Landkreis Hildesheim angewendet und somit eine Zielwertanalyse erstellt (Agora 2021).

Annahmen für den Landkreis Hildesheim

- Die Nutzung von Tiefengeothermie wird nicht berücksichtigt.
- 60 % der Wohnfläche wird mit Wärme aus Wärmepumpen versorgt.
- Der spezifische Heizwärmebedarf der durch Wärmepumpen beheizten Wohnflächen beträgt $80 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$.

Technisches Potenzial

Auf Grundlage der oben beschriebenen Annahmen ergibt sich eine durch Wärmepumpen bereitgestellte Wärmemenge von jährlich etwa 601 GWh.

Genutztes Potenzial 2021

Prinzipiell liegt keine kommunenscharfe zentrale Erfassung der vorhandenen Anlagen vor. Anlagen ohne Kontakt zum Grundwasser, die nicht in einem Wasserschutzgebiet liegen, sind nicht genehmigungspflichtig. Zur Ermittlung des genutzten Potenzials von Erd- und Umweltwärme wurden die von den Energieversorgungsunternehmen gelieferten Daten des Stromverbrauchs für Wärmepumpen zu Grunde gelegt. Die Multiplikation des Wärmepumpenstroms mit einer angenommenen Jahresarbeitszahl von 3,2 ergibt für das Bilanzjahr 2021 eine genutzte Wärmemenge von etwa 38 GWh. Im Bilanzjahr wurde somit bilanziell rund 1 % des Wärmebedarfs im Landkreis Hildesheim durch Wärmepumpen gedeckt.

Erschließbares Potenzial 2040

Im Bilanzjahr 2021 wurden rund 6 % des durch Wärmepumpen nutzbaren Potenzials von Erd- und Umweltwärme im Landkreis Hildesheim genutzt. Es verbleibt demnach ein maximal noch zur Verfügung stehendes technisches Wärmepotenzial von jährlich 563 GWh thermischer Energie aus Erd- und Umweltwärme (Tabelle 6). Der in den Klimaschutz-Szenarien angenommene Zubau entspricht etwa dem 15-fachen der vorhandenen Nutzung des Jahres 2021. Ein zusätzliches hier nicht quantifiziertes Potenzial bietet die ggf. mögliche Nutzung von Tiefengeothermie.

Umweltwärme	Energieertrag thermisch [GWh/a]	
technisches Potenzial	601	100 %
genutztes Potenzial 2021	38	6 %
genutztes Potenzial 2040 (Berücksichtigung in Klimaschutz-Szenarien)	601	100 %

Tabelle 6 Ergebnisse Potenzialanalyse Umweltwärme im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

3.2.5 Wasserkraft

Ein größerer Ausbau der Wasserkraft bietet sich aus biologischen und geografischen Gründen im Land Niedersachsen nicht an. Eine nachhaltige Wasserkraftnutzung nach den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie sowie des Natur- und Artenschutzes ist in vielen Fällen für kleine Wasserkraftanlagen (Anlagenleistung unter 500 kW) unwirtschaftlich, was zu einem Rückbau von Bestandsanlagen führen wird (LTN 2023).

Annahmen für den Landkreis Hildesheim

- Es ist kein zusätzliches Stromerzeugungspotenzial durch Wasserkraftanlagen im Landkreis Hildesheim vorhanden.
- Die Jahresstromproduktion der Bestandsanlagen im Jahr 2021 entspricht dem technischen Wasserkraftpotenzial im Landkreis Hildesheim.

Technisches Potenzial

Das im Landkreis Hildesheim zur Verfügung stehende technische Wasserkraftpotenzial entspricht der Jahresstromproduktion durch Wasserkraft im Bilanzjahr 2021 (rund 15 GWh).

Genutztes Potenzial 2021

Im Jahr 2021 wurden rund 15 GWh Strom durch Wasserkraft der 32 Bestandsanlagen mit einer Anlagenleistung zwischen 2 und 450 kW erzeugt. Die Bestandsanlagen im Landkreis Hildesheim sind somit alle der sog. kleinen Wasserkraft zuzuordnen. Die Stromproduktion durch Wasserkraft entspricht bilanziell einem Anteil von rund 1 % des Strombedarfs im Jahr 2021 im Landkreis Hildesheim.

Erschließbares Potenzial 2040

Für die Klimaschutz-Szenarien wird angenommen, dass die durch Wasserkraft erzeugte Strommenge gegenüber dem Bilanzjahr 2021 konstant bleibt (Tabelle 7).

Wasserkraft	Energieertrag elektrisch [GWh/a]	
technisches Potenzial	15	100 %
genutztes Potenzial 2021	15	100 %
genutztes Potenzial 2040 (Berücksichtigung in Klimaschutz-Szenarien)	15	100 %

Tabelle 7 Ergebnisse Potenzialanalyse Wasserkraft im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

3.2.6 Zusammenfassung

Das nach den oben beschriebenen Annahmen technisch zur Verfügung stehende Potenzial für die Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energiequellen wird im Landkreis Hildesheim im Jahr 2021 zu etwa 7 % (Stromerzeugung) bzw. 14 % (Wärmebereitstellung) genutzt. Durch erneuerbare Energien können jährlich etwa 7.801 GWh Strom sowie 1.093 GWh Wärme bereitgestellt werden. Das technische Potenzial zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien beträgt mehr als das Fünffache des Strombedarfs des Jahres 2021. Dem gegenüber steht ein Deckungsgrad des Wärmebedarfs zu rund 30 % durch das technische Potenzial zur erneuerbaren Wärmebereitstellung. Die THG-neutrale Energieversorgung des Landkreises kann somit nur erreicht werden, wenn Technologien der Sektorenkopplung zum Einsatz kommen. Das bedeutet u.a., dass über entsprechende Speicher- und Umwandlungstechnologien Wärmebedarfe über nicht direkt genutzten Wind- und PV-Strom gedeckt werden müssen. Ein Ansatz ist die Sektorenkopplung über den Energieträger Wasserstoff. Weiterhin tragen vielfältige Speichertechnologien, wie bspw. saisonale Wärmespeicher, zum zeitlichen Ausgleich zwischen Energiebereitstellung und Energiebedarf bei.

Abbildung 17 und Abbildung 18 stellen das technische Potenzial für die Energieversorgung durch erneuerbare Energien sowie dessen Ausnutzungsgrad im Jahr 2021 im Landkreis Hildesheim dar.

Die größte Energiemenge kann durch Photovoltaikanlagen auf unterschiedlichen Belegungsflächen im Kreisgebiet erzeugt werden. Hierbei wurden ausschließlich die Potenziale von PV-Dachanlagen, Freiflächenanlagen im Bereich des 500-Meter-Streifens entlang von Autobahnen und Schienenwegen sowie von PV-Carports auf Parkplätzen ab 50 Pkw-Stellplätzen berechnet. Es bieten sich jedoch weitaus mehr Flächen für die Nutzung zur PV-Stromerzeugung an. Als ein Beispiel seien hier die sog. Agri-PV-Anlagen genannt, welche zu einer Doppelnutzung von landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Strom- und Nahrungsmittelerzeugung dienen können.

Das technische Potenzial (gemessen am 2,2 %-Flächenziel) zur Stromerzeugung aus Windenergie wird derzeit etwa zu 11 % ausgenutzt. Windenergie könnte unter den zuvor beschriebenen Annahmen den heutigen Strombedarf (2021) bilanziell zu rund 154 % decken. Hierfür müssten im Landkreis etwa 144 zusätzliche Windkraftanlagen zugebaut werden.

Den größten bereits erreichten Ausnutzungsgrad des im Landkreis verfügbaren Energiebereitstellungspotenzials weist die Stromerzeugung aus Wasserkraft auf. Hier wird angenommen, dass das Stromerzeugungspotenzial bereits heute unter den ökologischen Rahmenbedingungen ausgeschöpft ist.

Den größten Anteil am Wärmebereitstellungspotenzial durch erneuerbare Energien trägt die Nutzung von Umweltwärme durch Wärmepumpen. Wobei zu beachten ist, dass hier das Potenzial ausgehend von einem angenommenen Deckungsgrad des Wärmebedarfs durch Wärmepumpen im Jahr 2040 ermittelt wurde. Die Ermittlung von tiefeingeothermischen Potenzialen war nicht Bestandteil des vorliegenden Konzeptes.

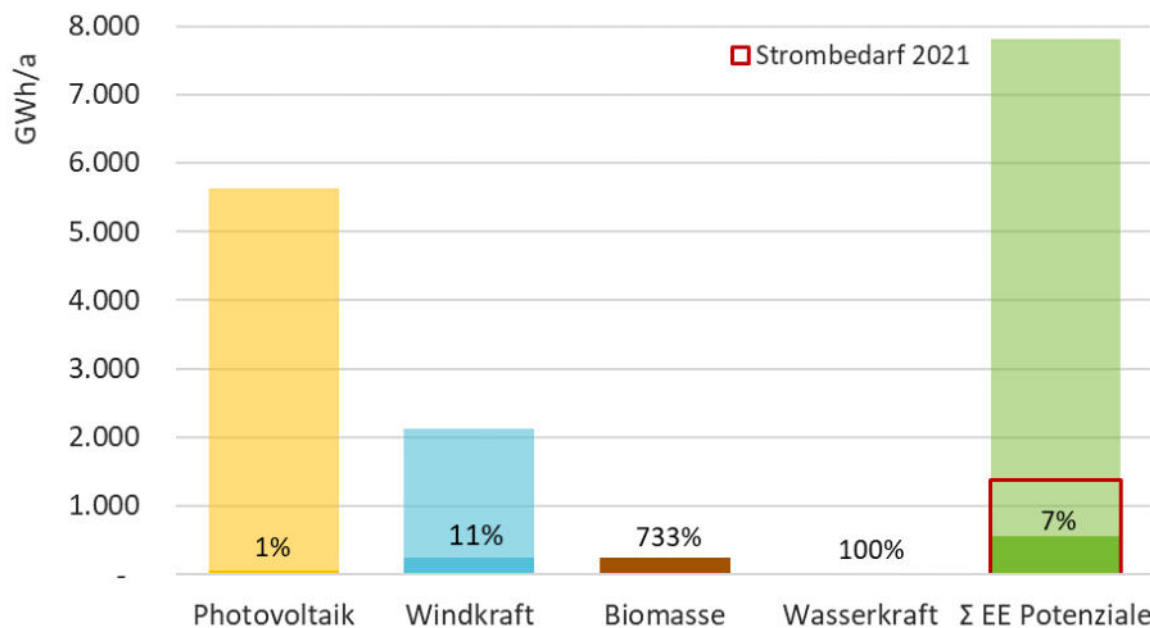


Abbildung 17 Technisches Potenzial und Ausnutzungsgrad (in Prozent) erneuerbarer Energien zur Strombereitstellung im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

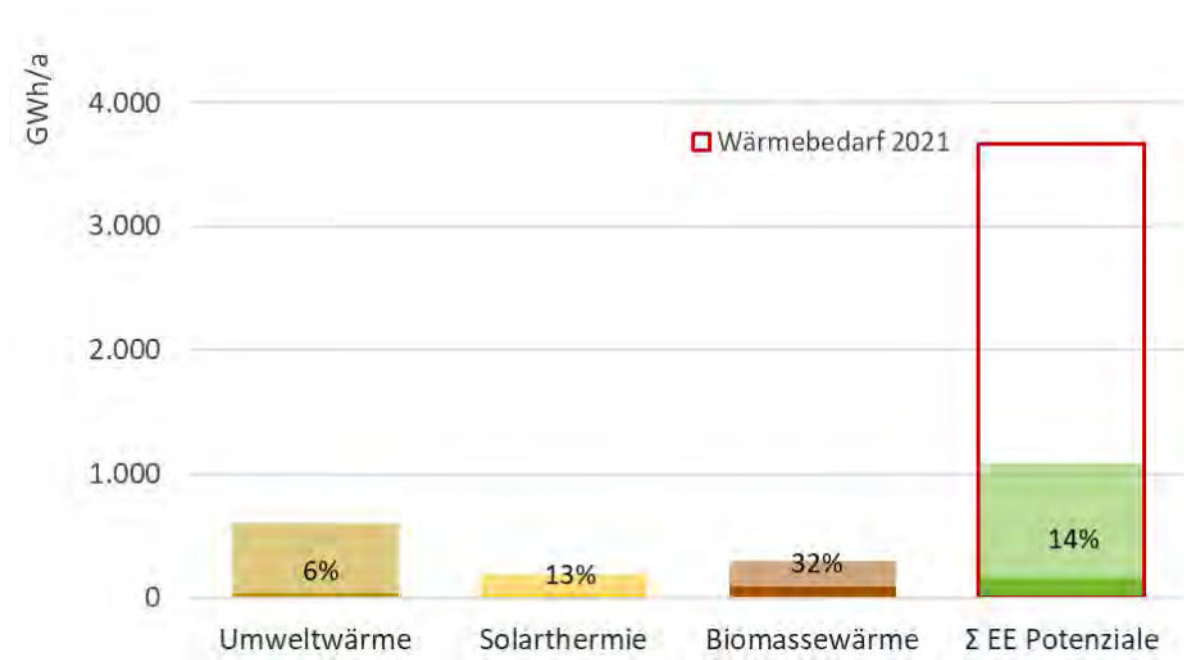


Abbildung 18 Technisches Potenzial und Ausnutzungsgrad (in Prozent) erneuerbarer Energien zur Wärmebereitstellung im Landkreis Hildesheim
Quelle: Berechnung IE Leipzig

3.3 Energiespeicher und Sektorenkopplung

Da die Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien vor allem auf die fluktuierende Stromerzeugung durch Windenergie- und Photovoltaikanlagen angewiesen ist, sind für eine bedarfsgerechte und stabile Energiebereitstellung mehrere Maßnahmen vorzusehen. Neben dem Netzausbau und einem intelligenten Erzeugungs- und Lastmanagement gehören dazu Speicherlösungen und Sektorenkopplung.

Es gibt eine Vielzahl an unterschiedlichen Energiespeichertechnologien am Markt. Für die Nutzbarmachung der Strommengen aus Windenergie und Photovoltaik bedarf es Speicheroptionen, die über eine hohe Speicherkapazität und eine möglichst lange Entladezeit verfügen. Technologien, die jetzt oder in (absehbarer) Zukunft Energiemengen in energiewirtschaftlich relevanter Größenordnung speichern und wieder bereitstellen können und für den Landkreis Hildesheim geeignet erscheinen¹², sind Batteriespeicher, Power-to-Gas-Speicher und Power-to-Heat-Speicher.

¹² Grundsätzlich geeignet sind auch Pumpspeicherkraftwerke und Druckluftspeicher. Der Neubau von Pumpspeicherkraftwerken stellt jedoch einen großen Eingriff in die Natur dar und erfordert geeignete geografische Strukturen mit großen Höhendifferenzen. Druckluftspeicher sind an das Vorhandensein natürlicher oder von Menschen geschaffener Speichermöglichkeiten für die komprimierte Luft gebunden. Dafür fehlen die geologischen Voraussetzungen.

Batteriespeicher

Der jährliche Zubau von Batteriespeichern in Deutschland hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Rund 69 % aller Batteriespeicher wurden allein in den Jahren 2022 und 2023 zugebaut. Batteriespeicher gibt es in unterschiedlichsten Ausführungen. Die meisten neu in Betrieb genommenen Batteriespeicher haben eine Kapazität von bis zu 20 kWh. Größere Batteriespeicher mit mehr als 30 kWh Speicherkapazität werden hingegen nur selten installiert. Ihr Anteil liegt durchschnittlich bei 1 % (Fraunhofer ISE 2024). Batteriespeicher werden vor allem in Kombination mit PV-Anlagen eingesetzt. Mögliche Gründe für dieses starke Wachstum sind einerseits die gefallenen Preise für Batteriespeichersysteme sowie gleichzeitig steigende Strompreise. Hohe Strompreise machen den Einsatz von Batteriespeichern beim Besitz einer PV-Anlage attraktiver, da so höhere Selbstverbrauchsquoten erzielt werden können.

In Alfeld (Leine) im Landkreis Hildesheim soll Ende 2025 Europas größter Batteriespeicher in Betrieb gehen. Vorgesehen ist eine Speicherleistung von 137,5 MW und eine Speicherkapazität von 275 MWh. Rein rechnerisch könnten damit eine Million Haushalte eine Stunde lang mit Strom versorgt werden (pv magazine 2023).

Power-to-Gas (PtG)

Mit PtG wird die im Stromsektor gewonnene erneuerbare Energie in großer Menge speicherbar gemacht und kann als Gas flexibel weiterverwendet werden. Strom wird durch Elektrolyse in Wasserstoff (bzw. Methan) umgewandelt, das Gas in bestehenden Gasinfrastrukturen gespeichert und bei Bedarf zurückverstromt.

Der Landkreis Hildesheim gehört zum Wasserstoffnetzwerk Leine-Weser. Gemeinsam mit fünf weiteren Landkreisen, der Industrie- und Handelskammer Hannover und dem Amt für Regionale Landesentwicklung Leine-Weser soll das Netzwerk Unternehmen aus der Region zusammenführen und Projekte zur Weiterentwicklung der Wasserstofftechnologie voranbringen. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim ist aktuell der Ansprechpartner für das landkreisübergreifende Projekt.

Power-to-Heat (PtH)

Bei PtH wird unter dem Einsatz von elektrischer Energie Wärme erzeugt: in kleineren privaten Anwendungen meist über Wärmepumpen, im großtechnischen Maßstab über zentrale Elektro- oder Elektrodenheizkessel. Die Einspeisung der Wärme in großtechnischen Anwendungen erfolgt zumeist in Nah- bzw. Fernwärmenetze, PtH-Anlagen können aber auch einzelne Gebäude oder große Industrieanlagen mit Wärme versorgen. Zur Erhöhung der Flexibilität sind PtH-Anlagen häufig mit Speichern gekoppelt, die dafür sorgen, dass die Wärme für einen späteren Verbrauch über einige Stunden bis zu einigen Tagen vorgehalten werden kann.

4 Szenarien

Ausgehend von der Energie- und THG-Bilanz 2021 (Startbilanz) und den regionalen Potenzialen wird in den Szenarien aufgezeigt, welche Bemühungen und Maßnahmen zur Energieeinsparung und zum Ausbau erneuerbarer Energien erforderlich sind, um im Landkreis Hildesheim das landespolitische Ziel Treibhausgasneutralität 2040¹³ oder eher zu erreichen.

Die daraus resultierenden Einsparungen beim Energieverbrauch und den THG-Emissionen werden gegenüber einem Trend-Szenario dargestellt. Szenarien bieten Hilfestellung für die Festlegung konkreter Klimaschutzziele. Sie sind abstrakte Rechenmodelle basierend auf Annahmen über Entwicklungen in der Zukunft und nicht als Prognosen zu verstehen. Szenarien bieten Anhaltspunkte, wie sich Energieverbrauch und THG-Emissionen in den nächsten Jahren entwickeln können, und zwar nach einem Entwicklungspfad ohne ambitionierte Bemühungen (Trend) und einem Entwicklungspfad mit maximalen Klimaschutzbemühungen (Klimaschutz). In den Szenarien werden vorher getroffene Analysen zu möglichen Potenzialen verknüpft, so dass Reduzierungspotenziale und Versorgungspotenziale miteinander interagieren. Hierbei sind weiterführende Effekte, z. B. durch Verhaltens- und Einstellungsänderungen oft noch nicht berücksichtigt, da sie weder vorhersagbar noch kalkulatorisch darstellbar sind.

4.1 Strukturdaten

Die Berechnung der Szenarien bedarf der Abbildung zentraler Entwicklungsgrößen, die einen wesentlichen Einfluss auf den zukünftigen Energieverbrauch und die Emissionen haben. Dabei handelt es sich um die Entwicklung der Bevölkerung, Wohnflächen sowie Anzahl von Beschäftigten im Landkreis, die basierend auf vorliegenden Statistiken sowie offiziellen Prognosen fortgeschrieben werden. Die Strukturdaten werden für alle Szenarien gleichermaßen angenommen.

Bevölkerung

Im Jahr 2021 lebten im Landkreis Hildesheim 274.773 Einwohner*innen (LSN 2024a). Das Landesamt für Statistik Niedersachsen hat in seiner regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für den Landkreis Hildesheim bei moderater Zuwanderung eine Bevölkerungszahl von 280.980 für das Jahr 2035 und von 278.618 für das Jahr 2040 prognostiziert (LSN 2024b) (Abbildung 19). Während bis zum Jahr 2030 von einer Bevölkerungszunahme ausgegangen wird, sinkt die Anzahl der Einwohner*innen anschließend wieder. Zwischen 2021 und 2035 steigt die Bevölkerungszahl um 2,3 % (ca. 6.200 Einwohner*innen) an, zwischen 2019 und 2040 um 1,4 % (ca. 3.800 Einwohner*innen).

¹³ Im Niedersächsischen Klimagesetz ist gesetzlich festgeschrieben, dass im Jahr 2040 Treibhausgas-Neutralität erreicht werden soll, also nur noch so viel Treibhausgase ausgestoßen werden, wie über sog. Senken (Wälder, Moore und auch technische Senken) aufgenommen wird. Der niedersächsische Energie- und Wasserstoffbedarf soll bis 2040 bilanziell vollständig über erneuerbare Energien gedeckt werden.

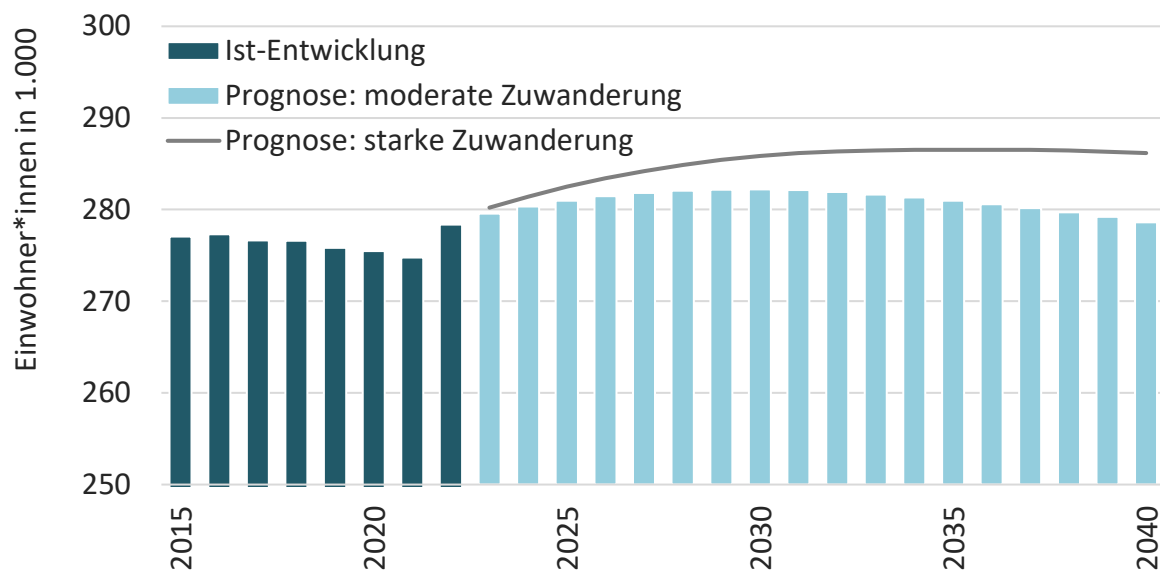


Abbildung 19 Prognostizierte Entwicklung der Bevölkerungszahl bis 2040 im Landkreis Hildesheim
Quelle: (LSN 2024b), Darstellung IE Leipzig

Wohnflächen

Ein wichtiger Kennwert zur Prognose des zukünftigen Wärmebedarfs ist die Pro-Kopf-Wohnfläche. Deutschlandweit steigt dieser Wert weiterhin stetig an. Gründe dafür sind ein anhaltender Trend zu größeren Wohnungen und eine zunehmende Anzahl von Singlehaushalten. Auch eine Zunahme des Anteils an älteren Personen führt zu einer Steigerung von Wohnflächen, da diese oft nach Ende der Familienphasen in ihren größeren Wohnungen verbleiben.

Im Landkreis Hildesheim gibt es derzeit ca. 76.000 Gebäude mit Wohnraum, diese Angabe resultiert aus der Gebäude- und Wohnungszählung des Zensus 2022 (Statistik 2024). Die Wohnfläche beträgt 13,84 Mio. m².

Vor dem Hintergrund der Energieeinsparung ist zumindest eine gleichbleibende Wohnfläche je Einwohner*in anzustreben. Daher wird in den Szenarien angenommen, dass die Pro-Kopf-Wohnfläche im Landkreis Hildesheim nicht weiter zunehmen wird. Aufgrund der prognostizierten Zunahme der Bevölkerungszahlen wird bis zum Jahr 2035 von einem Anstieg der Wohnflächen um 2,3 % auf 14,15 Mio. m² ausgegangen. Danach ist die Wohnfläche wieder rückläufig und beträgt 2040 ca. 13,90 Mio. m².

Erwerbspersonen

Eine weitere wichtige Annahme bezüglich des zukünftigen Energieverbrauchs ist die Entwicklung der Erwerbstätigenzahl (2021 ca. 127.000). Die Abschätzung der zukünftigen Entwicklung basiert auf regionalen Strukturtypen in (BBSR 2021)¹⁴. Der Landkreis Hildesheim befindet sich

¹⁴ Basierend auf ausgewählten wirtschaftlichen und demografischen Struktur- und Entwicklungsindikatoren erfolgte in (BBSR 2021) mittels einer Cluster- und Diskriminanzanalyse eine Typisierung der Regionen. Genutzt wurden dafür Informationen zur Entwicklung der Erwerbstätigen, der Bevölkerung und der Wirtschaftskraft (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen).

demnach in einer strukturschwachen Region. In den Szenarien wird daher von einem Rückgang der Erwerbstätigenzahl um jährlich ca. 0,4 % ausgegangen, so dass für 2035 ca. 120.000 (-5,5 % gegenüber 2021) und für 2040 ca. 117.500 Erwerbstätige (-7,5 %) prognostiziert werden. Die demografische Alterung der Erwerbspersonen setzt sich flächendeckend fort.

4.2 Annahmen zu den Szenarien

Bis zum Jahr 2045 soll Deutschland Treibhausgasneutralität erreichen: Es muss dann ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau herrschen. Dieses Ziel ist im Bundes-Klimaschutzgesetz verankert und für die einzelnen Sektoren gibt es Minderungsziele. Im Niedersächsischen Klimagesetz (NKlimaG) ist die Zielsetzung festgelegt, bereits 2040 treibhausgasneutral zu werden. Das bisherige klimapolitische Ziel des Landkreises Hildesheim und dessen Mitgliedskommunen war im Klimaschutzkonzept von 2012 auf das Jahr 2050 ausgelegt. Mit dem vorliegenden Konzept werden die Landesziele Niedersachsens bis spätestens 2040 oder auch bereits deutlich eher (2035) angestrebt. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Rahmenbedingungen, der technischen Potenziale und der Ausgangssituation des Landkreises werden im Folgenden drei Zukunftsszenarien fortgeschrieben.

Im *Referenz-Szenario* („business as usual“) soll aufgezeigt werden, welche Entwicklungen unter den vorhergesagten Änderungen der Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2040 zu erwarten sind. Bei der Erstellung dieses Szenarios erfolgt eine Fortschreibung der bisherigen Entwicklung. Dabei wurden strukturelle Veränderungen, wie beispielsweise die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung sowie der technische Fortschritt berücksichtigt.

Mit dem *Klimaschutz-Szenario 2040* soll ein Pfad beschritten werden, bei dem die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien vorausschauend, ambitioniert und koordiniert verläuft, um das Ziel Treibhausgasneutralität im Jahr 2040 zu erreichen. Dafür müssen zusätzliche Maßnahmen bei Gebäuden, im Wirtschaftssektor und im Bereich Energieerzeugung umgesetzt werden, die technisch und wirtschaftlich durchführbar sind.

Im *Klimaschutz-Szenario 2035* soll die Treibhausgasneutralität im Landkreis Hildesheim bereits im Jahr 2035 erreicht werden. Das bedeutet, dass die Maßnahmen nicht nur schneller, sondern auch mit einer höheren Intensität umgesetzt werden müssen.

Exkurs 1,5 Grad Ziel

Zu dem im Klimaabkommen von Paris beschlossenen Ziel, die Erderwärmung global auf maximal 2 °C und möglichst 1,5 °C zu begrenzen, lassen sich auf Basis wissenschaftlicher Berechnungen CO₂-Budgets ableiten. Das CO₂-Budget veranschaulicht, wie viel CO₂ maximal noch verursacht werden kann und beschreibt damit nicht die Zielerreichung zu einem Zeitpunkt, sondern den Weg dahin. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat auf Grundlage einiger Annahmen einen Anteil des CO₂-Budgets für Deutschland abgeleitet (SRU 2024). Der SRU hat auch Vor- und Nachteile einer Verteilung des deutschen CO₂-Budgets auf die Bundesländer diskutiert (SRU 2022). Eine Verteilung allein nach Einwohnerzahl wird demnach der

Komplexität der Thematik nicht gerecht. Zwischen den Bundesländern bestehen vielfältige Verflechtungen, die zu starken Verzerrungen der Emissionsbilanz führen, beispielsweise weil Industrie und fossile Energieerzeugung ungleich verteilt sind. Ein Verteilungsschlüssel müsste diese Effekte berücksichtigen und wäre damit deutlich komplexer und daher vor allem politisch zu vereinbaren (SRU 2022). Das gilt umso mehr für die Landkreisebene, denn je kleiner das betrachtete Gebiet ist, desto schwieriger kann ein territoriales CO₂-Budget sinnvoll, das heißt nachvollziehbar und sachgerecht aus einem nationalen Budget abgeleitet werden. Vor diesem Hintergrund orientieren sich die Szenarien im vorliegenden Klimaschutzkonzept an dem Ziel, Treibhausgasneutralität bis zum Zeitpunkt 2040 bzw. 2035 zu erreichen.

Die grundlegenden Annahmen für die Szenarien in Bezug auf Energieerzeugung, Effizienzsteigerung sowie Treibhausgaseinsparung durch Energieträgerwechsel sind in Tabelle 8 dargestellt. Die Annahmen für das Referenz-Szenario orientieren sich weitgehend am Projektionsbericht für Deutschland (UBA 2023b). Die dort projizierte Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland für die Jahre 2023 bis 2050 modelliert und analysiert die Wirkung bereits implementierter und beschlossener Klimaschutzinstrumente. Die Annahmen für die Klimaschutz-Szenarien wurden überwiegend aus der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ (Agora 2021) abgeleitet, unter Beachtung einer zeitigeren Zielerreichung im Jahr 2040 bzw. 2035. Der Ausbaupfad der erneuerbaren Energien orientiert sich an den regionalen Potenzialen und ist im Kapitel 3.2 beschrieben.

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedsgemeinden

Maßnahme	Parameter/Größe	Referenz 2040	Klimaschutz 2040	Klimaschutz 2035
<i>Landkreiseigene Liegenschaften</i>				
Brennstoffeffizienz	jährliche Einsparung	0,6 % p. a.	1,3 % p. a.	1,8 % p. a.
Stromeffizienz	jährliche Einsparung	0,5 % p. a.	1,0 % p. a.	1,3 % p. a.
<i>Energieeffizienz und Energieeinsparung Haushalte</i>				
Gebäudesanierung	jährliche (Äquivalente Voll-) Sanierungsrate	1,0 % p. a.	2,0 % p. a.	3,5 % p. a.
Kesseltausch	jährliche Austauschrate	3,5 % p. a.	5,0 % p. a.	5,0 % p. a.
Hydraulischer Abgleich	jährliche Abgleichrate	0,5 % p. a.	2,5 % p. a.	3,0 % p. a.
<i>Wirtschaft</i>				
Brennstoffeffizienz	jährliche Einsparung	0,5 % p. a.	1,0 % p. a.	1,3 % p. a.
Stromeffizienz	jährliche Einsparung	0,5 % p. a.	1,0 % p. a.	1,3 % p. a.
<i>Mobilität</i>				
Vermeidung MIV	Verkehrsleistung	5 %	10 %	10 %
Verlagerung MIV auf ÖPNV	Verkehrsleistung	5 %	10 %	10 %
Verlagerung MIV auf Rad- und Fußverkehr	Verkehrsleistung	3 %	5 %	5 %
Anteil Elektro an MIV	Verkehrsleistung	50 %	85 %	85 %
Vermeidung Straßengüterverkehr	Verkehrsleistung	0 %	10 %	10 %
Anteil Elektro an Lkw-Verkehr	Verkehrsleistung	10 %	40 %	40 %
<i>Energiebereitstellung</i>				
Windenergie	Zubau ggü. 2021 (243 GWh)	+1.335 GWh	+1.335 GWh	+1.335 GWh
Photovoltaik	Zubau ggü. 2021 (67 GWh)	+975 GWh	+1.403 GWh	+1.403 GWh
Biomasse Strom	Zubau ggü. 2021 (236 GWh)	+0 GWh	-204 GWh	-204 GWh
Wasserkraft	Zubau ggü. 2021 (15 GWh)	+0 GWh	+0 GWh	+0 GWh
Solarthermie	Zubau ggü. 2021 (26 GWh)	+93 GWh	+170 GWh	+170 GWh
Umweltwärme	Zubau ggü. 2021 (37 GWh)	+269 GWh	+563 GWh	+563 GWh
Biomasse Wärme	Zubau ggü. 2021 (92 GWh)	+90 GWh	+202 GWh	+202 GWh

Tabelle 8 Ausgewählte Annahmen zur Berechnung der Szenarien
 Quelle: IE Leipzig

Mit welchen Maßnahmen (vgl. Kapitel 8) und Instrumenten innerhalb seiner eigenen Zuständigkeiten und im erweiterten Einflussbereich der Landkreis die Ziele der Klimaschutz-Szenarien erreichen kann, wurde mit den beteiligten Akteuren (vgl. Kapitel 7.2) diskutiert und festgelegt.

4.3 Ergebnisse der Szenarien

Unter Berücksichtigung der Strukturdaten und Annahmen ergeben sich in den Szenarien nachfolgend dargestellte Entwicklungen.

4.3.1 Entwicklung Energieverbrauch

Der Endenergieverbrauch im Landkreis Hildesheim reduziert sich im Referenz-Szenario bis zum Jahr 2040 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2021¹⁵ um insgesamt 20 %. In den Klimaschutz-Szenarien könnten durch umfangreiche und ambitionierte Maßnahmen Einsparungen des Endenergieverbrauchs um insgesamt 35 % erreicht werden (Berechnung basiert auf dem Berechnungsmodell vom IE Leipzig, vgl. Abbildung 20).

Energieverbrauch nach Sektoren

Relevant für den Endenergieverbrauch der Haushalte ist die Entwicklung der Bevölkerungszahl und damit einhergehend der Wohnfläche. Zwischen 2021 und 2040 steigt beides geringfügig an. Der daraus resultierende Mehrverbrauch kann im Referenz-Szenario durch moderate Einsparmaßnahmen überkompensiert werden, so dass insgesamt ein Verbrauchsrückgang um 14 % gegenüber dem Jahr 2021 erreicht wird. In den Klimaschutz-Szenarien kann der Energieverbrauch durch eine deutlich intensivere Umsetzung von Maßnahmen und Interventionen, welche wiederum steigende Raten der Gebäudesanierung, des Kesseltauschs oder der effizienteren Stromnutzung zur Folge haben, um bis zu 29 % im Jahr 2040 bzw. 2035 im Vergleich zum Ausgangsjahr 2021 gesenkt werden.

Im Sektor Wirtschaft wird in allen Szenarien von einer zurückgehenden Beschäftigtenzahl und damit auch von einem Rückgang des Energieverbrauchs ausgegangen. Darüber hinaus bewirken in den Szenarien in unterschiedlichem Maße Effizienzsteigerungen sowohl im Bereich Industrie als auch im Bereich GHD einen kontinuierlich sinkenden Verbrauch. Die Verbrauchsreduzierungen betragen gegenüber dem Jahr 2021 im Referenz-Szenario -16 % (bis 2040), im Klimaschutz-Szenario 2040 -24 % und im Klimaschutz-Szenario 2035 -21 %. Die etwas geringere Einsparung im Klimaschutz-Szenario 2035 gegenüber dem Klimaschutz-Szenario 2040 lässt sich mit der höheren Beschäftigtenzahl im Jahr 2035 erklären.

Im Sektor Verkehr zeigt sich zwischen der Startbilanz 2021 und den Szenarien deutliche Abnahme des Endenergieverbrauchs: um 28 % im Referenz-Szenario, um 52 % im Klimaschutz-Szenario 2040 und um 54 % im Klimaschutz-Szenario 2035. Verlagerung, Vermeidung, Effizienz und Energieträgerwechsel führen zu der vergleichsweise hohen Einsparung in den Klimaschutz-Szenarien. Insbesondere der um zwei Drittel niedrigere Energieverbrauch von Elektro gegenüber Verbrennungsmotoren hat einen wesentlichen Einfluss darauf, dass der Verkehrssektor insgesamt den größten Beitrag zur Reduzierung des Endenergieverbrauchs leistet.

¹⁵ In den Szenarien wird das Basisjahr 2021 temperaturbereinigt dargestellt. Der Wert weicht daher von Abbildung 5 ab.

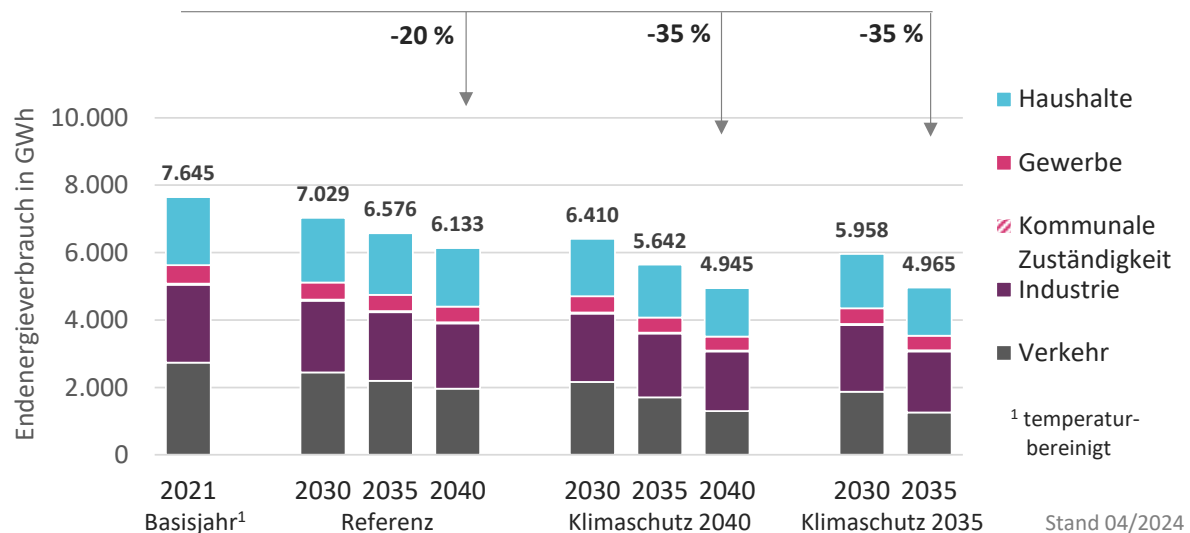


Abbildung 20 Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim nach Sektoren in den Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Energieverbrauch nach Energieträgern

Betrachtet man den Endenergieverbrauch nach Energieträgern (Abbildung 21), zeigt sich in allen Szenarien eine unterschiedlich ausgeprägte Dekarbonisierung.

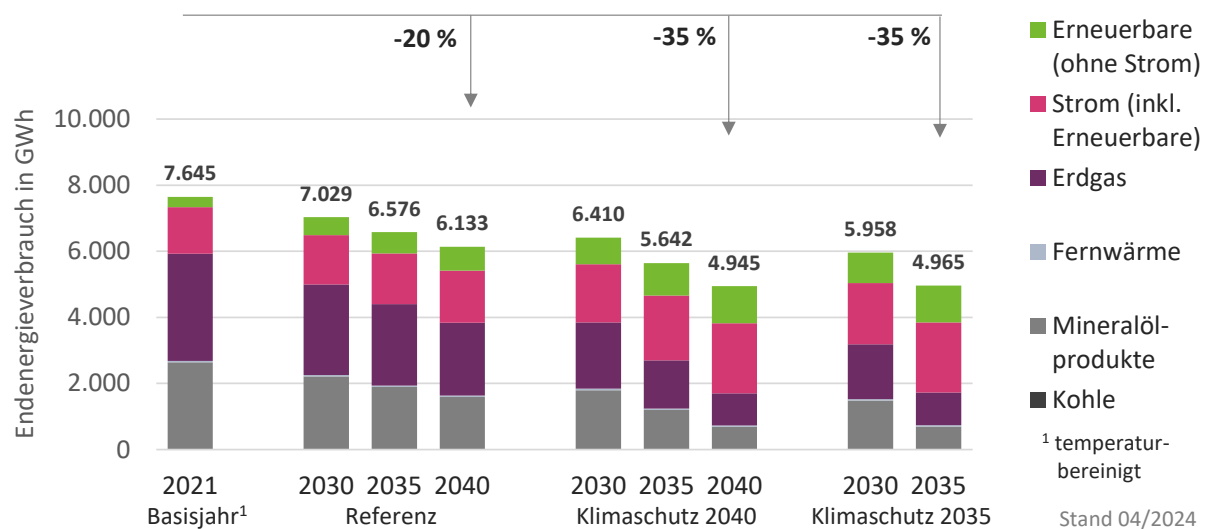


Abbildung 21 Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Ausgehend vom Basisjahr 2021 (42 % Erdgas, 34 % Mineralölprodukte, 18 % Strom sowie 4 % erneuerbare Wärme) verschieben sich im Referenz-Szenario die Anteile auf 36 % Erdgas, 26 % Mineralölprodukte, 26 % Strom sowie 12 % erneuerbare Wärme und Kraftstoffe. In den Klimaschutz-Szenarien nimmt sowohl der Dekarbonisierungs- als auch der Elektrifizierungsgrad nochmals deutlich zu. Im Jahr 2040 (Klimaschutz-Szenario 20140) bzw. 2035 (Klimaschutz-Szenario 2035) ergibt sich ein Anteil von 20 % (erneuerbares) Erdgas, 14 % (erneuerbare) Mineralölprodukte, 43 % Strom, sowie 23 % erneuerbare Wärme und Kraftstoffe.

4.3.2 Einsatz erneuerbarer Energien

Im Jahr 2021 wurden 39,8 % des Strom- und 4,3 % des Wärmeverbrauchs erneuerbar gedeckt. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch betrug 11,4 %.

Erneuerbarer Strom

Aufgrund der verpflichtenden Anteile für Windenergie- und PV-Freiflächenanlagen¹⁶ (vgl. auch Kapitel 3.2.1 und 3.2.2) ist in allen Szenarien ein ambitionierter Ausbau der erneuerbaren Strombereitstellung anzustreben. Der Strombedarf des Landkreises kann bereits 2030 bilanziell vollständig (inkl. des Bedarfs für Stromanwendungen für Wärme und Verkehr) durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Der größte Anteil davon wird durch Photovoltaik- und Windkraftanlagen bereitgestellt (Abbildung 22). Bei Biomasse und Wasserkraft wird davon ausgegangen, dass die Potenziale bereits heute vollständig ausgeschöpft sind.

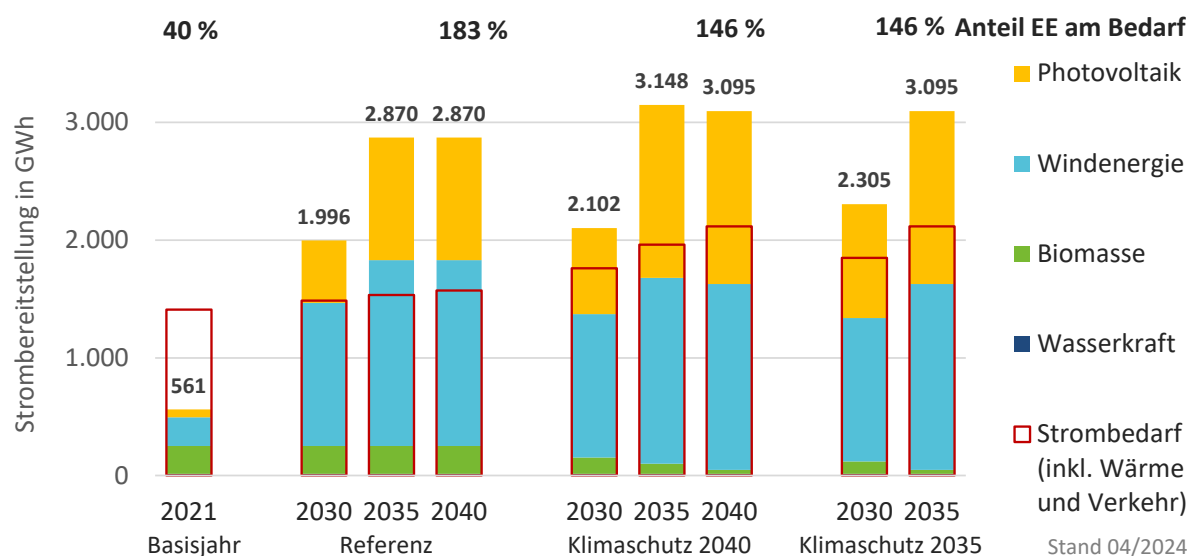


Abbildung 22 Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien Landkreis Hildesheim in den Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Vor dem Hintergrund, dass der Wärmebedarf aufgrund begrenzter Potenziale auch in den Klimaschutz-Szenarien nicht vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden kann (vgl. Abbildung 23), ist eine weitere Ausnutzung der PV- und Windpotenziale über die Deckung des Strombedarfs hinaus notwendig. Der Überschuss kann zur Sektorenkopplung und somit zur erneuerbaren Kraft- und Brennstoffherzeugung bzw. zur Wasserstoffsynthese genutzt werden (vgl. Kapitel 3.3).

Erneuerbare Wärme

Im Referenz-Szenario 2040 könnten 21 % des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien (Holz, Solarthermie, Wärmepumpen) gedeckt werden. Bei vollständiger Potenzialerschöpfung

¹⁶ Gesetz zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften

fung ist in den Klimaschutz-Szenarien ein Anteil von 53 % des Bedarfs (ohne Heizstrom) möglich (Abbildung 23), wobei für Haushalte ein Deckungsgrad von über 80 % angenommen wird. Der verbleibende Wärmebedarf insbesondere auch in Industrie und GHD lässt sich nicht ohne weiteres durch erneuerbare Wärmeoptionen decken. Diese Menge müsste ebenso wie die Energie für Mineralprodukte durch Sektorenkopplung (erneuerbarer Strom für Power-to-Gas und Power-to-Liquid) bereitgestellt werden.

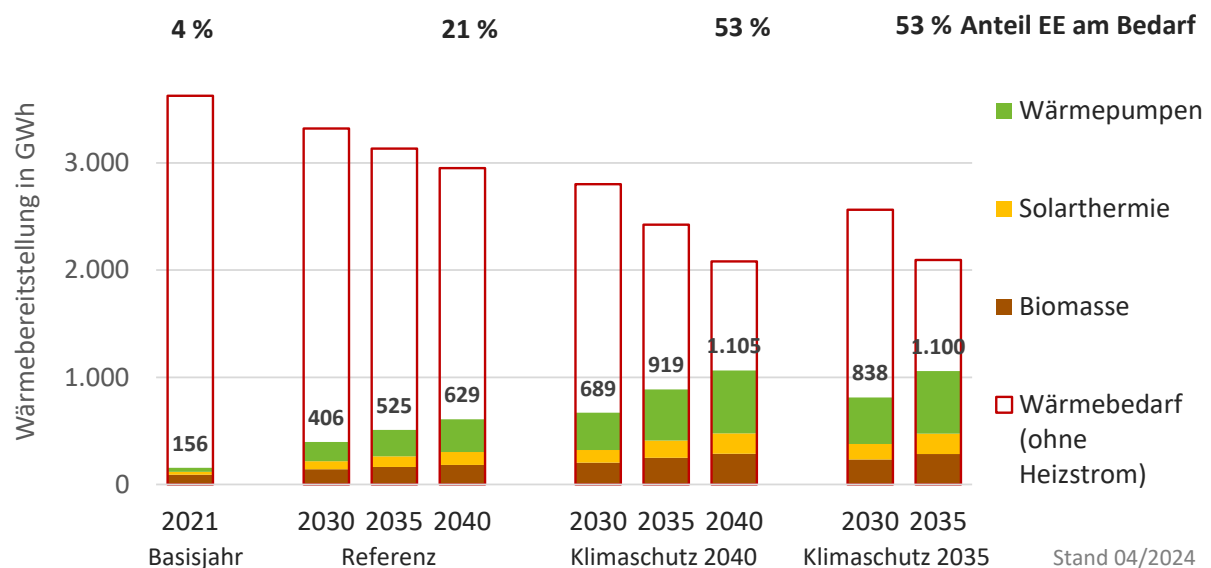


Abbildung 23 Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien Landkreis Hildesheim in den Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

4.3.3 Entwicklung Treibhausgasemissionen

Ausgangspunkt für die Entwicklungspfade stellt die Energie- und THG-Bilanz dar (vgl. Kapitel 2.4). Insgesamt wurden im Landkreis Hildesheim im Jahr 2021 rund 2,36 Mio. t CO₂-Äquivalente emittiert, was einem Pro-Kopf-Ausstoß von etwa 8,6 t CO₂äq entspricht. Damit lag der Landkreis über dem bundesdeutschen Durchschnitt in Höhe von 7,7 t CO₂äq.

Unter Berücksichtigung der Entwicklung des Endenergieverbrauchs (vgl. Kapitel 4.3.1) und der Energiebereitstellung (vgl. Kapitel 4.3.2) werden die THG-Emissionen im Referenz-Szenario bis zum Jahr 2040 gegenüber 2021 um 45 % auf 1,29 Mio. t CO₂äq sinken (Abbildung 24). Bezogen auf die prognostizierte Bevölkerungszahl entspricht dies einem Pro-Kopf-Ausstoß von etwa 4,6 t CO₂äq im Jahr 2040. Durch die verstärkten Bemühungen und Ambitionen im Klimaschutz-Szenario 2040 könnten die THG-Emissionen bis zum Jahr 2040 auf um 67 % auf 0,77 Mio. t CO₂äq sinken. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Ausstoß von rund 2,8 t CO₂äq.

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen

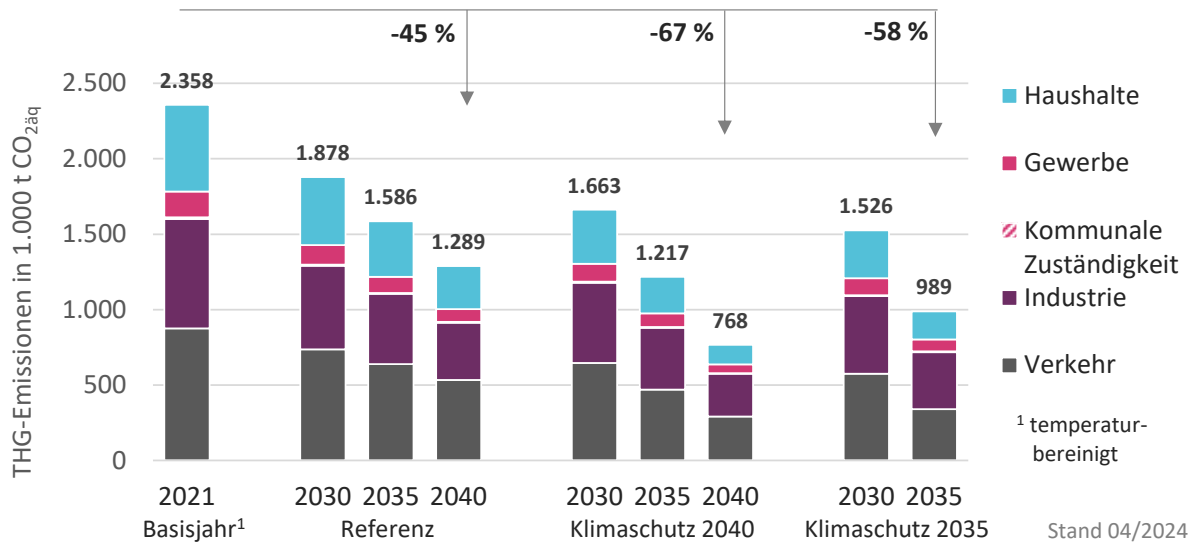


Abbildung 24 Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Sektoren in den Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Dass diese Reduktion der THG-Emissionen im Klimaschutz-Szenario 2035 mit 0,99 Mio. t CO₂äq nicht ganz erreicht werden kann, liegt v. a. am Emissionsfaktor für den Bundesstrommix (Abbildung 25). Es wird davon ausgegangen, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien auf Bundesebene 2035 noch nicht soweit fortgeschritten und der Emissionsfaktor damit größer ist.

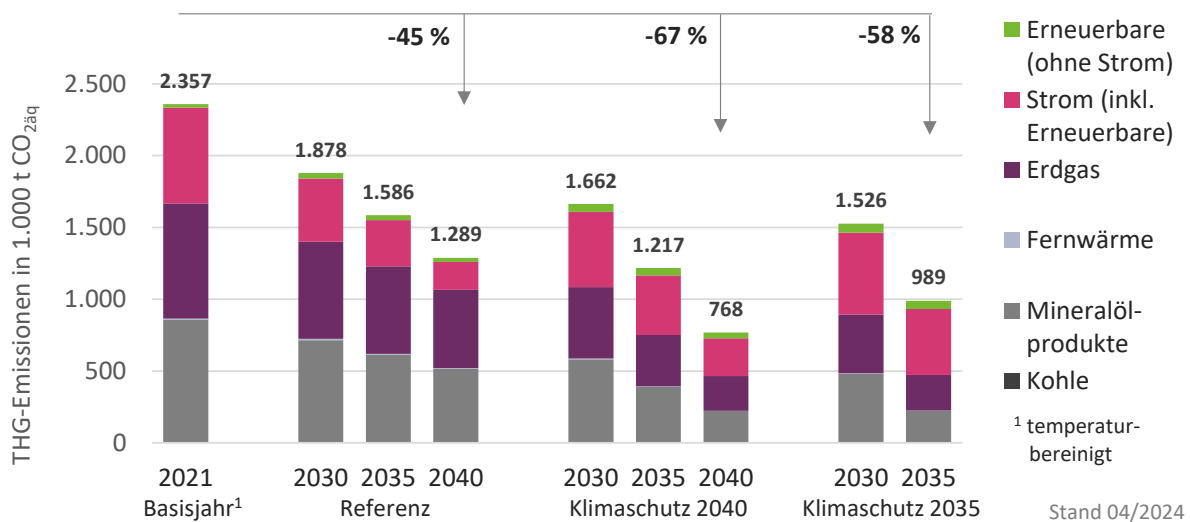


Abbildung 25 Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Wird darüber hinaus angenommen, dass durch weitere Bemühungen sowohl im Landkreis als auch auf Bundesebene durch Sektorenkopplung fossiles Erdgas und Mineralprodukte bis zum Jahr 2040 weitgehend durch erneuerbare Gase (PtG) und Flüssigkeiten (PtL) ersetzt werden können, reduzieren sich die THG-Emissionen gegenüber 2021 um 83 % auf 0,40 Mio. t CO₂äq (Abbildung 26). Wenn zusätzlich davon ausgegangen wird, dass auch auf Bundesebene das Ziel Treibhausgasneutralität bis 2040 angestrebt und damit der Ausbau erneuerbarer Energien

schneller erreicht wird, kann eine Reduktion um 92 % auf 0,20 Mio. t CO₂äq erreicht werden. Dies entspräche einem Pro-Kopf-Ausstoß von 0,7 t CO₂äq.

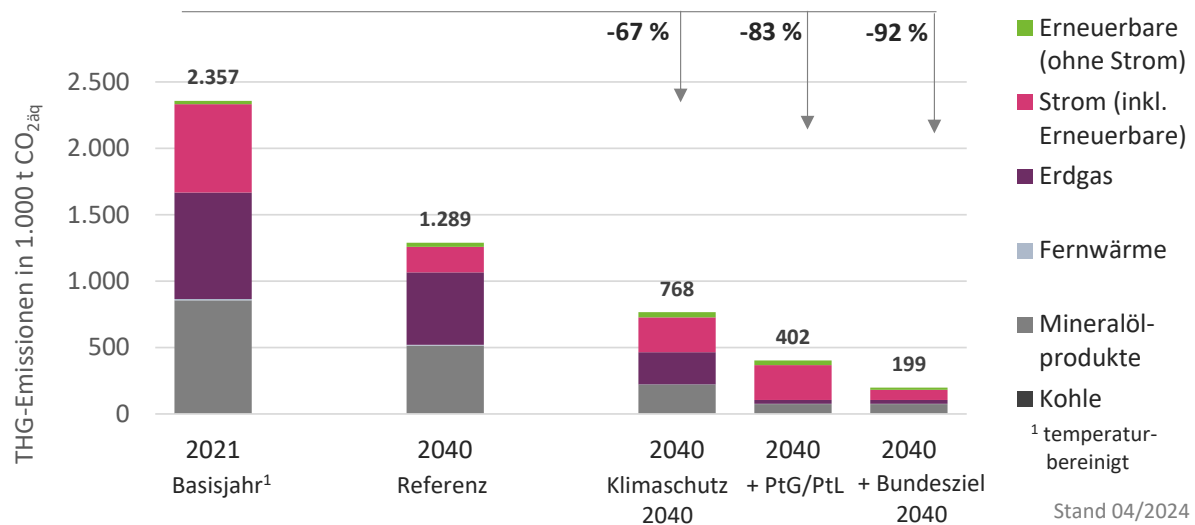


Abbildung 26 Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim für das Jahr 2040 in den verschiedenen Szenarien
Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Die verbleibenden Emissionen verteilen sich insbesondere auf Verkehr (47 %) und Industrie (27 %). Restemissionen ergeben sich v. a. aus den Vorketten (vgl. Bilanzierungsmethodik Kapitel 2.1) und in Bereichen außerhalb des Einflussbereiches des Landkreises. Offen ist derzeit, wie damit umgegangen wird. Die Emissionen müssten für eine Netto-Null-Bilanz¹⁷ über zusätzliche Maßnahmen oder auch Formen der Kompensation wie natürliche Kohlenstoffsenken (vgl. Kapitel 2.6.2) und CO₂-Abscheidung und -speicherung ausgeglichen werden.

4.4 Indikatoren auf einen Blick

Die aus den Daten der Energie- und Treibhaus-Bilanz erstellten Indikatoren werden in Tabelle 9 für den Landkreis Hildesheim für das Jahr 2040 in den verschiedenen Szenarien (vgl. Abbildung 26) fortgeführt.

¹⁷ Netto-Null bedeutet, dass alle durch Menschen verursachten THG-Emissionen durch Reduktionsmaßnahmen wieder aus der Atmosphäre entfernt werden müssen und somit die Klimabilanz der Erde netto, also nach den Abzügen durch natürliche und künstliche Senken (Negativemissionen), Null beträgt.

Kennzahl			2021	Referenz	Klima- schutz	+ PtG/PtL	+ Bundes- ziel 2040
Anteil EE	Anteil EE am Bruttostromverbrauch	Prozent	39,8	182,6	146,2	146,2	146,2
	Anteil EE am Wärmeverbrauch	Prozent	4,3	21,3	53,1	53,1	53,1
Gesamt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch gesamt	MWh/a	27,9	22,0	17,7	17,7	17,7
	Pro-Kopf THG-Emissionen ¹ gesamt (Strommix D)	t CO _{2äq/a}	8,6	4,6	2,8	1,4	0,7
Haushalt	Pro-Kopf Endenergieverbrauch Private Haushalte	MWh/a	7,4	6,2	5,1	5,1	5,1
	Pro-Kopf THG-Emissionen ¹ Private Haushalte (Strommix D)	t CO _{2äq/a}	2,1	1,0	0,5	0,3	0,1
Wirtschaft ²	Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	30,9	20,4	18,5	18,5	18,5
	Stromverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	9,3	6,2	5,6	5,6	5,6
	Wärmeverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	MWh/a	21,6	14,2	12,9	12,9	12,9
V. ³	Pro-Kopf Endenergieverbrauch motorisierter Individualverkehr	MWh/a	5,6	3,0	1,5	1,5	1,5

¹ energiebedingt, d.h. ohne prozessbedingte Emissionen und Emissionen aus der Landwirtschaft

² Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, kommunale Zuständigkeiten

³ Verkehr

Tabelle 9 Indikatoren Landkreis Hildesheim für das Jahr 2040 in den verschiedenen Szenarien

Quelle: Berechnung IE Leipzig

4.5 Sektorale Zielsetzungen

Der größte Teil der Treibhausgasemissionen des Landkreises Hildesheim sind energiebedingt. Das Ziel Treibhausgasneutralität heißt vor allem, den Umgang mit Energie zu verändern: Energie sparen, Energieeffizienz steigern und erneuerbare Energien ausbauen.

Empfehlung Klimaschutzziel Landkreis Hildesheim

Niedersachsen hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 treibhausgasneutral zu werden (NKlimaG). Der Landkreis Hildesheim hat daher das landespolitische Ziel anzustreben. Eine deutliche Anhebung des Klimaschutzziels für den Landkreis auf 2035 oder eher erscheint aus heutiger Sicht nicht umsetzbar.

Gemeinsam mit den Akteuren wurden die Annahmen der Szenarien (vgl. Kapitel 4.2) kritisch diskutiert und in Handlungsstrategien und Maßnahmen überführt (vgl. Kapitel 7). Dabei wurde deutlich, dass für das Erreichen der Minderungsziele das Zusammenwirken verschiedener politischer Handlungsebenen von der EU bis hin zur Einwohnerschaft notwendig ist. Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes sind diejenigen Einflüsse wesentlich und hervorzuheben, die im Gestaltungsspielraum des Landkreises Hildesheim liegen (siehe Anhang Abbildung 62 bis Abbildung 65).

Landkreis und Mitgliedskommunen sind teilweise von den Rahmenbedingungen und Entwicklungen auf Bundesebene abhängig, bspw. beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Der Landkreis Hildesheim wird eine Treibhausgasneutralität bis 2035 kaum erreichen können, wenn auf Bundesebene das Ziel 2045 angestrebt wird (vgl. Abbildung 26).

Darüber hinaus bestimmt die Existenz eines Gesetzes oder einer Richtlinie zwar das zukünftige Handeln von Verwaltung, Unternehmen, Kommunen oder Privathaushalten, garantiert aber noch keine schnelle Umsetzung. Am Beispiel der Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung lässt sich erkennen, wie lange häufig der Weg vom Beginn des Planungsverfahrens bis zur Aufnahme der Stromerzeugung sein kann.

Endenergieverbrauch und THG-Emissionen

Für die einzelnen Sektoren leiten sich im Klimaschutz-Szenario 2040 die in Tabelle 10 dargestellten Entwicklungspfade für den Endenergieverbrauch und die THG-Emissionen in Fünf-Jahres-Schritten ab.

Sektor	Indikator (Minderung gegenüber 2021)	Zwischenziel 2025	Zwischenziel 2030	Zwischenziel 2035	Zwischenziel 2040*
Private Haushalte	THG-Emissionen	-18%	-38%	-58%	-77%
	Endenergiebedarf	-9%	-16%	-22%	-29%
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)	THG-Emissionen	-13%	-31%	-48%	-66%
	Endenergiebedarf	-5%	-12%	-18%	-24%
Industrie	THG-Emissionen	-11%	-27%	-44%	-61%
	Endenergiebedarf	-5%	-12%	-18%	-24%
Verkehr	THG-Emissionen	-7%	-26%	-46%	-67%
	Endenergiebedarf	-3%	-21%	-38%	-52%
Kommunale Einrichtungen	THG-Emissionen	-11%	-27%	-45%	-65%
	Endenergiebedarf	-5%	-11%	-16%	-21%
Gesamt	THG-Emissionen	-12%	-29%	-48%	-67%
	Endenergiebedarf	-5%	-16%	-26%	-35%

* bei THG-Emissionen ohne Berücksichtigung von PtG/PtL

Tabelle 10 Entwicklungspfade Endenergieverbrauch und THG-Emissionen Landkreis Hildesheim für das Klimaschutz-Szenario 2040

Quelle: Berechnung IE Leipzig

Beim Endenergieverbrauch sind im Verkehrssektor die größten Einsparungen zu erzielen. Grund dafür ist v. a. die anvisierte Umstellung auf Elektromotoren und der damit verbundene niedrigere Energieverbrauch. Aber auch in den anderen Sektoren sind ambitionierte Verbrauchsminderungen zu erreichen. Die vergleichsweise hohe Minderung der THG-Emissionen im Bereich Haushalte ist durch eine weitgehende Umstellung auf erneuerbare Energieträger zu erreichen.

Ausbau erneuerbarer Energien

Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt wesentlich zum Erreichen des Ziels Treibhausgasneutralität bei. In Tabelle 11 sind die Ausbauziele für das Klimaschutz-Szenario 2040 dargestellt (siehe auch Kapitel 3.2).

Sektor Energie	Indikator (gegenüber 2021)	Zwischenziel 2025	Zwischenziel 2030	Zwischenziel 2035	Zwischenziel 2040
Photovoltaik	Installierte PV-Leistung	311 MW	699 MW	1.476 MW	1.476 MW
	Stromerzeugung	295 GWh	664 GWh	1.402 GWh	1.402 GWh
Wind	Installierte PV-Leistung	88 MW	348 MW	477 MW	477 MW
	Stromerzeugung	246 GWh	974 GWh	1.335 GWh	1.335 GWh
Solarthermie	Wärmeerzeugung	44 GWh	93 GWh	132 GWh	170 GWh
Umweltwärme	Wärmeerzeugung	149 GWh	310 GWh	442 GWh	563 GWh
Biomassewärme	Wärmeerzeugung	53 GWh	111 GWh	158 GWh	202 GWh

Tabelle 11 Entwicklungspfade Ausbau erneuerbarer Energien Landkreis Hildesheim für das Klimaschutz-Szenario 2040
Quelle: Berechnung IE Leipzig

5 Landkreisverwaltung

Die Vorbildwirkung der Kommune hat für die Motivation der Akteure im Klimaschutz eine sehr große Bedeutung. Der Landkreis prüft seine interne Struktur und Aufgabenverteilung und erstellt eine Strategie für eine klimaneutrale Kreisverwaltung. Um mögliche Ansatzpunkte für eine ambitionierte Klimaschutzarbeit des Landkreises Hildesheim zu identifizieren, werden für die eigenen Zuständigkeiten sowohl Ausgangssituation als auch Potenziale separat ausgewiesen.

5.1 Energie- und Treibhausgasbilanz

Die Bilanzierung einer Verwaltung erfolgt in der Regel nach dem GHG-Protokoll (Greenhouse Gas Protocol). Dieses unterscheidet drei Scopes:

- Scope 1 sind die direkten Emissionen einer Kommunalverwaltung, hierzu zählen u.a. die Gebäude und Liegenschaften sowie der Fuhrpark.
- Scope 2 sind indirekte Emissionen der Verwaltung. Dies sind in erster Linie die Emissionen für die Erzeugung und den Transport von Strom und Wärme.
- Scope 3 umfasst alle sonstigen Emissionen aus vor- und nachgelagerten Prozessen, die direkt oder indirekt durch die Kommunalverwaltung verursacht werden. Exemplarisch sind das z. B. Dienstreisen, die Vorketten von Brennstoffen, Veranstaltungen, graue Energie von Bauvorhaben usw.

Damit weicht die Bilanzierungsmethodik von der territorialen Betrachtung nach BSKO ab. Nachfolgend werden die Liegenschaften und der Fuhrpark betrachtet (Scope 1 nach GHG).

Die Datenerhebung ist der aufwendigste Schritt bei der Erstellung einer kommunalen THG-Bilanz. Dabei entscheidet die Qualität der Daten über die Qualität der Ergebnisse. Die Datenerhebung der landkreiseigenen Liegenschaften wird als nahezu vollständig betrachtet. Beim Fuhrpark konnten nur die Daten des Hauptamtes ausgewertet werden. Die übrigen Daten waren unvollständig.

Laut Niedersächsischem Klimaschutzgesetz sind Landkreise verpflichtet, eine Ausgangsbilanz, Zielsetzungen, Zwischenziele sowie Maßnahmen für die eigene Verwaltung zu erstellen und vorzulegen. Damit ist der Landkreis Hildesheim angehalten, die Daten zukünftig vollständig zu erfassen.

5.1.1 Energieverbrauch

Die Energieverbräuche der eigenen Zuständigkeiten sind eine Teilmenge des Energieverbrauchs GHD (kommunale Gebäude, öffentliche Infrastruktur) bzw. Verkehr (kommunale Flotte). Die Daten wurden vom Landkreis zur Verfügung gestellt.

Der gesamte Endenergieverbrauch kommunaler Zuständigkeiten betrug im Jahr 2021 etwa 37,2 GWh und machte damit nur 0,5 % des gesamten Energieverbrauchs (7.666 GWh) des Landkreises aus (vgl. Kapitel 2.2). Zwischen 2019 und 2021 ist der Energieverbrauch um 18 %

angestiegen (Abbildung 27). Als Energieträger dominierten Erdgas (71 %) und Strom (13 %). Knapp 14 % des Endenergieverbrauchs wurden durch erneuerbare Energien (Biogas, Holz-
hackschnitzel) gedeckt.

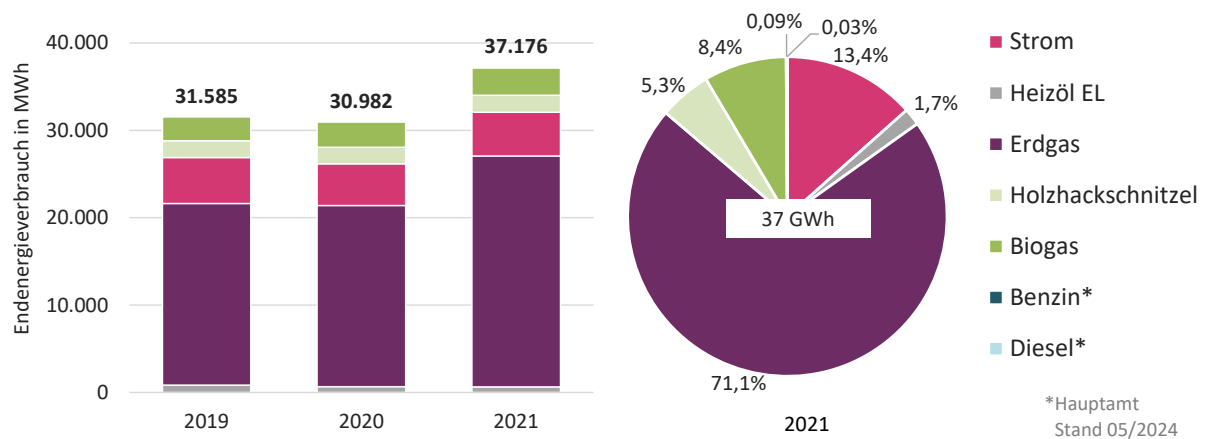


Abbildung 27 Endenergieverbrauch landkreiseigener Zuständigkeiten Landkreis Hildesheim nach Energieträgern
Quelle: Daten Landkreis Hildesheim, Darstellung IE Leipzig

Beim Energieverbrauch des landkreiseigenen Fuhrparks sind nur die Daten des Hauptamts enthalten. Daten der anderen Ämter waren nicht verfügbar.

Liegenschaften

Im Jahr 2021 betrug der Stromverbrauch der landkreiseigenen Liegenschaften 5,0 GWh und der Wärmeverbrauch 32,2 GWh (Abbildung 28). Schulen sind der größte Verbraucher sowohl beim Strom mit einem Anteil von 81 % als auch bei der Wärme mit einem Anteil von 92 %. Auf Verwaltungsgebäude entfielen 17 % des Strom- und 6 % des Wärmeverbrauchs.

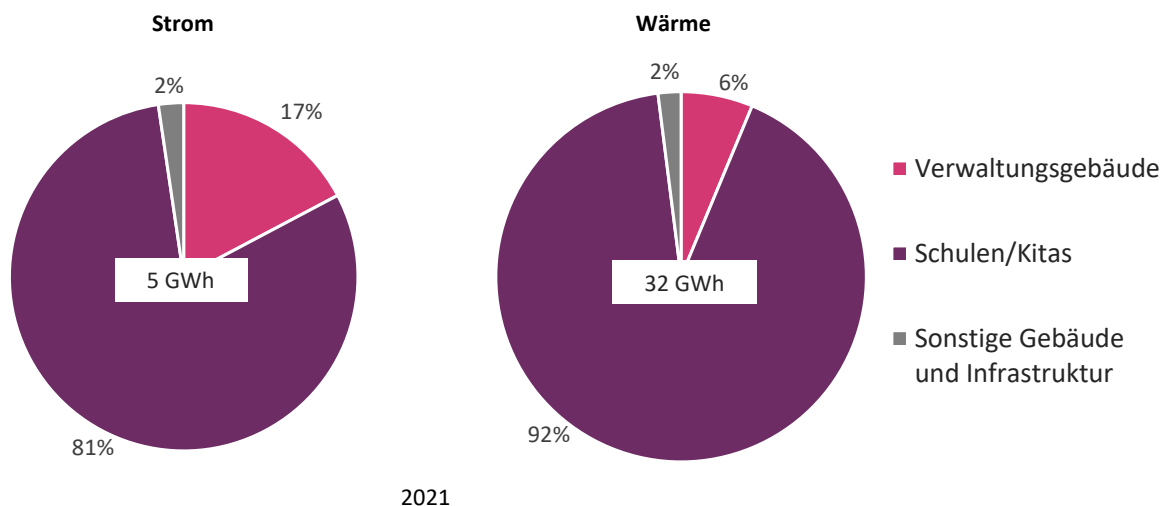


Abbildung 28 Endenergieverbrauch landkreiseigener Liegenschaften Landkreis Hildesheim 2021 nach Verbrauchsgruppen
Quelle: Daten Landkreis Hildesheim, Darstellung IE Leipzig

Fuhrpark

Der Landkreis Hildesheim betreibt einen eigenen Fuhrpark. Darüber hinaus werden Privatfahrzeuge dienstlich genutzt. Vollständige Daten lagen nur für den Fuhrpark des Hauptamtes vor. Die übrigen Datenangaben waren lückenhaft und werden daher nicht in der Bilanz der Landkreisverwaltung ausgewiesen. In der Gesamtbilanz des Landkreises sind sie dennoch enthalten, und zwar im Verkehrssektor.

Der Energieverbrauch des Fuhrparks des Hauptamtes betrug im Jahr 2021 ca. 48 MWh mit der Verteilung 67 % Benzin, 25 % Diesel und 8 % Strom.

5.1.2 Energiebereitstellung

Auf mehreren landkreiseigenen Liegenschaften (überwiegend Schulen) sind PV-Anlagen installiert. Der größte Anteil davon ist verpachtet, der Landkreis selbst betreibt drei kleinere Anlagen. Zukünftig möchte der Landkreis mehr PV-Anlagen selbst betreiben.

Darüber hinaus werden knapp 16 % des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien (10 % Biogas, 6 % Holzhackschnitzel) gedeckt (vgl. Abbildung 27).

5.1.3 Treibhausgasemissionen

Die THG-Emissionen der kommunalen Zuständigkeiten beliefen sich im Jahr 2021 auf etwa 9.200 t CO₂äq (Abbildung 29) und hatten damit einen Anteil von 0,4 % an den gesamten THG-Emissionen (2,36 Mio. t CO₂äq) des Landkreises. 71 % der THG-Emissionen wurden durch den Erdgasverbrauch verursacht, 26 % durch Strom. Zwischen 2019 und 2021 sind die THG-Emissionen um 15 % angestiegen, verursacht durch einen höheren Erdgasverbrauch (vgl. Abbildung 27).

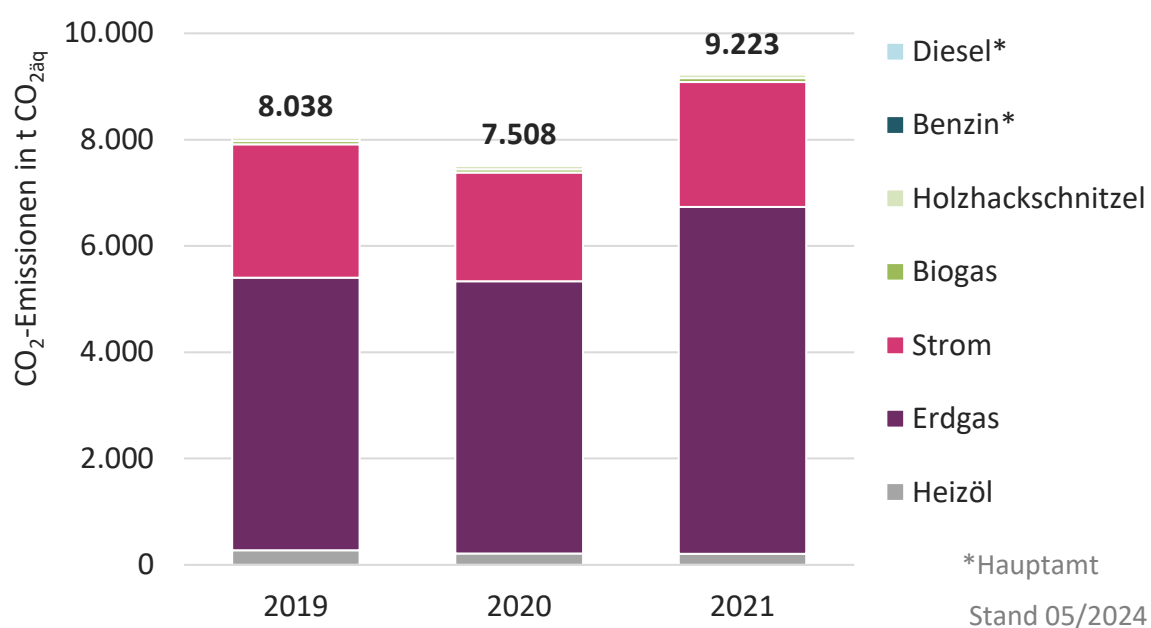


Abbildung 29 Treibhausgasemissionen landkreiseigener Zuständigkeiten Landkreis Hildesheim nach Energieträgern
Quelle: Daten Landkreis Hildesheim, Darstellung IE Leipzig

5.2 Effizienz- und Einsparpotenziale

Die Kreisverwaltung übernimmt bei der Energieeinsparung eine Vorbildfunktion. Insbesondere in den öffentlichen Gebäuden wie Schulen und Sporthallen kann durch Wärmedämmung Energie eingespart und durch Wärmerückgewinnung effizient genutzt werden. Zudem hat der Landkreis die Einführung eines Klimaschutz-/ Nachhaltigkeits-Checks beschlossen. Der Check dient dazu, alle politisch initiierten Maßnahmen und deren Effekt auf Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele einzuschätzen, noch bevor sie beschlossen und durchgeführt werden. Grundlage des Checks sind die 17 Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDGs).

Liegenschaften

Der Landkreis führt für einen Teil der kreiseigenen Liegenschaften bereits ein Energiemanagement durch. Das Energiemanagement soll auf alle kreiseigenen Liegenschaften ausgeweitet werden. Durch die systematische Verbrauchsdatenerfassung können mit Hilfe von Vergleichswerten Potenziale zu Energieeinsparmöglichkeiten erkannt werden. Die wichtigsten Daten und Kennzahlen werden in Energieberichten ausgewertet und daraus Maßnahmen für das Gebäudemanagement identifiziert, um die Energiebilanz der Gebäude zu verbessern. Die Energieberichte bilden die Grundlage zur Erstellung eines Sanierungsfahrplans.

Fuhrpark und Mitarbeitendenmobilität

Neben der Einsparung von Energie bei Wärme und Strom spielt der Verkehr eine wichtige Rolle. Mit der Umstellung des Fuhrparks auf Elektromobilität wird gleichzeitig Energie eingespart, denn Elektromotoren sind bis zu viermal so energieeffizient wie Autos mit Verbrennungsmotoren. Durch eine komplette Umstellung der Nutzfahrzeuge auf elektrische Antriebe ergibt sich für den kommunalen Fuhrpark somit ein Energieeinsparpotenzial von rund 75 %.

Bei der Mitarbeitendenmobilität können Einsparungen durch regelhaftes Zulassen von Home-Office realisiert werden. Voraussetzung ist eine ausgebaute IT-Infrastruktur. Die Vermeidung von Dienstreisen durch digitale Angebote führt ebenso zu Energieeinsparungen.

Eine hohe Nutzungsrate des sogenannten Umweltverbundes für den Arbeitsweg sollte Ziel einer klimaneutralen Verwaltung sein. Anreize hierfür sind beispielsweise das Angebot des Jobtickets oder die Förderung der Fahrradnutzung, welche auch einen positiven Einfluss auf die Gesundheit der Mitarbeitenden hat.

Beschaffung in der Verwaltung

Ökologische und sozial verträgliche öffentliche Beschaffungsmaßnahmen sind ein wichtiger Baustein, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Auf allen politischen Ebenen (Bund, Länder) existieren gesetzliche Grundlagen, die auf eine soziale und ökologische Beschaffung ausgerichtet sind. Die mit der Beschaffung verbundenen Energieaufwendungen zählen zur grauen Energie, die gemäß BSKO bei der Bilanzierung unberücksichtigt bleibt. Da jedoch bei konsequenter Umsetzung nachhaltiger Beschaffung Synergien zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Belangen erzielt werden können, sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden.

Durch die Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung (KNB) ist eine Unterstützung der öffentlichen Verwaltungen für eine nachhaltige Beschaffung durch das Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern möglich. So gehören z. B. die Erstellung von Beschaffungsleitfäden und Informationsbroschüren sowie Beratungen und Schulungen zur Aufgabe der KNB. Das Umweltbundesamt (UBA) verweist u. a. auf Umweltzeichen und Siegel (mit unterschiedlicher Qualität) wie z. B. der Blaue Engel, das Siegel Green IT oder der Energy Star.

Die nachhaltige Beschaffung im öffentlichen Dienst umfasst ein breites Spektrum: Stromverbrauch, Wärmeverbrauch im Gebäude (Gas, Fernwärme etc.), Mobilität (Dienstreisen, Dienstgänge), Wasser/Abwassernutzung, Abfall/Müll, Beschaffung von Büroausstattung, Technik, Verbrauchsmaterialien wie Toner oder Papier. Die Nachhaltigkeitskriterien lassen sich auf der gesamten Breite anwenden. Bei der Beschaffung von Büromaterial und Papier ist z. B. die Kombination eines durch ein eProcurement organisiertes zentrales Beschaffungssystem mit der Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien für die eingestellten Produkte sinnvoll. Die Nachhaltigkeitskriterien beinhalten neben dem Klimaschutz auch soziale Kriterien (z. B. Fair Trade). 2014 trat die überarbeitete EU-Vergaberichtlinie RL 2014/24/EU in Kraft. Dabei wird die Berücksichtigung neuer (nachhaltiger) Vergabeaspekte vereinfacht bzw. ermöglicht:

- Umweltbelange als gleichwertiger Grundsatz der Auftragsvergabe
- Aufwertung umweltfreundlicher Anforderungen in der Leistungsbeschreibung (z. B. Gütezeichen bekommen als Nachweise Gültigkeit)
- Lebenszykluskostenrechnung zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots (günstigster Preis nicht mehr zwingendes Kriterium, sondern bestes Preis-Leistungs-Verhältnis im Sinne der Lebenszykluskosten)

Bestehende und zukünftige Aktivitäten für die eigenen Zuständigkeiten im Landkreis

Die bestehenden Aktivitäten des Landkreises Hildesheim umfassen:

- Einrichtung eines Energiemanagements zur Erfassung der Verbrauchsdaten der eigenen Liegenschaften
- Pendlerportal des Landkreises Hildesheim
- Jährliche Organisation der Stadtradeln Kampagne und Teilnahme
- Beschaffung von E-Fahrzeugen für den Fuhrpark des Landkreises
- Verwendung von Recyclingpapier bei der Landkreisverwaltung und Teilnahme am „Papieratlas“

Die für einen Ausbau der Maßnahmen erforderlichen Handlungsansätze sind im Rahmen des Maßnahmenkatalogs im Handlungsfeld Vorbild Kommune erarbeitet worden (vgl. Kapitel 8):

Vorbild Kommune	• Kommunale Liegenschaften • Mobilität in der Verwaltung • Nachhaltige Beschaffung

Abbildung 30 Maßnahmen für die eigene Verwaltung

Quelle: Darstellung 4K

5.3 Klimaschutz-Szenarien

In den Szenarien wird die Entwicklung des Energieverbrauchs und der THG-Emissionen für die landkreiseigenen Liegenschaften betrachtet. Der Fuhrpark bleibt aufgrund der Datenlage unberücksichtigt.

Beim Trend-Szenario wird bis zum Jahr 2040 von einem Rückgang des Energieverbrauchs um 11 % gegenüber dem Jahr 2021 ausgegangen, dieser wird vorwiegend durch energetische Sanierungen und Effizienzmaßnahmen der Gebäudebeheizung erreicht. Durch die Umsetzung umfangreicherer Maßnahmen sowohl zur Brennstoff- als auch Stromeffizienz wird die volle Ausschöpfung der in Kapitel 5.2 aufgeführten Einsparpotenziale (siehe auch Tabelle 8) angenommen, so dass in den Klimaschutz-Szenarien bis 2040 bzw. 2035 eine Energieeinsparung von rund 21 % bzw. 22 % erreicht werden kann.

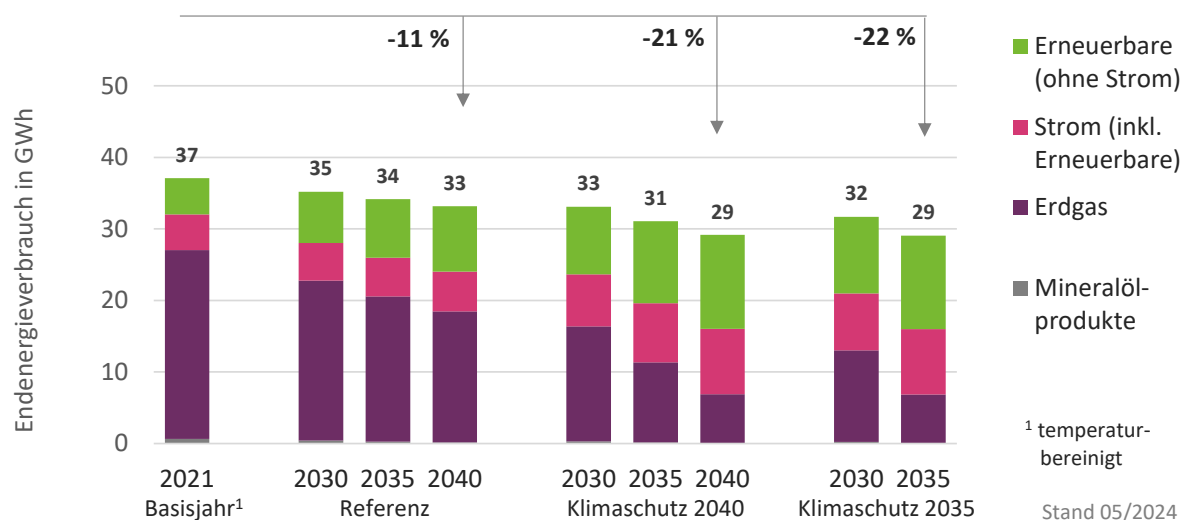


Abbildung 31 Endenergieverbrauch landkreiseigener Liegenschaften Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien

Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Die THG-Emissionen der Liegenschaften sinken im Trend-Szenario zwischen 2021 und 2040 um 40 %. Durch verstärkte Energieeinsparmaßnahmen und eine zunehmende Dekarbonisierung der Energieträger könnte im Klimaschutz-Szenario 2040 im gleichen Betrachtungszeitraum eine Reduktion der THG-Emissionen um 65 % erreicht werden (Abbildung 32). Dass im Klimaschutz-Szenario 2035 die Reduktion etwas geringer ausfällt (-55 %), ist mit dem Emissionsfaktor des Bundesstrommix im Jahr 2035 zu begründen. Es wird davon ausgegangen, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien auf Bundesebene 2035 noch nicht soweit fortgeschritten und der Emissionsfaktor damit größer ist.

Wird dagegen angenommen, dass durch Sektorenkopplung fossiles Erdgas und Mineralprodukte bis zum Jahr 2040 weitgehend durch erneuerbare Gase (PtG) und Flüssigkeiten (PtL) ersetzt werden können, reduzieren sich die THG-Emissionen gegenüber 2021 um 80 % (1.824 t CO₂äq). Wenn zusätzlich davon ausgegangen wird, dass auch auf Bundesebene das Ziel Treibhausgasneutralität bis 2040 angestrebt und damit der Ausbau erneuerbarer Energien

schneller erreicht wird (vgl. Kapitel 4.3.3), kann für die landkreiseigenen Liegenschaften eine Reduktion der THG-Emissionen um 90 % auf 890 t CO₂äq erreicht werden.

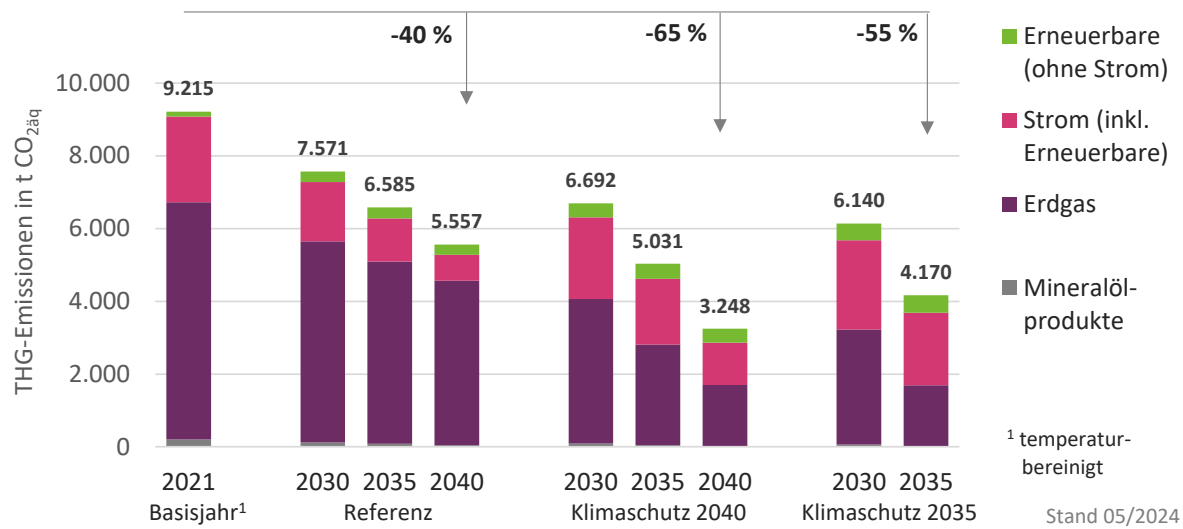


Abbildung 32 Treibhausgasemissionen landkreiseigener Liegenschaften Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien

Quelle: Berechnung und Darstellung IE Leipzig

Die Entwicklungspfade für den Endenergieverbrauch und die THG-Emissionen im Klimaschutz-Szenario 2040 sind für die landkreiseigenen Liegenschaften in Tabelle 10 in Fünf-Jahres-Schritten dargestellt.

6 Monitoring- und Controllingkonzept

Als Monitoring und Controlling wird das Überwachungs- und Steuerungsinstrumentarium für den Umsetzungsprozess und für die Positionsbestimmung zur Zielerreichung bezeichnet. Es geht dabei über den bloßen Vergleich eines Ist-Soll-Zustands hinaus, denn es liefert Entscheidungsgrundlage für eine aktive Steuerung und Neujustierung. Das Monitoring (Überwachen) und Controlling (Steuern) durchläuft einen Kreislauf und enthält in der Regel fünf Elemente.

Element 1: Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz (Überwachen)

Die Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz ist eine wichtige Basis für das Monitoring. Eine Bilanzierung in regelmäßigen Abständen, empfohlen werden alle drei Jahre, ermöglicht Aussagen zur Entwicklung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in der Kommune insgesamt und in den einzelnen Sektoren. Die Bilanzdaten sind darüber hinaus eine wesentliche Voraussetzung für die Darstellung der Klimaschutzindikatoren (z. B. CO₂-Emissionen je Einwohner, vgl. Kapitel 4.4). Für die Mitgliedskommunen wird von der Klimaschutzagentur bereits eine THG-Software zur Verfügung gestellt.

Element 2: Maßnahmen (Überwachen)

Für die vorgelegten Maßnahmen wurde ein Set an Indikatoren erarbeitet, das eine Erhebung und Bewertung des Umsetzungsstandes ermöglichen soll. Die Indikatoren sind als Werkzeug zu verstehen, um Wirkungszusammenhänge zwischen der Energie- und THG-Bilanz sowie den Umsetzungserfolgen der Aktivitäten in Beziehung zu setzen. Sie sind in den Maßnahmenblättern als Indikatoren für Wirkungskontrolle aufgeführt.

Der „bottom up“ Ansatz verbindet die Erfassung der Indikatoren mit der Zuordnung auf Maßnahmenebene, um ihre Erfolge bewerten zu können. Hierbei sind auch die Fragen zu beantworten, wie aufwändig die Erfassung sein darf und wer für die Erhebung zuständig ist. Ein Fokussieren auf die wesentlichen Indikatoren ist hier zielführend und muss mit den für die Umsetzung zuständigen Akteuren abgestimmt werden. Das Maßnahmenmonitoring sollte jährlich erfolgen. Treten Abweichungen auf, können Steuerungsmaßnahmen ergriffen und ggf. Maßnahmen nachjustiert oder neu entwickelt werden.

Element 3: Konzeptumsetzung (Überwachen)

Die Erfassung und Überwachung von Einzelmaßnahmen und Indikatoren wird durch eine Analyse der Prozesse abgerundet. Sie erlaubt es, neben den Zielerreichungen der Maßnahmen auch den gesamten Klimaschutzprozess sowie damit verbundene strukturelle, personelle und organisatorische Belange und Effekte nachvollziehbar darzustellen.

Element 4: Analyse und Kommunikation (Steuern)

Die Ergebnisse des Monitorings und Controllings werden den politischen Gremien und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Dies ist mehr als reiner Selbstzweck. Nur wenn Erfolge und

Hindernisse offen benannt werden, kann es gelingen, weitere Akteure zu aktivieren, zu motivieren und in die Umsetzung einzubeziehen. Dazu erfolgen innerhalb des Klimaschutzmanagements, der Verwaltung und auch mit einem erweiterten Kreis Analysen und Bewertung der Erkenntnisse und Ergebnisse.

Die Kommunikation des Fortschritts (und der Unzulänglichkeiten) der Klimaschutzbemühungen und der Annäherung an das Ziel Treibhausgasneutralität kann gegenüber der Öffentlichkeit durch digitale Dashboards erfolgen.

Die Landkreisverwaltung legt regelmäßig einen Energiebericht für die Energieverbräuche der eigenen Zuständigkeiten vor. Nach § 17 des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes sind alle Kommunen verpflichtet, einen Energiebericht für jedes Kalenderjahr beginnend mit 2022 zu erstellen und zusammengefasst in einem Drei-Jahresbericht zu veröffentlichen.

Alle drei Jahre sollten Berichte über die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts erfolgen. Dieser Bericht umfasst eine Evaluation der Maßnahmenumsetzung sowie einen Vergleich zwischen einer fortgeschriebenen, aktuellen Energie- und CO₂-Bilanz und dem Zielszenario im Hinblick auf die Erreichung des Ziels Treibhausgasneutralität umfassen.

Element 5: Anpassung (Steuern)

Die zentrale Aufgabe des Controllings ist es, Monitoringergebnisse zu interpretieren und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen zusammenzufassen. Eine Steuerung und Anpassung von Teilbereichen erfolgt kontinuierlich durch das Klimaschutzmanagement für Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel. Eine Überarbeitung und Fortschreibung der Klimaschutzgesamtstrategie ist in einem Intervall von fünf Jahren zu empfehlen. In diesem Zusammenhang sind auch die Annahmen der Potenzialermittlung und Szenarien zu prüfen und ggf. an aktuelle Rahmenbedingungen anzupassen.

Der zeitliche Ablauf der empfohlenen Monitoring- und Controlling-Elemente ist in Abbildung 33 dargestellt.

Monitoring-/Controlling-Element	2025			2030			2035			2040		
Energie- und THG-Bilanz gesamte Kommune		✓			✓			✓			✓	
Energiebericht eigene Zuständigkeiten		✓			✓			✓			✓	
Maßnahmenmonitoring (Indikatoren Wirkungskontrolle)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bericht zur Umsetzung Klimaschutzkonzept		✓			✓			✓			✓	
Überarbeitung + Fortschreibung Klimaschutzgesamtstrategie					✓			✓				✓

Abbildung 33 Zeitlicher Ablauf des empfohlenen Monitorings und Controllings

Quelle: Darstellung IE Leipzig

IV. Regionale Akteursbeteiligung

7 Prozess zur Konzepterstellung

Die Neuauflage des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen wurde von Herbst 2023 bis Sommer 2024 unter intensiver Beteiligung lokaler Fachexpert*innen aus Institutionen, Unternehmen, Vereinen und Verbänden, aus Wissenschaft, Politik und Verwaltung sowie mit Einbezug der Bürger*innen erarbeitet. Die kontinuierliche und zeitgerechte Kommunikation aktivierte alle Interessierten und Beteiligten während des Prozesses.

7.1 Projektstruktur

Die Neuauflage des Klimaschutzkonzepts wurde durch die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH im Auftrag des Landkreises Hildesheim sowie durch die Dienstleister-Büros 4K | Kommunikation für Klimaschutz und Leipziger Institut für Energie GmbH durchgeführt. Eine enge Abstimmung während der gesamten Projektlaufzeit war für die erfolgreiche Erstellung des Konzepts unerlässlich. Insbesondere zur Vorbereitung auf den Beteiligungsprozess sowie in dessen Verlauf wurden Inhalte und Abläufe regelmäßig abgestimmt.

Als Auftraggeberin hat die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH im konstanten Austausch aktiv den Beteiligungsprozess mitgestaltet und begleitet. Zusätzlich wurde ein Kernteam aus verschiedenen institutionellen Stakeholdern, die im regionalen Klimaschutz wichtige Rollen einnehmen, zusammengesetzt. Das Kernteam bildete mit regelmäßigen Jour Fixe die wesentliche Abstimmungsebene für das Projektmanagement. Insgesamt wurden von August 2023 bis August 2024 in 11 Terminen Inhalte und Abläufe des Klimaschutzkonzepts besprochen. Durch Feedback konnten während des Prozesses die nächsten Schritte entsprechend angepasst werden.

Das Kernteam setzte sich wie folgt zusammen:

- Andreas Humbert / Bürgermeister der Gemeinde Lamspringe
- Falk-Olaf Hoppe / Bürgermeister der Gemeinde Holle
- Rainer Block / Bürgermeister der Stadt Bockenheim
- Martin Komander/ Geschäftsführer Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
- Dr. Regina Walther / Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
- Martina Stübe / Landkreis Hildesheim (Amt 208 Umweltamt)
- Wulf Grube / Landkreis Hildesheim (Amt 208 Umweltamt)
- Annegret Henne-Nitsch / Landkreis Hildesheim (Amt 302 Bauordnungsamt / Denkmalschutz)
- Janina Fahlbusch / Landkreis Hildesheim (Amt 304 Gebäudemanagement)
- Julia Scheuer / Landkreis Hildesheim (Amt 304 Gebäudemanagement)
- Bärbel Kirschner / Landkreis Hildesheim (Amt 409 Gesundheitsamt)
- Myrien Gerlach / Landkreis Hildesheim (Amt 409 Gesundheitsamt)

- Simon Großmann / Landkreis Hildesheim (Amt 909 Kreisentwicklung & Infrastruktur)
- Prof. Dr. Martin Sauerwein/ Universität Hildesheim

Diese Vielfalt an Expertise ermöglichte eine umfassende Betrachtung des Prozesses sowohl auf Ebene des Landkreises als auch der Mitgliedskommunen und die Integration relevanter Themen und Maßnahmen. Bei der Zusammensetzung war es wichtig, dass die Kommunen und auch die Hochschule mit Prof. Dr. Sauerwein die Experten aus der Kreisverwaltung und der Klimaschutzagentur unterstützten.

Die Mitarbeit der Mitgliedskommunen erfolgte darüber hinaus im Rahmen der regionalen Akteursbeteiligung in verschiedenen Fachworkshops (vgl. Kapitel 7.4). Politische Entscheidungsträger*innen hatten ebenfalls die Möglichkeit, an diesen Fachworkshops teilzunehmen. Zudem wurden Zwischenstände in verschiedenen politischen Gremien vorgestellt und diskutiert. Ein Politik-Workshop fand am 20.08.2024 statt, damit das Konzept auch auf politischer Ebene getragen wird (vgl. Kapitel 7.5).

Die Einbindung der verschiedenen Ebenen gewährleistete, dass lokale Besonderheiten und Anforderungen berücksichtigt wurden.

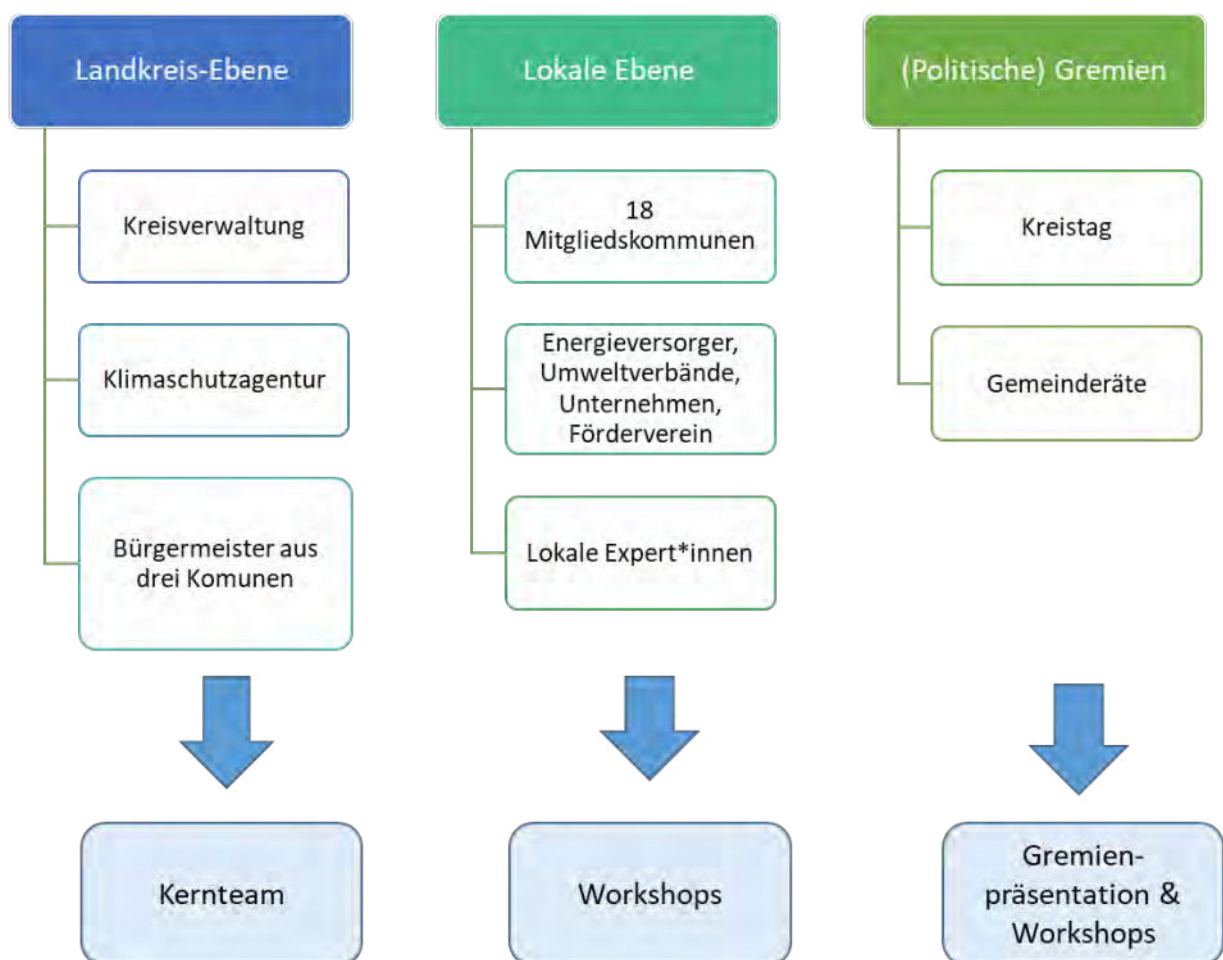


Abbildung 34 Einbindung von Landkreis- und lokaler Ebene sowie (politischen) Gremien
Quelle: Darstellung 4K

7.2 Partizipativer Erarbeitungsprozess

Die Neuauflage des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Hildesheim orientiert sich an der Zielvorgabe der Klimaneutralität. Dieses Ziel kann nur durch einen umfassenden Transformationsprozess erreicht werden, der die Mitwirkung und Akzeptanz der Bürger*innen des Landkreises erfordert. Daher wurde bereits in der Konzeptentwicklung ein umfassender Beteiligungsprozess durchgeführt, bei dem alle relevanten Stakeholder die Möglichkeit zur Mitwirkung hatten. Dies wurde durch eine strukturierte Einbindung verschiedener Akteursgruppen in den Prozess der Maßnahmenentwicklung gewährleistet (vgl. Abbildung 35). Die Einbindung von Fachakteur*innen bildete den Kern der inhaltlichen Maßnahmenentwicklung. In speziellen Workshops brachten sie ihr Fachwissen ein und stimmten die Maßnahmen in mehreren Feedbackschleifen ab. Darüber hinaus wurde die Öffentlichkeit frühzeitig in den Prozess einbezogen. Bei einer Auftaktveranstaltung und einem Projektwettbewerb konnten Bürger*innen ihre Ideen zu den geplanten Maßnahmen einbringen. Zusätzlich wurde eine Online-Beteiligung durchgeführt, bei der die Öffentlichkeit die Maßnahmen bewerten und eigene Vorschläge einbringen konnte. Die finalen Maßnahmen wurden schließlich in einem Katalog zusammengefasst (vgl. Anlage Maßnahmenkatalog) und der Öffentlichkeit vorgestellt.

Ein wesentliches Element des Prozesses war der kontinuierliche Dialog und die regelmäßigen Feedback-Schleifen zwischen den verschiedenen Akteursgruppen. Dies stellte sicher, dass die Maßnahmen kontinuierlich überprüft und nachgebessert werden konnten.

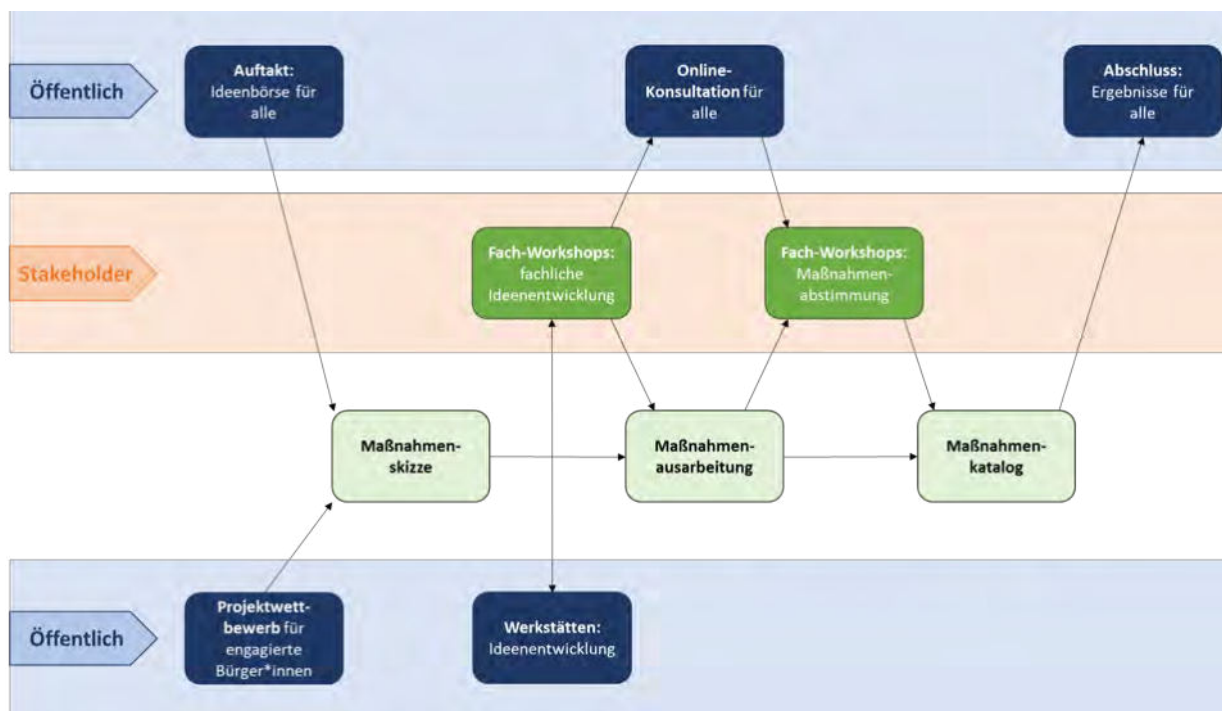


Abbildung 35 Partizipativer Erarbeitungsprozess

Quelle: Darstellung 4K

Akteure und Zielgruppen im Landkreis Hildesheim

Beteiligungsprozesse leben von der Qualität und dem Engagement der Personen, die für die Teilnahme an den Veranstaltungen gewonnen werden können. Entsprechend große Sorgfalt wurde daher auf den Auswahlprozess der Teilnehmenden gelegt. Die Akteursanalyse ergab eine Vielzahl von relevanten Akteuren, die in den Klimaschutzprozess des Landkreises Hildesheim involviert wurden und folgenden Gruppen zugeordnet werden können:

- 1. Verwaltung Landkreis/Kommunen:** Als zentrale Akteure nehmen die Verwaltungen auf Kreisebene und in den Kommunen eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ein. Durch das Klimaschutzkonzept sollen sie die notwendigen Ressourcen, Kompetenzen und Entscheidungsbefugnisse erhalten, um die Richtung und Prioritäten des Klimaschutzes im Landkreis Hildesheim maßgeblich zu beeinflussen.
- 2. Zivilgesellschaft (Verbände, Vereine, Initiativen):** Die Zivilgesellschaft repräsentiert eine breite Vielfalt von Interessen und Perspektiven. Dazu gehören Umweltverbände, Bürgerinitiativen, Sport- und Kulturvereine sowie andere lokale Organisationen. Diese Akteure bringen nicht nur eine starke Verbindung zur Bevölkerung im Landkreis Hildesheim mit, sondern auch ein großes Engagement für Klimaschutz.
- 3. Wirtschaft:** Die Wirtschaftsakteure im Landkreis Hildesheim, einschließlich kleiner und großer Gewerbebetriebe, Dienstleistungen und Industrieunternehmen sowie Wohnungswirtschaft, sind von entscheidender Bedeutung für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Sie tragen nicht nur zur wirtschaftlichen Entwicklung bei, sondern haben auch erheblichen Einfluss auf Energieverbrauch, Emissionen und Ressourcenmanagement.
- 4. Politik:** Die politische Akteursgruppe im Landkreis Hildesheim umfasst die gewählten Vertreter*innen auf Kreisebene und auf der kommunalen Ebene. Dazu zählen die Bürgermeister*innen, Oberbürgermeister, Landrat, Kreistagsabgeordnete sowie die Stadt- und Gemeinderäte. Diese politischen Entscheidungsträger*innen spielen eine wesentliche Rolle bei der Gestaltung und Umsetzung von Klimapolitik im Landkreis und seinen Kommunen: Sie setzen die politische Agenda und gestalten die lokalen Rahmenbedingungen, die den Klimaschutz beeinflussen. Darüber hinaus fassen sie die Beschlüsse zu den notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen, die unerlässlich für die Maßnahmenumsetzung sind.

Diese Zielgruppen wurden mit verschiedenen Formaten in den partizipativen Erarbeitungsprozess (vgl. Abbildung 36) eingebunden.

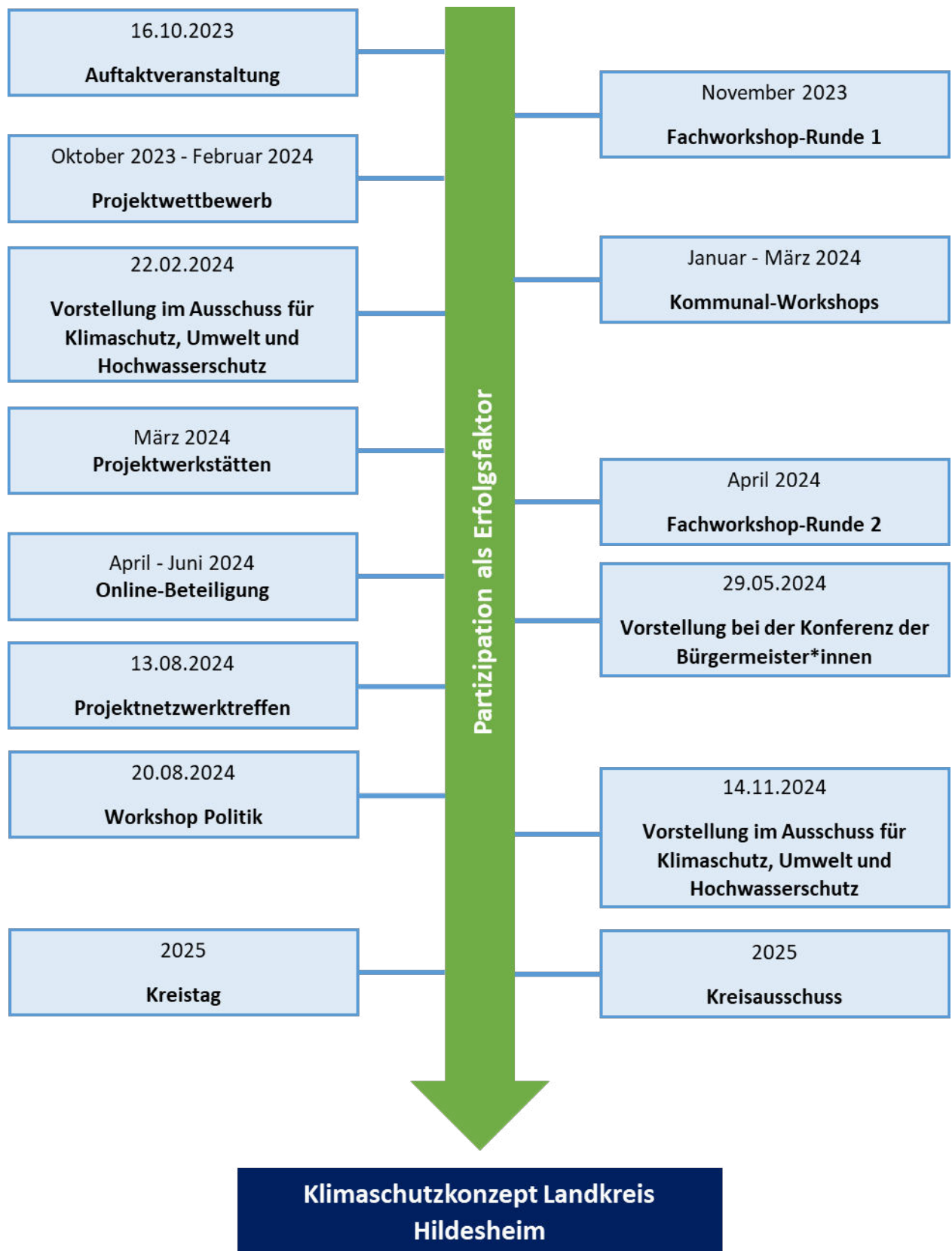


Abbildung 36 Beteiligungsformate zur Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts
Quelle: Darstellung 4K

7.3 Beteiligung der Bürger*innen und Öffentlichkeit

Eine erfolgreiche Umsetzung von lokalen Klimaschutzmaßnahmen braucht eine breite Mitwirkung seitens der Bürger*innen. Sie treffen durch ihr Verhalten tägliche Klimaschutzentscheidungen, z.B. bei der Wahl der Verkehrsmittel, Energieversorgung in Privathäusern und dem alltäglichen Konsum. Und mit ihrer Teilnahme als Wähler*innen am politischen Prozess bereiten sie die Grundlage für politische Entscheidungen. Das Interesse der breiten Öffentlichkeit an Klimaschutzthemen ist in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen.

Vor diesem Hintergrund war ein zentrales Ziel im Prozess, den nicht-organisierten interessierten Bürger*innen aus dem Landkreis Hildesheim eine Möglichkeit zur Mitwirkung am lokalen Klimaschutzprozess zu bieten. Der entsprechende Rahmen dafür wurde durch mehrere Beteiligungsformate geboten: In der Auftaktveranstaltung zu Beginn des Prozesses konnten Maßnahmenideen eingebracht werden. Im weiteren Verlauf des Prozesses wurde zusätzlich eine Online-Beteiligung durchgeführt, in der die erarbeiteten Maßnahmenvorschläge bewertet werden konnten. Ein Projektwettbewerb diente dazu, gute Klimaschutzprojekte von Dritten zu fördern. Belohnt wurden Ideen für Klimaschutzprojekte, die in Eigeninitiative umgesetzt werden und deren Umsetzung mit Preisgeld und einer Projektwerkstatt unterstützt wurden. Die Klimaschutzagentur möchte zukünftig diesen Zusammenhalt weiter fördern.

7.3.1 Auftaktveranstaltung

Der Auftakt des Beteiligungsprozesses fand am 16. Oktober 2023 im Großen Sitzungssaal der Kreisverwaltung statt. Ziel war es, den Fortschreibungsprozess öffentlichkeitswirksam zu starten und damit die lokalen Akteur*innen und interessierten Bürger*innen zu aktiver Mitarbeit zu motivieren. Unter den 115 Teilnehmenden waren Vertreter*innen von Kommunen, Verwaltungen, Politik, Initiativen und Kirchen.

Nach einer Begrüßung durch den Landrat Bernd Lynack und einer inhaltlichen Einführung durch die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN), diskutierten die Teilnehmenden in verschiedenen Themenräumen, die jeweils spezifische Fragestellungen adressierten:

- Thema 1: Wie wollen wir zukünftig treibhausgasneutral mobil sein?
- Thema 2: Wie wollen wir zukünftig treibhausgasneutral wohnen?
- Thema 3: Wie wollen wir zukünftig treibhausgasneutral wirtschaften?
- Thema 4: Wie können wir unseren Alltag treibhausgasneutral gestalten?

Die Teilnehmenden diskutierten intensiv über die zukünftigen Klimaschutzmaßnahmen, die der Landkreis und seine Mitgliedskommunen umsetzen sollten. Zudem wurde erörtert, welche lokale Unterstützung Bürger*innen bei ihren eigenen Klimaschutzaktivitäten benötigen.

Mit der Auftaktveranstaltung wurde der Projektwettbewerb (vgl. Kapitel 7.3.2) offiziell gestartet.

7.3.2 Projektwettbewerb

Der Projektwettbewerb konzentrierte sich auf greifbare Vorschläge, die der Lebensrealität der Menschen im Landkreis Hildesheim nahekommen. Gefragt waren umsetzungsorientierte, konkrete Projekte im eigenen Wirkungsbereich der Bürger*innen, deren Konzeption, Entwicklung und Umsetzung auch das persönliche Klimaschutz-Engagement stärken. Der Projektwettbewerb bestand aus folgenden Phasen:

- Bewerbungsphase zur Einreichung von Wettbewerbsideen
- Auswertungsphase mit Jury und Preisverleihung
- Reifephase während der Projektwerkstätten
- Weitere Vernetzung der Projekte im Rahmen eines Netzwerknachmittags

Die Bewerbungsphase des Projektwettbewerbs umfasste den Zeitraum vom 16. Oktober bis 15. Dezember 2023. Der Wettbewerb wurde über verschiedene Kommunikationskanäle beworben (Website der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH, Pressemitteilung, Info-Mail, Social-Media).

Die Auswertung der eingegangenen Bewerbungen übernahm das Kernteam in Funktion als Wettbewerbsjury. Die Jury prüfte die Einhaltung der Teilnahmebedingungen und bewertete die Projekte anhand von vorgegebenen Kriterien. Aus den Punktsieger*innen wurden dann die Wettbewerbs-Gewinner*innen, ermittelt. Insgesamt wurden 18 Beiträge eingereicht. Zwei Beiträge schieden aus, weil sie die Teilnahmebedingungen nicht erfüllt haben, wurden aber auf andere Unterstützungsmöglichkeiten hingewiesen. Die verbleibenden 16 Bewerbungen verteilten sich wie folgt:

- 12 Organisationen/Initiativen¹⁸
- 1 Kommune
- 1 Privatperson

Die Themen der eingereichten Projekte umfassten:

- Gebäude und Energie
- Informationsangebote und Bewusstseinsbildung
- Klimafreundliche Veranstaltungen
- Mobilität
- Ernährung und Konsum
- Klimaanpassung

Zwei Preiskategorien wurden vergeben:

1. Eine Sofortprämie in Höhe von 1.500 EUR
2. die Teilnahme in Projektwerkstätten, um dort die weitere Umsetzung zu unterstützen.

¹⁸ Eine Initiative hat drei Beiträge eingereicht.

In der Preisverleihung am 28. Februar 2024 wurden durch den Landrat Bernd Lynack und die Geschäftsführung der Klimaschutzagentur Martin Komander die Urkunden an vier Gewinner*innen für die Sofortprämie und 12 Gewinner*innen für Projektwerkstätten überreicht (vgl. Abbildung 37).

Die Gewinner*innen der Sofortprämie waren folgende Projekte:

- Bockenem geht los! Vision 2050
- Hi-Land 2.0
- Klima- und Artenschutz unter einem Dach: Umgestaltung des Trafoturms an der Domäne Marienburg
- Green Event oder Handlungsempfehlung für nachhaltiges Veranstaltungsmanagement



Abbildung 37 Gewinner*innen des Projektwettbewerbs mit Landrat Bernd Lynack
Quelle: © Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH

7.3.3 Projektwerkstätten und Projektnetzwerktreffen

Die Projektwerkstätten hatten das Ziel, alle prämierten Projekte des Wettbewerbs in ihrer Weiterentwicklung zu unterstützen und die Umsetzung voranzubringen. Durch die gezielte Förderung und Vernetzung verschiedener Akteure sollte die Realisierung der Klimaschutzprojekte effektiv unterstützt werden.

Es wurden drei Projektwerkstätten mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten organisiert. Die Projekteinreichungen wurden inhaltlich sinnvoll gebündelt, um den Austausch und die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure zu fördern.

In den Projektwerkstätten erhielten die Gewinner*innen eine professionelle Begleitung und Hilfestellung für die weitere Umsetzung. Zusätzlich wurden mögliche Zusammenarbeitsmöglichkeiten untersucht, Lösungen festgehalten und die nächsten Projektschritte möglichst konkret mit einer Zeitplanung festgelegt.

Im Rahmen des Projektnetzwerktreffens am 13.08.2024 wurden alle Projekte aus den Werkstätten eingeladen, um den weiteren Austausch und den Ausbau von Kooperationen zu fördern. Sieben Projekte haben teilgenommen, um neben dem aktuellen Projektstand vor allem Schnittstellen zu besprechen und Ideen auszutauschen. An vielen Stellen konnten Synergien zwischen den Aktiven hergestellt werden.

7.3.4 Online-Beteiligung

Vom 18. April 2024 bis 04. Juni 2024 wurde eine Online-Beteiligung auf der Internetseite der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH durchgeführt, bei der Bürger*innen die Maßnahmen bewerten und eigene Ideen einbringen konnten. Insgesamt wurden in sieben Handlungsfeldern 28 Maßnahmen vorgeschlagen.

An der Online-Beteiligung haben insgesamt 115 Personen teilgenommen. Neben der Bewertung der Maßnahmen wurden insgesamt 81 Kommentare eingereicht, die von Kritik, über Zustimmung bis hin zu weiteren Anregungen zur Klimaschutzarbeit reichten. Das Handlungsfeld Mobilitätswende erhielt dabei die meisten Bewertungen und das Handlungsfeld Unternehmen wurde am wenigsten oft bewertet. Insgesamt wurden aber die Maßnahmen tendenziell als „Sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.

In den einzelnen Handlungsfeldern wurden folgende Maßnahmen als jeweilige wichtigste Maßnahme im Handlungsfeld ausgewählt:

- **Energie- und Wärmewende:** Wärmewende lokal: Klimafreundliche Wärmeversorgung
- **Mobilitätswende:** ÖPNV und flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum
- **Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung:** Klimafreundliche Landwirtschaft
- **Unternehmen:** Klimaschutz in Industrie und Gewerbe
- **Konsum und Alltag:** Klimaschutzbildung: von klein auf Klimaschützer*innen
- **Vorbild Kommune:** Klimaneutrale kommunale Liegenschaften
- **Querschnittsthemen:** Initiativen unterstützen

Die Ergebnisse der Online-Beteiligung sind in die weitere Maßnahmenarbeit eingeflossen. Der Ergebnisbericht zur Online-Beteiligung ist im Anhang zu finden.

7.4 Beteiligung von Fachakteuren

Für die Beteiligung der Fachexpert*innen wurden Formate gewählt, mit denen die regionale Fachexpertise für die Maßnahmenbearbeitung fokussiert werden konnte. Dafür fanden in zwei Workshoprunden insgesamt 15 Fach-Workshops für Stakeholder statt und zusätzlich vier Kommunal-Workshops (vgl. Abbildung 38). Bei diesen erfolgte die Entwicklung der Maßnahmensteckbriefe in den Handlungsfeldern Energie- und Wärmewende, Mobilitätswende, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung, Klimafolgenanpassung, Unternehmen, Konsum und Alltag, Vorbild Kommune sowie Querschnittsthemen.

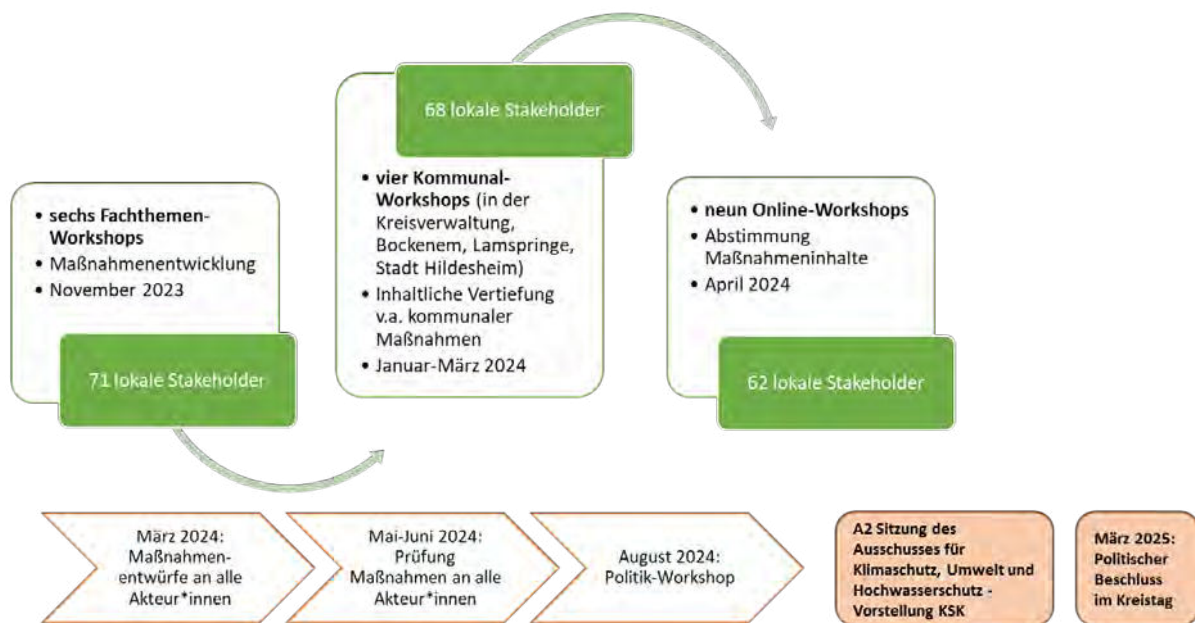


Abbildung 38 Prozess der partizipativen Maßnahmenentwicklung

Quelle: Darstellung 4K

In den Fach-Workshops erfolgte die konkrete Entwicklung des Maßnahmensets. Ausgangslage der Diskussion war zunächst die Status Quo-Analyse und die neuen Zielerfordernisse. Aus der Diskussion der 1. Workshoprunde entstand ein neues Maßnahmenset, das von den Workshopteilnehmenden in einer Feedbackrunde schriftlich kommentiert und ergänzt wurde. In der 2. Workshopphase wurden die Maßnahmen präzisiert, Zuständigkeiten ergänzt und eine Bewertung ihrer Breitenwirkung vorgenommen. Auch danach hatten die Teilnehmenden noch einmal die Möglichkeit zur Überarbeitung, bevor das Gesamtergebnis dann finalisiert wurde.

Maßnahmenentwicklung in der 1. Workshop-Runde

Ausgangslage der Diskussion in der 1. Workshop-Runde waren zunächst die von den Gutachtern vorgeschlagenen Maßnahmenideen, die aus der Bewertung des bisherigen Umsetzungsprozesses der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept 2012 und der Potenzialanalyse (vgl. Kapitel 3) hervorgegangen waren. Darüber hinaus wurden relevante bestehende Konzepte

gesichtet und daraus themenrelevante Maßnahmenideen einbezogen sowie Ideen aus der Auftakt-Veranstaltung aufgenommen.

Die erste Workshoprunde bestand aus sechs Terminen in Präsenz im Hildesheimer Kreishaus. Es haben insgesamt 71 Personen aus 57 verschiedenen Institutionen teilgenommen. Zum Teil haben sich einige Personen an mehreren Workshops beteiligt. Die Verteilung der teilgenommenen Akteure an der 1. Workshop-Runde stellt sich wie folgt dar:

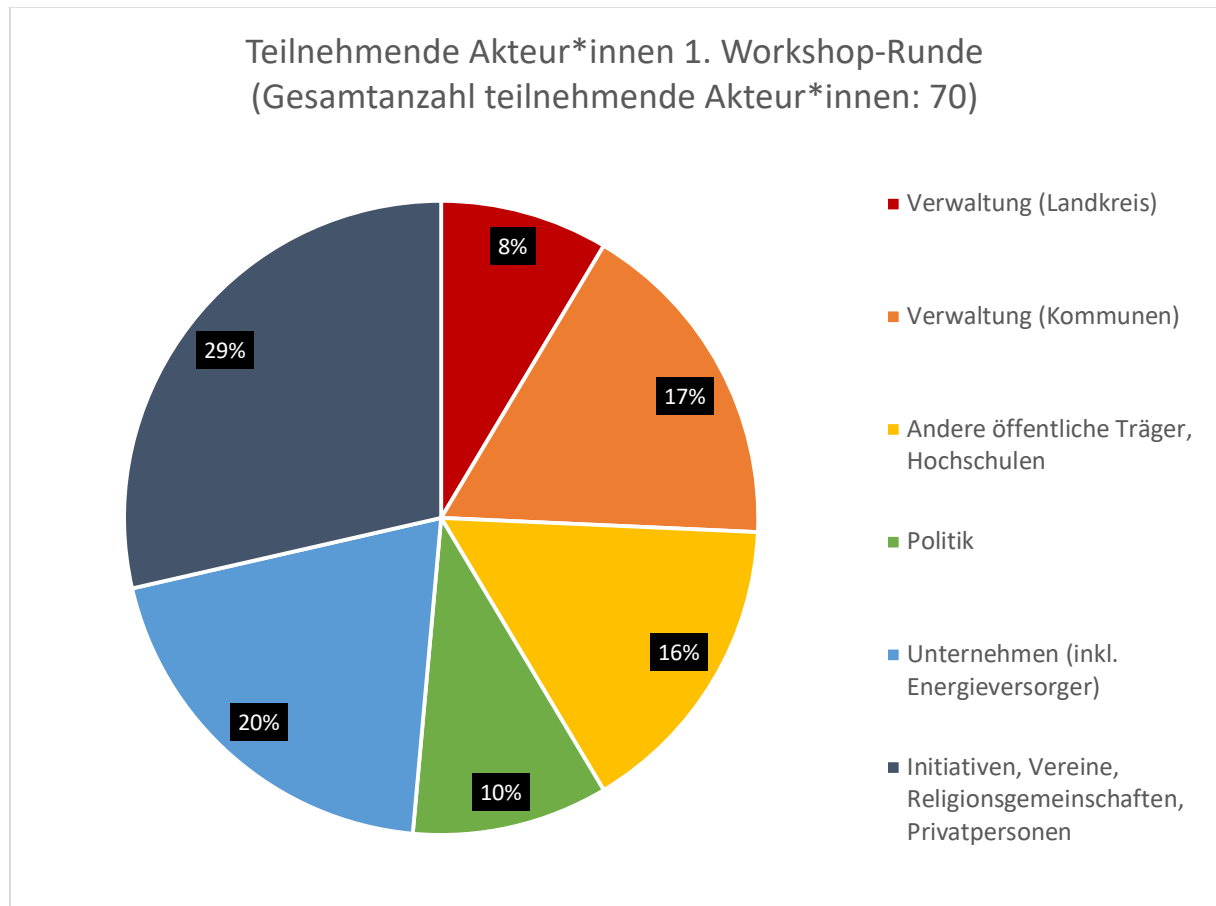


Abbildung 39 Teilnehmende Akteur*innen 1. Workshop-Runde
Quelle: Darstellung 4K

Mit der 1. Workshoprunde wurden die ersten Maßnahmenideen diskutiert und viele weitere Vorschläge für konkrete Klimaschutzaktivitäten eingebracht. Die Maßnahmenvorschläge erhielten durch die Beiträge der Fachexpert*innen wichtige Ergänzungen mit direktem lokalem Bezug. Deutlich wurden in der Diskussion auch Verknüpfungen mit anderen laufenden Projekten und Verfahren, die mitbedacht werden mussten. Im Nachgang des Workshops wurden die Dokumentation sowie der aktuelle Bearbeitungsstand der Maßnahmensteckbriefe versandt. Die Fachakteure konnten dazu weitere Anmerkungen zurückmelden.

Inhaltliche Maßnahmenvertiefung in Kommunalworkshops

Weiterhin wurden zur verstärkten Einbindung der Mitgliedskommunen vier Kommunal-Workshops durchgeführt. Jeder Workshop widmete sich einem spezifischen Thema.

Der erste Workshop fand am 25. Januar 2024 im Kreishaus Hildesheim unter dem Titel „Klimaschutz in öffentlichen Verwaltungen“ statt. Hier wurde der Fokus auf den Handlungsspielraum und den Einflussbereich der öffentlichen Verwaltungen gelegt.

Der zweite Workshop am 5. Februar 2024 im Rathaus Bockenem konzentrierte sich auf „Klimawandel, Anpassung und Resilienz in der Landwirtschaft“. Hier standen die Herausforderungen und Anpassungsstrategien der Landwirtschaft mit Blick auf die Maßnahmen im Fokus.

Der dritte Workshop fand am 13. Februar 2024 in Lamspringe unter dem Titel „Klimaschutz und Nachhaltigkeit“ statt. Dabei wurden die Synergien und Abgrenzungen zwischen Klimaschutz und Nachhaltigkeit thematisiert. Die Teilnehmenden identifizierten Schnittmengen, die in das Klimaschutzkonzept integriert werden sollten.

Am 7. März 2024 wurde ein Workshop zum Schwerpunkt „Klimaschutz in der Stadt Hildesheim“ durchgeführt. Die zentrale Fragestellung lautete: „Welche Klimaschutzmaßnahmen sollte die Stadt Hildesheim umsetzen bzw. welche lokale Unterstützung brauchen Bürgerinnen und Bürger bei eigenen Klimaschutzaktivitäten?“ In diesem Workshop wurden konkrete Vorschläge zur Förderung städtischer Klimaschutzmaßnahmen erarbeitet.

Es haben an den Kommunalworkshops, ohne Doppelzählung, insgesamt 45 Personen aus 32 verschiedenen Institutionen teilgenommen. Die Teilnehmenden am Workshop „Klimaschutz in der Stadt Hildesheim“ sind in diesen Informationen und der nachfolgenden Abbildung nicht enthalten, da die Daten nicht erhoben wurden. Die Verteilung der teilgenommenen Akteure an den Kommunalworkshops stellt sich wie folgt dar:

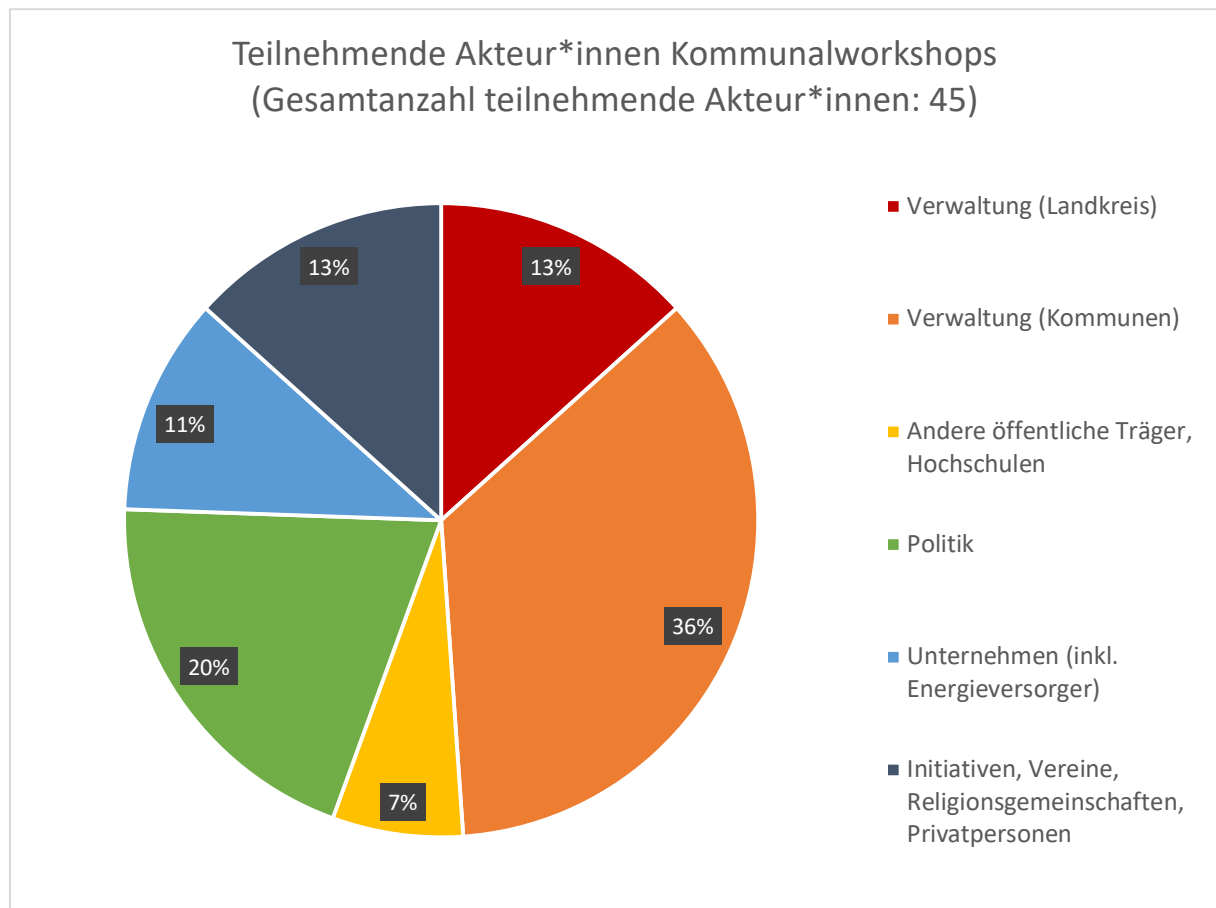


Abbildung 40 Teilnehmende Akteur*innen Kommunalworkshops (Workshop „Klimaschutz in der Stadt Hildesheim“ nicht inbegriffen)

Quelle: Darstellung 4K

Ergebnisabstimmung Maßnahmen in der 2. Workshop-Runde

Auf Grundlage der Diskussionen und Ergänzungen in den Workshops der 1. Runde und in den Kommunen wurden die Maßnahmeninhalte weiterentwickelt. Im Anschluss an die Workshops erhielten die Teilnehmenden eine neue Fassung der Maßnahmen-Steckbriefe, um sich auf die 2. Workshop-Runde vorzubereiten. Die 2. Workshop-Runde wurde online durchgeführt. Die Maßnahmenideen aus der 1. Runde waren zwischenzeitlich weiter ausgearbeitet worden. Die Maßnahmen mit dem eingearbeiteten Feedback wurden in der 2. Runde konkretisiert. Dabei standen die Beschreibung der Maßnahmen, Zuständigkeiten für die Umsetzung, Zielgruppen und Bausteine im Fokus. Nach dem Workshop hatten die Teilnehmenden abschließend die Gelegenheit, weitere Ergänzungen und Bearbeitungen an den Maßnahmensteckbriefen vorzunehmen und diese einzusenden. Die Klimaschutzagentur und die Beratungsbüros standen während der gesamten Zeit zwischen den einzelnen Workshops immer für Ideen und weitere Ansätze zur Verfügung.

Es haben an der 2. Workshoprunde, ohne Doppelzählung, insgesamt 62 Personen aus 53 verschiedenen Institutionen teilgenommen. Die Verteilung der teilgenommenen Akteure an der 2. Workshop-Runde stellt sich wie folgt dar:

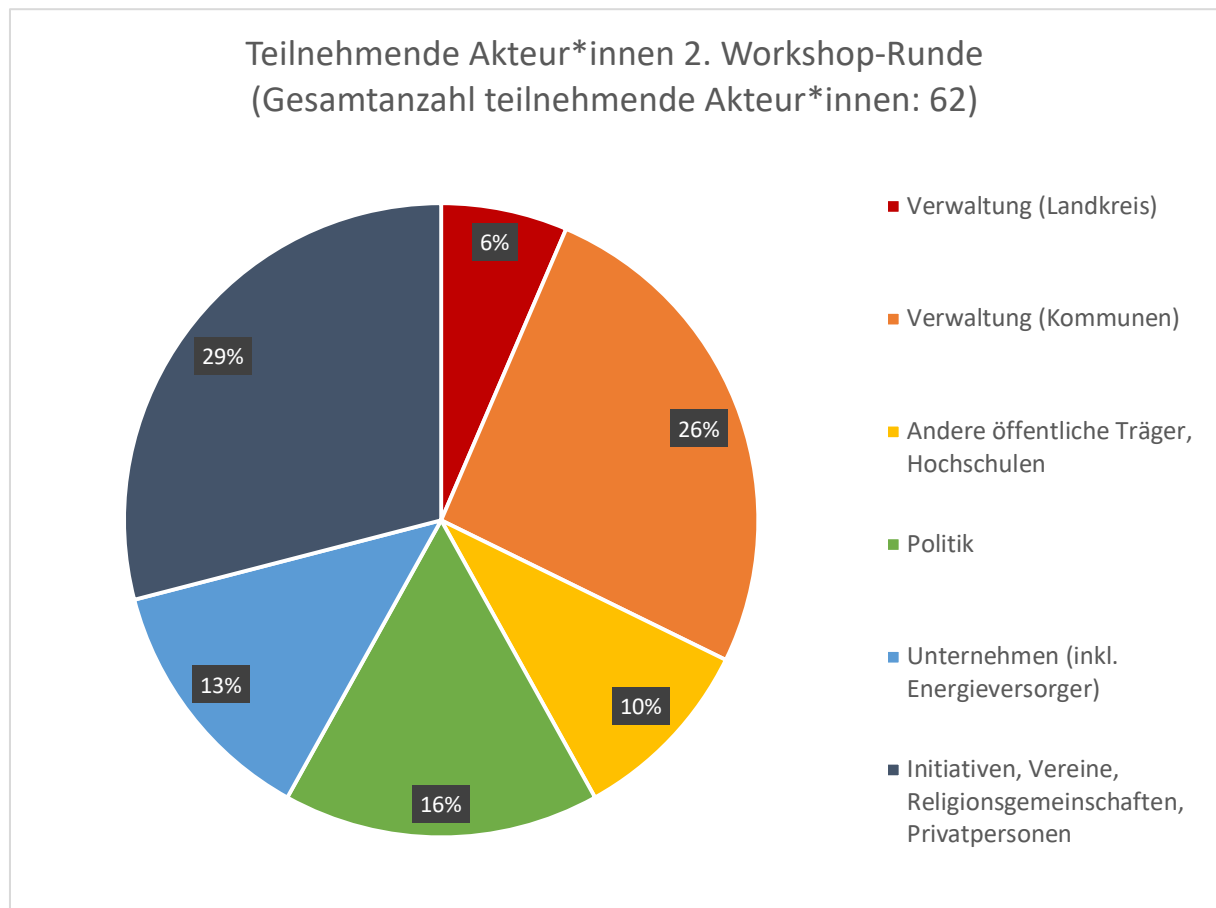


Abbildung 41 Teilnehmende Akteur*innen 2. Workshop-Runde
Quelle: Darstellung 4K

Nach der 2. Workshoprunde erhielten die Teilnehmenden aller Workshoprunden noch einmal die Möglichkeit zur schriftlichen Rückmeldung zu den Maßnahmensteckbriefen. Die Ergebnisse dieses intensiven Beteiligungsprozesses sind in den Maßnahmenkatalog eingeflossen (vgl. Kapitel 8).

Vertiefung und Detailabstimmung zu einzelnen Maßnahmen erfolgten anschließend mit besonders umsetzungsrelevanten Akteuren:



Abbildung 42 Vertiefung und Detailabstimmung zu einzelnen Maßnahmen
Quelle: Darstellung 4K

7.5 Beteiligung der Politik und Gremien

Die politischen Vertreter*innen haben als Entscheidungsträger*innen für das Verwaltungshandeln auf Kreis- und Gemeindeebene eine besonders wichtige Rolle am Umsetzungserfolg des Klimaschutzkonzepts. Die Politiker*innen wurden daher auf verschiedenen Ebenen einbezogen und die Zwischenergebnisse des Prozesses diskutiert und abgestimmt. In zwei Abstimmungsgesprächen mit den Vorsitzenden des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt und Hochwasserschutz Frau Dr. Weber und Herr Homeister wurden darüber hinaus konkrete Termine und der politische Abstimmungsprozess vorbereitet.

Im Verlauf der Maßnahmenarbeit wurde der Politik die Möglichkeit gegeben, sich in den Fachworkshops zu beteiligen. Abgeordnete des Kreistags und der Gemeinderäte haben sich in verschiedenen thematischen Workshops eingebracht. Die Zwischenergebnisse wurden zudem in verschiedenen Gremien vorgestellt und diskutiert (vgl. Abbildung 43):



Abbildung 43 Beteiligung der Politik und Gremien
Quelle: Darstellung 4K

7.6 Auswertung des Beteiligungsprozesses

Insgesamt waren rund 70 Institutionen in den Fach-Workshops involviert. Durch ihre Mitwirkung ist ein fundierter Maßnahmenkatalog entstanden; die Maßnahmenvorschläge erhielten durch die Beiträge der Fachexpert*innen sowie den Austausch mit politischen Vertreter*innen wichtige Ergänzungen mit direktem lokalem Bezug. Deutlich wurden in der Diskussion auch Verknüpfungen mit anderen laufenden Projekten und Verfahren, die mitbedacht wurden.

Die Diskussionen im Rahmen der verschiedenen Beteiligungsformate waren konstruktiv; Meinungsverschiedenheiten zu Maßnahmen konnten oft mit Kompromissvorschlägen gelöst werden. Weitere bestehende Differenzen wurden dann in Abstimmung mit der Landkreisverwaltung und der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH aufgelöst. Dadurch konnte die Bedeutung und Umsetzbarkeit der Maßnahmen realistisch eingeschätzt und im Ergebnis umsetzungsorientierte Klimaschutzmaßnahmen entwickelt werden. Die Vielfalt der beteiligten Akteure trug dazu bei, dass eine umfangreiche Bandbreite von Lösungsvorschlägen und Ideen entstand. Diese Vielfalt spiegelte nicht nur unterschiedliche fachliche Expertisen wider, sondern auch die verschiedenen Interessen und Bedenken, die in der Gemeinschaft existieren. Dadurch wurde eine umfassende Diskussion angeregt, in der die Vor- und Nachteile verschiedener Ansätze sorgfältig abgewogen werden konnten.

In allen Veranstaltungen zum Klimaschutzkonzept wurde deutlich, dass das Know-how der Teilnehmer*innen und die verschiedenen Perspektiven unterschiedlicher Tätigkeitsbereiche wichtig sind, um am Ende realistisch umsetzbare Maßnahmen aufzustellen. Dadurch unterstützt der Beteiligungsprozess eine dauerhafte Umsetzung der Maßnahmen nach der Konzeptphase. Austausch und Vernetzung sind zentrale Anker für erfolgreichen Klimaschutz. Um einen kontinuierlichen Kooperations- und Beteiligungsprozess zwischen Verwaltung, Initiativen, Vereinen, Unternehmen und Multiplikator*innen zu fördern, müssen ansprechende Strukturen und Formate entwickelt und verstetigt werden.

8 Maßnahmen

8.1 Handlungsfelder und Maßnahmen

Wichtiger Bestandteil bei der Neuauflage des Klimaschutzkonzeptes ist die Entwicklung eines umsetzungsorientierten und strategischen Maßnahmensets. Grundlage für die Erarbeitung bildeten zunächst ein Erfassen und Auswerten der bisherigen relevanten Fachinhalte, Konzepte und Informationen (vgl. Kapitel 1.2). Insbesondere das Klimaschutzkonzept 2012, aber auch weitere Berichte, Strukturen und Projekte sowie damit verbundene kommunale Rahmenbedingungen wurden analysiert und hinsichtlich ihrer Synergien für die erhöhten Zielanforderungen geprüft. Alle Kommunen konnten hierzu ihre Konzepte mit einfließen lassen. Die weitere Erarbeitung erfolgte im Rahmen eines umfassenden Beteiligungsprozesses (vgl. Kapitel 7). Zudem wurden die Analysen zur Energie- und Treibhausgasbilanz (vgl. Kapitel 2) und die ermittelten Potenziale (vgl. Kapitel 3) einbezogen. Der erarbeitete Maßnahmenkatalog (vgl. Anlage Maßnahmenkatalog) weist Handlungsansätze in folgenden Feldern auf:



Abbildung 44 Übersicht Handlungsfelder im Maßnahmenkatalog
Quelle: Darstellung 4K

In jedem der sieben Handlungsfelder werden konkrete Maßnahmen benannt und deren Umsetzung beschrieben. Die Maßnahmen dienen als strategische Leitlinien, die mit Blick auf das Ziel der Treibhausgasneutralität hoch ambitioniert, aber auch realistisch im Landkreis Hildesheim zu verwirklichen sind. Der Fokus liegt auf kurz- bis mittelfristigen Schlüsselmaßnahmen, aus denen sich weitere Aktivitäten ergeben. Klimaschutz ist ein Prozess, der ebenso wie das

Klimaschutzkonzept kontinuierlich nachzujustieren ist (vgl. Kapitel 6). Als Regionalplanungs- und Genehmigungsbehörde nimmt der Landkreis eine wichtige Rolle im Klimaschutz ein. Durch die Regionalplanung nimmt er Einfluss auf raumbedeutende Fachbelange, also Verkehr, Energie, Abfall- und Wasserwirtschaft, Natur und Landschaft, Immissionsschutz sowie Klimaschutz und -anpassung (vgl. difu 2023). Gleichzeitig verfügt er jedoch nur über einen begrenzten Handlungsspielraum gegenüber den Endverbraucher*innen und Bürger*innen. Im Mittelpunkt des Maßnahmenkatalogs stehen die Aktivitäten, die der Landkreis Hildesheim und seine Mitgliedskommunen selbst initiieren und beeinflussen können. Hervorzuheben sind insbesondere die Unterstützung der Kommunen durch Beratung, Förderung, Kommunikation, Koordination und weitere Unterstützungsleistungen. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim nimmt dafür eine wesentliche Funktion ein und ist in einem Großteil der Maßnahmen zuständig für die Gesamtkoordination.

Gleichzeitig werden besondere Herausforderungen an die Politik und Gesellschaft gestellt. Es bedarf eines verbesserten Förderregimes und benötigt unterstützender Rahmenbedingungen sowohl auf kommunaler als auch auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene. Der Maßnahmenkatalog zeigt auf, welche Anstrengungen seitens der Kreisverwaltung und den Mitgliedskommunen zur Zielerreichung notwendig sind und welche aktuellen Rahmenbedingungen dafür unterstützen. Sich ändernde Rahmenbedingungen auf Landes- und Bundesebene werden das Klimaschutzhandeln beeinflussen und können neue Potenziale und Handlungsmöglichkeiten aufzeigen.

Die entwickelten Maßnahmen bilden die Grundlage und Strategie zur Erreichung der Treibhausgasneutralität. Um eine strukturierte Ausarbeitung zu gewährleisten, wurden alle Maßnahmen in Steckbriefen formuliert (vgl. Abbildung 46). Eine Maßnahme innerhalb des Klimaschutzkonzeptes ist als ein Paket zu verstehen, das mehrere Handlungsschritte definiert. Für die Umsetzung wird festgelegt, welche zuständige Stelle die Gesamtkoordination übernimmt. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch die zuständigen Akteure und ihre Kooperationspartner*innen. Dabei wurde die Politik nicht explizit als Akteur in jeder Maßnahme benannt, da der politische Beschluss zum Klimaschutzkonzept übergeordnet steht und eine Detailbehandlung der Maßnahmen je nach Haushaltsrelevanz weitere Beschlussfassungen der politischen Gremien beinhaltet.

Die Maßnahmen sind in Bausteine unterteilt, die konkrete Steuerungsinstrumente v.a. der Verwaltung beschreiben und auf die konkrete Umsetzung zielen (basierend auf difu 2018). Die Bausteine definieren somit die erforderlichen Schritte zur Umsetzung der Maßnahmen, konzentrieren sich auf das Instrumentarium der Kommunalverwaltung und umfassen inhaltliche Einzelthemen, organisatorische und konzeptionelle Aktivitäten sowie themenspezifische Unterstützungsangebote. Für jeden Baustein wird definiert, inwiefern die Umsetzung überwiegend beim Landkreis, bei den Mitgliedskommunen oder bei beiden liegt.



Abbildung 45 Instrumentarien im kommunalen Klimaschutz

Quelle: Darstellung 4K in Anlehnung an difu, 2018

Der Maßnahmensteckbrief formuliert den Zielbeitrag pro Maßnahme. Aufgrund der verschiedenen Handlungsschritte und zum Teil umfassenden Bausteinen der Maßnahme erfolgt dies als qualitative Einschätzung. Im Rahmen des Beteiligungsprozesses wurde der Klimaschutzbeitrag jeder Maßnahme qualitativ bewertet. Zur Priorisierung der Maßnahmen unterstützen weitere Indikatoren wie Wirkungstiefe, Signalwirkung, Wirkungszeitpunkt und Multiplikator-/Hebeleffekt. Unter dem Abschnitt "Ressourcen/Kosten" werden die benötigten Ressourcen (Personal und Sachkosten sowie Investitionskosten) angegeben (vgl. Kapitel 8.10), während im Abschnitt "Finanzierungsansatz" auf Förderprogramme hingewiesen wird.

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen

Handlungsfeld	Titel der Maßnahme		Nummer
Beschreibung	Zusammenfassende und kurze Beschreibung der Absicht, Strategie und Ausrichtung der übergeordneten Maßnahme		
Zielbeitrag (qualitativ)	Qualitative Einordnung zum Zielbeitrag		
Bewertung (*Definition siehe unten)	Klimaschutzbeitrag	Sehr hoch ☐ Hoch ☐ Mittel ☐ Gering ☐ Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe	Groß ☐ Mittel ☐ Gering ☐ Keine ☐	
	Signalwirkung	Ja ☐ Nein ☐	
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig ☐ mittelfristig ☐ langfristig	
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen	Darstellung über die SDG Icons		
Zielgruppe	z.B.: Gebäudeeigentümer*innen, Jugendliche, Politik...		
Gesamt-koordination	Entscheidende Akteure für Koordination der Umsetzung		
Mitarbeit durch	intern	Weitere Fachbereiche oder Abteilungen, deren Mitarbeit notwendig ist. (Verwaltungsintern Gebäude, Umwelt, Gesundheit, Infrastruktur, Kommunalerneuerung – Alle Kommunen, ggf. bei klarer Zuordnung)	
	extern	Kooperationspartner*innen außerhalb der Verwaltung (z.B. Energieberater*innen, Landwirtschaft, Forst)	
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Titel Baustein 1	K LK (Benennung Umsetzungsebene für Baustein)
	Erläuterung zum Baustein Dies erfolgt durch...		
	☐ Fördern/ Konkretilisieren	→ Instrument/ Aktivität [Benennung Umsetzungsebene pro Instrument/ Aktivität: K, LK, KSA]	
	☐ Fördern		
	☐ flankieren		
	☐ Aktivieren		
	☐ investieren		
	Nr. 2	Titel Baustein 2	K LK
	Erläuterung zum Baustein Dies erfolgt durch...		
	☐ Fördern/ Konkretilisieren		

Zentrale nächste Schritte	Nächste Handlungsschritte und das weitere Vorgehen zur Umsetzung der Maßnahme			
Umsetzungsstand	Kurzer Überblick über bisherige Aktivitäten und Erfolge bei der Umsetzung der Maßnahme oder verwandter Maßnahme aus vorherigen Konzepten.			
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐	Mittel ☐	Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten (Qualitative Einschätzung)	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Benötigtes Personal und Sachkosten auf Landkreisebene - Benötigtes Personal und Sachkosten in den Kommunen		
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☐ Keine ☐ Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	Hinweis zu Fördermöglichkeiten oder Finanzierungsoptionen			
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Beobachtung	Daten		
	Quellen			
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Erläuterungen, Benennung guter Beispiele oder weiterführender Informationsquellen			
Datum				

Erklärung zu den Bewertungskriterien:

- **Klimaschutzbeitrag:** bezeichnet die positiven Auswirkungen einer Maßnahme anhand der Reduzierung der Treibhausgase (= Erwartetes Treibhausgas-Minderungspotenzial).
- **Wirkungstiefe/ Transformationsbeitrag:** Einschätzung zur Maßnahme, inwiefern sie einen Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel leistet. Insbesondere „weiche“ Maßnahmen bspw. im Bereich Beratung, Information, Bildung und Suffizienz können eine hohe Wirkungstiefe haben, ohne jedoch ein konkretes THG-Minderungspotenzial nachweisen zu können.
- **Signalwirkung:** Die Maßnahme hat das Potenzial Impulse zu setzen, die auch weitere Akteure erreicht und eine Verhaltensänderung anstößt. Potenzial für Kommunikation sowie Öffentlichkeitswirksamkeit und Leuchtturmwirkung.
- **Wirkungszeitpunkt:** In welchem Zeitraum zeigt die Maßnahme nach Einführung ihre Wirkung bzw. leistet einen Klimaschutzbeitrag.
- **Multiplikator/ Hebeleffekt:** Eine Maßnahme kann zusätzliche THG-Einsparungen ermöglichen, ohne dass die Investitionskosten in gleichem Maße steigen, eine Art „Verstärkungseffekt“, durch den mehr THG eingespart werden, als man auf den ersten Blick erwarten würde (Vorbild/Nachahmer). Beispiel: Eine Veranstaltung verursacht feste Kosten. Die Teilnehmerzahl (fünf mehr oder weniger) beeinflusst die Kosten nicht, kann aber zu einer höheren THG-Einsparung führen, desto mehr teilnehmen.

Abbildung 46 Vorlage Maßnahmensteckbrief mit Erläuterung

Quelle: Darstellung 4K

Im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden in den sieben Handlungsfeldern insgesamt **26 Maßnahmen** mit **86 Bausteinen** entwickelt.

Energie- und Wärmewende	- Planungsgrundlagen Energiewende - Ausbau Erneuerbarer Energien - Klimaneutraler Gebäudebestand	3 Maßnahmen 13 Bausteine
Mobilitätswende	- Klimagerechte Mobilitätsplanung - Rad- und Fußverkehr - ÖPNV/ Umweltverbund - Individualverkehr	4 Maßnahmen 13 Bausteine
Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung	- Nachhaltige Landwirtschaft - Nachhaltige Landnutzung und Forstwirtschaft - Klimawandel und Klimafolgenanpassung	3 Maßnahmen 10 Bausteine
Unternehmen	- Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen - Dekarbonisierung in Industrie und Gewerbe - Klimabündnis der Unternehmen - Betriebliche Mobilität und Logistik - Klimaschonende Gewerbegebiete	5 Maßnahmen 15 Bausteine
Konsum und Alltag	- Klimaschutzbildung - Nachhaltiger Konsum - Klimafreundliche und biofaire Ernährung	3 Maßnahmen 8 Bausteine
Vorbild Kommune	- Kommunale Liegenschaften - Mobilität in der Verwaltung - Nachhaltige Beschaffung	3 Maßnahmen 10 Bausteine
Querschnittsthemen	- Organisationsstrukturen Klimaschutz - Monitoring und Controlling - Neutrale Klimaschutz- und Energieberatung - Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit - Initiativen unterstützen	5 Maßnahmen 17 Bausteine

Abbildung 47 Übersicht Maßnahmen
Quelle: Darstellung 4K

Die Maßnahmensteckbriefe sind im separaten **Maßnahmenkatalog** zusammengestellt (vgl. Anlage Maßnahmenkatalog). Nachfolgend wird eine Zusammenfassung für jedes Handlungsfeld mit Übersicht zu den dahinterstehenden Maßnahmen und Bausteinen gegeben.

8.2 Handlungsfeld Energie- und Wärmewende

Der Landkreis Hildesheim nimmt über die Regionalplanung Einfluss auf den Ausbau erneuerbarer Energien. So werden über das Regionale Raumordnungsprogramm beispielsweise Vorranggebiete zur Windenergienutzung ausgewiesen. Aktuell wird ein Teilprogramm Windenergie für den Landkreis Hildesheim erarbeitet. Zudem können Landkreise durch eine gezielte Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienzmaßnahmen die regionale Energiewende zusätzlich vorantreiben. Im Landkreis Hildesheim konnten bereits 39,8% des Gesamtstromverbrauchs durch regionale erneuerbare Energien gedeckt werden, während der Anteil erneuerbarer Wärme am gesamten Wärmeverbrauch nur 4,3% ausmachte (vgl. Kapitel 2.3). Um diese Anteile weiter zu steigern, werden im Handlungsfeld **Energie- und Wärmewende** folgende **drei Maßnahmen und 13 Bausteine** zur weiteren Dekarbonisierung der Energieversorgung, dem Ausbau Erneuerbarer Energien sowie Handlungsschritte für einen klimaneutralen Gebäudebestand beschrieben:

Planungsgrundlagen Energiewende

- Kommunale Wärmeplanung (KWP)
- Arbeitskreis Energieleitplanung
- Siedlungsplanung: Flächeneffizienz und Innenentwicklung

Ausbau Erneuerbarer Energien

- Solar-Freiflächenanlagen
- Windenergie und Repowering
- Bürgerenergiegenossenschaften
- Oberflächennahe- und Tiefengeothermie
- Optimierung Bestandsanlagen Bioenergie
- Ausbau/Verstärkung Stromnetz und Speicherkapazitäten

Klimaneutraler Gebäudebestand

- PV-Anlagen auf Dächern und Fassaden
- Wärmepumpen-Initiative
- Wärmenetze (zentral und dezentral)
- Neutrale Energie- und Förderberatung für Gebäudeeigentümer*innen

Abbildung 48 Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Energie- und Wärmewende

Quelle: Darstellung 4K

Eine zentrale Stellschraube auf dem Weg zur Klimaneutralität wird die Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeerzeugung sein. Das Handlungsfeld Energie- und Wärmewende übernimmt eine Schnittstellenfunktion zu weiteren Themenfeldern im kommunalen Klimaschutz wie Gebäude und Energie, Mobilität sowie Wirtschaft. Nur durch eine treibhausgasneutrale Energieerzeugung und -versorgung können die Klimaziele auch in den anderen Bereichen erreicht werden.

8.3 Handlungsfeld Mobilitätswende

In klimaschutzpolitischen Debatten wird kaum ein Bereich so kontrovers diskutiert wie die Mobilität. Laut Energie- und THG-Bilanz für den Landkreis Hildesheim nimmt der Verkehrssektor 37,1 % an den THG-Emissionen ein (vgl. Kapitel 2.4). Gleichzeitig stellen sich im ländlichen Raum andere Herausforderungen als in verdichteten Stadtgebieten wie beispielsweise der

Stadt Hildesheim. Im Handlungsfeld **Mobilität** geht es darum, wie Mobilität klimafreundlich im Landkreis ermöglicht wird und dem Ziel der Klimaneutralität gerecht werden kann. Dazu gehört die Umsetzung einer klimagerechten Mobilitätsplanung, die Stärkung des Rad- und Fußverkehrs, der Ausbau und die Optimierung des ÖPNV/ Umweltverbundes sowie Aktivitäten zur Reduzierung des Individualverkehrs. Der Landkreis ist dabei Aufgabenträger für den Öffentlichen Personennahverkehr auf der Straße. Alle fünf Jahre wird ein Nahverkehrsplan erarbeitet, um die Aktivitäten kontinuierlich zu optimieren. Zeitgleich zur Erarbeitung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes erfolgte die Neuaufstellung des Nahverkehrsplans 2025 für den Landkreis Hildesheim. Darüber hinaus ist der Landkreis für Radwegekonzeptionen zuständig, Um die Verkehrsstrukturen zu stärken, wurden bereits eine Vielzahl an Konzepten erstellt. Wie beispielsweise das Regionale Radverkehrskonzept oder der Nahverkehrsplan 2025, der in seiner Neufassung aktuell erarbeitet wird. Zu den bestehenden Konzepten wurden im Rahmen der Maßnahmenentwicklung Synergien hergestellt und die Inhalte berücksichtigt. Insgesamt soll so mit den **vier Maßnahmen und 13 Bausteinen** eine Verschiebung des Modal Split hin zu mehr Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV und eine Reduktion der verkehrsbedingten Emissionen erzielt werden:



Abbildung 49 Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilitätswende
Quelle: Darstellung 4K

8.4 Handlungsfeld Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung, Klimafolgenanpassung

Ein großer Flächenanteil im Landkreis fällt auf landwirtschaftliche Flächen und Wald. Fast 60% der Gesamtfläche des Landkreises ist landwirtschaftliche Nutzfläche. Insbesondere der Nordosten ist landwirtschaftlich geprägt. Zudem sind knapp ein Viertel der Fläche Wald (28.600 ha). Unterstützungsmöglichkeiten für Land- und Forstwirtschaft werden im Handlungsfeld „**Landwirtschaft | Forstwirtschaft und Landnutzung | Klimafolgenanpassung**“ aufgegriffen. Die Landwirtschaft ist bereits unmittelbar von den Folgen des Klimawandels betroffen. Gleichzeitig gibt es auch hier vielfältige Ansätze zur Minderung der THG-Emissionen, die in der Maßnahme „Nachhaltige Landwirtschaft“ aufgenommen sind. Der Handlungsspielraum des Landkreises bezieht sich dabei im Schwerpunkt darauf, bestehende Beratungsangebote zu vermitteln und für die Betriebe unterstützend tätig zu werden. Eine weitere Maßnahme betrachtet den Wald als wichtige Kohlenstoffsенке und fokussiert eine Nachhaltige Forstwirtschaft. In der dritten Maßnahme geht es um die Erarbeitung einer Klimafolgenanpassungsstrategie. Um sich als Landkreis gegen die Klimawandelfolgen zu wappnen und die Resilienz zu stärken, soll eine eigenständige Strategie mit Beteiligungsverfahren der Stakeholder entwickelt werden. Die **drei Maßnahmen** beinhalten **10 Bausteinen**.



Abbildung 50 Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld „Landwirtschaft | Forstwirtschaft und Landnutzung | Klimafolgenanpassung“

Quelle: Darstellung 4K

8.5 Handlungsfeld Unternehmen

Unternehmen sind gesetzlich verpflichtet, ihre Prozesse zu dekarbonisieren und somit zur Reduktion von CO₂-Emissionen beizutragen. Der Landkreis kann im Rahmen der regionalen Wirtschaftsförderung gezielte Unterstützung bieten, um Unternehmen bei der Umsetzung dieser Anforderungen zu helfen. Durch diese Förderung wird nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft gestärkt, sondern auch deren Zukunftsfähigkeit nachhaltig gesichert. Der Landkreis kann hier mit den folgenden **fünf Maßnahmen und 15 Bausteinen** unterstützend wirken zum Beispiel durch die Unterstützung des unternehmerischen Erfahrungsaustauschs in einem Klimabündnis oder bei der Entwicklung von Gewerbegebieten.



Abbildung 51 Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Unternehmen
Quelle: Darstellung 4K

8.6 Handlungsfeld Konsum und Alltag

Nachhaltiger Konsum und ein umweltbewusster Alltag sind wesentliche Handlungsansätze für eine zukunftsfähige Gesellschaft. Ein zentraler Aspekt ist die Klimaschutzbildung, die das Bewusstsein für umweltfreundliches Verhalten schärft und das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Konsumverhalten und Klimawandel stärkt. Die nachfolgenden **drei Maßnahmen und 8 Bausteine** sollen alle Bewohner*innen im Landkreis Hildesheim ermutigen, aktiv zum Klimaschutz beizutragen und umweltbewusste Entscheidungen im Alltag zu treffen.



Abbildung 52 Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Konsum und Alltag
Quelle: Darstellung 4K

8.7 Handlungsfeld Vorbild Kommune

Der Anteil der Landkreis-Verwaltung an den THG-Emissionen ist im Vergleich zu den vorher genannten Sektoren mit 0,4% gering (vgl. Kapitel 2.4). Das praktische Klimaschutz-Handeln als öffentliche Einrichtung des Landkreises und der kreisangehörigen Kommunen setzt jedoch wichtige Signale für alle weiteren Akteure im Landkreis Hildesheim:



Abbildung 53 Funktion von Kommunen als Vorbild
Quelle: Darstellung 4K

Die Befragung der kreisangehörigen Kommunen im Rahmen der Konzepterstellung (vgl. Kapitel 1.3) zeigte, dass Klimaschutz in allen Kommunen verankert ist, die an der Befragung teilgenommen haben, allerdings in unterschiedlicher Intensität. Die Klimaschutzaktivitäten stellen sich heterogen dar. Deshalb ist es umso wichtiger, dass sowohl die Kreisverwaltung als auch die Kommunen selbst weitere Maßnahmen ergreifen. Neben der „Kommune als Vorbild“ geht es dabei vor allem um Glaubwürdigkeit und praktische Erfahrungen, die sie befähigen, gute Unterstützungsleistungen zu bieten. Im **Handlungsfeld „Vorbild Kommune“** werden daher die Maßnahmen beschrieben, mit denen sowohl die Kreisverwaltung als auch die Kommunalverwaltungen Klimaschutz in ihrem konkreten Einflussbereich weiter umsetzen können. Vor diesem Hintergrund sind **drei Maßnahmen und 10 Bausteine** entstanden.

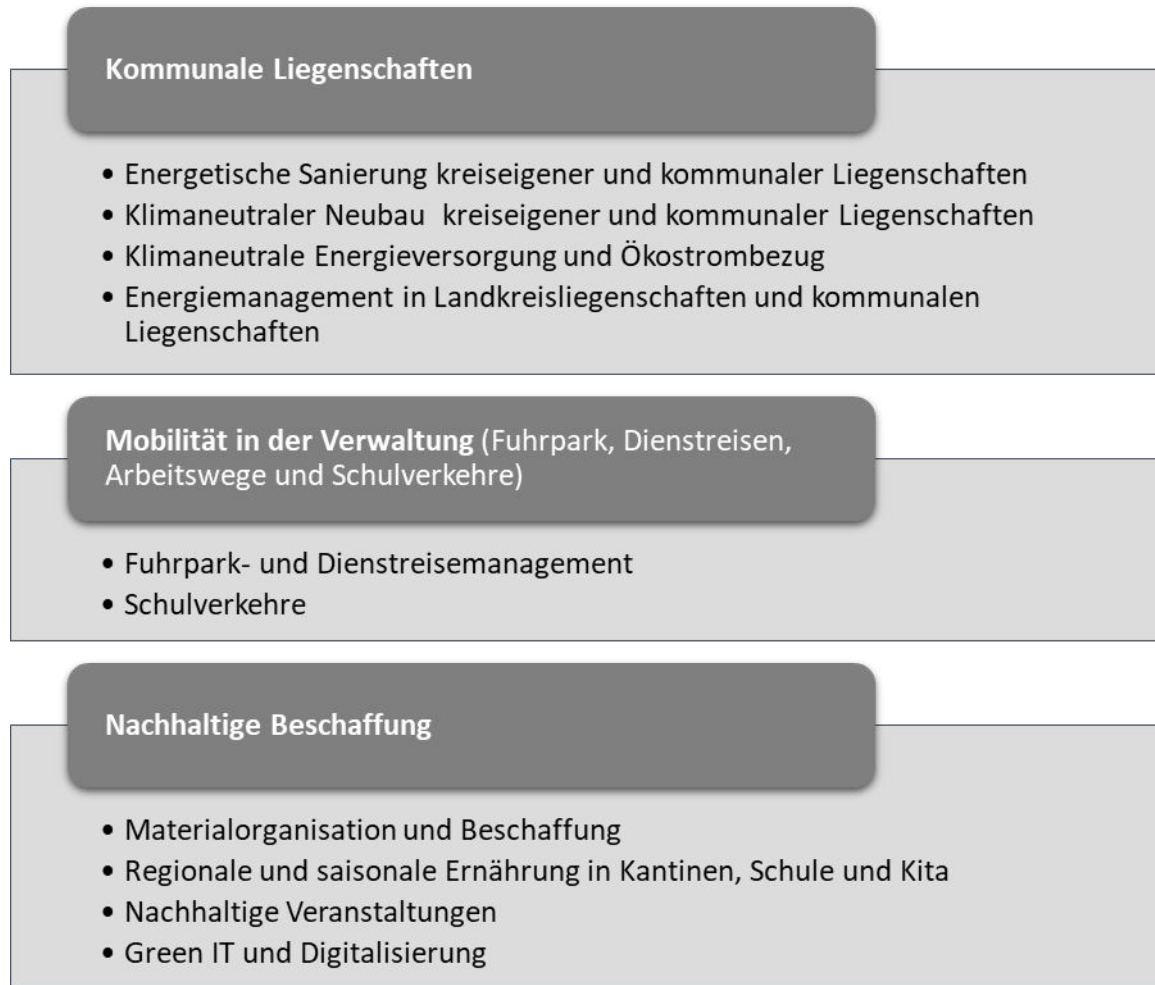


Abbildung 54 Übersicht Maßnahmen Handlungsfeld Vorbild Kommune
Quelle: Darstellung 4K

8.8 Handlungsfeld Querschnittsthemen

Zusätzlich zu den thematischen Handlungsfeldern gibt es Aufgaben und Tätigkeiten, die übergeordnet zu betrachten sind. Dabei geht es darum, strukturelle und organisatorische Rahmenbedingungen zu schaffen, Beratungsangebote zu etablieren und die Klimaschutzaktivitäten und Nachhaltigkeitsprojekte öffentlichkeitswirksam zu begleiten. Ein entscheidender Erfolgsfaktor im kommunalen Klimaschutz ist, die organisatorischen, strukturellen und personellen Voraussetzungen für die Umsetzung zu schaffen. Neben diesen Strukturen sind Beratung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit von großer Bedeutung. Nur durch die Sensibilisierung der Bevölkerung für nachhaltiges Handeln kann Klimaschutz in die gemeinsame Verantwortung aller Bürger*innen übergehen. Um langfristige Erfolge messbar zu machen und Fehlentwicklungen entgegenzusteuern, müssen Monitoring und Controlling eingerichtet werden. Dies bildet die Grundlage, um das Klimaschutzkonzept und die Maßnahmen kontinuierlich weiterzuentwickeln. Die zugehörigen Maßnahmen finden sich in Handlungsfeld „**Querschnittsthemen**“ mit **fünf Maßnahmen und 17 Bausteinen**.



Abbildung 55 Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Querschnittsthemen
Quelle: Darstellung 4K

8.9 Empfehlungen zur Maßnahmenpriorisierung

Die entwickelten Maßnahmen müssen in ihrer Gesamtheit vollständig umgesetzt werden, um die Klimaneutralität zu erreichen. Dennoch lassen sich aus dem Maßnahmenkatalog prioritäre Maßnahmen filtern, deren Umsetzung möglichst zeitnah angestoßen werden sollten.

Für jeden Maßnahmensteckbrief wurden folgende Bewertungskriterien angesetzt:



Die Bewertung der Kriterien ist abgeleitet aus:

- einer Abstimmung mit dem prozessbegleitenden Kernteam
- einer Umfrage unter den Workshopteilnehmenden der zweiten Workshoprunde
- den Ergebnissen aus der Online-Beteiligung

Die daraus hervorgegangenen Bewertungsergebnisse wurden geprüft und in Abstimmung mit einer gutachterlichen Einschätzung für jede Maßnahme definiert.

Kriterien für die Priorisierung von Maßnahmen waren ein besonders hoher Einspareffekt von THG-Emissionen als direkter Klimaschutzbeitrag und eine große Wirkungstiefe, die notwendig für die langfristige Zielerreichung ist. Insbesondere sollten die Maßnahmen zeitnah beginnen, deren Klimawirkung vorrausichtlich erst spät eintritt und die Umsetzung daher kurzfristig starten sollte.

I	Leistet einen sehr hohen Klimaschutzbeitrag
II	Maßnahme leistet wichtigen Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel (Wirkungstiefe) und liefert damit Voraussetzungen für die Umsetzung weiterer Maßnahmen, vor allem für private Initiativen und Investitionen
III	Mehrjähriger Umsetzungszeitraum, dadurch spät eintretende Klimawirkung, Umsetzung folglich früh beginnen.

Tabelle 12 Kriterien zur Bewertung prioritärerer Maßnahmen
Quelle: Darstellung 4K

Die Festlegung der prioritären Maßnahmen basiert nicht auf kalkulatorischen, quantitativen Annahmen, sondern erfolgt rein qualitativ. Die Maßnahmen und vor allem die vielfältigen Bausteine mit unterschiedlichen THG-Wirkungen lassen keine quantifizierbare Angabe zu. Die Priorisierung der Maßnahmen wird anhand der in Tabelle 12 dargestellten Kriterien abgeleitet. Daraus ergibt sich, welche Maßnahmen vorrangig sind und daher möglichst sofort umgesetzt werden sollten. Eine zeitliche Einordnung dieser Maßnahmen wird ebenfalls begründet.

Nachhaltigkeitsziele

Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind eng verzahnt. Für jede Maßnahme wurde identifiziert, zu welchen Nachhaltigkeitszielen die Aktivitäten einen Beitrag leisten. Dies umfasst folgende Nachhaltigkeitsziele:



Jede Maßnahme bietet Synergien zu zwei bis vier der dargestellten Nachhaltigkeitsziele. Da keine Maßnahme auf signifikant mehr Nachhaltigkeitsziele abzielt als andere, wird dies nicht als Kriterium für eine Priorisierung herangezogen.

Prioritäre Maßnahmen

Folgende acht Maßnahmen sollten möglichst zeitnah in die Umsetzung gebracht werden:

Nr.	Maßnahmentitel	Begründung	Kriterium
Q1	Organisationsstrukturen Klimaschutz	Strukturelle Maßnahme; liefert wichtige Grundlagen, damit künftige Entscheidungen klimafreundlich getroffen und die nötigen Strukturen landkreisweit geschaffen werden.	II
Q2	Monitoring und Controlling	Mit Beschluss des Klimaschutzkonzeptes unerlässlich, Erfolgskontrolle einzuführen und Prozesse nachzusteuern. Kommunaler Klimaschutz ist ein sich ständig entwickelndes System.	II
Q3	Neutrale Klimaschutz- und Energieberatung	Kommunaler Handlungsspielraum ist begrenzt. Maßnahme setzt wichtige Impulse, um Zielerreichung in allen Sektoren zu erreichen.	II
E1	Planungsgrundlagen Energiewende	Wichtige Grundlagenmaßnahme für die Umstellung der Energieversorgung und zentral für Zielerreichung der Klimaneutralität aufgrund des hohen Einsparpotenzials. Allerdings ist die Umsetzung im Sinne des	I; II; III

		Umbaus der Energieversorgung mit hohen Kosten verbunden und an einen langen Zeitraum geknüpft.	
E2	Ausbau Erneuerbarer Energien	Absoluter Zielbeitrag sehr hoch, für Klimaneutralität unverzichtbar. Als Flächenlandkreis bieten sich grundsätzlich gute Möglichkeiten, wenn auch der Handlungsspielraum begrenzt ist.	I; II
E3	Klimaneutraler Gebäudebestand	Durch Solaranlagen auf Dach und Fassade sowie einer klimafreundlichen Wärmeversorgung der Gebäude gelingt ein hoher Beitrag zum Ziel der Klimaneutralität.	I; II
M1	Klimagerechte Mobilitätsplanung	Wichtige Grundlagenmaßnahme, die Voraussetzung für klimaneutrale Mobilität schafft, für Klimaneutralität unverzichtbar. Verkehrsplanung legt wichtige Grundlagen für Gelingen der weiteren Mobilitätsmaßnahmen sowohl in den Kommunen als auch landkreisweit.	III
V1	Kommunale Liegenschaften	Auch wenn der absolute Anteil an den THG-Emissionen der Verwaltung gering ist, ist diese Maßnahme durch die Vorbildwirkung der Kommunen und des Landkreises von besonderer Wichtigkeit.	II

Tabelle 13 *Prioritäre Maßnahmen*
Quelle: Darstellung 4K

Zeitliche Einordnung

Aufgrund der Dringlichkeit der Treibhausgasneutralität wird die folgende zeitliche Einordnung der prioritären Maßnahmen auf Ebene der einzelnen Bausteine vorgeschlagen (vgl. Tabelle 14).

Besonders hervorzuheben ist die Maßnahme „Planungsgrundlagen Energiewende“ als zentrale Schlüsselmaßnahme des Klimaschutzkonzeptes, da die Dekarbonisierung der Energieversorgung für eine Klimaneutralität unabdingbar ist. Zeitlich muss hier weiter differenziert werden. Die Erstellung kommunaler Wärmepläne ist mit der Änderung des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes seit Anfang 2024 gesetzlich geregelt. Wichtig ist es hierbei, dass der Landkreis bzw. die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH die Kommunen bei der Erstellung unterstützt, aber auch in Hinblick auf die zeitnahe Umsetzung der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung. Die Klimaschutzagentur wird auch bei anderen Maßnahmen den Mitgliedskommunen behilflich sein.

Weitere Schlüsselmaßnahme sind die „Organisationsstrukturen Klimaschutz“ die mit wichtigen strukturellen Rahmenbedingungen die Voraussetzungen für langfristig erfolgreichen Klimaschutz liefert.

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen

Nr.	Maßnahmentitel	Bausteine	Zentrale nächste Schritte	Zeitliche Einordnung
Q1	Organisationsstrukturen	1.1 Klimaschutzmanagement in den Kommunen und Landkreisverwaltung	- Vorbereitung von politischen Beschlüssen in den kommunalen Gremien zur strukturellen Verankerung von Klimaschutz, Energie bzw. Nachhaltigkeitsthemen in den Verwaltungsstrukturen. - Willensbekundung bzw. Zielvereinbarung zwischen den Kommunen und dem Landkreis zu Klimaneutralität treffen und öffentlichkeitswirksam kommunizieren.	1. Halbjahr 2025
		1.6 Nachhaltigkeits-Check und Klimaschutz-/ Nachhaltigkeitshaushalt	Einführung des Nachhaltigkeits-Checks zur Prüfung aller Beschlüsse im Landkreis und den Mitgliedskommunen.	1. Halbjahr 2025
Q2	Monitoring und Controlling	2.2 Erfolgsmessung der Maßnahmenumsetzung	Mit dem Beschluss des Konzeptes sollte direkt die Erfolgsmessung der Maßnahmenumsetzung implementiert werden.	1. Halbjahr 2025
Q3	Neutrale Klimaschutz- und Energieberatung	3.1 Zielgerichtete Beratungsangebote und Förderprogramme	Personelle Erweiterung der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH um eine Förderberatungsstelle zur zentralen Koordination der verschiedenen Beratungs- und Fördermittelangebote	1. Halbjahr 2025
E1	Planungsgrundlagen Energiewende	1.1 Kommunale Wärmeplanung	Einrichtung einer Beratungsstelle bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH, um für die kommunalen Aufgaben der Mitgliedskommunen zu beraten und zu unterstützen (z.B. Kommunale Wärmeplanung).	1. Halbjahr 2025

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen

		1.2 Siedlungsplanung: Flächeneffizienz und Innen- entwicklung	• Vorbereitung politischer Beschlüsse zur Erstellung von Wärmeplänen auf kommunaler Ebene • Arbeitskreis zur kommunalen Wärmeplanung der Verwaltungsstellen einrichten, um die weitere Umsetzung zu koordinieren. • Vorbereitung politischer Beschlüsse der Kommunen zur Siedlungsplanung	2. Halbjahr 2025
E2	Ausbau Erneuerbarer Energien	2.1 Solar-Freiflächenanlagen	• Entwicklung eines Kriterienkatalogs für PV-FFA und von Handlungsempfehlungen für Freiflächenanlagen im Landkreis	1. Halbjahr 2025
E3	Klimaneutraler Gebäudebestand	3.2 Wärmepumpen-Initiative	• Wärmepumpen-Initiative konzipieren und erste Aktivitäten umsetzen	1. Halbjahr 2025
M1	Klimagerechte Mobilitätsplanung	1.1 Mobilitätsentwicklungsplanung auf kommunaler Ebene	• Vorbereitung politischer Beschlüsse zur Erarbeitung kommunaler Verkehrskonzepte • Kriterien für Planer*innen zur Priorisierung umweltfreundlicher Verkehrsmittel definieren • Landkreisweites Mobilitätsnetzwerk einrichten mit Kommunen und Stakeholdern	2. Halbjahr 2025 2. Halbjahr 2025 2. Halbjahr 2025
V1	Kommunale Liegenschaften	1.1 Energetische Sanierung kreiseigener und kommunaler Liegenschaften	• Erfassung und Analyse des Sanierungsbedarfs und auf dieser Basis Erstellung der Sanierungsfahrpläne für Liegenschaften des Landkreises und der Kommunen	1. Halbjahr 2025

Tabelle 14 Zeitliche Einordnung der prioritären Maßnahmen auf Ebene der Bausteine
Quelle: Darstellung 4K

Die Umsetzung weiterer Bausteine der prioritären Maßnahmen sollte zeitlich lückenlos anschließen. Alle weiteren Maßnahmen sollten zeitlich anschließen bzw. eine parallele Umsetzung erfolgen.

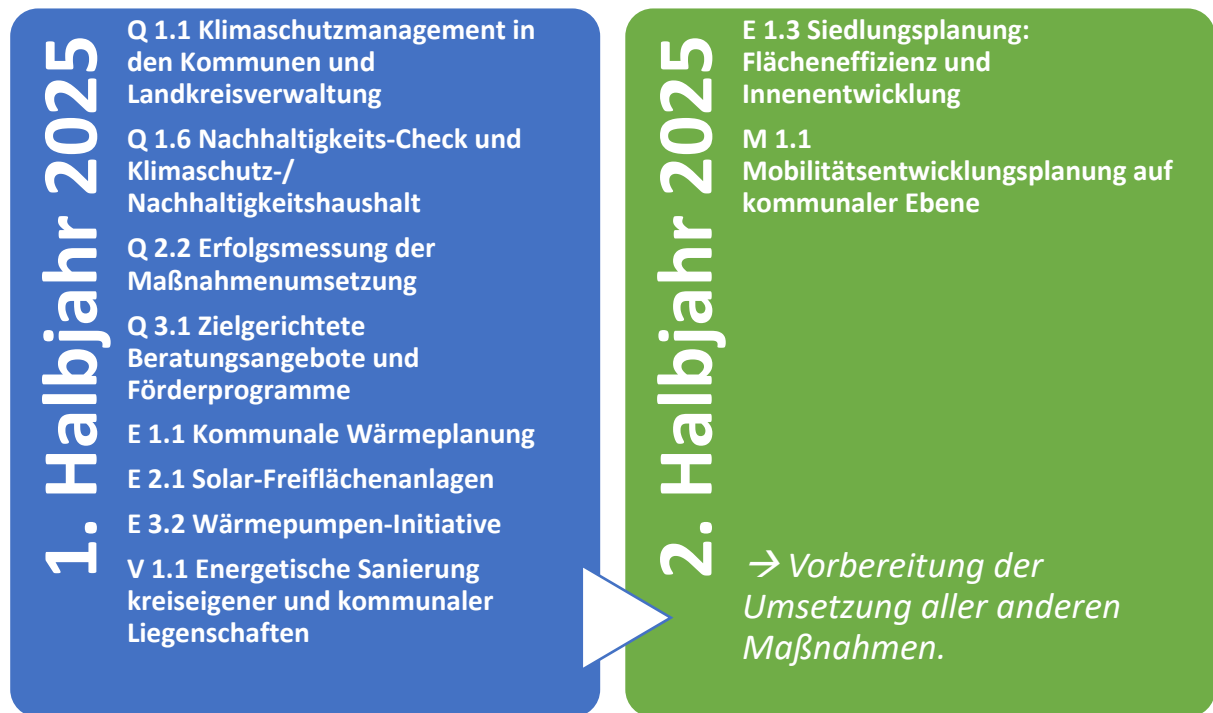


Abbildung 56 Grafische Darstellung zur zeitlichen Einordnung prioritär umzusetzender Bausteine
Quelle: Darstellung 4K

8.10 Finanz- und Personalbedarfe

Treibhausgasneutralität erfordert eine vollständige Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien, eine Umstrukturierung des Mobilitätssektors, einen klimaneutralen Gebäudebereich und vieles mehr. Diese Herausforderungen als auch Chancen können nicht ohne zusätzlichen Finanzbedarf und Personalstellen bewältigt werden. In diesem wirtschaftlichen Abwägungsprozess sind jedoch auch die Kosten einzubeziehen, die durch Klimawandelfolgen künftig entstehen und den kommunalen Haushalt belasten werden.

Eine Anfang 2023 veröffentlichte Studie, in Auftrag gegeben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz und fachlich begleitet vom Bundesumweltministerium, hat ergeben, dass zwischen 2000 und 2021 in Deutschland Schäden in Höhe von mindestens 145 Milliarden Euro durch die Folgen des Klimawandels entstanden sind. Die Prognosen für zukünftige Kosten bis 2050 liegen zwischen 280 und 900 Milliarden Euro (BMWK 2023). Neben dieser wirtschaftlichen Betrachtung sind aber vor allem Todesfälle durch Hitze und Überflutungen, gesundheitliche Beeinträchtigungen und eine schlechtere Lebensqualität die zentralen Gründe, warum Klimaschutz eine dringende Notwendigkeit ist. Zudem hat der russische Angriffskrieg auf die

Ukraine und der damit verbundene Wegfall russischer Gaslieferungen die Abhängigkeiten des bestehenden fossilen Energieversorgungssystems von externen Faktoren deutlich gemacht und den Druck auf eine zügigere resiliente Energiewende erhöht. Es ist entscheidend, jetzt Maßnahmen zu ergreifen, um den Klimawandel einzudämmen und die negativen Folgen für Umwelt, Gesundheit und Lebensqualität zu minimieren. Gleichzeitig wird die Abhängig von Dritten reduziert.

Durch die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes entwickelten Maßnahmen steigt der Finanz- und Personalbedarf in der Verwaltung des Landkreises und auch in den Mitgliedskommunen. Die Umsetzung gelingt nur mit dem benötigten Personal und den entsprechenden nachhaltigen Strukturen. Vor diesem Hintergrund werden nachfolgend nicht nur die finanziellen, sondern auch die personellen Bedarfe pro Maßnahme eingeschätzt. Es erfolgt eine Unterscheidung der Bedarfe auf Ebene des Landkreises und auf Ebene der Mitgliedskommunen.

8.10.1 Finanz- und Personalbedarf für den Landkreis

Da bei der Entwicklung der Klimaschutzmaßnahmen jeweils der Handlungsspielraum der Verwaltungen im Blickpunkt stand, ergeben sich nun neue Aufgaben und Aktivitäten für die Landkreisverwaltung innerhalb der Maßnahmen. Für jede Maßnahme wird im Folgenden angegeben, ob die damit verbundenen Aufgaben durch vorhandenes Personal in der Landkreisverwaltung abgedeckt oder zusätzliche Stellen geschaffen werden müssen (vgl. Tabelle 15). Der Personalbedarf bemisst sich an den aktuell entwickelten Maßnahmen. Diese Schätzung des Personalbedarfs sollte im Umsetzungsprozess von den zuständigen Stellen nochmals überprüft werden. Aus der Umsetzung werden zudem zusätzliche Personalbedarfe resultieren, weshalb die Angaben regelmäßig überprüft und angepasst werden müssen.

Handlungsfeld	Maßnahme	Personalbedarf
Energie- und Wärmewende	Planungsgrundlagen Energiewende	➤ 1 Personalstelle (VZÄ) für Beratung KWP bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (Baustein 1) ➤ 0,5 Personalstelle (VZÄ) Untere Bauaufsichtsbehörde zur Kontrolle nachhaltiges Bauen (Baustein 3)
Energie- und Wärmewende	Ausbau Erneuerbarer Energien	➤ 1 VZÄ für Beratung Erneuerbare Energien bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (Alle Bausteine)
Energie- und Wärmewende	Klimaneutraler Gebäudebestand	➤ 1 Personalstelle (VZÄ) Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH zum Ausbau Beratungsleistungen (Alle Bausteine)
Mobilitätswende	Rad- und Fußverkehr	➤ 0,5 (VZÄ) für Umsetzung Regionales Radverkehrskonzept (Baustein 1) beim Amt für Kreisentwicklung und Infrastruktur
Unternehmen	Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen	➤ 0,5 VZÄ bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH

Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen

Unternehmen	Dekarbonisierung in Industrie und Gewerbe	➤ Perspektivisch sollten Stellenanteile für einen Wasserstoffkoordinator geschaffen werden – 0,3 VZÄ bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
Unternehmen	Klimabündnis der Unternehmen	➤ 0,5 (VZÄ) zur Einrichtung und Betreuung des Klimabündnisses (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen)
Unternehmen	Betriebliche Mobilität und Logistik	➤ 0,5 VZÄ (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen)
Unternehmen	Klimaschonende Gewerbegebiete	➤ Auf Landkreisebene 1 Personalstelle (VZÄ) als Gebietsmanager*in einsetzen (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen).
Konsum und Alltag	Klimaschutzbildung	➤ 0,5 VZÄ Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
Konsum und Alltag	Klimafreundliche und biofaire Ernährung	➤ Umweltbildung mit Landwirtschaft und Konsum im Alltag Stellenanteile berücksichtigen – 1 VZÄ bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung	Klimawandel und Klimafolgenanpassung	➤ 1 VZÄ zum Einrichten kommunales Klimaanpassungsmanagement in der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
Vorbild Kommune	Kommunale Liegenschaften	➤ 2 VZÄ für Beratung Kommunen zu PV inkl. Antragstellung Förderanträge durch Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH ➤ Personal für Sanierung einstellen. Der genaue Aufwand für kreiseigene Gebäude lässt sich aus dem Sanierungsfahrplan ableiten.
Vorbild Kommune	Mobilität in der Verwaltung	➤ 0,5 VZÄ (Baustein 1 Fuhrpark- und Dienstreisemanagement) (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen).
Vorbild Kommune	Nachhaltige Beschaffung	➤ 1 VZÄ für Servicestelle Beschaffung des Landkreises (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen)
Querschnittsthemen	Organisationsstrukturen Klimaschutz	➤ Perspektivisch 1 VZÄ für weiteres Klimaschutzmanagement beim Landkreis. (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen).
Querschnittsthemen	Neutrale Klimaschutz- und Energieberatung	➤ 1 (VZÄ) Förderberatungsstelle bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (Baustein 1)
Querschnittsthemen	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	➤ 1 VZÄ Veranstaltungsmanagement (Baustein 3) (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen).
Gesamt:		15,8 neue Stellen (VZÄ)

Tabelle 15 Übersicht Personalbedarfe auf Ebene des Landkreises (ohne Maßnahmen, bei denen der Bedarf für zusätzliches Personal noch geprüft werden muss)

Quelle: Darstellung 4K

Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert ausreichend personelle Kapazitäten. Daher wird die Einstellung von insgesamt **15,8 neuen Stellen** empfohlen. Diese Empfehlung generiert sich aus den in den Maßnahmen beschriebenen Aufgaben, die im Rahmen des Beteiligungsprozesses erarbeitet wurden. Der daraus abgeleitete Personalbedarf wurde von den beteiligten Akteuren, der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim sowie den Beraterbüros benannt. Die Gesamtkoordination der Maßnahmen liegt überwiegend bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH. Sie ist in 19 der insgesamt 26 Maßnahmen bei der Gesamtkoordination einbezogen. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH agiert als übergeordnete Koordination zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und ist für die Kommunikation zuständig. Daher werden für die Erweiterung der Agentur zur Aufgabenerfüllung insgesamt 9,3 Personalstellen als zusätzlicher Bedarf benannt. Aber auch bei den Fachplanungsämtern des Landkreises entsteht zusätzlicher Stellenbedarf, der im Rahmen der Maßnahmenausarbeitung identifiziert wurde. Für einige Stellen ist die konkrete organisatorische Zuordnung noch im Rahmen der Maßnahmeninitiierung zu prüfen (vgl. Tabelle 16).

Stellenzuordnung	Zusätzlicher Personalbedarf (soweit für Maßnahmen bereits quantifizierbar)
Fachbehörden Landkreis (Untere Bauaufsichtsbehörde, Kreisentwicklung und Infrastruktur)	1 Vollzeit-Stelle
Personalstellen, deren organisationale Zuordnung noch zu prüfen ist	5,5 Vollzeit-Stellen
Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH	9,3 Vollzeit-Stellen
Gesamt	15,8 neue Stellen

Tabelle 16 Übersicht Personalbedarfe nach zuständigen Stellen
Quelle: Darstellung 4K

8.10.2 Finanz- und Personalbedarf für die Mitgliedskommunen

Die in den Maßnahmen beschriebenen Umsetzungsschritte erfordern ambitioniertes Handeln auf Landkreisebene, aber auch auf Ebene der Mitgliedskommunen. Diese Anstrengungen werden auch für die Städte und Gemeinden mit zusätzlichem Finanz- und Personalbedarf einhergehen.

Die Maßnahmenentwicklung erfolgte unter Einbezug der Kommunen. Gleichzeitig konnten die genauen erforderlichen Bedarfe nicht erhoben werden, da die Kommunen zum Teil unterschiedliche Rahmenbedingungen in Hinblick auf Größe, Struktur und Ausgangssituation im Klimaschutz aufweisen. Einige Kommunen haben grundsätzlich geäußert, dass die Aufgaben zusätzlichen Finanz- und Personalbedarf mit sich bringen und Unterstützung durch den Landkreis nötig wird.

Mit Beschluss des Konzeptes durch den Landkreis wird den Kommunen empfohlen, den Maßnahmenkatalog zu prüfen und personelle und finanzielle Bedarfe lokalspezifisch zu ermitteln.

An vielen Stellen sehen die Maßnahmen Unterstützung der Kommunen durch den Landkreis bzw. in beratender Funktion der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH vor.

Mit den sehr unterschiedlichen kommunalen Rahmenbedingungen sollte jeweils lokal eine Prüfung zur Priorisierung der Maßnahmen für die eigene Kommune erfolgen.

Im Optimalfall beschließen die Kommunen das Konzept in ihren jeweiligen Gremien. Eine Verpflichtung zur Umsetzung von Maßnahmen durch den Beschluss im Kreistag ist jedoch nicht gegeben.

Für die Maßnahmen werden zeitnah Personal- und Finanzbedarfe in den Kommunen anfallen:

Handlungsfeld	Maßnahme	Personalbedarf (abhängig von Kommunengröße)
Energie- und Wärmewende	Planungsgrundlagen Energiewende	➤ Ggf. Kosten für Erstellung KWP durch externe Dienstleister sowie interne Begleitung. ca. 0,5 bis 1 VZÄ
Mobilitätswende	Klimagerechte Mobilitätsplanung	➤ für Erarbeitung kommunaler Verkehrskonzepte und deren Umsetzung. ca. 0,5 bis 1 VZÄ
Unternehmen	Klimaschonende Gewerbegebiete	➤ Ggf. zusätzlicher Personalaufwand für den Einsatz von Gebietsmanager*innen auf kommunaler Ebene, je nach Kommunengröße 0,5 bis 1 VZÄ
Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung	Klimawandel und Klimafolgenanpassung	➤ Ggf. Personal für Erstellung Hitzeaktionsplan und dessen Umsetzung, abhängig von Kommunengröße ca. 0,5 VZÄ.
Vorbild Kommune	Kommunale Liegenschaften	➤ für Erstellung Sanierungsfahrpläne, für Sanierung in den Bauverwaltungen. ca. 1 bis 2 VZÄ ➤ Für Energiemanagement in den Kommunen. ca. 0,5 bis 1 VZÄ
Vorbild Kommune	Mobilität in der Verwaltung	➤ ca. 0,5 VZÄ für Fuhrpark- und Dienstreisemanagement
Querschnittsthemen	Organisationsstrukturen Klimaschutz	➤ Ggf. für Klimaschutzmanagement. ca. 0,5 bis 1 VZÄ
Gesamt:		4,5 - 8 neue Stellen (VZÄ) pro Kommune abhängig von der Kommunengröße (Detailprüfung lokal notwendig)

Tabelle 17 Übersicht Personalbedarfe auf Ebene Kommunen (ohne Maßnahmen, bei denen der Bedarf für zusätzliches Personal noch geprüft werden muss)
Quelle: Darstellung 4K

Für alle Maßnahmen, für die kein konkreter Personalbedarf benannt wird, müssen die zusätzlichen Bedarfe auf kommunaler Ebene geprüft werden.

8.10.3 Investitionskosten

Zusätzlich zu den Personalkapazitäten werden Investitionen nötig. Für jede Maßnahme wurde der Investitionsbedarf geschätzt (vgl. Tabelle 18). Die Investitionskosten beziehen sich ausschließlich auf die Aktivitäten, die in der Maßnahme genannt werden und deren Umsetzung durch den Landkreis bzw. die Kommune finanziert wird. Investitionskosten beinhalten insbesondere Kosten für bauliche Maßnahmen. Beispielsweise wurde die Maßnahme „Klimaneutraler Gebäudebestand“ nur mit einem geringen Investitionsbedarf bewertet, da der Landkreis hier überwiegend durch Beratung unterstützen kann. Die Sanierung der Gebäude liegt jedoch außerhalb des Einflussbereiches des Landkreises. Anders sieht es bei den kreiseigenen Gebäuden aus. Daher ist die Maßnahme zu „Kommunale Liegenschaften“ wiederum mit hohen Investitionskosten bewertet. Eine Einschätzung zu den Investitionskosten erfolgte qualitativ durch die Gutachterinnen in den Kategorien „keine“, „gering“, „moderat“ und „hoch“.

Nr.	Maßnahmentitel	Investitionen
V1	Kommunale Liegenschaften	Hoch
M2	Rad- und Fußverkehr	Hoch
M3	ÖPNV/ Umweltverbund	Hoch
M4	Individualverkehr	Hoch
V2	Mobilität in der Verwaltung	Moderat
Q1	Organisationsstrukturen Klimaschutz	Moderat

Tabelle 18 Maßnahmen mit hohem oder moderatem Investitionsbedarf (ohne Maßnahmen mit geringem Investitionsbedarf)

Quelle: Darstellung 4K

Angesichts der angespannten Haushaltslage ist es entscheidend, verfügbare Fördermittel optimal zu nutzen und finanzielle Ressourcen effizient einzusetzen. Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene stehen Förderprogramme zur Verfügung, die sukzessive angepasst und erweitert werden. Es wird daher empfohlen, möglichst viele Fördermittel für die lokale Projektumsetzung zu akquirieren. Finanzierungsansätze sind in den Maßnahmensteckbriefen aufgeführt. Zudem erhält der Landkreis die Aufgabe, durch Beratung die Förderberechtigten (Kommunen, Privatpersonen, Unternehmen) zu befähigen, möglichst viele Fördermittel abzurufen.

9 Kommunikationskonzept und zivilgesellschaftlicher Prozess

Die zunehmenden Herausforderungen durch den Klimawandel betreffen alle gesellschaftlichen Gruppen und erfordern daher auch ihre Mitwirkung. Der Landkreis Hildesheim hat diese Verantwortung erkannt und strebt an, seine Bürger*innen künftig noch aktiver in eine nachhaltige und klimafreundliche Zukunft einzubeziehen. Entsprechend wurde ein ganzheitliches Klimaschutzkonzept entwickelt, das nicht nur auf technischen Lösungen basiert, sondern auch auf einer starken Kommunikation. Das Kommunikationskonzept wird damit zu einem zentralen strategischen Instrument, um einerseits Bewusstsein zu schaffen und andererseits die Bürger*innen über die komplexen Zusammenhänge des Klimawandels sowie konkrete Maßnahmen im eigenen Aktionsradius zu informieren. Durch gezielte Kommunikation können Barrieren abgebaut, Missverständnisse ausgeräumt und konkrete Handlungsoptionen vermittelt werden. Diese Einbindung der Bevölkerung ist ausschlaggebend, um einen kollektiven Wandel herbeizuführen, der über bloße Information hinausgeht und zu aktivem Engagement sowie klimafreundlichem Verhalten inspiriert. Die Kommunikationsstrategie legt dar, wie der Landkreis Hildesheim und seine Kommunen mithilfe verschiedener Ansätze möglichst viele Bürger*innen erreichen können.

In diesem Zusammenhang spielt die gemeinnützige Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH eine zentrale Rolle. Sie wurde im Zuge des ersten integrierten Klimaschutzkonzeptes von 2012 eingerichtet, um eine Plattform für die Stakeholder zu bieten und die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten des Landkreises zu unterstützen. Als neutrale und gemeinnützige Organisation vermittelt sie zwischen den verschiedenen Stakeholdergruppen und deren Interessen, initiiert Prozesse und agiert als Multiplikator. Ein Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, wodurch sie die Sensibilisierung der Akteursgruppen vorantreibt. Diese Rolle soll ausgebaut und optimiert werden. Um den indirekten Einfluss zur Aktivierung der Potenziale für klimaneutrales Handeln zu intensivieren, koordiniert die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH umfassende Aufgaben der Organisation, Motivation und beispielgebenden Handelns. Die im Maßnahmenkatalog hinterlegten öffentlichkeitswirksamen Instrumente, wie Kampagnen, Kooperationen und Informationsflüsse, sollen diesen Prozess positiv steuern. Im vorliegenden Kapitel werden diese Instrumente entwickelt.

Für die Umsetzung der Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts muss eine breite Zustimmung und aktive Beteiligung möglichst vieler relevanter Akteure zur Umsetzung der Maßnahmen erreicht und aufrechterhalten werden. Eine strategische Herangehensweise zur Planung der Kommunikation ist daher unabdingbar. Hierbei werden maßgeschneiderte Instrumente zur Umsetzung skizziert, essenzielle Zielgruppen unter den Landkreisbewohner*innen identifiziert und angemessene lokale Medien sowie Verbreitungswege analysiert. Die Kommunikationsstrategie verfolgt verschiedene Ziele:



Abbildung 57 Ziele des Kommunikationskonzepts
Quelle: Darstellung 4K

In den folgenden Kapiteln wird das Kommunikationskonzept detailliert beleuchtet. Zunächst wird in Kapitel 9.1 die Identifikation und Analyse der Zielgruppen erläutert. Diese dienen als Grundlage für die Kommunikation. Darauf aufbauend werden in Kapitel 9.2 die verschiedenen Kommunikationsformen im Rahmen des Kommunikationskonzepts vorgestellt. Hier wird zwischen Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Kapitel 9.2.1), die sich auf die Förderung des Bewusstseins, des Verständnisses und des Engagements der Öffentlichkeit für den Klimaschutz konzentriert, und Beteiligung (vgl. Kapitel 9.2.2), die die individuelle Ansprache einzelner Akteure und Beratungsleistungen umfasst, unterschieden.

Kapitel 9.3 widmet sich den Kommunikationskanälen und legt dar, welche Kanäle für die Botschaften im Rahmen des Klimaschutzkonzepts genutzt werden können. Anschließend werden in Kapitel 9.4 die Instrumente für die Umsetzung der Kommunikationsstrategie vorgestellt.

Abschließend wird in Kapitel 9.5 die Erfolgskontrolle thematisiert. Es wird erläutert, wie die Effektivität der Kommunikationsmaßnahmen gemessen und bewertet werden kann.

9.1 Zielgruppen

Die Entwicklung des Klimaschutzkonzepts beruht auf einem kooperativen Ansatz, bei dem Akteure verschiedener Zielgruppen wie der Verwaltung, lokaler Unternehmen, Initiativen und externer Fachexpert*innen bereits in die Entwicklung einbezogen wurden. Dazu wurden die folgenden Zielgruppen für die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts im Landkreis Hildesheim identifiziert (jeweils mit kurzer Zuordnung zu relevanten Maßnahmen).

Zielgruppe	Rolle und Bedeutung	Relevante Maßnahmen
Beschäftigte der Kreisverwaltung, Verwaltungen der Kommunen und Beteiligungsgesellschaften	Mitarbeitende der Kreisverwaltung, Kommunen und Beteiligungsgesellschaften spielen eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung von Maßnahmen; sie haben eine Vorbildfunktion und können durch klimaschützendes Verhalten im eigenen Einflussbereich Impulsgebende sein.	<i>Alle Maßnahmen im Handlungsfeld Querschnittsthemen und Vorbild Kommune</i>
Politische Entscheidungsträger*innen	Politische Entscheidungsträger*innen spielen eine entscheidende Rolle im Rahmen des Klimaschutzkonzepts. Ihre Unterstützung ist besonders wichtig, um einzelne Maßnahmen und Bausteine, die einen politischen Beschluss erfordern, erfolgreich umzusetzen. Sie sollten daher regelmäßig über Fortschritte und Herausforderungen informiert werden.	<i>Umsetzungskontrolle der Maßnahmen durch Controlling sowie Monitoringkonzepte sowie alle haushaltsrelevanten Maßnahmen</i>
Vertreter*innen von Verbänden, Vereinen, NGOs, Wissenschaft und Zivilgesellschaft	Diese Akteure dienen als wichtige Multiplikatoren, um die Botschaft des Klimaschutzkonzepts in ihren jeweiligen Institutionen zu verbreiten und Unterstützung zu gewinnen.	<i>Einbindung / Zusammenarbeit bei Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit</i>
Lokale Unternehmen	Durch die Kooperation mit lokalen Unternehmen kann Klimaschutz in Wirtschaftspraktiken gefördert werden. Insbesondere Netzwerke der lokalen Wirtschaft sind ein effektives Werkzeug für Erfahrungsaustausch und Bildung von Synergien.	<i>Alle Maßnahmen im Handlungsfeld Unternehmen, Handlungsfeld Energie- und Wärmewende, Handlungsfeld Mobilitätswende, Handlungsfeld Landwirtschaft / Forstwirtschaft und Landnutzung / Klimafolgenanpassung, Handlungsfeld Querschnitt</i>
Bürger*innen (allgemeine Bevölkerung)	Die breite Öffentlichkeit ist von großer Bedeutung, da Bewusstsein und Unterstützung für Klimaschutz von der Gemeinschaft getragen werden müssen.	<i>Bürger*innen sind Zielgruppe vieler Maßnahmen und begleitender Öffentlichkeitsarbeit</i>
Junge Menschen	Die Einbeziehung von jungen Menschen ermöglicht eine langfristige Verankerung nachhaltigen Denkens und innovativer Ideen.	<i>Besonderer Fokus auf junge Zielgruppe bei der Social Media Strategie und Klimaschutzbildung</i>
Eigentümer*innen von privaten Wohnhäusern	Diese Zielgruppe spielt eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung von Energieeffizienz-	<i>Maßnahmen im Handlungsfeld Energie- und</i>

	Maßnahmen auf lokaler Ebene. Die Kommunikation mit ihnen sollte auf die Vorteile von Klimaschutzmaßnahmen für ihre Immobilien abzielen.	<i>Wärmewende, Handlungsfeld Querschnittsthemen</i>
Wohnungsunternehmen und Wohnungseigentümergeinschaften (WEGs)	Diese Akteure haben direkten Einfluss auf die Gestaltung von Wohnraum und können innovative Ansätze für nachhaltiges Bauen, erneuerbare Energieversorgung und Wohnen fördern.	<i>Maßnahmen im Handlungsfeld Energie- und Wärmewende, Handlungsfeld Querschnittsthemen</i>
Eigentümer*innen von Flächen	Die Einbindung von Flächeneigentümer*innen ist entscheidend für die Umsetzung von umgebungsplanerischen Maßnahmen: sie können zur Entsiegelung, Flächeneffizienz im Innen- und Außenbereich und zur klimafreundlichen Gestaltung von Bauvorhaben und Infrastrukturprojekten beitragen.	<i>Maßnahmen zum Ausbau von Erneuerbaren Energien sowie im Handlungsfeld Landwirtschaft / Forstwirtschaft und Landnutzung / Klimafolgenanpassung</i>

Tabelle 19 Übersicht Zielgruppen des Klimaschutzkonzepts Landkreis Hildesheim
Quelle: Darstellung 4K

Die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen erfordert eine Kommunikation, die nach Zielgruppen differenziert. Die Bedeutung der Zielgruppenausrichtung liegt darin, die Botschaften, Kanäle und Inhalte so anzupassen, dass sie den Bedürfnissen und Interessen der jeweiligen Zielgruppen entsprechen. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Kommunikation auf Resonanz stößt und die gewünschten Verhaltensänderungen und Engagements hervorruft. Es ist ratsam, die verschiedenen Kommunikationsformen und -kanäle, die in den folgenden Kapiteln vorgestellt werden, gezielt einzusetzen, um die Vielfalt der Zielgruppen optimal anzusprechen und somit die Effektivität des Klimaschutzkonzepts zu maximieren.

9.2 Kommunikationsformen

Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Hildesheim und seine Kommunen ist die Kombination verschiedener Kommunikationsformen sinnvoll, um eine breite Wirkung zu erzielen: Zu unterscheiden ist hier zwischen klassischer Öffentlichkeitsarbeit und einer intensiveren Beteiligung (vgl. Abbildung 58). Während beispielsweise durch breit angelegte Kommunikationskampagnen ein Großteil der Bürger*innen des Landkreises angesprochen wird, kann durch gezielte Beteiligung ausgewählter Akteure eine besondere Qualität der Mitarbeit erwirkt werden. Beides ist für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept wichtig.

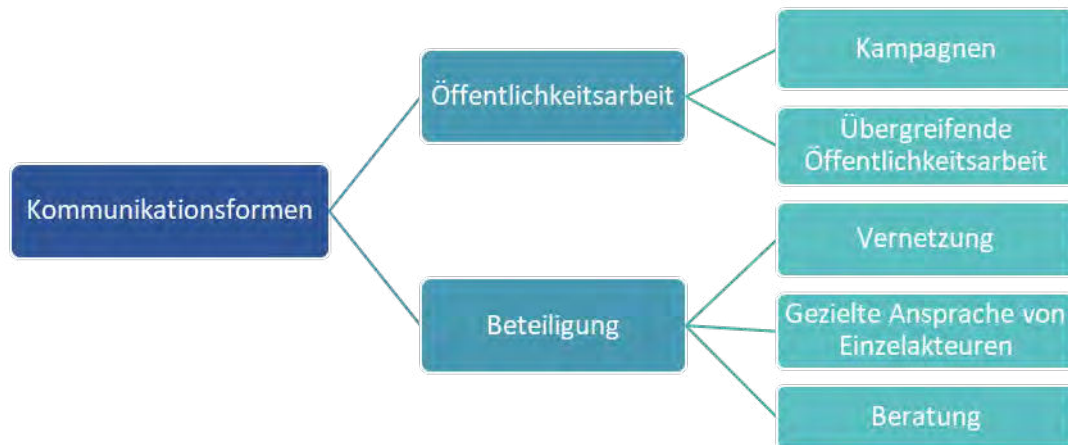


Abbildung 58 Übersicht Kommunikationsformen im Rahmen der Kommunikationsstrategie
Quelle: Darstellung 4K

9.2.1 Öffentlichkeitsarbeit

Um die Öffentlichkeit im Prozess der Maßnahmenumsetzung mitzunehmen, ist eine kontinuierliche und gut durchdachte Öffentlichkeitsarbeit essenziell. Diese umfasst sowohl gezielte Kampagnen als auch übergreifende Kommunikationsmaßnahmen. Auf diesem Wege werden Akteure, die bei der Konzepterstellung mitgewirkt haben, laufend über den Fortgang der Umsetzung informiert. Vor allem dient die Öffentlichkeitsarbeit jedoch dazu, das Thema Klimaschutz insgesamt positiv zu besetzen, langfristig im öffentlichen Bewusstsein zu halten und Motivation zur Mitwirkung am Klimaschutz in der breiten Bevölkerung des Landkreis Hildesheim zu schaffen. Für den Bereich der Öffentlichkeitsarbeit sind konkrete Instrumente mit den jeweiligen Zielgruppen und Kanälen in einer Excel-Tabelle zusammengestellt (vgl. Anlage Tabelle Kommunikationsstrategie). Die Beschreibungen sind als Vorschläge für konkrete Kommunikationsaktivitäten zu sehen, die einzelne Aspekte aus den Maßnahmensteckbriefen aufgreifen und bündeln. Die Excel-Tabelle *Tabelle Kommunikationsstrategie* (vgl. Anlage) dient als zusammenfassende Übersicht und Werkzeug, mit dem die verschiedenen Kommunikationsinstrumente per Filterfunktion nach Zielgruppen, Kommunikationskanälen und Medien geordnet werden können.

Gezielte Kommunikation: Strategien für Kampagnen

Themenspezifische und zielgruppenorientierte Kommunikationsformen sind wichtig, um den Klimaschutz in den verschiedenen Handlungsfeldern des Klimaschutzkonzepts im Flächenlandkreis Hildesheim voranzutreiben; das kann durch Kampagnen erreicht werden. Gezielte Kampagnen sind spezifische, zeitlich begrenzte Initiativen. Sie beziehen sich auf eine organisierte und koordinierte Reihe von Aktivitäten, die darauf abzielen, ein bestimmtes Ziel zu erreichen.

Eine Kampagne umfasst strategische Planung, Ressourcenallokation, Aktivitätenausführung und Bewertung von Ergebnissen. Eine Kommunikationskampagne ist eine spezifische Art von

Kampagne, die sich auf die Vermittlung von Botschaften, Ideen, Produkten oder Dienstleistungen an eine bestimmte Zielgruppe durch eine sinnvolle Kombination verschiedener Kommunikationskanäle wie Social Media, Pressemitteilungen, Printmedien oder Events konzentriert. Für die Entwicklung einer Kommunikationskampagne ist es in jedem Fall wichtig, diese strategisch zu planen: Messbare Ziele, Zielgruppen, Budget, konkrete Botschaften, Zeitrahmen sowie die geeigneten Kommunikationskanäle müssen jeweils vorab definiert werden. Dieser Prozess der strategischen Planung, Durchführung und Auswertung muss für jede Kampagne im Rahmen des Klimaschutzkonzepts individuell durchlaufen werden; Ziele, Zielgruppen und Botschaften können sich je nach Kampagne erheblich unterscheiden, weshalb es keinen universellen Ansatz gibt, der für alle Kampagnen gleichermaßen anwendbar ist. Um nachzuerfolgen, ob die zuvor festgelegten Ziele erreicht wurden, sollte eine Nachbereitung der jeweiligen Kampagne in Form einer Auswertung stattfinden. Dazu werden messbare Faktoren hinzugezogen; bei einer Social Media Kampagne kann das beispielsweise die Anzahl an Interaktionen („Likes“, Kommentare, etc.) sein. Basierend auf dieser Evaluation der Kampagne kann eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob die Ziele in zufriedenstellendem Maße erreicht wurden, oder ob weitere Aktivitäten notwendig sind. Diese müssen dann gemäß dem Kampagnen-Prozess wieder strategisch geplant werden (vgl. Abbildung 59).



Abbildung 59 Schritte der strategischen Kampagnenplanung
Quelle: Darstellung 4K

Übergreifende Öffentlichkeitsarbeit

Übergreifende Öffentlichkeitsarbeit ist im Gegensatz zu gezielten Kampagnen ein fortlaufender Prozess. Durch diesen wird nicht nur die Sichtbarkeit des Klimaschutzprozesses erhöht, sondern es wird auch ein kontinuierlicher Dialog mit der Gemeinschaft gefördert. Bürger*innen, Unternehmen und andere Akteure werden regelmäßig über Fortschritte, Herausforderungen und bevorstehende Ereignisse informiert. Dies trägt dazu bei, ein starkes Bewusstsein

für Klimaschutzthemen zu schaffen und die Unterstützung und Beteiligung der Öffentlichkeit aufrechtzuerhalten. Die Öffentlichkeitsarbeit wird hierbei anlassbezogen durchgeführt; also immer dann, wenn aktuelle Ereignisse, Kampagnen, Angebote etc. die Möglichkeit bieten, die Aufmerksamkeit der Zielgruppe auf bestimmte Themen oder Botschaften zu lenken. Dies ermöglicht auch eine schnelle Reaktion auf sich entwickelnde Situationen und eine Anpassung der Kommunikationsstrategie an aktuelle Gegebenheiten.

Die begleitende Öffentlichkeitsarbeit nutzt verschiedene Kommunikationsmittel, darunter Pressemitteilungen, um aktuelle Neuigkeiten und Meilensteine im Klimaschutzprozess hervorzuheben. Diese Mitteilungen werden gezielt an lokale und regionale Medienvertreiber gesendet, um die Botschaften über verschiedene Kanäle zu verbreiten und somit sowohl die verschiedenen Zielgruppen der Öffentlichkeit als auch spezielle Akteure über wichtige Entwicklungen zu informieren. Parallel dazu werden auf der Website der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH kontinuierlich aktualisierte News und Berichte über den Fortschritt im Klimaschutzprozess veröffentlicht. Die Website dient als zentrale Anlaufstelle für Informationen, die von der Bevölkerung, Unternehmen, Organisationen und anderen Interessierten leicht zugänglich sind. Die verschiedenen Zielgruppen sollten dazu jeweils speziell auf verschiedenen Unterseiten adressiert werden.

Weiterhin bieten soziale Medien eine dynamische und interaktive Möglichkeit, Informationen zu teilen und weitere – vor allem jüngere – Zielgruppen anzusprechen. Kurze Updates, Visualisierungen, Infografiken und multimediale Inhalte können verwendet werden, um relevante Botschaften auf unterhaltsame und informative Weise zu übermitteln. Der Landkreis Hildesheim und die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH nutzen hier bereits verschiedene Plattformen, um Bürger*innen und andere Interessierte über lokale Angelegenheiten zu informieren und mit ihnen in Kontakt zu treten. Um die Klimaschutzaktivitäten erfolgreich zu präsentieren und zu fördern, wird eine Social-Media-Strategie entwickelt. Dies schließt die Identifizierung der geeigneten Plattformen für die jeweiligen Zielgruppen ein, um sicherzustellen, dass die Botschaften dort ankommen, wo sie am relevantesten sind.

9.2.2 Beteiligung

Städte und Kommunen erlangen eine immer bedeutendere Rolle als zentrale Akteure im Streben nach nachhaltiger Entwicklung und Klimaschutz. Denn die Umsetzung von umfangreichen Maßnahmen zur Bewältigung dieser Herausforderungen erfordert enge Zusammenarbeit, besonders auf lokaler Ebene. Hier kommen dem Landkreis Hildesheim und seinen Kommunen als Moderatoren und Kooperationspartner eine essenzielle Funktion zu. Sie verwalten nicht nur Ressourcen und Infrastruktur, sondern sind auch Katalysatoren für die Vereinigung verschiedenster Akteure in einem gemeinsamen Ziel. Beteiligung ist dafür essenziell: Sie bringt Expertise, Legitimität und Akzeptanz für Maßnahmen, fördert Identifikation und Verantwortungsgefühl, vermeidet Konflikte frühzeitig, inspiriert Kreativität und Innovation. Durch offene Kommunikation entsteht eine nachhaltige Grundlage für ganzheitliche und erfolgreiche Klimaschutzmaßnahmen.

Beteiligung unterscheidet sich von Öffentlichkeitsarbeit durch die gezielte Ansprache und den Einbezug ausgewählter Akteure. Dadurch kann eine besondere Qualität der Mitarbeit erwirkt werden. Im Folgenden werden verschiedene Kommunikationsformen vorgestellt, die eine Beteiligung erzielen soll.

Vernetzung

Die Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts erfordern an diversen Stellen die aktive Beteiligung bestimmter Akteure. Das kann jedoch nicht immer mit einer vorab geplanten Kommunikationskampagne erfolgen, da gelegentlich eine individuelle Ansprache einzelner Akteure erforderlich ist. Wichtig zu nennen sind hier Maßnahmen zur Vernetzung, beispielsweise der Unternehmen im Landkreis Hildesheim durch die Einführung eines Klimabündnisses (vgl. Maßnahme U3 Klimabündnis der Unternehmen). Der Landkreis Hildesheim und die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH treten hier als Moderatoren und Vermittler auf, die die Akteure zu bestimmten Anlässen und Themen zusammenbringen und so die Bildung von Synergien ermöglichen. Damit kann nicht nur deutlich machen werden, dass das entsprechende Thema prioritär behandelt wird, sondern es wird auch ein direkter Austausch mit betroffenen Akteuren hergestellt. In diesem Rahmen können dann potenzielle Hürden in der Maßnahmenumsetzung und Bedarfe besprochen werden, was die Realisierbarkeit der Maßnahmen selbst erhöht.

Gezielte Ansprache von Einzelakteuren

Darüber hinaus ist es von zentraler Bedeutung, einen kontinuierlichen Dialog mit einzelnen Akteuren zu pflegen, um einen direkten und bilateralen Austausch zu fördern. Indem der Landkreis Hildesheim beispielsweise Wohnungsunternehmen und Wohnungseigentümergemeinschaften spezifisch über Geschäftsmodelle im Bereich Photovoltaik informiert, kann er bereits auf die besondere Situation und Bedürfnisse dieser Akteure eingehen. Hierbei ist es wichtig, den Dialog aktiv zu initiieren und sich als bereitwilligen Gesprächspartner zu präsentieren, um ein Klima des offenen Austauschs und der Kooperation zu schaffen. Indem der Landkreis Hildesheim und die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH die Interessen der Akteure ernst nehmen und auf ihre Bedürfnisse eingehen, wird nicht nur das Vertrauen gestärkt, sondern auch die Grundlage für langfristige Partnerschaften im Sinne des Klimaschutzes geschaffen.

Neutrale Beratung

Eine sehr gezielte und besonders wichtige Kommunikationsform stellen Klimaschutz-Beratungsleistungen dar: So kann der Landkreis Hildesheim verschiedene Zielgruppen zu unterschiedlichen Themen mit Informationen zur technischen Umsetzung, zur finanziellen Förderung und zu weiteren Beratungsangeboten unterstützen. Besonders bezüglich der vielen verschiedenen Förder- und Beratungsangebote besteht oftmals der Bedarf nach einer klaren Wegweisung. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH hat bereits einen Austausch mit den jeweiligen Beratungsstellen bzw. Fördermittelgebern hergestellt, um eine aktuelle und präzise Übersicht der Situation zu erhalten, welche dann auch an die Zielgruppen vermittelt werden kann. Darüber hinaus wurden bereits erste Beratungsangebote initiiert.

Diese Aktivitäten sollen im Rahmen des Klimaschutzkonzepts kontinuierlich erweitert und die Verbraucherzentrale sowie Beratungsstützpunkte im Landkreis ausgebaut werden.

Dabei ist wichtig, dass die Beratungsangebote maßgeschneidert und bedarfsgerecht gestaltet werden, um den individuellen Anforderungen und Fragen der jeweiligen Zielgruppen – beispielsweise Bauwillige und Gebäudeeigentümer*innen – gerecht zu werden. Die Beratung sollte nicht nur als qualifizierte Informationsvermittlung fungieren, sondern auch als längerfristige Begleitung auf dem Weg zu klimaschützenden Verhaltensweisen und Prozessen. Die Beratung sollte in verschiedenen Formaten angeboten werden; ob durch persönliche Beratungsgespräche vor Ort, Online-Beratungsmöglichkeiten oder die Bereitstellung von Informationsmaterialien. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH arbeitet bereits mit Partner*innen wie der Verbraucherzentrale und der KEAN zusammen. Ein Ausbau der engen Abstimmung und des Austauschs mit anderen bestehenden regionalen Beratungsangeboten, die gemeinsam beworben und deren Ressourcen gebündelt werden könnten, ist empfehlenswert. Durch die Zusammenarbeit mit relevanten Akteuren wie Energieversorgern, Verbänden oder Bildungseinrichtungen kann ein umfassendes und gut vernetztes Angebot bereitgestellt werden, um die Klimaschutzmaßnahmen auf breiter Ebene zu stärken.

9.3 Kommunikationskanäle

Die Gestaltung der Kommunikation sollte auf die spezifischen Bedürfnisse und Interessen der Zielgruppen zugeschnitten sein. Dabei sollten bestehende Kommunikationskanäle genutzt werden, um reibungslose Übergänge zu schaffen und so eine nahtlose Integration der Klimaschutzbotschaft in bereits etablierte Diskurse zu ermöglichen. Dies gewährleistet eine effektive Verbreitung von Informationen und eine kontinuierliche Unterstützung für den Klimaschutzprozess auf lange Sicht. Im Landkreis Hildesheim existiert eine Vielfalt von potenziellen Kommunikationskanälen, die dafür genutzt werden können und es teilweise auch schon werden. Je nach zu transportierendem Inhalt und Zielgruppe empfehlen sich vielfältige Kommunikationswege, die im Mix eingesetzt und bestenfalls miteinander vernetzt werden.

Online	Offline
Auf den Websites der Kreisverwaltung und der Klimaschutzagentur des Landkreises Hildesheim können aktuelle Themen rund um den Klimaschutz-Prozess kommuniziert werden.	Pressemitteilungen: In lokalen Zeitungen können Pressemitteilungen zum Klimaschutzprozess im Rahmen der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit platziert werden (auch online).
Social Media: Der Landkreis Hildesheim ist bereits aktiv auf Facebook und Instagram. Das bietet gute Anknüpfungspunkte, um im Rahmen einer Social-Media-Strategie zielgruppenspezifisch Klimaschutzthemen zu platzieren.	Über lokale Radiosender können zahlreiche Menschen im Alltag erreicht werden. Hier kann zum Klimaschutzkonzept berichtet werden.

Mithilfe von themenspezifischen Newslettern können interessierte Menschen auf dem Laufenden zum Klimaschutzprozess im Landkreis Hildesheim gehalten werden. Besonders gut anwendbar ist ein Newsletter für klar definierte Akteurskreise, z.B. Unternehmen im Landkreis.	Infomaterial in Print (Flyer, Plakate, Broschüren etc.) zur Bewerbung oder Information bestimmter Themen – z.B. Tipps zum Energiesparen, Fördermöglichkeiten etc. – kann eine lokal begrenzte Zielgruppe gut erreichen.
	Auf Veranstaltungen kann direkt mit den Zielgruppen in den Austausch gegangen und somit Anliegen unmittelbar adressiert werden.

Tabelle 20 Kommunikationskanäle
Quelle: Darstellung 4K

9.4 Instrumente für die Umsetzung

In der nachfolgenden Übersicht sind vier Instrumente aufgeführt, die exemplarisch für verschiedene Formate von Kommunikationsaktivitäten stehen. Diese Instrumente reichen von gezielten Informationskampagnen, die spezifische klimarelevante Themen adressieren, bis hin zu interaktiven Veranstaltungen, die die Meinungsäußerung und den Ideenaustausch fördern. Ebenso tragen digitale Instrumente dazu bei, die Öffentlichkeit über wichtige Entwicklungen im Klimaschutz auf dem Laufenden zu halten, während längere Veranstaltungen Gelegenheit bieten, umfassender über nachhaltige Praktiken und umweltfreundliche Lösungen zu informieren.

In Abbildung 60 sowie in der beigefügten Excel-Tabelle (vgl. Anlage 9.9) werden diese Instrumente näher beleuchtet. Jedes der Instrumente hat seine eigenen Stärken und Anwendungsbereiche und trägt insgesamt dazu bei, ein Spektrum von Zielgruppen zu erreichen.



Abbildung 60 Beschreibung von vier exemplarischen Instrumenten
Quelle: Darstellung 4K

Weitere Instrumente finden sich in der Excel-Tabelle *Tabelle Kommunikationsstrategie* im Anlagenband (vgl. Anlage).

9.5 Erfolgskontrolle

Abschließend ist es erforderlich, die Kommunikationsaktivitäten und deren Erfolg in den Kontext des gesamten Prozesses einzuordnen. Eine solche Erfolgskontrolle ermöglicht es, die Wirksamkeit der Aktivitäten zu bewerten und sicherzustellen, dass sie den angestrebten Zielen und Meilensteinen entsprechen. So können Anpassungen vorgenommen werden, um die Kommunikationsstrategie effektiver auszugestalten. Dieser Verbesserungsprozess bildet das Fundament für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Kommunikationsaktivitäten im Rahmen des Klimaschutzkonzepts. Eine fortlaufende Anpassung ist entscheidend, um zu gewährleisten, dass die Kommunikationsstrategie den sich ständig verändernden Anforderungen und Erwartungen gerecht wird und einen effektiven Beitrag zur Zielerreichung leistet.

Zu dem Zweck sollten die Ziele in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Pro Ziel sind Indikatoren zu definieren, die einen aussagekräftigen Anhaltspunkt dazu liefern, ob das Ziel erreicht wurde. Mögliche Indikatoren für die Zielerreichung sind in der untenstehenden Abbildung 61 pro Ziel dargestellt; diese sollten im Verlauf der Kommunikationsaktivitäten ebenfalls angepasst werden. Denn oft zeigt sich erst in der Phase der Implementierung, welche Indikatoren in der Realität wirklich aussagekräftig und bedeutend sind.



Abbildung 61 Übersicht möglicher Indikatoren für die Zielerreichung der Kommunikationsstrategie
Quelle: Darstellung 4K

V. Fazit und Ausblick

Mit dem vorliegenden Klimaschutzkonzept verfolgen der Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen entschlossen das Ziel, die Klimaschutzaktivitäten voranzutreiben und das Ziel der Treibhausgasneutralität zu erreichen.

Gemeinsamer Anstrengungsakt: Klimaschutz ist eine enorme Transformationsaufgabe auf allen Ebenen unserer Gesellschaft. Nur in Zusammenarbeit von Landkreis und Kommunen können die Aufgaben und Ziele erreicht werden. Der Maßnahmenkatalog definiert dafür die wesentlichen regionalen und lokalen Umsetzungsaufgaben. Der Erfolg hängt aber nicht nur maßgeblich vom Engagement des Landkreises und seinen Mitgliedskommunen ab, sondern auch von den zahlreichen Stakeholdern. Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erfordert gemeinsame Anstrengungen. Dafür muss das Bewusstsein für Klimaschutz kontinuierlich gestärkt werden. Kooperationen, Netzwerke und der kontinuierliche Austausch sind von entscheidender Bedeutung. Der Landkreis nimmt dabei vor allem eine koordinierende und unterstützende Rolle für die Kommunen ein.

Abhängigkeit von rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen: Für das Erreichen der Minderungsziele ist das Zusammenwirken verschiedener politischer Handlungsebenen von der EU bis hin zur Einwohnerschaft notwendig. Gesetze und Richtlinien beeinflussen das Handeln von Verwaltung, Unternehmen, Kommunen oder Privathaushalten und müssen auf EU-, Bundes- oder Landespolitischer Ebene geregelt werden.

Technik unterstützt: Technologische Entwicklungen können die Energiewende maßgeblich fördern. Innovationen und Entwicklungen sind kontinuierlich zu beobachten und im Umsetzungsprozess zu inkludieren.

Klimaschutz braucht Ressourcen: Bereits in der frühen Planungsphase der Maßnahmen sollte die Finanzierung fest in Blick genommen und ausreichend Ressourcen, sowohl finanziell als auch personell, zur Verfügung gestellt werden. Dafür sollte vor allem eine umfassende Prüfung der möglichen Förderprogramme, insbesondere von Bund und Land, erfolgen. Während einige Vorhaben, wie etwa Aufklärung und Sensibilisierung, ohne größeren finanziellen Aufwand realisierbar sind, sind kostenintensive Projekte in der Regel auf Fördermittel angewiesen – vor allem angesichts der angespannten Haushaltslage. Der Landkreis und die Kommunen können zusätzlich durch Beratung der Förderberechtigten (Privatpersonen, Unternehmen) befähigen, möglichst viele Fördermittel abzurufen. Auch die derzeitige Situation in Bezug auf Personal erschwert die Umsetzung zusätzlich. Der Fachkräftemangel, der auf Landkreisebene allein nicht zu lösen ist, stellt dabei eine zentrale Herausforderung dar.

Klimaschutz ist langfristig: Die Durchführung der Maßnahmen ist ein kontinuierlicher Prozess, der regelmäßig überprüft und angepasst werden sollte.

Es braucht jetzt Klimaschutz: Auch wenn es reglementierende Faktoren wie Personal und Finanzen gibt, ist Klimaschutz notwendig und zeitkritisch. Die gemeinsam mit den Stakeholdern

erarbeiteten Maßnahmen müssen zeitnah umgesetzt werden. Klimaschutz muss als übergreifendes Ziel und Selbstverständnis im gesamten Landkreis und seinen Mitgliedskommunen fest verankert sein.

VI. Verzeichnisse

Literaturverzeichnis

3N 2021

3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e. V: Biogas in Niedersachsen. Inventur 2021, 2021.

adelphi 2018

Landkreise in Führung! Gemeinsam handeln im Klimaschutz, www.klimabuendnis.org/fileadmin/Inhalte/7_Downloads/klimaschutzbroschuere_fuer_landkreise.pdf, Berlin, 2018.

AGEB 2024

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.: Bilanzen 1990 bis 2021, ag-energiebilanzen.de, abgerufen am 10.04.2024.

Agora 2021

Agora Energiewende und Agora Verkehrswende, Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut: Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann. Studie im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Berlin, 2021.

BBSR 2021

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.): Raumordnungsprognose 2040. Entwicklung der Erwerbspersonen insgesamt. In: BBSR-Analysen KOMPAKT 17/2021, Bonn, 2021.

BMVI 2022

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.): Verkehr in Zahlen 2022/2023. 51. Jahrgang, Flensburg, 2022.

BMWK 2023

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.): Studie „Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland". <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/kosten-klimawandel-2170246>, abgerufen am 12.07.2024.

BZL 2024

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft: Treibhausgasemissionen in Deutschland: Die Rolle der Landwirtschaft. www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/haetten-sies-gewusst/infografiken/treibhausgasemissionen-in-deutschland-die-rolle-der-landwirtschaft, abgerufen am 20.03.2024.

Difu 2018

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH: Klimaschutz in Kommunen, Praxisleitfaden 3. akt. u. erw. Auflage, 2018.

Difu 2023

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH: Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen. 4 aktualisierte Ausgabe, 2023.

Destatis 2019

Statistisches Bundesamt: Aufkommen an Haushaltsabfällen, Deutschland, Jahre, Abfallarten. GENESIS-Online Datenbank, 2019.

FNR 2022

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.: Faustzahlen Biogas. biogas.fnr.de/daten-und-fakten/faustzahlen, abgerufen am 12.07.2022.

FNR 2023

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.: Getreide. pflanzen.fnr.de/energiepflanzen/pflanzen/getreide, abgerufen am 24.10.2023.

Fraunhofer ISE 2022

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE: Gutachten Photovoltaik- und Solarthermie-Ausbau in Schleswig-Holstein. Freiburg, 2022.

Fraunhofer ISE 2024

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE: Photovoltaik- und Batteriespeicherzubau in Deutschland in Zahlen. Auswertung des Marktstammdatenregisters Stand Februar 2024. Freiburg, 2024.

Gammel 2022

Gammel Engineering; Heizwert – Brennwert. gammel.de/de/lexikon/heizwert---brennwert/4838, abgerufen am 14.07.2022.

ifeu 2019

Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH: BSKO Bilanzierungs-Systematik Kommunal. Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland. Kurzfassung (Aktualisierung 11/2019), Im Rahmen des Vorhabens „Klimaschutz-Planer – Kommunaler Planungsassistent für Energie und Klimaschutz“, Heidelberg, 2019.

Kaltschmitt 2003

Kaltschmitt, M., Wiese, A., Streicher, W.: Erneuerbare Energien. Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte, 3. Auflage, Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg, 2003.

Klimafakten 2021

Klimafakten.de: Die große Begriffsverwirrung bei Klimazielen: klimaneutral, CO₂-neutral, völlig egal? <https://www.klimafakten.de/kommunikation/die-grosse-begriffsverwirrung-bei-klimazielen-klimaneutral-co2-neutral-voellig-egal>, 18.05.2021

KNE 2023

Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE): Zum Flächenbedarf der Windenergie. www.naturschutz-energiewende.de/unkategorisiert/wortmeldung-zum-flaechenbedarf-der-windenergie, abgerufen am 24.10.2023.

LFA 2019

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern: Wirtschaftlichkeit verschiedener Wertschöpfungsketten von halmgutbasierten Heizwerken mit Nahwärmenetzen. Gülzow, 2019

LfL Bayern 2022

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: Biogasausbeuten verschiedener Substrate. www.lfl.bayern.de/iba/energie/049711/?sel_list=20%2Cb&anker0=substratanker#substratanker, abgerufen am 14.07.2022.

LLH 2022

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen: Stroh: verkaufen, tauschen, behalten? llh.hessen.de/unternehmen/unternehmensfuehrung/analyse-strategie-und-finanzen/stroh-verkaufen-tauschen-behalten, abgerufen am 24.10.2023.

Lödl et. al 2010

Lödl, M.; Kerber, G.; Witzmann, R.; Hoffmann, C. & Metzger, M.: Abschätzung des Photovoltaik-Potentials auf Dachflächen in Deutschland, 2010.

LSN 2020a

Landesamt für Statistik Niedersachsen: Landwirtschaftszählung (Agrarstrukturerhebung) in Niedersachsen. Landwirtschaftliche Betriebe und deren Fläche. Gebietsstand: 1.1.2020, 2020.

LSN 2020b

Landesamt für Statistik Niedersachsen: Ökologische landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung und Viehbestand am 1. März in Niedersachsen. Gebietsstand: 1.1.2020, 2020.

LSN 2023

Landesamt für Statistik Niedersachsen: Bodennutzung und Ernte 2022. Die Bodennutzung der landwirtschaftlichen Betriebe in Niedersachsen. Anbau und Erntemengen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen, Hannover, 2023.

LSN 2024a

Landesamt für Statistik Niedersachsen: Bevölkerung und Katasterfläche in Niedersachsen. Hannover, 2024.

LSN 2024b

Landesamt für Statistik Niedersachsen: 4. Regionalisierte Bevölkerungsberechnung 2023 bis 2042 für Niedersachsen. Relativ moderate Zuwanderung (W2), Relativ starke Zuwanderung (W3). Hannover, 2024.

LTN 2023

Niedersächsischer Landtag - 19. Wahlperiode; E. u. Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung gemäß § 46 Abs. 1 GO LT. Wasserkraft in Niedersachsen: Welche Pläne hat die Landesregierung mit Blick auf den Ausbau der "Kleinen Wasserkraft"?, 2023.

mb-netzwerk GmbH 2022

mb-netzwerk GmbH, Portal Ökologisch Bauen: Der Heizwert von Brennholz. www.oekologisch-bauen.info/haustechnik/heizsysteme/heizwert-von-brennholz, abgerufen am 17.11.2023.

MU Baden-Württemberg 2015

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Power aus der Biotonne. Stuttgart, 2015

MU Niedersachsen 2023

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz; Minister Meyer: „Wir starten in Niedersachsen die Solaroffensive“, www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/pressemitteilungen, abgerufen am 17.11.2023.

NABU 2025

Naturschutzbund Deutschland: Klimakrise in Blau und Rot. Das sind die Klimastreifen und so sind sie zu lesen. <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/klima-und-luft/klimawandel/32705.html>, abgerufen am 31.01.2025

pv magazine 2023

pv magazine group GmbH & Co. KG: Kyon Energy errichtet 275 Megawattstunden-Batteriespeicher in Niedersachsen. www.pv-magazine.de/2023/11/13/kyon-energy-errichtet-275-megawattstunden-batteriespeicher-in-niedersachsen, abgerufen am 22.04.2024.

SRU 2022

Sachverständigenrat für Umweltfragen: Wie viel CO₂ darf Deutschland maximal noch ausstoßen? Fragen und Antworten zum CO₂-Budget. Stellungnahme, Berlin, 2022.

SRU 2024

Sachverständigenrat für Umweltfragen: Wo stehen wir beim CO₂-Budget? Eine Aktualisierung. Stellungnahme, Berlin, 2024.

Thünen 2023

Rösemann C., Vos C., Haenel H-D., Dämmgen U., Döring U., Wulf S., Eurich-Menden B., Freibauer A., Döhler H., Steuer B., Osterburg B., Fuß R.: Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990 – 2021: Report on methods and data (RMD) Submission 2023.

UBA 2022

Umweltbundesamt (Hrsg.): Erneuerbare Energien in Deutschland. Daten zur Entwicklung im Jahr 2021. www.umweltbundesamt.de/publikationen/erneuerbare-energien-in-deutschland-2021, Dessau-Roßlau, 2022.

UBA 2023a

Umweltbundesamt (Hrsg.): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2023. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2021. Climate Change 28/2023. Dessau-Roßlau, Juni 2023.

UBA 2023b

Umweltbundesamt (Hrsg.): Projektionsbericht 2023 für Deutschland. Climate-Change 39/2023. Dessau-Roßlau, Dezember 2023.

UBA 2024a

Umweltbundesamt: Energiebedingte Emissionen von Klimagasen und Luftschadstoffen. www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energiebedingte-emissionen#quotenergiebedingte-emissionenquot, abgerufen am 20.03.2024.

UBA 2024b

Umweltbundesamt: CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes. Mein CO₂-Schnellcheck. uba.co2-rechner.de/de_DE, abgerufen am 20.03.2024

WindGuard 2020

Deutsche WindGuard GmbH: Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land - Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen. Bundesverband WindEnergie e.V., Landesverband Erneuerbare Energien NRW e.V., Varel, 2020.

WindGuard 2022

Deutsche WindGuard GmbH: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland. BWE Bundesverband WindEnergie, VDMA Power Systems, Varel, 2022.

WinNiePot 2023

Peters, W., Herbeck, T., Hildebrandt, S., Pape, C., Geiger, D., Zink, C., Füsers, A.: Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WinNiePot). Bosch & Partner GmbH, Fraunhofer IEE, 2023.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersicht wichtige Meilensteine im Klimaschutzprozess des Landkreises Hildesheim.....	16
Abbildung 2	Aktivitäten der kreisangehörigen Kommunen in Bezug auf Klimaschutz	17
Abbildung 3	Aktivitäten der kreisangehörigen Kommunen in eigenen Liegenschaften	18
Abbildung 4	Schema der Bilanzierung nach BSKO-Standard.....	21
Abbildung 5	Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim inklusive aller Mitgliedskommunen nach Sektoren	24
Abbildung 6	Fahrleistungen motorisierter Individualverkehr und Straßengüterverkehr 2021 im Landkreis Hildesheim nach Straßenkategorien	25
Abbildung 7	Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim nach Energieträgern.....	26
Abbildung 8	Strom- und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien im Landkreis Hildesheim.....	26
Abbildung 9	Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Sektoren	28
Abbildung 10	Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Energieträgern	29
Abbildung 11	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Landkreis Hildesheim	32
Abbildung 12	Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim.....	32
Abbildung 13	Maßnahmen im Gebäudebereich	37
Abbildung 14	Maßnahmen für die Wirtschaft.....	39
Abbildung 15	Maßnahmen in der Mobilität.....	40
Abbildung 16	Darstellung der Potenzialkategorien für die Nutzungsmöglichkeit erneuerbarer Energien	41
Abbildung 17	Technisches Potenzial und Ausnutzungsgrad (in Prozent) erneuerbarer Energien zur Strombereitstellung im Landkreis Hildesheim.....	49
Abbildung 18	Technisches Potenzial und Ausnutzungsgrad (in Prozent) erneuerbarer Energien zur Wärmebereitstellung im Landkreis Hildesheim	50
Abbildung 19	Prognostizierte Entwicklung der Bevölkerungszahl bis 2040 im Landkreis Hildesheim.....	53
Abbildung 20	Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim nach Sektoren in den Szenarien.....	58
Abbildung 21	Endenergieverbrauch Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien.....	58
Abbildung 22	Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien Landkreis Hildesheim in den Szenarien	59

Abbildung 23	Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien Landkreis Hildesheim in den Szenarien	60
Abbildung 24	Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Sektoren in den Szenarien	61
Abbildung 25	Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien	61
Abbildung 26	Treibhausgasemissionen Landkreis Hildesheim für das Jahr 2040 in den verschiedenen Szenarien	62
Abbildung 27	Endenergieverbrauch landkreiseigener Zuständigkeiten Landkreis Hildesheim nach Energieträgern	67
Abbildung 28	Endenergieverbrauch landkreiseigener Liegenschaften Landkreis Hildesheim 2021 nach Verbrauchsgruppen	67
Abbildung 29	Treibhausgasemissionen landkreiseigener Zuständigkeiten Landkreis Hildesheim nach Energieträgern	68
Abbildung 30	Maßnahmen für die eigene Verwaltung	70
Abbildung 31	Endenergieverbrauch landkreiseigener Liegenschaften Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien	71
Abbildung 32	Treibhausgasemissionen landkreiseigener Liegenschaften Landkreis Hildesheim nach Energieträgern in den Szenarien	72
Abbildung 33	Zeitlicher Ablauf des empfohlenen Monitorings und Controllings	74
Abbildung 34	Einbindung von Landkreis- und lokaler Ebene sowie (politischen) Gremien ...	76
Abbildung 35	Partizipativer Erarbeitungsprozess	77
Abbildung 36	Beteiligungsformate zur Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts	79
Abbildung 37	Gewinner*innen des Projektwettbewerbs mit Landrat Bernd Lynack	82
Abbildung 38	Prozess der partizipativen Maßnahmenarbeit	84
Abbildung 39	Teilnehmende Akteur*innen 1. Workshop-Runde	85
Abbildung 40	Teilnehmende Akteur*innen Kommunalworkshops (Workshop „Klimaschutz in der Stadt Hildesheim“ nicht inbegriffen)	87
Abbildung 41	Teilnehmende Akteur*innen 2. Workshop-Runde	88
Abbildung 42	Vertiefung und Detailabstimmung zu einzelnen Maßnahmen	89
Abbildung 43	Beteiligung der Politik und Gremien	90
Abbildung 44	Übersicht Handlungsfelder im Maßnahmenkatalog	92
Abbildung 45	Instrumentarien im kommunalen Klimaschutz	94
Abbildung 46	Vorlage Maßnahmensteckbrief mit Erläuterung	95

Abbildung 47	Übersicht Maßnahmen	96
Abbildung 48	Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Energie- und Wärmewende	97
Abbildung 49	Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilitätswende	98
Abbildung 50	Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld „Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung“	99
Abbildung 51	Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Unternehmen	100
Abbildung 52	Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Konsum und Alltag.....	101
Abbildung 53	Funktion von Kommunen als Vorbild	102
Abbildung 54	Übersicht Maßnahmen Handlungsfeld Vorbild Kommune	103
Abbildung 55	Übersicht Maßnahmen im Handlungsfeld Querschnittsthemen.....	104
Abbildung 56	Grafische Darstellung zur zeitlichen Einordnung prioritär umzusetzender Bausteine.....	110
Abbildung 57	Ziele des Kommunikationskonzepts	117
Abbildung 58	Übersicht Kommunikationsformen im Rahmen der Kommunikationsstrategie.....	120
Abbildung 59	Schritte der strategischen Kampagnenplanung.....	121
Abbildung 60	Beschreibung von vier exemplarischen Instrumenten.....	126
Abbildung 61	Übersicht möglicher Indikatoren für die Zielerreichung der Kommunikationsstrategie.....	127
Abbildung 62	Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Energiebereitstellung.....	144
Abbildung 63	Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Private Haushalte	144
Abbildung 64	Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Verkehr	145
Abbildung 65	Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Wirtschaft.....	145

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Datenquellen zur Ermittlung von Energieverbrauch und Energieerzeugung...	23
Tabelle 2	Einordnung Indikatoren Landkreis Hildesheim im Verhältnis zu Deutschland, Bezugsjahr 2021	30
Tabelle 3	Ergebnisse Potenzialanalyse Windenergie im Landkreis Hildesheim	42
Tabelle 4	Ergebnisse Potenzialanalyse Solarenergie im Landkreis Hildesheim.....	44
Tabelle 5	Ergebnisse Potenzialanalyse Biomasse im Landkreis Hildesheim.....	45
Tabelle 6	Ergebnisse Potenzialanalyse Umweltwärme im Landkreis Hildesheim	47
Tabelle 7	Ergebnisse Potenzialanalyse Wasserkraft im Landkreis Hildesheim.....	48
Tabelle 8	Ausgewählte Annahmen zur Berechnung der Szenarien	56
Tabelle 9	Indikatoren Landkreis Hildesheim für das Jahr 2040 in den verschiedenen Szenarien.....	63
Tabelle 10	Entwicklungspfade Endenergieverbrauch und THG-Emissionen Landkreis Hildesheim für das Klimaschutz-Szenario 2040	64
Tabelle 11	Entwicklungspfade Ausbau erneuerbarer Energien Landkreis Hildesheim für das Klimaschutz-Szenario 2040.....	65
Tabelle 12	Kriterien zur Bewertung prioritärerer Maßnahmen.....	105
Tabelle 13	Prioritäre Maßnahmen	107
Tabelle 14	Zeitliche Einordnung der prioritären Maßnahmen auf Ebene der Bausteine.....	109
Tabelle 15	Übersicht Personalbedarfe auf Ebene des Landkreises (ohne Maßnahmen, bei denen der Bedarf für zusätzliches Personal noch geprüft werden muss)	112
Tabelle 16	Übersicht Personalbedarfe nach zuständigen Stellen.....	113
Tabelle 17	Übersicht Personalbedarfe auf Ebene Kommunen (ohne Maßnahmen, bei denen der Bedarf für zusätzliches Personal noch geprüft werden muss).....	114
Tabelle 18	Maßnahmen mit hohem oder moderatem Investitionsbedarf (ohne Maßnahmen mit geringem Investitionsbedarf)	115
Tabelle 19	Übersicht Zielgruppen des Klimaschutzkonzepts Landkreis Hildesheim	119
Tabelle 20	Kommunikationskanäle	125
Tabelle 21	Annahmen zur Berechnung des technischen Solarpotenzials.....	142
Tabelle 22	Annahmen zur Berechnung des technischen Bioenergiepotenzials.....	143

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
AFP	Agrarinvestitionsförderungsprogramm
AG	Arbeitsgruppe
AK	Arbeitskreis
AST	Anrufsammel-Taxi
ALT	Anruf-Linien-Taxi
BEW	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
BISKO	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CH₄	Methan
CO₂	Kohlenstoffdioxid
CO₂äq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente
DEHOGA	Deutscher Hotel- und Gaststättenverband
dena	Deutsche Energie-Agentur
difu	Deutsches Institut für Urbanistik
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEV	Endenergieverbrauch
EFH	Einfamilienhaus
EnEG	Energieeinsparungsgesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
Fz-km	Fahrzeugkilometer
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlagen
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GEPL	Gewässerentwicklungspläne
GHD	Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GHG	Greenhouse Gas
GW	Gigawatt (Leistung)

GWh	Gigawattstunden (Arbeit)
HAWK	Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzmin- den/Göttingen
HF	Handlungsfeld
HWK	Handwerkskammer
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
K	Kommune
KEAN	Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KNB	Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung
KSA	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
KUP	Kurzumtriebsplantage
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWP	Kommunale Wärmeplanung
LK	Landkreis
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LULUCF	Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft
MFH	Mehrfamilienhaus
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW	Megawatt (Leistung)
MWh	Megawattstunden (Arbeit)
NIKO	Niedersächsisches Kompetenzzentrum Klimawandel
NKlimaG	Niedersächsisches Klimagesetz
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur- schutz
N₂O	Distickstoffmonoxid (Lachgas)
NSGB	Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund
ODV	On-Demand-Verkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OVH	Ornithologischer Verein zu Hildesheim e. V.
PtG	Power-to-Gas
PtH	Power-to-Heat

PtL	Power-to-Liquid
PV	Photovoltaik
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlagen
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVHI	Regionalverkehr Hildesheim GmbH
RVS	Regionale Verkehrsgesellschaft
SDGs	Sustainable Development Goals (UN-Ziele für Nachhaltige Entwicklung)
SGB II	Zweites Buch Sozialgesetzbuch
SOLAWI	Solidarische landwirtschaftliche Betriebe
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
SVHI	Stadtverkehr Hildesheim GmbH
TEKLA	Treibhausgas-Emissionskalkulator
THG	Treibhausgas
UAN	Kommunale Umwelt-Aktion
VBN	Verbraucherzentrale Niedersachsen
VCD	Verkehrsclub Deutschland e.V.
VZÄ	Vollzeitäquivalente
ZAH	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim

VII. Anhang

	Solarthermie	Photovoltaik
Dächer	spezifischer Ertrag: 400 kWh/m² (Fraunhofer ISE 2022)	- Gebäudegrundfläche: 2.206 ha - Für PV-Belegung nutzbarer Flächenanteil: 50 % (Lödl et al. 2010) - spezifischer Flächenbedarf: 2,0 MWp/ha (entspricht einem 350 Watt Modul mit 1,7 m²) - spezifischer Ertrag: 1.000 kWh/kWp
Freiflächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen	keine Berücksichtigung von Flächen für die Nutzung von Solarthermie	- Fläche entlang von Autobahnen und Schienenwegen (500 m Korridor – EEG 2023 § 37/1/2c): 8.526 ha - Für PV-Belegung nutzbarer Flächenanteil: 50 % (Fraunhofer ISE 2022) - spezifischer Flächenbedarf: 0,8 MWp/ha (Fraunhofer ISE 2022) - spezifischer Ertrag: 1.000 kWh/kWp
Parkplätze	keine Berücksichtigung von Flächen für die Nutzung von Solarthermie	- Parkplatzfläche von Parkplätzen > 1.250 m²: 124 ha - Für PV-Belegung nutzbarer Flächenanteil: 50 % (Fraunhofer ISE 2022) - spezifischer Flächenbedarf: 2,0 MWp/ha (entspricht einem 350 Watt Modul mit 1,7 m²) - spezifischer Ertrag: 850 kWh/kWp (Fraunhofer ISE 2022)

Tabelle 21 Annahmen zur Berechnung des technischen Solarpotenzials
Quelle: Darstellung IE Leipzig

Biomasse	Annahmen und Kenndaten
Holz aus Kurzumtriebsplantagen	- Landwirtschaftlich genutzte Fläche 2020: 66.842 ha (LSN 2020a) - Flächenanteil KUP an landwirtschaftlich genutzter Fläche: 11 % (3N 2021) - Heizwert KUP-Holz: 4.200 kWh/t (mb-netzwerk GmbH 2022) - Endenergiebereitstellung durch eine Pelletheizung mit einem thermischen Wirkungsgrad von 85 %
Tierische Exkremente	- Viehbestand 2020: 8.400 Großvieheinheiten (LSN 2020b) - Biogasertrag pro Großvieheinheit: 500 Nm³/a (FNR 2022) - Energiegehalt Biogas: 5 kWh/Nm³ (FNR 2022) - Endenergiebereitstellung durch Biomasse BHKW (34 % thermischer Wirkungsgrad; 47 % elektrischer Wirkungsgrad)
Bioabfälle	- Bioabfälle pro Kopf: 122 kg/a (Destatis 2019) - Biogasertrag aus Bioabfall: 0,11 m³/(kg*a) (MU Baden-Württemberg 2015) - Endenergiebereitstellung durch Biomasse BHKW (34 % thermischer Wirkungsgrad; 47 % elektrischer Wirkungsgrad)
Stroh	- Flächenanteil Getreideanbaufläche an landwirtschaftlich genutzter Fläche: 56 % (LSN 2020a) - Hektarertrag Getreide 9 t/(ha*a) (LSN 2023) - Korn-Stroh-Verhältnis Getreide 1,25 (FNR 2023) - Nutzungsanteil des Strohertrags für die energetische Nutzung 0,27 - Biogasertrag aus Stroh 292 Nm³/t (LfL Bayern 2022) - Nutzungsanteil Stroh in Biogasanlagen 50 % (50 % in Halmgutheizwerken) - Heizwert Stroh 4.800 kWh/t (Gammel 2022) - Energiegehalt Biogas 5 kWh/m³ (FNR 2022) - Wärmeertrag Stroh im Halmgutheizwerk 3,2 MWh/(t*a) (LFA 2019) - Endenergiebereitstellung durch Biomasse BHKW (34 % thermischer Wirkungsgrad; 47 % elektrischer Wirkungsgrad)

Tabelle 22 Annahmen zur Berechnung des technischen Bioenergiepotenzials
Quelle: Darstellung IE Leipzig

Energiebereitstellung		
Ebene	Ausbau erneuerbarer Energien	Einsatz erneuerbares Gas
Bund	„Wind-an-Land-Gesetz“	Fortschreibung Nationale Wasserstoffstrategie
Niedersachsen	- Gesetz zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Solarpflicht (ab 2023 gewerbliche Neubauten, ab 2024 öffentliche Neubauten, ab 2025 alle Neubauten)	- Norddeutsche Wasserstoffstrategie - Niedersächsisches Wasserstoff-Netzwerk (NWN) - Förderprogramme zu Forschung und Entwicklung, Infrastruktur
Landkreis / Kommunen	- Solaranlagen als baulicher Standard für eigene Liegenschaften - Information, Beratung, Förderanreize, Netzwerke	- Wasserstoffnetzwerk LeineWeser - Umsetzung von Pilotprojekten
Einwohner	Aktive Beteiligung durch eigene Investition (Hausbesitzer*innen) oder als Unternehmen (z. B. Handwerk)	

Abbildung 62 Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Energiebereitstellung
Quelle: Darstellung IE Leipzig

Haushalte		
Ebene	Sanierungsrate / Neubaustandards	Heizsysteme
Bund	- Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) - CO₂-Bepreisung fossiler Energieträger	- CO₂-Bepreisung fossiler Energieträger 65 Prozent-Erneuerbare-Energien-Vorgabe für Heizsysteme in Neubauten (GEG) - Fortführung und Erhöhung der Förderung für Heizsysteme mit erneuerbaren Energien
Landkreis / Kommunen	- Erhöhte Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich - Energetische Quartierskonzepte - Erlass von Sanierungssatzungen - Beratung, Förderanreize, Netzwerke	- Kommunale Wärmeplanung - Erlass von Wärmesatzungen für Fern-/ Nahwärme - Vorgaben beim Bauen im kommunalen Einflussbereich - Beratung und Förderanreize
Einwohner	Aktive Beteiligung durch eigene Investition oder als Unternehmen (z.B. Handwerk)	Jede Heizungserneuerung zum Systemwechsel nutzen

Abbildung 63 Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Private Haushalte
Quelle: Darstellung IE Leipzig

Verkehr		
Ebene	Reduzierung der Fahrleistung im Motorisierten Individualverkehr (MIV)	Umstellung auf Elektrofahrzeuge
Bund	- Fahrleistungsabhängige Pkw-Maut - Tempolimit auf Autobahnen Finanzielle Ausstattung der Kommunen - Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz zur Förderung ÖPNV - Förderung Rad- und Fußverkehr	- Verbot für Neuwagen mit fossilem Verbrennermotor ab 2035 (EU) - Fortführung der Förderung für E-Autos
Landkreis / Kommunen	- Vorbild sein: Einführung betriebliches Mobilitätsmanagement - Maßnahmenbündel: Attraktivitätssteigerung Umweltverbund und Privilegierung Pkw reduzieren	Vorbild sein: Fahrzeugbeschaffung
Einwohner	Mitmachen!	Mitmachen!

Abbildung 64 Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Verkehr

Quelle: Darstellung IE Leipzig

Wirtschaft	
Ebene	Effizienzverbesserung / Substitution von fossilen durch treibhausgasneutrale Energieträger
Bund	- Ausreichendes und verlässliches Angebot an Erneuerbaren Energien (Sektorenkopplung) - International wettbewerbsfähige Stromkosten - Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft (Wasserstoffstrategie) - Akzeptanz für CCS-Technologien, Aufbau CO₂-Infrastruktur, Erschließung von Negativemissionen - Forschung & Innovation sowie Effizienztechnologien zielgerichtet fördern - Nachfrage nach klimaneutralen Produkten durch Anreize und Rechtssetzung ankurbeln
Landkreis / Kommunen	- Erhöhte Standards für eigene Liegenschaften - Neubau: Vorgaben in städtebaulichen Verträgen, Durchführungs-, Grundstückskaufverträgen - Information, Förderanreize, Netzwerke (Ökoprotit, EEN-Netzwerk)
Lokale Wirtschaft	- Eigene Klimaschutzziele festlegen und umsetzen - Ausrichtung von Produkten und Dienstleistungen auf den Klimaschutz

Abbildung 65 Handlungsebenen und -möglichkeiten im Sektor Wirtschaft

Quelle: Darstellung IE Leipzig

VIII. Anlagen

Die folgenden Dateien werden als separater, digitaler Materialband als Anlage zum Bericht vorgelegt:

Kommunalsteckbriefe

Bericht Auswertung Online-Beteiligung

Maßnahmenkatalog

Tabelle Kommunikationsstrategie



**KLIMASCHUTZKONZEPT FÜR DEN
LANDKREIS HILDESHEIM UND SEINE 18
MITGLIEDSKOMMUNEN - 2025
MAßNAHMENKATALOG**

Klimakrise in Blau und Rot

„Das sind die Klimastreifen und so sind sie zu lesen

Beschäftigt man sich mit der Klimakrise, stößt man häufig auf folgendes Bild: blaue und rote Streifen, die in Längsrichtung nebeneinander angeordnet sind. Doch was haben farbige Streifen mit der Klimakrise zu tun?

Die Idee, die Erhitzung der Erde mit Hilfe einer Grafik zu veranschaulichen, stammt von dem britischen Klimawissenschaftler Ed Hawkins. Er veröffentlichte erstmals 2018 die Klimastreifen (im Original „warming stripes“). Sie sollen Temperaturdaten einer definierten Region im Laufe der Zeit leicht verständlich darstellen.

Heute sind Klimastreifen in unterschiedlichen Größenordnungen verfügbar: vom globalen Klimastreifen bis hin zu einzelnen Bundesländern. Durch ihre einfache Darstellung ermöglichen sie, dass sich die **Dramatik der Erderhitzung schnell und auf einen Blick erfassen** lässt, auch ohne viel Hintergrundwissen. Sie leisten somit einen wichtigen Beitrag für die Aufklärung über die fortschreitende Klimakrise.

Wie sind die Klimastreifen zu lesen?

Wie auf einer Zeitachse zeigt der Streifen ganz links das am weitesten zurückliegende Jahr an, ganz rechts wird der Streifen mit den jüngsten Daten abgebildet. **Blau steht dabei für eine niedrigere Durchschnittstemperatur, rot für eine höhere Durchschnittstemperatur** im Vergleich zu den Jahren 1971 bis 2000. Die Zeitspanne von 1971 bis 2000 wurde als Referenzwert gewählt, weil in diesen Jahren etwa 50 Prozent der zwischen 1850 und 2018 entstandenen Erderhitzung erreicht wurde.

Die Klimastreifen zeigen somit über einen bestimmten Zeitraum, der je nach Abbildung variieren kann, die Abweichungen von diesem Referenzwert für Jahre oder Mehrjahresperioden an. Je höher die Abweichung vom Referenzwert, umso stärker ist die Sättigung der Rot- und Blautöne. **Ein dunkelroter Streifen zeigt somit eine stark erhöhte Durchschnittstemperatur an.** In Deutschland zeigt ein dunkelroter Streifen beispielsweise eine Temperaturerhöhung von mehr als 1,5 °C im Vergleich zur Durchschnittstemperatur von 1971 bis 2000 an.“

Quelle: Nabu 2025

Impressum

Auftraggeber



Kreisverwaltung Hildesheim

in Abstimmung mit der gemeinnützigen Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH

Marie-Wagenknecht-Straße 3, 31134 Hildesheim

www.klimaschutzagentur-hildesheim.de

www.landkreishildesheim.de

Martin Komander (Geschäftsführer), Dr. Regina Walther, Sabine Pasemann

Bearbeitung



4K | Kommunikation für Klimaschutz

Schierholzstraße 25, 30655 Hannover

www.4k-klimaschutz.de

Annerose Hörter, Christina Deike,
Franziska Schucht

Bearbeitung der Berechnungen



Leipziger Institut für Energie GmbH

Lessingstr. 2, 04109 Leipzig

www.ie-leipzig.com

Anne Scheuermann, Philipp Krause,
Tina Helbig

Laufzeit

Juli 2023 bis März 2025

Datum

Hannover, 03. Februar 2025

Inhalt

1. Übersicht Handlungsfelder, Maßnahmen und Bausteine	5
2. Erläuterungen zum Aufbau und den Inhalten der Maßnahmensteckbriefe	10
3. Handlungsfeld Energie- und Wärmewende	12
4. Handlungsfeld Mobilitätswende	30
5. Handlungsfeld Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung, Klimafolgenanpassung.....	49
6. Handlungsfeld Unternehmen	64
7. Handlungsfeld Konsum und Alltag	82
8. Handlungsfeld Vorbild Kommune	94
9. Handlungsfeld Querschnittsthemen	108

1. Übersicht Handlungsfelder, Maßnahmen und Bausteine

Handlungsfeld (HF)	M.-Nr.	Maßnahmentitel	Nr.	Bausteine
Energie- und Wärmewende	E1	Planungsgrundlagen Energiewende	1	Kommunale Wärmeplanung (KWP)
			2	Arbeitskreis Energieleitplanung
			3	Siedlungsplanung: Flächeneffizienz und Innenentwicklung
Energie- und Wärmewende	E2	Ausbau Erneuerbarer Energien	1	Solar-Freiflächenanlagen
			2	Windenergie und Repowering
			3	Bürgerenergiegenossenschaften
			4	Oberflächennahe- und Tiefengeothermie
			5	Optimierung Bestandsanlagen Bioenergie
			6	Ausbau/ Verstärkung Stromnetz und Speicherkapazitäten
Energie- und Wärmewende	E3	Klimaneutraler Gebäudebestand	1	PV-Anlagen auf Dächern und Fassaden
			2	Wärmepumpen-Initiative
			3	Wärmenetze (zentral und dezentral)
			4	Neutrale Energie- und Förderberatung für Gebäudeeigentümer*innen
Mobilitätswende	M1	Klimagerechte Mobilitätsplanung	1	Mobilitätsentwicklungsplanung auf kommunaler Ebene
			2	Sensibilisierung zu klimafreundlicher Mobilität im Landkreis
			3	Multimodalität der Verkehrsarten
			4	Sharingsysteme
			5	Ortsentwicklungsprojekte

Mobilitätswende	M2	Rad- und Fußverkehr	1	Umsetzung Regionales Radverkehrskonzept
			2	Ausbau Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur
			3	Stärkung Rad- und Fußverkehr
Mobilitätswende	M3	ÖPNV/ Umweltverbund	1	Flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum
			2	Steigerung der Attraktivität des ÖPNV
			3	Klimaneutrale Busflotte
Mobilitätswende	M4	Individualverkehr	1	E-Mobilität und Ladeinfrastruktur
			2	Push-Maßnahmen auf kommunaler Ebene
Landwirtschaft, Forstwirtschaft u. Landnutzung, Klimafolgenanpassung	L1	Nachhaltige Landwirtschaft	1	Minderung der THG-Emissionen, Energieeinsparung und -effizienz in landwirtschaftlichen Betrieben
			2	Klimafreundliche Landwirtschaft
Landwirtschaft, Forstwirtschaft u. Landnutzung, Klimafolgenanpassung	L2	Nachhaltige Landnutzung und Forstwirtschaft	1	Klimafreundliche Waldbewirtschaftung und Neuwaldbildung
			2	Erhalt und Ausbau der Kohlenstoffspeicher
			3	Bodenschutzstrategie
			4	Initiierung Landschaftspflegeverband
			5	Detailstudie zu THG-Emissionen aus Landwirtschaft, Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft im Landkreis
Landwirtschaft, Forstwirtschaft u. Landnutzung, Klimafolgenanpassung	L3	Klimawandel und Klimafolgenanpassung	1	Erarbeitung einer landkreisweiten Klimaanpassungsstrategie mit den Mitgliedskommunen

			2	Soforthilfe: Umgang mit Hitze
			3	Klimaanpassungsmaßnahmen in Betrieben
Unternehmen	U1	Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen	1	Betriebliches Effizienzmanagement
			2	Energie-Scouts in Betrieben
			3	Qualifizierung Handwerk und Fachkräfte Energiewende
Unternehmen	U2	Dekarbonisierung in Industrie und Gewerbe	1	Solare Eigenerzeugung auf gewerblichen Dächern und Flächen
			2	Prozess- und Abwärmenutzung
			3	Dekarbonisierung betrieblicher Energieerzeuger (firmeneigene Kraftwerke)
			4	Grüner Wasserstoff
Unternehmen	U3	Klimabündnis der Unternehmen	1	Landkreisweites Klimabündnis initiieren
			2	Materialeffizienz
			3	THG-Bilanzierung
Unternehmen	U4	Betriebliche Mobilität und Logistik	1	Betriebliche Mobilität und Mobiles Arbeiten
			2	Emissionsarme Logistik und Lieferverkehre
Unternehmen	U5	Klimaschonende Gewerbegebiete	1	Bestandsgewerbequartiere treibhausgasneutral gestalten
			2	Neue Gewerbegebiete und Gewerbeneuansiedlung klimaneutral
			3	Modellquartier mit Beispielkommune entwickeln
Konsum und Alltag Handlungsfeld Konsum und Alltag	K1	Klimaschutzbildung	1	Energiespar- und Klimaschutzprojekte in Schulen und Kitas

			2	Energiespar- und Klimaschutzangebote in der Erwachsenenbildung
			3	Vermittlung Klimabildungsangebote für weitere Zielgruppen
Konsum und Alltag	K2	Nachhaltiger Konsum	1	Sharingansätze, Reparieren und Wiederverwerten
			2	Lokal Einkaufen und Abfall vermeiden
Konsum und Alltag	K3	Klimafreundliche und biofaire Ernährung	1	Regionale und saisonale Vermarktung
			2	Urban Gardening/ Kleingärten
			3	Lebensmittelverschwendung vermeiden
Vorbild Kommune	V1	Kommunale Liegenschaften	1	Energetische Sanierung kreiseigener und kommunaler Liegenschaften
			2	Klimaneutraler Neubau kreiseigener und kommunaler Liegenschaften
Vorbild Kommune			3	Klimaneutrale Energieversorgung und Ökostrombezug
			4	Energiemanagement in Landkreisliegenschaften und kommunalen Liegenschaften
Vorbild Kommune	V2	Mobilität in der Verwaltung (Fuhrpark, Dienstreisen, Arbeitswege und Schulverkehre)	1	Fuhrpark- und Dienstreisemanagement
			2	Schulverkehre
Vorbild Kommune	V3	Nachhaltige Beschaffung	1	Materialorganisation und Beschaffung
			2	Regionale und saisonale Ernährung in Kantinen, Schule und Kita
			3	Nachhaltige Veranstaltungen

			4	Green IT und Digitalisierung
Querschnitts- themen	Q1	Organisationsstrukturen n Klimaschutz	1	Klimaschutzmanagement in den Kommunen und der Landkreisverwaltung
			2	Reaktivierung Klimaschutzbeirat
			3	Vernetzung und Kooperation
			4	Mitarbeitendensensibilisierung, Fort- und Weiterbildungen
			5	Ausbau Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH
Querschnitts- themen			6	Nachhaltigkeits-Check und Klimaschutz-/ Nachhaltigkeitshaushalt
Querschnitts- themen	Q2	Monitoring und Controlling	1	Fortführung CO ₂ Bilanzierung für alle Kommunen und Landkreis
			2	Erfolgsmessung der Maßnahmenumsetzung
			3	Energie- und Klimaschutzberichte für eigene Zuständigkeiten
			4	Regelmäßige Prüfung der Potenziale und Maßnahmenanpassung
Querschnitts- themen	Q3	Neutrale Klimaschutz- und Energieberatung	1	Zielgerichtete Beratungsangebote und Förderprogramme
			2	Projektunterstützung Klimaschutz bei Privatpersonen
Querschnitts- themen	Q4	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	1	Strategie für zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit
			2	Klima-Dashboard und Website als Informationsplattform
			3	Aktionstage und Kampagnen
Querschnitts- themen	Q5	Initiativen unterstützen	1	Kooperation und Vernetzung bestehender Initiativen
			2	Engagement stärken

2. Erläuterungen zum Aufbau und den Inhalten der Maßnahmensteckbriefe

Die entwickelten Maßnahmen wurden anhand eines Steckbriefes ausformuliert (vgl. Abschlussbericht, Kap. 8.1. Handlungsfelder und Maßnahmen).

Folgende Kategorien finden sich in dem Maßnahmensteckbrief:

Kategorie	Inhalte
Beschreibung	Diese Kategorie gibt eine zusammenfassende und kurze Beschreibung der Absicht, Strategie und Ausrichtung der jeweiligen Maßnahme.
Zielbeitrag (qualitativ)	Der Maßnahmensteckbrief formuliert für jede Maßnahme dessen Beitrag zur Erreichung der Treibhausgasneutralität. Aufgrund der verschiedenen Handlungsschritte, den zum Teil umfassenden Bausteinen sowie dem strategischen Ansatz der Maßnahmen erfolgt dies als qualitative Einschätzung.
Bewertung	Für jede Maßnahme wurde eine Bewertung vorgenommen anhand der folgenden Kriterien: • Klimaschutzbeitrag: bezeichnet die positiven Auswirkungen einer Maßnahme anhand der Reduzierung der Treibhausgase (= Erwartetes Treibhausgas-Minderungspotenzial). • Wirkungstiefe/ Transformationsbeitrag: Einschätzung zur Maßnahme, inwiefern sie einen Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel leistet. Insbesondere „weiche“ Maßnahmen bspw. im Bereich Beratung, Information, Bildung und Suffizienz können eine hohe Wirkungstiefe haben, ohne jedoch ein konkretes THG-Minderungspotenzial nachweisen zu können. • Signalwirkung: Die Maßnahme hat das Potenzial Impulse zu setzen, die auch weitere Akteure erreicht und eine Verhaltensänderung anstößt. Potenzial für Kommunikation sowie Öffentlichkeitswirksamkeit und Leuchtturmwirkung. • Wirkungszeitpunkt: In welchem Zeitraum zeigt die Maßnahme nach Einführung ihre Wirkung bzw. leistet einen Klimaschutzbeitrag. • Multiplikator/ Hebeleffekt: Eine Maßnahme kann zusätzliche THG-Einsparungen ermöglichen, ohne dass die Investitionskosten in gleichem Maße steigen, eine Art „Verstärkungseffekt“, durch den mehr THG eingespart werden, als man auf den ersten Blick erwarten würde (Vorbild/Nachahmer). Beispiel: Eine Veranstaltung verursacht feste Kosten. Die Teilnehmerzahl (fünf mehr oder weniger) beeinflusst die Kosten nicht, kann aber zu einer höheren THG-Einsparung führen, desto mehr teilnehmen.
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen	Hier wird dargestellt, welche Nachhaltigkeitsziele (die sogenannten Sustainable Development Goals, kurz SDGs) durch die Maßnahme unterstützt werden. Dies erfolgt durch die Nutzung der offiziellen SDG-Icons.
Zielgruppe	Es wird definiert, an wen sich die Maßnahme richtet.
Gesamtkoordination	Angabe der zentral verantwortlichen Institution, die die Umsetzung der Maßnahme koordiniert.

Mitarbeit durch	Hier werden weitere beteiligte Akteure und Institutionen genannt, die bei der Umsetzung der Maßnahme mitwirken gegliedert nach intern und extern. • Intern: Weitere Fachbereiche oder Abteilungen, deren Mitarbeit notwendig ist. • Extern: Kooperationspartner*innen außerhalb der Verwaltung.
Bausteine & Instrumente	Die Maßnahmen sind in Bausteine unterteilt, die konkrete Steuerungsinstrumente v.a. der Verwaltung beschreiben und auf die konkrete Umsetzung zielen. Die Bausteine definieren somit die erforderlichen Schritte zur Umsetzung der Maßnahmen, konzentrieren sich auf das Instrumentarium der Kommunalverwaltung und umfassen inhaltliche Einzelthemen, organisatorische und konzeptionelle Aktivitäten sowie themenspezifische Unterstützungsangebote. Für jeden Baustein wird definiert, inwiefern die Umsetzung überwiegend beim Landkreis, bei den Mitgliedskommunen und/ oder der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim liegt.
Zentrale nächste Schritte	Die nächsten Handlungsschritte und das weitere Vorgehen zur Umsetzung der Maßnahme wird aufgezeigt.
Umsetzungsstand	Ein kurzer Überblick über bereits durchgeführte Aktivitäten und Erfolge bei der Umsetzung der Maßnahme oder verwandter Maßnahmen aus vorherigen Konzepten.
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Qualitative Einschätzung der Maßnahme im Hinblick auf ihre Messbarkeit.
Ressourcen / Kosten	Es wird eine qualitative Einschätzung gegeben über die erforderlichen Ressourcen, insbesondere Personal- und Sachkosten sowie Investitionskosten.
Finanzierungsansatz	Hinweise auf mögliche Fördermittel, Finanzierungsoptionen oder alternative Finanzierungsmöglichkeiten für die Umsetzung der Maßnahme.
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Definierte Indikatoren zur Erfolgsmessung und Nachverfolgung der Maßnahmenwirkung.
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Nennung von Best Practice Beispielen, relevanten Studien, weiterführenden Informationsquellen oder hilfreichen Links zur Vertiefung der Thematik.

3. Handlungsfeld Energie- und Wärmewende

Energie- und Wärmewende		Planungsgrundlagen Energiewende						E1	
Beschreibung		Die planerischen Grundlagen für eine Dekarbonisierung der Energieversorgung und eine nachhaltige Siedlungsentwicklung im Landkreis Hildesheim mit seinen Mitgliedskommunen sind vielfältig und bedürfen der sorgfältigen Abstimmung verschiedener Instrumente. Neben mittel- und langfristigen Strategien müssen kurzfristig umsetzbare Maßnahmen im eigenen Wirkungskreis der Kommunen bei Bauleitplanverfahren sowie beim Bau neuer Gebäude beschlossen werden (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein Siedlungsplanung: Flächeneffizienz und Innenentwicklung/ HF Energie- und Wärmewende sowie Maßnahme Kommunale Liegenschaften/ HF Vorbild Kommune).							
Zielbeitrag (qualitativ)		- Absoluter Zielbeitrag sehr hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.							
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☒	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐			
	Wirkungstiefe		Groß ☒	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐			
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein				
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☐ mittelfristig		☒ langfristig		
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein				
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen									
Zielgruppe		Fachplanungsämter der Mitgliedskommunen und des Landkreises Hildesheim							
Gesamt-koordination		Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA), Förderverein Klimaschutz Hildesheim-Peine							
Mitarbeit durch	Intern	Fachplanungsämter der Mitgliedskommunen und des Landkreises Hildesheim, insbesondere das Amt Informations- und Kommunikationstechnik, Seniorenberatung Hildesheim, Wohnberatung Hildesheim							
	Extern	EVI Energieversorgung Hildesheim, Avacon, Überlandwerk Leinetal, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, externe Dienstleister, Bauwillige und Investoren							
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Kommunale Wärmeplanung (KWP)						K LK	
	Die Wärmeversorgung im Landkreis wird auf ausschließlich erneuerbare Energien umgestellt und die Infrastrukturen dafür entsprechend aus- und umgebaut. Der Wärmeplan dient als strategisches Planungsinstrument auf kommunaler Ebene (entsprechend dem Wärmeplanungsgesetz bzw. NKlimaG). Auf Basis der Erhebung des Wärmebedarfs, der vorhandenen Gebäudetypen, der Baualtersklassen und der vorhandenen Versorgungsstruktur wird eine Bestandsanalyse erstellt. Gleichzeitig werden die Potenziale zur Senkung des Wärmebedarfs durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz und zur klimaneutralen Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien sowie Abwärme in einer Potenzialanalyse herausgearbeitet.								

Der kommunale Wärmeplan zeigt Handlungsstrategien und Maßnahmen zur klimaneutralen Bedarfsdeckung auf. Der Wärmeplan wird gemeinsam mit allen relevanten und betroffenen Akteuren entwickelt. Der Landkreis unterstützt die Kommunen in der Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung und identifiziert Synergien zwischen den Kommunen. Neben der anlaufenden Gesamtplanung der KWP werden Sofortmaßnahmen zum Ausbau der erneuerbaren Energieversorgung umgesetzt <i>(Inhalte dazu finden sich in der Maßnahme Ausbau Erneuerbarer Energien sowie der Maßnahme Klimaneutraler Gebäudebestand/ HF Energie- und Wärmewende.)</i>		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss und Ausschreibungsverfahren zur Erstellung eines Wärmeplans jeweils auf kommunaler Ebene, ggf. Erstellung der KWP durch externe Dienstleister. [K] → Wärmeplanung in Planungsprozessen integrieren (u.a. in der Bauleitplanung). [K] → Regelmäßiges Monitoring und Aktualisierung des Wärmeplans. [K]	
☒ Fördern	→ Beratungsstelle bei der KSA zur Unterstützung der Kommunen einrichten. Beratung u.a. zu Genehmigungsverfahren Wärmenetze und Betrieb. [LK, KSA]	
☒ Flankieren	→ Breite Akteursbeteiligung bei der Erstellung, Einbezug aller Akteure, einschließlich Handwerker*innen und anderer Gewerbetreibender. [K] → Arbeitskreis mit den Verwaltungsstellen einrichten. [K]	
☒ Aktivieren	→ Schulung und Informationsangebote zur Wärmeplanung. [KSA, LK] → Digitales Tool unter Kommunen bewerben, ggf. Beratung zur Nutzung anbieten. [KSA] → Begleitende Öffentlichkeitsarbeit, transparente Kommunikation zur Wärmeplanung für die Bürger*innen, Unternehmen und Gebäudeeigentümer*innen. [KSA, K]	
☒ Investieren	→ Aufbau Wärmenetze, Ausbau Netzkapazitäten und benötigter Infrastruktur. [Außerhalb der Zuständigkeit]	
Nr. 2	Arbeitskreis Energieleitplanung	LK
Um die Entwicklung von lokalen Energieleitplänen voranzubringen, wird ein Arbeitskreis mit relevanten und betroffenen Akteuren eingerichtet, der deren Ausgestaltung sowie Umsetzungsmöglichkeiten erarbeitet. Die Energieleitplanung soll als strategisches Instrument eine umfassende, integrierte und sektorenübergreifende Planung inkl. Speicherung ermöglichen. Der Energieleitplan betrachtet zusätzlich zum Sektor Wärme (vgl. Baustein 1 Kommunale Wärmeplanung) auch die Sektoren Strom und Verkehr hinsichtlich ihrer Energiebedarfe und der dafür notwendigen Infrastruktur. Berücksichtigt werden dabei der steigende Strombedarf für Wärmepumpen und Elektromobilität sowie der Ausbau erneuerbar erzeugten Stroms.		
☐ Fordern/ Konkretisieren		
☐ Fördern		
☒ Flankieren	→ Arbeitskreis/ Runder Tisch für „Energieleitplanung“ einrichten, um Rahmen zu definieren, was regional möglich ist. [LK, KSA]	
☐ Aktivieren		
☐ Investieren		

Nr. 3	Siedlungsplanung: Flächeneffizienz und Innenentwicklung	K LK
Durch die Siedlungsplanung wird der planerische Prozess gezielt gelenkt, um unter Berücksichtigung von ökologischen, sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Aspekten eine nachhaltige und funktionale Ausgestaltung von Siedlungen sicherzustellen. Dabei werden die Bedürfnisse der Bewohner*innen adressiert, der Ressourcenverbrauch minimiert und die Resilienz gegenüber künftigen Herausforderungen gestärkt. Der Landkreis und die Mitgliedskommunen nutzen ihren Handlungsspielraum für eine nachhaltige und flächenreduzierte Siedlungsentwicklung aus.		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Bei Aktualisierung des Regionalen Raumordnungsprogramm (RRÖP) gelten die Grundsätze der Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung des Klimaschutzkonzeptes. [LK] → Politischer Beschluss der Kommunen, möglichst Neubau und die Neuinanspruchnahme von Flächen zu vermeiden und neu ausgewiesene Wohn- und Gewerbegebiete klimaneutral zu gestalten (Mindeststandards sind die Verwendung klimaschonender Baustoffe insbesondere von Holz, wohnflächenverdichteter Neubau, Anbindung an umweltfreundliche Verkehrsträger, keine Schottergärten, Reduktion von Bauabfällen, Verbund- und Sondermüll) sowie verstärkte Umsetzungskontrolle der Bauvorschriften. [K] → Im Rahmen der Bauleitplanung machen die Kommunen Vorgaben zu folgenden Aspekten: Energetische Standards, Einsatz erneuerbarer Energien (u.a. Solar-Pflicht, Anschluss an erneuerbare Wärme wie Fern- oder Nahwärmenetz oder eigene Wärmepumpe im Gebäude), Baulücken schließen (erhöhter Grundsteuersatz für diejenigen, die Baulücken nicht bebauen), Versiegelung von Flächen, Nachverdichtung sowie Innen- vor Außenentwicklung. Der Nettoverlust an Grünflächen wird vermieden. Dazu wird die Erstellung einer Grünflächenbilanz inkl. Erhebung der Qualität der Grünflächen geprüft. Standards werden über Grundstückskaufverträge und städtebauliche Verträge vorgegeben. [K] → Analyse und Untersuchung im Landkreis durchführen zu Leerstand sowie Entwicklung und Veröffentlichung eines Leerstandskatasters. Entwicklung von Umnutzungs- und Neunutzungskonzepten. Einführung von Zweckentfremdungssatzungen in den Gemeinden für Gebiete mit Wohnraummangel. [LK, K] → Überprüfung von bestehenden Satzungen im Zusammenhang mit Ensembleschutz (Parkplätze, Gebäude etc.), um eine klimaschutzgerechte Entwicklung zu ermöglichen. [K]	
☒ Fördern	→ Im Rahmen der bestehenden Seniorenberatung und Wohnberatung vom Landkreis Hildesheim, der Verbraucherzentrale Niedersachsen und der Klimaschutzagentur werden die Themen neue Wohnformen und alternative Wohnmodelle platziert, z.B. Senioren-WG. Das Beratungsangebot ist zielgruppenorientiert zu bewerben. Förderprogramm einrichten zur Umnutzung von Wohnfläche als Alternative zu Neubau. (Beispiel Förderung „Jung kauft Alt“ der Stadt Elze, bei welcher der Kauf von Altbau unterstützt wird). [LK, K]	

	☒ Flankieren	→ Die KSA koordiniert und vermittelt Informationen zu Planungen an die Kommunen. [KSA]	
	☒ Aktivieren	→ Begleitende Öffentlichkeitsarbeit [KSA, K]	
	☐ Investieren		
Zentrale nächste Schritte	→ Beratungsstelle wird bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH eingerichtet, um die Kommunen zur Kommunalen Wärmeplanung zu beraten. (Baustein 1) [LK, KSA] → Vorbereitung politischer Beschlüsse zur Erstellung von Wärmeplänen auf kommunaler Ebene. (Baustein 1) [K] → Arbeitskreis zur kommunalen Wärmeplanung der Verwaltungsstellen einrichten, um die weitere Umsetzung zu koordinieren. (Baustein 1) [K] → Arbeitskreis / Runder Tisch für „Energieplanung“ einrichten. (Baustein 2) [LK, KSA] → Vorbereitung politischer Beschlüsse der Kommunen zur Siedlungsplanung. (Baustein 3) [K]		
Umsetzungsstand	• Solar- (klimaschutzagentur-hildesheim.de/solardachpotenzialkataster/) und Gründachkataster (klimaschutzagentur-hildesheim.de/gruendachpotenzialkataster/) der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in Kooperation mit der Kreisverwaltung • NKlimaG § 20 Kommunale Wärmeplanung Pflicht für die Mittel- und Oberzentren zur Aufstellung einer kommunalen Wärmeplanung und NKlimaG § 21 Datenverarbeitung zur Erstellung von Wärmeplänen • Veröffentlichung des jährlichen Heizspiegels der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH und dem SGB II Bereich • Regionales Raumordnungsprogramm LK Hildesheim (2016) mit 1. Änderung 2019 • Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim 2012: S-04 Konzentration Siedlungsentwicklung • BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 • Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Hildesheim (2020): A.5 Nachhaltiger Bebauungsplan, A.6 Handreichung „Innovative Wohnprojekte im Landkreis Hildesheim“ • Stadt Elze Förderprogramm „Jung kauft alt“ (www.elze.de/Bauen-Gewerbe/F%C3%B6rderprogramme/Jung-kauft-Alt/) • „Integriertes Quartierskonzept“ – Modell Energie-Flecken Duingen entwickelt. Hierbei u.a. auch Betrachtung von Abwärmenutzung (klimaschutzagentur-hildesheim.de/modell-energie-flecken-duingen/)		
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐ Hoch ☐
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: • 1 Personalstelle (VZÄ) für Beratung KWP bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (Baustein 1) • 0,5 Personalstelle (VZÄ) Untere Bauaufsichtsbehörde zur Kontrolle nachhaltiges Bauen (Baustein 3) • Kosten für Material und Gestaltung Öffentlichkeitsarbeit (online und print) Kommunen: • Ggf. Kosten für Erstellung KWP durch externe Dienstleister sowie interne Begleitung. ca. 0,5 bis 1 VZÄ • Kosten für Material und Gestaltung Öffentlichkeitsarbeit (online und print)	

	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	Kommunale Wärmeplanung (Baustein 1) - Die Kosten für die Wärmeplanung sind sehr unterschiedlich und u. a. davon abhängig, welche Daten bzw. Konzepte bereits vorhanden sind. Für Gemeindegebiete bis ca. 10.000 Einwohner*innen schätzt das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) die Kosten auf mindestens 50.000 Euro. Diese Schätzung berücksichtigt jedoch noch nicht die durch das Wärmeplanungsgesetz vorgesehenen Möglichkeiten zur Kostensenkung, insbesondere für kleine Kommunen (vereinfachte Verfahren, Eignungsprüfung und verkürzte Wärmeplanung, "Konvoi-Verfahren"). - Zur Finanzierung der KWP-Pflicht stellt der Bund den Ländern befristet von 2024 bis 2028 finanzielle Mittel in Höhe von insgesamt 500 Millionen Euro zur Verfügung. Die Finanzmittel des Bundes fließen über einen erhöhten Anteil der Länder an der Umsatzsteuer in die jeweiligen Landeshaushalte. Das Land Niedersachsen hat die Anpassung des NKlimaG mit der Übernahme der Vorgaben des Bundesgesetzes (hier insb. Ausweitung der Pflicht auf alle Kommunen) für 2024 angekündigt. Mit der Ausweitung der Pflicht zur Erstellung einer Wärmeplanung wird es laut Niedersächsischem Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz auch eine Ausweitung der Konnexität auf alle Kommunen geben. Die Konnexität wird hierbei wieder unabhängig vom Bearbeitungsstand der KWP in den Kommunen erfolgen, d. h. Kommunen, die jetzt den Prozess nicht starten wollen, werden nicht benachteiligt. (www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/Kommunale_Waermeplanung.php) - Über die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) können sich wirtschaftlich tätige Kommunen / Kommunale Eigenbetriebe / Kommunale Unternehmen / Kommunale Zweckverbände die Kosten für die Erstellung von Transformationsplänen (Umbau bestehender Wärmenetzsysteme) und Machbarkeitsstudien (neu zu errichtende Wärmenetzsysteme) fördern lassen. (www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/Effiziente_Waermenetze/effiziente_waermenetze_node.html) Siedlungsplanung (Baustein 3) - Über kommunalen Haushalt					
	Bezeichnung	Einheit		Quelle		
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl		Erhebung		
	Kommunen mit Kommunalem Wärmeplan	Anzahl		Befragung		
	Transformationsplan/ Machbarkeitsstudie	Anzahl		Befragung		
	Kommunale Beratung zur Wärmeplanung	Anzahl		Erhebung		
	Teilnehmende Schulungen und Informationsangebote zur Wärmeplanung	Anzahl je fach-relevantem Amt		Erhebung		
	Teilnehmende Arbeitskreis/ Runder Tisch für „Energieleitplanung“	Anzahl		Erhebung		
	Beratung neue Wohnformen und alternative Wohnmodelle	Anzahl		Befragung		

	Förderanträge zur Umnutzung von Wohnfläche	Anzahl	Erhebung
	Beratungsstelle für Bauherren bzw. Nutzende der Website	Anzahl	Erhebung/ Webseitetrffic
	Veränderung der Heizsysteme innerhalb der Kommune	Anzahl	Erhebung
	Heizungsberatung im Rahmen der Kooperation mit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH und der Verbraucherzentrale	Anzahl	Erhebung
	Prozentzahl neuer klimaneutraler Baugebiete	%	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Leitfaden Kommunale Wärmeplanung und Arbeitshilfen der KEAN (www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/KWP-Leitfaden.php) • Digitale „Wärmebedarfskarte für Niedersachsen“ der KEAN (www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/KWP-NDS_Waermebedarfskarte.php) • Ausschreibungshilfe für Energienutzungspläne "ENPOnline" (https://www.enponline.de/foerderprogramm/ausschreibungshilfe/) • Beispiel Landkreise: LK Ebersberg Energienutzungsplan (www.lra-ebe.de/landkreis/klimaschutz/digitaler-energienutzungsplan/) • LK Regensburg Digitaler Energienutzungsplan (https://www.landkreis-regensburg.de/wirtschaft-energie/energie-klima/digitaler-energienutzungsplan/); LK Lörrach Interkommunale Wärmeplanung (https://www.endura-kommunal.de/projekte/2021/interkommunale-waermeplanung-landkreis-loerrach/) • Kampagne der Wohnraumagentur der Stadt Göttingen zum Thema Wohnfläche verkleinern in 2024 (www.goettingen.de/portal/meldungen/-neues-wohnen-weende-nord-die-wohnraumagentur-beraet-vor-ort-900002532-25480.html) • Leitfaden "Muster-Festsetzungen für ein Verbot fossiler Brennstoffe in Bebauungsplänen" der KEAN (www.klimaschutz-niedersachsen.de/downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2022-01-05_Musterfestsetzung_Verbot-fossile-Brennstoffe.pdf) • Leitfaden „Photovoltaik in der kommunalen Bauleitplanung und Musterfestsetzungen“ der KEAN • Dena: Kopplung von Energie- und Bauleitplanung (https://www.gebaeudeforum.de/fileadmin/gebaeudeforum/Downloads/Factsheet/KNQA_Factsheet_Fokusthema5.pdf) • Leitlinie klimagerechte Bauleitplanung der Stadt Braunschweig (https://wordpress.bibs-fraktion.de/wp-content/uploads/2019_05_21_3-1-2.pdf) • Praxisorientierter Leitfaden zu „Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung“ vom Landkreis Emsland (https://www.klimaschutz-emsland.de/)		
Datum	03.02.2025		

Energie- und Wärmewende	Ausbau Erneuerbarer Energien						E2
Beschreibung	Der Ausbau erneuerbarer Energien ist von zentraler Bedeutung für eine nachhaltige und klimafreundliche Strom- und Wärmeversorgung. Im Fokus stehen dabei verschiedene Technologien, die dazu beitragen, fossile Energieträger zu ersetzen. Eine erfolgreiche Umsetzung einer erneuerbaren Energieversorgung erfordert nicht nur den Ausbau erneuerbarer Energiequellen selbst, sondern auch die Weiterentwicklung der Netzinfrastruktur und Speicherkapazitäten. Eine überregionale Abstimmung mit Stakeholdern über die Landkreisgrenze hinaus wird ebenso erforderlich sein.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag sehr hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☒	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☒	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☒ kurzfristig		☐ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Hauseigentümer*innen, Flächenbesitzer*innen, Investor*innen, Bürgerenergie						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Fachplanungsämter der Mitgliedskommunen und des Landkreises Hildesheim					
	Extern	EVI Energieversorgung Hildesheim, Überlandwerk Leinetal, Avacon. Landwirtschaftskammer, Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim (ZAH), Landesverband Erneuerbare Energien Niedersachsen/ Bremen e.V., Bündnis Bürgerenergie e.V.					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Solar-Freiflächenanlagen					K LK
	Der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik (PV-FFA) ist ein wichtiger Bestandteil beim erneuerbaren Energieausbau im ländlichen Raum. Der Landkreis entwickelt einen Kriterienkatalog für Flächen zur Nutzung mit PV-FFA unter Definition von geeigneten Parametern. Es gilt, qualifizierte Betreiber*innen zu gewinnen sowie potenzielle Konfliktlagen z.B. in Bezug auf Naturschutz, Landwirtschaft und andere Interessenskonflikte zu erkennen und geeignete Lösungen zu erarbeiten. Um den Ausbau von Solar-Freiflächenanlagen auf geeigneten Flächen gemeinschaftlich zu gestalten, werden Arbeitskreise mit den Flächeneigentümerinnen eingerichtet.						
	☒ Fordern/ Konkretisieren		→ Entwicklung eines Kriterienkatalogs für PV-FFA sowie Handlungsempfehlungen basierend u.a. auf Bodenschutzkonzepten und weiteren relevanten Parametern erstellen, welche Flächen für				

		Freiflächenanlagen in der Kommune prioritär genutzt werden sollten. [LK, KSA]¹ → Die Kommunen schaffen das erforderliche Baurecht (vorhabenbezogene Bebauungspläne und Änderung der Flächennutzungspläne). [K] → Die Nutzung von vorbelasteten Flächen (Altlasten) für erneuerbare Energien und die sparsame Nutzung guter Böden erfordern eine verstärkte Koordination auf kommunaler Ebene. [K] → Bürokratische und langwierige Genehmigungsverfahren optimieren, Planungsverfahren verkürzen und dafür entsprechender Personalausbau. [K] → Erfassung der bestehenden und der notwendigen Netzinfrastruktur (Soll-Ist Abgleich). [Außerhalb des Zuständigkeitsbereichs]
	☒ Fördern	→ Ggf. Realisierung von Solarparks auf kommuneeigenen Flächen mit Bürgerenergiegenossenschaften insofern Lösungen für die Deckung der Vorlaufkosten mitgedacht werden. [K] → Kommunen und Energiegenossenschaften werden regelmäßig miteinander in Austausch gebracht und mit guten Beispielen/Initiativen vernetzt, die schon weiter sind. [KSA]
	☒ Flankieren	→ Identifizierte Hemmnisse, wie beispielsweise steuerliche Hemmnisse, werden aktiv von der Kreisverwaltung an die Landes- und Bundespolitik kommuniziert. [LK]
	☒ Aktivieren	→ Zielgruppengerichtete Ansprache der Flächeneigentümer*innen, ob und wie eine Umsetzung von Solaranlagen realisiert werden kann. Hierbei auch Aufklärung zur Nutzung privilegierter Flächen für Photovoltaik. [KSA] → Fortschritte landkreisweit online kommunizieren. [KSA] → Prüfung der Umsetzung eines Pilotprojekts zu Agri-PV. [KSA, LK]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Windenergie und Repowering
		K LK
	Der kommunale Einfluss für den Windenergieausbau ist eingeschränkt. Der Landkreis und die Mitgliedskommunen nutzen den vorhandenen Handlungsspielraum (vgl. <i>Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende</i>).	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss zur Änderung Teilplan Wind und Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie. [LK] → Genehmigungsverfahren bestmöglich beschleunigen innerhalb der Verwaltungen, zusätzlichen Personalbedarf prüfen. [LK]
	☒ Fördern	→ Ggf. Realisierung von Windparks mit Bürgerenergiegenossenschaften unter finanzieller Beteiligung. [K]
	☒ Flankieren	→ Organisation eines regelmäßigen Austauschs zwischen den Anlagenbetreiber*innen, Bürger*innen, Netzbetreibern, landwirtschaftlichen Betrieben und Kommunen. [KSA]

¹ Hinweis: Für die Entwicklung des Kriterienkatalogs für PV-FFA sind bisherige Aktivitäten einzubeziehen. Zu berücksichtigen ist das niedersachsenweit erarbeitete Konzept vom Niedersächsischen Städte- und Gemeindebund sowie des Niedersächsischen Landkreistages, welches von den kreisangehörigen Kommunen bei der Erstellung ihrer Standortkonzepte als Grundlage genutzt wurde.

	☒ Aktivieren	→ Website zu Windenergie für Stakeholder einrichten (ggf. über die Website der KSA), um zum Vorhaben und Planungsstand transparent zu informieren und außerdem die Möglichkeit zum Austausch zu bieten. [KSA]	
	☐ Investieren		
	Nr. 3	Bürgerenergiegenossenschaften	K LK
	Bürgerenergiegenossenschaften spielen eine zunehmend wichtige Rolle bei der Förderung erneuerbarer Energien. Sie fördern durch die Beteiligung der Bevölkerung am Ausbau erneuerbarer Energien die lokale Akzeptanz solcher Projekte. Der Landkreis unterstützt Energiegenossenschaften durch Vernetzung und Bewerbung.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Bei Abschluss von städtebaulichen Verträgen und Pachtverträgen sollte auf Genossenschaften hingewiesen werden, evtl. eine Beteiligung empfohlen werden. Auch im weiteren Genehmigungsverfahren können Genossenschaften immer wieder einbezogen werden. [K]	
	☒ Fördern	→ Die KSA erklärt die Hintergründe und Funktion einer Energiegenossenschaft. Die Agentur dient als Vernetzerin. [KSA]	
	☒ Flankieren	→ Zusammenarbeit zwischen Energiegenossenschaften und Unternehmen fördern, Kontakte vermitteln, Austauschtreffen organisieren (vgl. HF Unternehmen). [KSA] → Verpachtung von kommunalen Flächen, sowohl Freiflächen als auch Dachflächen und Fassaden (vgl. Maßnahme Klimaneutraler Gebäudebestand/ HF Energie- und Wärmewende). [K]	
	☒ Aktivieren	→ Es sind 8 Energiegenossenschaften (Stand 2024) im Landkreis vorhanden. Die Möglichkeit zur Beteiligung in einer Energiegenossenschaft wird landkreisweit beworben. Z.B. Kampagne durchführen, insbesondere auch an Unternehmen. Möglichkeiten zur Zusammenarbeit vermitteln. [KSA] → Projekte werden von der KSA bei der Öffentlichkeitsarbeit unterstützt. [KSA]	
	☐ Investieren		
	Nr. 4	Oberflächennahe- und Tiefengeothermie	K LK
	Die oberflächennahe Geothermie ist für lokale, dezentrale Anwendungen in Wohngebieten geeignet, während die Tiefengeothermie größere Potenziale für die erneuerbare Energieerzeugung aufweist. Das Potenzial der (Tiefen)-Geothermie ist theoretisch vorhanden, doch die Umsetzung steht insbesondere aufgrund hoher Investitionskosten und Erschließungsrisiken vor Herausforderungen.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung werden die Geothermiepotenziale erhoben (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein Kommunale Wärmeplanung). [K]	
	☐ Fördern		
	☒ Flankieren	→ Zusammenarbeit und Aufbau Kooperation mit Energieversorgungsunternehmen als potenzielle Umsetzende. [K]	
	☒ Aktivieren	→ Entwicklung eines Leitfadens für die Errichtung von Erdwärmekollektoren auf zusammenhängenden Freiflächen. Vermittlung an potenzielle Grundstückseigentümer*innen. Beratung vermitteln. [KSA, LK]	
	☐ Investieren		

	Nr. 5	Optimierung Bestandsanlagen Bioenergie	K LK
	Das Bioenergiepotenzial wird im Landkreis bereits voll ausgeschöpft. Damit wird es künftig vor allem darum gehen, Bestandsanlagen und deren Fortführung zu optimieren.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Fortführungsoptionen für Biogasanlagen prüfen, möglicherweise im Rahmen des kommunalen Wärmeplans. Im Allgemeinen sind Biogasanlagen nachhaltig, wenn eine Verwertung von Reststoffen, Koppelprodukten und Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft (Gülle) erfolgt (statt Energiepflanzen für Biogas) und Ausgangsstoffe sowie Gärreste gasdicht gelagert werden. [K, KSA] → Erfassung der Biogasanlagen und deren technischen Daten zur Wärmeoptimierung. [LK, KSA]	
	☐ Fördern		
	☐ Flankieren		
	☐ Aktivieren		
	☐ Investieren		
	Nr. 6	Ausbau/ Verstärkung Stromnetz und Speicherkapazitäten	K
	Mit der Dezentralisierung der Energieversorgung ergeben sich auch neue Herausforderungen an das Stromnetz, das ausgebaut und verstärkt werden muss. Die Grundlagen liefern perspektivisch die Energieleitpläne der Kommunen (vgl. <i>Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende/ HF Energie- und Wärmewende</i>), die ebenfalls Bedarfe für Optimierungen ermitteln. Ein weiterer Baustein in der Energieversorgung des Landkreises können regionale Energiespeicher sein. Gemeinsam mit dem Netzbetreiber wird auch hier ein strategischer Austausch implementiert.		
	☐ Fordern/ Konkretisieren		
	☐ Fördern		
	☒ Flankieren	→ Der Landkreis etabliert einen Austausch mit dem Netzbetreiber, um die Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung (vgl. <i>Maßnahme Planungsgrundlage Energiewende</i>) sowie aktuelle Verteilnetzbetreiber-Planungen gemeinsam zu besprechen und so den Wärmenetzausbau einheitlich zu gestalten. Weitere Themen im Austausch sind u.a. die Trafoausstattung und ein Messkonzept für den Landkreis. [KSA, LK]	
	☐ Aktivieren		
	☐ Investieren		
Zentrale nächste Schritte	→ Entwicklung eines Kriterienkatalogs für PV-FFA und von Handlungsempfehlungen für Freiflächenanlagen im Landkreis. (Baustein 1) [LK, KSA] → Vorbereitung politischer Beschluss zur Änderung „Teilplan Wind“ und Ausweisung Vorranggebiete für Windenergie. (Baustein 2) [LK] → Der Landkreis etabliert einen Austausch Netzbetreiber bzgl. Ausbau/ Verstärkung Stromnetz. (Baustein 6) [LK, KSA]		
Umsetzungs-stand	Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim 2012: E-01-a Förderung des Einsatzes von Klein(st)-Windkraftanlagen bei Privathaushalten (teilweise umgesetzt); E-01-b Errichtung von Kleinwindkraft-Pilotanlage; Ausbau der Windenergie; Pilotprojekt „Geothermie auf Ackerflächen“, E-03 Umsetzungsorientierte Studie zur Nutzung von Klärgas aus den Kläranlagen im Landkreis Hildesheim, E11-Ausbau der Biomassenutzung, E-18 Forschungsprojekt: Nachwachsende Rohstoffe im LK Hildesheim (teilweise umgesetzt), S-05 Dorfnetze Wärme – Strom (teilweise umgesetzt), S-06 Verknüpfung von Tierhaltungsanlagen mit		

	Biogasanlagen (teilweise umgesetzt), E-09 Betrieb eines Holzenergiehofes, E-04 Entwicklung eines Strohkraftwerkes • Windenergiebeschleunigungsgesetz in Niedersachsen • Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept Landkreis Hildesheim: D.8 Bürger*innen-Energieanlage • Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) • Projekt in der Nähe von Nordstemmen: Nahwärmenetz soll mit Bürgerenergiegenossenschaft initiiert werden. • Einige Kommunen im Landkreis haben einen Kriterienkatalog für PV-FFA entwickeln lassen. • Potenzialanalyse in 2022 zum Einsatz von PV auf kommunalen Liegenschaften • Die Stadt Sarstedt lässt aktuell eine Potenzialanalyse zum Einsatz von Flächen-PV und Windenergie durchführen. • Verpachtung der Fläche für die zwei Windräder auf der Deponie der ZAH. Im Pachtvertrag wurden 6% Bürgerbeteiligung verankert, die durch die Beteiligung einer Energiegenossenschaft realisiert wurde.					
Bilanzierbarkeit / Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☐		Hoch ☒	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: • 1 VZÄ für Beratung Erneuerbare Energien bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (alle Bausteine) • Kosten für externe Dienstleistungen • Kosten für Öffentlichkeitsarbeit Kommunen: • Bedarf für zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	• Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (Bausteine 1 und 2) • Förderprogramm „Bürgerenergiegesellschaften“ bei Windenergie an Land (Bausteine 2 und 3), bis zu 70% der Kosten für die Planung und Genehmigung von Windenergieprojekten, jedoch max. 200.000 Euro (www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/F/foerderprogramm-buergerenergiegesellschaften-bei-windenergie-an-land.pdf?__blob=publicationFile&v=4) • KfW 270 Erneuerbare Energien – Standard. Der Förderkredit für Strom und Wärme (alle Bausteine) (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-Standard-(270)/) • (KfW 458 Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude. Zuschuss für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung) (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Heizungsf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-Privatpersonen-Wohngeb%C3%A4ude-(458)/) • Förderung von Bürgerenergieprojekten bei Windenergie an Land (www.bundesanzeiger.de/pub/de/amtlicher-teil?2)					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Jährliche Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien		MWh		Energiebilanz (Energieversorger;	

			Bewegungsdaten der Übertragungsnetzbetreiber)
	Jährliche Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien	MWh	Energiebilanz
	Teilnehmende Arbeitskreis mit Flächeneigentümer*innen und kommunalen Vertreter*innen	Anzahl	Erhebung
	Ansprache Flächeneigentümer*innen zur Umsetzung Solaranlagen	Anzahl	
	Treffen für Austausch zwischen Anlagenbetreiber*innen, Bürger*innen, Energieversorgungsunternehmen, landwirtschaftlichen Betrieben und Kommunen.	Anzahl	Erhebung
	Nutzende der Website zu Windenergie für Stakeholder	Anzahl	Websitetraffic
	Zubau der Erneuerbaren Energien je nach Energiebereitstellungsform	Anzahl	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Änderung des Landesraumordnungsprogramms (LROP) 17.09.2022: PV-Freiflächenanlagen waren bisher auf raumordnerisch definierten „Vorbehaltsflächen Landwirtschaft“ unzulässig. Mit der Änderung des LROP können diese Flächen in die Standortsuche einbezogen werden. • Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - kurz: WindBG): In Niedersachsen müssen bis zum 31. Dezember 2027 1,7 Prozent und bis zum 31. Dezember 2032 insgesamt 2,2 Prozent seiner Fläche für Windkraft ausgewiesen sein. Verantwortlich für diese Flächenausweisung sind in Niedersachsen die Träger der Regionalplanung. • Potenzialflächenanalyse des Landes Niedersachsen • Wärmenetze im Landkreis Ludwigsburg (maschinenraum-waermewende.de/waermenetze) • Arbeitshilfe NSGB zu Freiflächen-PV-Anlagen (www.nlt.de/aktuelles/arbeitshilfen/) • Raumordnungs-Projekt „PlanDigital“ vom Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser • Beispiele kommunale Windportale: Bingen (www.windenergie-bingen.de/) und Gengenbach (www.windenergie-gengenbach.de/) • Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen Leitfaden "Photovoltaik in der kommunalen Bauleitplanung" (www.klimaschutz-niedersachsen.de/downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2021-03-17_PV-Kommunen_Faktenpapier-2.pdf) • Im Schwarzwald wurde von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) ergänzende Planungshinweise und -karten für Windkraftanlagen im Wald erstellt (rp.baden-wuerttemberg.de/themen/energie/windenergie/) • Beim Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende findet sich eine Übersicht zu Handreichungen der Länder zu Naturschutz und Solarenergie-Freiflächenanlagen und zahlreiche weitere Literatur (www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/neue-kne-publikation-photovoltaik-und-folgenutzung-auf-ackerland-und-gruenland/)		

	• Bundesverband neue Energiewirtschaft Gute Planung von Solarparks (www.bne-online.de/verband/gute-planung-von-solarparks/) • Es gibt potenzielle Partner*innen für die Umsetzung von Pilotprojekten zu Agri-PV • Landkreis und Stadt Göttingen gründen Energie Region Göttingen (www.goettingen.de/portal/meldungen/energie-region-goettingen-neue-gesellschaft-soll-energiewende-vorantreiben-900002255-25480.html)
Datum	03.02.2025

Energie- und Wärmewende	Klimaneutraler Gebäudebestand						E3
Beschreibung	Für eine klimaneutrale Energieversorgung der Gebäude werden Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden sowie Wärmepumpen ausgebaut. Darüber hinaus werden für die Wärmeversorgung Wärmenetze (zentral und dezentral) ausgebaut (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein Kommunale Wärmeplanung/ HF Energie- und Wärmewende). Für einen klimaneutralen Gebäudebestand muss zudem die Gebäudehülle sukzessive saniert werden. Dies muss im Mietwohnungsbestand möglichst sozialverträglich mit Blick auf die Mieter*innen erfolgen.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag sehr hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☑	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☑	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☑ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☑ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☑ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Private und gewerbliche Gebäudeeigentümer*innen, Wohnungsunternehmen						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Klimaschutzmanagement und Bauämter in den Kommunen					
	Extern	Energieversorger, Kommunale Netzbetreiber/ Energieversorger, Verbraucherzentrale Niedersachsen, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Beratungsbüros aus dem Landkreis Hildesheim, kwg Kreiswohnbaugesellschaft Hildesheim mbH, gbg Wohnungsbaugesellschaft, BWV Hildesheim, Genossenschaft für Wiederaufbau, Gemeingut eG, Bürgerenergiegenossenschaften, Haus- und Grund e.V., Wobau Alfeld eG, Klimaschutzbeirat					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	PV-Anlagen auf Dächern und Fassaden					K LK
	Im Bereich der Dach-Photovoltaik besteht ein erhebliches Potenzial zur Dezentralisierung der Energieversorgung, einer stärkeren Bürgerbeteiligung an der Energiewende sowie einer mittelbaren Schonung von Freiflächen insbesondere im ländlichen Raum. Der Ausbau dezentraler Photovoltaikanlagen erfordert Beratungsarbeit, insbesondere hinsichtlich Finanzierungsmöglichkeiten. Eine Flexibilisierung des Denkmalschutzes kann den Ausbau erleichtern. Einem möglichst hohen Nutzungsgrad der vor Ort erzeugten Strommengen für den Verbrauch vor Ort ist besondere Priorität zu widmen, da dies das energiepolitische Zieldreieck aus Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Preisstabilität durch echten physischen Ökostrom stärkt.						

	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Genehmigung PV-Anlagen auf denkmalgeschützten Gebäuden mit Blick auf Novelle des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes flexibilisieren. [K] → Genehmigungsverfahren bei größeren PV-Anlagen verkürzen. [K]
	☒ Fördern	→ Zu steuerlichen Erleichterungen informieren. [KSA]
	☒ Flankieren	→ Beratungsangebote der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen sowie der Verbraucherzentrale Niedersachsen stärker bewerben. [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Gesetzliche Änderungen werden transparent und breitenwirksam kommuniziert wie die PV-Pflicht für Gewerbebauten, PV-Pflicht für Neubau von Wohngebäuden und PV-Pflicht bei umfassenden Dachsanierungen in Bestandsgebäuden (ab 2025). [KSA, K] → Pilotprojekte bekannt machen. [KSA] → Informieren zu Mieterstrom-/Gebäudestrommodellen bei Baugesellschaften und Eigentümer*innen von Mehrfamilienhäusern, insbesondere zu gesetzlichen Bestimmungen (u.a. Förderung im Rahmen des EEG). [KSA] → Landwirtschaftliche Betriebe und Unternehmen mit großen Dachflächen und Parkplatzflächen auf Beratungsangebote hinweisen (vgl. Maßnahme Dekarbonisierung in Industrie und Gewerbe/ HF Unternehmen). [KSA] → Bestehendes Solardachpotenzialkataster im Landkreis bewerben. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Wärmepumpen-Initiative
		LK
	Es wird zu Umsetzungsmöglichkeiten der Wärmepumpen-Technologie im Rahmen einer Wärmepumpen-Initiative informiert.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Wärmepumpenberatung im Landkreis wird von KSA und der KEAN gestartet. [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Gemeinsam mit Kooperationspartner*innen (z.B. Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Verbraucherzentrale Niedersachsen) Wärmepumpen-Initiative konzipieren und durchführen bspw. mit „Roadshow“ durch die Kommunen. [KSA] → Imagekampagnen/ Kommunikation, um Verwaltung und Verbraucher*innen zu informieren. [KSA] → Best Practice Beispiele zu Wärmepumpenlösungen im MFH-Bestand vermitteln. Fördermöglichkeiten vermitteln. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Wärmenetze (zentral und dezentral)
		K LK
Der Ausbau von Wärmenetzen kann Einzelheizungen im Gebäude ablösen und erneuerbare Energie- oder Abwärmequellen in der Umgebung gemeinschaftlich erschließen. Gleichzeitig bilden Wärmenetze in ländlichen Gebieten und kleineren Siedlungen eine relevante Stellschraube, um eine flexible und bedarfsgerechte Versorgung zu ermöglichen. Um diese Aufgaben im Bereich der Energieversorger zu		

adressieren, unterstützt der Landkreis die Kommunen im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende/ HF Energie- und Wärmewende).		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende/ HF Energie- und Wärmewende) strategische Grundlagen für den Ausbau von Wärmenetzen legen und mit Energieversorger weiter entwickeln. Der Landkreis unterstützt die lokalen Prozesse mit fachlicher Beratung. [LK, KSA, K] → Handlungsspielraum über Satzungen und Wegerechte nutzen. Vorgaben in kommunalen Satzungen. [K]	
☐ Fördern		
☒ Flankieren	→ Landkreis koordiniert Austausch der Kommunen. [LK, KSA] → Beteiligung Bürger*innen über Infoversammlung und Ortspolitik. [K] → Zwischen Anbieter*innen und Unternehmen vermitteln, für die Wärmenetze besonders interessant sind. [K, KSA]	
☒ Aktivieren	→ Transparente Kommunikation zu den Ausbauplänen an die Bürger*innen. [K] → Beispielhafte Projekte zu Nahwärmenetzen an Zielgruppen (private und gewerbliche Gebäudeeigentümer*innen, Wohnungsunternehmen) vermitteln. [KSA]	
☐ Investieren		
Nr. 4	Neutrale Energie- und Förderberatung für Gebäudeeigentümer*innen	K LK
Der Landkreis sowie die Mitgliedskommunen initiieren und entwickeln maßgeschneiderte Beratungsinitiativen und prüfen, ob geeignete, aufeinander abgestimmte Förderprogramme für Gebäudeeigentümer*innen ergänzend eingerichtet werden können, um den Übergang zur Klimaneutralität im Gebäudebestand zu fördern. Die Beratungsleistungen für diese Zielgruppe werden gezielt konzipiert. Sowohl bestehende als auch neu geschaffene Beratungsmöglichkeiten und Förderprogramme werden effektiv beworben (Kapazitäten in Maßnahme „Klimaschutz- und Energieberatung“ berücksichtigt) (vgl. Maßnahme Klimaschutz- und Energieberatung, Baustein Zielgerichtete Beratungsangebote und Förderprogramme/ HF Querschnittsthemen).		
☐ Fordern/ Konkretisieren		
☒ Fördern	→ Einrichtung zusätzlicher Förderprogramme für Gebäudeeigentümer*innen prüfen. [LK, KSA]	
☐ Flankieren		
☒ Aktivieren	→ Beratungsangebot und Beratungskapazitäten ausbauen, z.B. lokale Beratungsstützpunkte in den Gemeinden einmal pro Monat einrichten und dort Beratungen / Veranstaltungen organisieren. Gemeinsam prüft die KSA mit der Verbraucherzentrale weitere Themen bspw. Beratung zu privater Solarenergienutzung, nachhaltigen Baustoffen, Beratung zu Altbausanierung, nachhaltige Wärmelösungen, Heizungsregelung etc. Neben privaten Gebäudeeigentümer*innen werden auch Kirchen sowie weitere Einrichtungen mit Beratung angesprochen. [KSA] → Kooperation mit Baukulturdienst ausbauen. [KSA]	

		→ Fördermittel seitens Bund und Land werden von der KSA zusätzlich vermittelt und zur Antragstellung beraten. [KSA] → Landkreisweite Kampagne mit den Gemeinden, um Beratungsangebote zu bewerben mit Infoveranstaltungen in den Gemeinden (z.B. im Rahmen der Wärmepumpeninitiative vgl. Baustein 2 Wärmepumpen-Initiative). [KSA] → Bewerbung der bestehenden Beratungsangebote im Landkreis. [KSA]				
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Wärmepumpen-Initiative konzipieren und erste Aktivitäten umsetzen. (Baustein 2) [KSA] → Ausbau der bestehenden Beratungskapazitäten. (Baustein 4) [KSA]					
Umsetzungsstand						

	z. B. KfW 458 Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude. Zuschuss für den Kauf und Einbau einer neuen, klimafreundlichen Heizung (Baustein 2) (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Heizungsf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-Privatpersonen-Wohngeb%C3%A4ude-(458)/) - Bundesförderung Energieberatung für Wohngebäude für die Planung von Sanierungsmaßnahmen (Baustein 4) (www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohngebaeude/energieberatung_wohngebaeude_node.html)		
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Energieverbrauch und THG-Emissionen Gebäudebestand	MWh, CO ₂ -Äq	Energie- und THG-Bilanz
	Anzahl der (vom Bund geförderten) Wärmepumpen	Anzahl	BAFA
	Genehmigungen Solaranlagen (unterscheiden zwischen PV-Anlagen und Solarthermie-Anlagen)	Anzahl, Größe bzw. Leistung	Befragung
	Wärmepumpenberatung im Landkreis	Anzahl	Erhebung
	Teilnehmende an Veranstaltungen für Bürger*innen zu Wärmenetzen	Anzahl	Erhebung
	Energie- und Förderberatung für Gebäudeeigentümer*innen	Anzahl	Erhebung
	Landkreisweite Kampagne mit Veranstaltungen mit den Kommunen	Anzahl	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	- Mit einer Sanierungskampagne Hauseigentümer*innen aktivieren (https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/QualiFiKo_Infoblatt_energetische_Geba%CC%88udesanierung_IO%CC%88W_Difu.pdf) - Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende, PV auf Gebäuden ausbauen (https://www.naturschutz-energiewende.de/publikationen/photovoltaiknutzung-auf-gebaeuden-ausbauen-natur-und-landwirtschaftsflaechen-entlasten/)		
Datum	03.02.2025		

4. Handlungsfeld Mobilitätswende

Mobilitätswende	Klimagerechte Mobilitätsplanung						M1
Beschreibung	Um die Mobilitätsbedürfnisse in der Region mit den Klimazielen im Verkehrssektor und einer nachhaltigen Raumentwicklung im Flächenlandkreis in Einklang zu bringen, werden die Kommunen bei ihren Mobilitätsplanungen und Umsetzung der verschiedenen bestehenden Planungsgrundlagen und Konzepte (RROP, Nahverkehrsplan, Radverkehrskonzept, Radwegebauprogramm) unterstützt. Die Kommunen setzen die in ihrem Zuständigkeitsbereich liegenden entsprechenden Konzepte in ihren Planungen um. Damit soll der Umweltverbund (= Bus, Bahn, Fuß- und Fahrradverkehr) gestärkt werden, der motorisierte Individualverkehr (MIV) auf umweltfreundliche Verkehrsträger wie z.B. Busse, Bahnen, Fuß- und Radverkehr sowie Carsharing und Mitfahrzentralen verlagert werden, um eine emissionsfreie Gestaltung zu erreichen.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☒	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☒	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☐ mittelfristig		☒ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Verwaltung, Bürger*innen, Kommunen						
Gesamt-koordination	Kreientwicklung und Infrastruktur						
Mitarbeit durch	Intern	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA), Kommunen im Landkreis					
	Extern	Förderverein Klimaschutz Hildesheim-Peine, SVHI, RVHI, Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen, Fachplanungsbüro, Energieversorgungsunternehmen (für Ladeinfrastruktur), AK Hildesheim will Radfahren, VCD Hildesheim, ADFC, BUND Hildesheim, Fridays for Future Hildesheim, Greenpeace Hildesheim, AG Fahrradfreundliche Kommune NDS/Bremen, Architects for Future (Städtebau), angrenzende Verkehrsverbünde, Mobilitätsmanagement Region Leinebergland e. V., ADAC e.V., Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser, GreenOffice					

Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Mobilitätsentwicklungsplanung auf kommunaler Ebene	K LK
	Die Stadt- und Verkehrsplanung in den Kommunen orientiert sich an einer umweltfreundlichen Mobilitätsplanung und einer Förderung von Flächengerechtigkeit, die dem Rad- und Fußverkehr im Vergleich zum Auto mehr Raum zugesteht (orientiert am Prinzip E-Klima ²). Dafür unterstützt und berät der Landkreis die Kommunen bei der Umsetzung bestehender Konzepte sowie der Entwicklung eigener Mobilitätsplanungen auf kommunaler Ebene. Ein wesentlicher Aspekt wird dabei sein, den Verkehrsraum neu zu verteilen, d.h. bei Straßenplanungen mehr Platz für Fuß- und Radwege sowie den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) vorzusehen zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs (MIV).		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss zur Erarbeitung kommunaler Verkehrskonzepte zur Umsetzung klimafreundlicher Mobilität unter Einbeziehung bestehender Planungen und Konzepte und lokaler Akteure insbesondere für Fuß- und Radwege und ÖPNV. Der Landkreis berät die Kommunen bei der Erstellung. [K, LK, KSA] → Die zukünftigen Aktualisierungen der Bebauungspläne schaffen die notwendigen Rahmenbedingungen, um eine nachhaltige Mobilität zu fördern. Dies umfasst Aspekte wie die Festlegung der baulichen Nutzung, die Dimensionierung von Verkehrsflächen zugunsten des Umweltverbundes z.B. die Zuweisung von Bereichen für den Rad- und Fußverkehr sowie das Abstellen von Fahrrädern. Siehe erfolgreiche Beispiele (s.u.). [K] → Flächennutzungsplan (Aktualisierung oder Neuaufstellung): Integration der Prinzipien Nutzungsmischung, Schaffung kompakter Strukturen und Konzentration der Siedlungsentwicklung in Bereichen, die an den Nahverkehr angebunden sind. Hierbei wird eine hohe Dichte im Nahbereich von Öffentlichen Verkehrs-Haltepunkten angestrebt, verbunden mit Flächenvorhaltungen zur Förderung des öffentlichen Nahverkehrs. [K] → Kriterien für Planer*innen zur Priorisierung umweltfreundlicher Verkehrsmittel definieren. [LK, KSA] → Ganzheitliche Streckenplanung, d.h. vernetztes Denken und Planen der unterschiedlichen Mobilitätsformen und diese miteinander vernetzen und aufeinander abstimmen. [K, LK]	
	☒ Fördern	→ Fördermittelakquise beim Bund und Land für Mobilitätsprojekte durch die Kreisverwaltung. [LK]	
	☒ Flankieren	→ Landkreisweites Mobilitätsnetzwerk für Kommunen und Stakeholder mit regelmäßigen Treffen initiieren und betreuen. [LK, KSA] → Kooperationen mit benachbarten Regionen/Landkreisen anstreben (z.B. Zusammenarbeit mit angrenzenden Verkehrsverbünden), für eine vernetzte und effektive Verkehrsplanung über Landkreisgrenzen hinaus. [LK, KSA]	

² Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat das Regelwerk „E Klima 2022“ erstellt, das eine Zusammenstellung von Empfehlungen für eine klimafreundliche Mobilität enthält. Verkehrliche Maßnahmen sollen demnach so gewählt werden, dass sie einen Beitrag zu den Klimazielen leisten.

		→ Austausch auch mit anderen Landkreisen, Unternehmen und Kommunen, um aus deren Umsetzungsbeispielen und Erfahrungen zu lernen. [LK, K, KSA]
	☒ Aktivieren	→ Beratung der Mitgliedskommunen zu nachhaltiger Mobilität, Vermittlung konkreter Lösungsstrategien z.B. Informationen vermitteln zur Erstellung eigener Strategien für den Radverkehr und Hilfe bei der Beantragung von Fördermitteln. Die allgemeine Fördermittelberatung erfolgt im Rahmen der Klimaschutzagenturtätigkeiten. [KSA] → Musterlösungen und Infosheets zu häufig nachgefragten Themen erstellen. Dies sind z. B. Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr, Einrichtung von Tempo 30-Zonen, Fußgängerüberwege, Fahrradstraßen, Fahrradschutzstreifen (abgestimmt mit dem Straßenverkehrsamt des Landkreis Hildesheim). [LK, KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Sensibilisierung zu klimafreundlicher Mobilität im Landkreis
		K LK
	Das Gelingen der Mobilitätswende erfordert Verhaltensänderungen. Daher sensibilisiert der Landkreis mit Öffentlichkeitsarbeit und Bildungsmaßnahmen, um den Umstieg auf den Umweltverbund zu fördern. Mit der bereits geplanten kreisweiten und verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätszentrale des Landkreises in Zusammenarbeit mit SVHI / RVHI mit Standort am Bahnhof Hildesheim wird eine Beratung zu allen Verkehrsmitteln im Landkreis angeboten. Mittelfristig wird die Stelle eines Mobilitätsmanagers eingerichtet.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Kommunikation und Umweltbildung zu Mobilität landkreisweit (z.B. für Unternehmen (vgl. <i>Maßnahme Betriebliche Mobilität und Logistik/HF Unternehmen</i>), Bürger*innen, Schulen). [KSA] → Bestehende Angebote aus den Mitgliedskommunen müssen bekannter gemacht werden. [K, KSA] → Beratungsangebote für Privathaushalte und Neubürger*innen-information zum Umweltverbund. [LK, KSA] → Erarbeitung von Informations- und Sensibilisierungsformaten, bspw. Mobilitätstage organisieren. [LK, KSA] → Stärkung des Bewusstseins für nachhaltige Mobilität durch kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit. [KSA] → Entwicklung von Mobilitätsprojekten für die unterschiedlichen Nutzer*innengruppen. [LK, K, KSA] → Durchführung von und Teilnahme an jährlichen Kampagnen (beispielsweise Fortführung regelmäßige Teilnahme an der bundesweiten Aktion „Stadtradeln“, „Mit dem Rad zur Arbeit“, „Europäische Mobilitätswoche“). [LK, K, KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Multimodalität der Verkehrsarten
		K LK
Der Umweltverbund wird mit neuen, kundenorientierten Mobilitätsangeboten weiter gestärkt. Diese Aufgabe wird organisatorisch abgewickelt z.B. durch die in 2024 neu eingerichtete Mobilitätszentrale des Landkreises. Dazu gehört die nahtlose Verzahnung		

	der verschiedenen Verkehrsmittel und ein attraktives Angebot alternativer Mobilitätsformen zum privaten Pkw. Verschiedene Zielgruppen wie Kinder, Jugendliche und Ältere werden in den Planungen mitgedacht.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☒ Fördern	→ Digitale Mobilitätsplattform als leicht zugängliches Angebot einrichten, das alle Möglichkeiten zum mobil sein im Landkreis in einer App bündelt (bspw. Erweiterung der HI-App, Erweiterung der ROSA App prüfen). Dies könnte die Ausleihe von Fahrrädern, Buchung von Tickets und Reservierung von Ladesäulen beinhalten. [LK, KSA]
	☒ Flankieren	→ Etablieren von über den Landkreis verteilten Mobilstationen als Verknüpfungspunkte für die Zusammenführung verschiedener Verkehrsarten wie ÖPNV, Fußverkehr, Kleinstmobilität und Radverkehr. Dafür Kooperationen aufbauen sowie den Austausch auch mit umliegenden Kommunen anregen, damit Mobilität auch über die Kreisgrenzen hinweg funktionieren kann. [LK, K, KSA] → Fahrradmitnahme im ROSA Tarifverbund verbessern. [LK]
	☒ Aktivieren	→ Öffentlichkeitsarbeit für Anschlussmobilität / Intermodalität und bedarfsgesteuerte Verkehre (Anruf-Sammeltaxi, Anruf-Linientaxi, On-Demand-Verkehr (ODV)). [KSA]
	☒ Investieren	→ Parkmöglichkeiten für Pendelnde an strategisch sinnvollen Umsteigemöglichkeiten in Randgebieten der Städte und Gemeinden einrichten. [LK, K] → Aufbau von Mobilstationen im gesamten Landkreis: u.a. mit sicheren Abstellanlagen für Fahrräder, E-Ladestationen, Parkplätzen, Carsharingangebot. [LK, K]
	Nr. 4	Sharingsysteme
		K LK
	Sharingsysteme stellen eine gute Ergänzung zum ÖPNV dar. Gerade in ländlichen Räumen oder an Randzeiten der ÖPNV-Bedienung, bieten Sharingsysteme eine Lösung. Mit Fahrrad- und Autosharing-Diensten können Nutzer*innen nahtlos zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln wechseln. Auch der Hilde Lastenradverleih unterstützt Autofahrten zu vermeiden und Transporte klimafreundlich zu erledigen.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☒ Fördern	→ Langfristige finanzielle Unterstützung z.B. Lastenradverleih Hilde und Ausweitung in den Gemeinden. [LK, K]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ (E-)Car-Sharing Angebote flächendeckend im Landkreis Hildesheim etablieren (vgl. Maßnahme Motorisierter Individualverkehr, HF Mobilitätswende). [LK] → Verleihsystem E-Bikes und Pedelecs im Landkreis flächendeckend aufbauen (vgl. Maßnahme Fuß- und Radverkehr/ HF Mobilitätswende). [LK] → Online - Pendlerportal überprüfen und stärker bewerben. [KSA] → Das Prinzip des „Parkplatz-Sharing“ bewerben, insbesondere bei Unternehmen, Hotels etc. [KSA] → Bestehendes Angebot an Mitfahrbänken landkreisweit bewerben. [KSA]
	☐ Investieren	

	Nr. 5	Ortsentwicklungsprojekte	K
	Um eine klimafreundliche Mobilität in den Gemeinden vor Ort zu realisieren, werden Ortsentwicklungsprojekte umgesetzt. Der Landkreis unterstützt die Kommunen hierbei, vermittelt relevante Informationen, Ideen und Best Practice Beispiele an die Kommunen.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Planungen am Prinzip der Stadt / Ort der kurzen Wege orientieren. [K] → Umnutzung des Straßenraums nach dem Konzept "Superblock" (insbesondere für die Stadt Hildesheim), Umnutzung zu Frei- und Grünflächen, Fuß- und Radverkehr, Aufenthaltsräume schaffen. Die KSA vermittelt den Kommunen dazu unterstützend Informationen und Best Practice Beispiele. [K]	
	☐ Fördern		
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Beteiligung der Bürger*innen bei allen Projekten. [K] → Leuchtturmprojekte umsetzen und landkreisweit kommunizieren. – Einrichtung eines kommunalen Tempels zur besseren Kommunikation. [KSA]	
	☐ Investieren		
Zentrale nächste Schritte	→ Vorbereitung politischer Beschlüsse zur Erarbeitung kommunaler Verkehrskonzepte. (Baustein 1) [K] → Landkreisweites Mobilitätsnetzwerk einrichten mit Kommunen und Stakeholdern. (Baustein 1) [LK, KSA] → Kriterien für Planer*innen zur Priorisierung umweltfreundlicher Verkehrsmittel definieren. (Baustein 1) [LK, KSA]		
Umsetzungsstand	• Einrichtung einer kreisweiten und verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätszentrale in 2024 erfolgt. • Nahverkehrsplan 2020 Landkreis und Stadt Hildesheim; Integrierter Verkehrsentwicklungsplan 2012 (nur Stadt Hildesheim). Der Nahverkehrsplan 2025 wird aktuell erarbeitet. • Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): M-03 Mobilitätsberatung im Landkreis Hildesheim; M-11 Neubürgerinformation zum Umweltverbund, M-09 Verknüpfung von Carsharing und ÖPNV durch Kooperation • Regionales Radverkehrskonzept des Landkreis Hildesheim (2020) • Teilnahme des Landkreises gemeinsam mit dem Region Leinebergland e. V. an der Mobilitätsmeile in Hildesheim (2022 & 2023) (www.hildesheim-tourismus.de/mobilitaetsmeile) • jährliche Teilnahme am Stadtradeln (klimaschutzagentur-hildesheim.de/stadtradeln-2024/) • Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept für den Landkreis Hildesheim (2020): F.1 Kreisweite Mobilitätszentrale mit Außenstellen • Aktivitäten und Forderungen des „AK Hildesheim will Rad fahren“ • Mobilitätszentrale Leinebergland • Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) • Initiative des ADFC Hildesheim zum Lastenradverleih-Hilde (hildesheim.adfc.de/person/hilde-lastenrad). Die Region Leinebergland e. V. hat sich mit der Bewerbung des Hilde-Angebots am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt.		

	- Papier „Saubere Luft in Hildesheim“ von Greenpeace - Impulsberatung Radverkehr der KEAN (ausgelaufen) (www.klimaschutz-niedersachsen.de/energieberatung/kommunen/Impulsberatung-Fahrradmobilitaet.php)					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden. - Kosten für Öffentlichkeitsarbeit Kommunen: - für Erarbeitung kommunaler Verkehrskonzepte und deren Umsetzung. ca. 0,5 bis 1 VZÄ				
	Investitionen	Hoch ☒	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	- Förderung BMEL „LandStation“: Förderung von Mobilitätsstationen in Verbindung mit Mehrfunktionshäusern (www.bmel.de/DE/themen/laendliche-regionen/mobilitaet/mobilitaet_node.html) - Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung „Förderung von Maßnahmen für klimaschonende und umweltfreundlichere Fahrzeuge sowie nachhaltige Mobilitätsangebote im öffentlichen Personennahverkehr (Mobilitätszentralen 2023)“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/mobilitaetszentralen-2023.html) - Weitere Förderungen in der Förderdatenbank des BMWK (www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html)					
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Kommunale Verkehrskonzepte		Anzahl		Befragung	
	Fördermittelakquise beim Bund und Land		Fördersummen		Erhebung	
	Mobilitätsnetzwerk für Kommunen und Stakeholder		Anzahl Treffen und Teilnehmende		Erhebung	
	Beratung Kommunen		Anzahl		Erhebung	
	Veranstaltungen zur Information und Sensibilisierung		Anzahl		Erhebung	
	Nutzende digitale Mobilitätsplattform		Anzahl		Erhebung Webstatetraffic	
	Mobilstationen		Anzahl		Erhebung	
	Nutzungsstatistik von Sharinganbietenden z.B. (E-)Car-Sharing, Lastenradsharing etc.		Anzahl		Befragung	
	Mobilitätsbefragungen Radverkehrsanteil im Modal Split um x%		Prozent		Befragung	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme		Anzahl		Erhebung	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	LK Hameln-Pyrmont hat eine Koordinierungsstelle Klimafreundliche Mobilität im Landkreis eingerichtet. (www.hameln-pyrmont.de/Wirtschaft-Klima/Klimaschutz/Koordinierungsstelle-Klimafreundliche-Mobilit%C3%A4t-im-Landkreis-Hameln-Pyrmont/)					

	- HVV switch App Hamburg (alle Verbände in einer App sowie Carsharing-Anbieter und E-Roller Ausleihe etc.) (www.hvv-switch.de/de/?gad_source=1&gclid=EAlalQobChMI18CPr-r6ggMV_56DBx0-iA8PEAAAYASAAEgI0TfD_BwE) - Projekt des RAD-SH (rad.sh/radverkehrskonzepte/)
Datum	03.02.2025

Mobilitätswende	Rad- und Fußverkehr						M2
Beschreibung	Mit der Umsetzung des Regionalen Radverkehrskonzeptes (2020) soll eine nachhaltige Mobilität im Landkreis gestärkt werden. Insbesondere der Ausbau und die Instandsetzung der Radinfrastruktur leistet dazu einen wichtigen Beitrag. Aber auch Aspekte wie Sicherheit im Straßenverkehr und die Sensibilisierung durch Kampagnen werden berücksichtigt.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☑	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☑	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☑ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☑ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☑ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Bürger*innen						
Gesamt-koordination	Kreientwicklung und Infrastruktur						
Mitarbeit durch	Intern	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA), Straßenverkehrsamt, Kommunen, Ordnungsämter, Polizei (für Kontrolle Falschparken etc.)					
	Extern	ADFC für Stadt u. Landkreis Hildesheim e.V., AK Hildesheim will Radfahren, VCD Hildesheim und dem BUND Hildesheim, Fridays For Future Hildesheim, Greenpeace Hildesheim, Mobilitätsmanagement Region Leinebergland e. V.					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Umsetzung Regionales Radverkehrskonzept					K LK
	Im Jahr 2020 wurde das Regionale Radverkehrskonzept für den Landkreis Hildesheim entwickelt, wichtige Maßnahmen beschrieben und die Umsetzung politisch beschlossen. Inhalte sind, das regionale Radverkehrsnetz im Landkreis Hildesheim gemäß den aktuellen Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen zu gestalten. Dies beinhaltet nicht nur die Wege-Infrastruktur, sondern auch Fahrradabstellanlagen an wichtigen Zielen sowie Service- und Dienstleistungen. Im Radverkehr sollen die Elemente Infrastruktur, Serviceangebote und Kommunikation effektiv miteinander verknüpft werden. Besonderes Augenmerk liegt darauf, bereits aktive Radfahrende und potenzielle Nutzergruppen umfassend über die verfügbaren Angebote zu informieren. Diese Aktivitäten sollen weiter gestärkt und das Regionale Radverkehrskonzept umgesetzt und künftig weiterentwickelt werden.						
	☑ Fordern/ Konkretisieren		→ Umsetzung des Regionalen Radverkehrskonzeptes voranbringen. Maßnahmen priorisieren. [LK]				

		→ Definierte Maßnahmen des Regionalen Radverkehrskonzeptes auf Ziel Klimaneutralität prüfen, ergänzende Aktivitäten vorsehen. [LK] → Erfassung/ Messung der Radnutzung. Hierbei z.B. Nutzung einer App, die von den Nutzer*innen installiert wird und Radfahrten automatisch erfasst. Zusätzlich Messstationen an sinnvollen Standorten als Ergänzung einrichten. [LK] → Flächensicherung für Fuß- und Radverkehr; auch in der Bauleitplanung Wegeverbindung mitdenken (kurze Wege vorsehen). [K] → Aufbau von Unfallschwerpunktsberatung angelehnt am Beispiel der KEAN. [KSA]
	☒ Fördern	→ Personal verstärken, um Umsetzung Regionales Radverkehrskonzept zu realisieren. [LK]
	☒ Flankieren	→ Arbeitsgruppe in der Landkreisverwaltung aus Kreisentwicklung und Infrastruktur, Straßenverkehrsamt sowie weiteren relevanten Ämtern zur weiteren Umsetzung Radverkehrskonzept einrichten. [LK]
	☒ Aktivieren	→ Best Practice Beispiele vermitteln aus anderen Kommunen. [LK]
	☐ Investieren	
Nr. 2 Ausbau Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur		K LK
Im Rahmen des Regionalen Radverkehrskonzeptes im Landkreis Hildesheim wurde auch der Radinfrastrukturausbau intensiv betrachtet. Die genannten Handlungsempfehlungen werden weiter umgesetzt z.B. Errichtung Hauptfahrradrouten zwischen den Kommunen, Schnellradwege bündeln, Fahrradschutzstreifen, bauliche Trennung Radweg, sichere Fahrradabstellanlagen an zentralen Orten, Fahrradführungssysteme vereinheitlichen und optimieren. Neben dem Radverkehr wird der Fußverkehr insbesondere durch die Sanierung der Fußwege und Trennung zum Radverkehr gestärkt.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Kennzeichnung von Radwegen verbessern, möglichst bauliche Trennung, ansonsten farbliche Kennzeichnung, Vereinheitlichung von Fahrradführungssystemen. Zwischenlösungen, wie Pop-Up-Radwege oder Fahrradstreifen außerorts, etablieren. Ggf. erstellen eines internen Leitfadens zur Gestaltung von Radwegen. [LK, K] → Systematisches Beseitigen von Gefahrenstellen auf Radrouten (z.B. Bordabsenkungen, Deckschichterneuerung, Verbreiterungen innerhalb des Straßenraumes ohne Erfordernis Baurecht) sowie Beseitigung von Angsträumen. [LK, K] → Monitoring Mängelbeseitigung einführen. [LK, K]
	☒ Fördern	→ Fördermittelakquise beim Bund und Land. [LK, K] → Fördermittel des Landkreises bei Kommunen stärker bewerben. [LK, KSA] → Anbietende von Verleihmöglichkeiten für Fahrräder, Pedelecs, E-Bikes sowie E-Lastenräder ermitteln und Aufbau von Fahrradverleihstationen landkreisweit unterstützen (vgl. Maßnahme Fuß- und Radverkehr, HF Mobilitätswende). [LK]
	☒ Flankieren	→ Feldwege zu Radwegen ausbauen, dafür Gespräche mit Landwirten zu Verkehrssicherungspflicht und Unterhaltung führen ggf. als Modellprojekt. [LK, KSA]

		→ Fortführung Kampagne „Rücksicht macht Wege breit“ zum Miteinander von Radverkehr und Landwirtschaft auf landwirtschaftlichen Wirtschaftswegen und Bewerbung. [LK, KSA]
	☐ Aktivieren	
	☒ Investieren	→ Schaffung von einheitlichen E-Bike Ladestationen mit kostenfreiem Laden zur Unterstützung umweltfreundlicher Mobilitätsoptionen z.B. in Zusammenarbeit mit Gastronomen inkl. Bewerbung dieser Angebote. [LK, KSA] → Investitionen in konkrete Maßnahmen z.B. Radabstellanlagen im öffentlichen Raum schaffen, Fahrradgaragen in Mietquartieren (auch für E-Bikes und Lastenräder). [K] → Investitionen in Rad- und Fußwegeausbau (auch Schnellradwege), Sanierung der Fuß- und Radwege auf Grundlage des landkreisweiten Radverkehrskonzepts und kommunaler Planungen. [LK, K]
	Nr. 3	Stärkung Rad- und Fußverkehr
		K LK
	Der Rad- und Fußverkehr soll im gesamten Landkreis gestärkt werden, indem Wege sicher zurück gelegt werden können. Dafür benötigt es ein erhöhtes Bewusstsein, das mittels Kampagnen geschaffen werden kann.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Aspekt Sicherheit in Planungen berücksichtigen, um das Gehen und Radfahren attraktiver zu machen (z. B. bauliche Trennung der Wege, Barrierefreiheit, Beleuchtung, Sauberkeit etc.). Hierbei auch Berücksichtigung Kindermobilität. [LK, K] → Fußwege durch Kontrollen konsequent von ruhendem Verkehr frei halten. [K] → Intelligente Ampelschaltung am Fahrrad- und Fußverkehr ausrichten. Bei Baustelleneinrichtung eindeutig Fuß- als auch Radverkehr umleiten. [K] → Zuverlässige Räumung der Rad- und Fußwege von Eis/Schnee, Laub (regelmäßiges Zurückschneiden von Grün). [LK, K]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Durchführung von Fuß- und Radkampagnen zur Förderung von Toleranz und Rücksichtnahme im Straßenverkehr. [KSA] → Kinderkarten mit kinderfreundlichen Routen entwickeln. [KSA] → Service-Angebot rund um die Sicherheit anbieten und bewerben (kostenfreier Fahrrad-check, Codierung, Fahrradwaschanlage, Warnwesten, Luftpumpenstation). [KSA] → Einführung eines Belohnungssystems für umweltfreundliche Verkehre wird geprüft. Dabei handelt es sich um ein zu entwickelndes System, mit dem klimafreundliches Verhalten belohnt wird. Beispielsweise können für umweltfreundlich zurückgelegte Wege Punkte vergeben werden. Eine Umsetzung in Zusammenhang mit dem Klimaspargbuch wird geprüft. [KSA]
	☒ Investieren	→ Regelmäßige (bauliche) Instandhaltung von Rad-, und Fußwegen. [LK, K]
Zentrale nächste Schritte	→ Vorbereitung politischer Beschlüsse zur Flächensicherung für Fuß- und Radverkehr in den Kommunen. (Baustein 1) [K]	

Umsetzungsstand	- Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): M-01 Fahrradschutzstreifen als Signalprojekt zur Sichtbarmachung der Änderung der Hildesheimer Verkehrspolitik; M-12 Erleichterung der Fahrradmitnahme im ÖPNV - Regionales Radverkehrskonzept für den Landkreis Hildesheim (2020) - Rad- und Fußverkehrskonzept Stadt Sarstedt (2023) - Aktivitäten und Forderungen des „AK Hildesheim will Rad fahren“ - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) - Radschulwegplanung Landkreis Hildesheim (2022)					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis 0,5 (VZÄ) für Umsetzung Regionales Radverkehrskonzept (Baustein 1) beim Amt für Kreisentwicklung und Infrastruktur - Kosten für Material Öffentlichkeitsarbeit Kommunen - Bedarf für zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☒	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	- Förderrichtlinie des Landkreises für Umsetzung regionales Radverkehrskonzept - Förderung des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung „Förderung von Radverkehrsinfrastruktur – Sonderprogramm Stadt und Land“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/radverkehrsinfrastruktur.html) - Förderprogramm des BMWK „Klimaschutzinitiative – Klimaschutz durch Radverkehr“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/foerderaufruf-klimaschutz-durch-radverkehr.html) - Förderprogramm des BMDV „Förderung von nicht investiven Maßnahmen zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMVI/richtlinie-zur-foerderung-von-nicht-investiven-ma.html) - Förderprogramm des BMDV „Innovative Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMVI/innovation-radverkehr-deutschland.html) - Förderaufruf des BMDV „Fahrradparkhäuser an Bahnhöfen“. Gefördert werden die Planung und die bauliche Umsetzung von Fahrradparkhäusern und gesicherten Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen des Öffentlichen Personenverkehrs. (www.balm.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Foerderprogramme/Radverkehr/Foerderaufruf-Fahrradparkhaeuser-an-Bahnhoefen_2023.pdf?__blob=publicationFile&v=4) - KfW Kredit 267 „IKK Nachhaltige Mobilität“ (www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004892_M_267_Nachhaltige_Mobilit%C3%A4t.pdf) - KfW Kredit 269 "Investitionskredit Nachhaltige Mobilität - Individualvariante" (https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-					

	(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004894_M_269_Nachhaltige_Mobilitaet.pdf)		
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Steigerung des Fuß- und Radverkehrs am Modal Split (Verkehrsleistung Personenverkehr)	Prozent	Studien
	Fahrradstellplätze und neu errichtete Fahrradstellplätze	Anzahl	Befragung
	Messstationen Radverkehr	Anzahl	Erhebung
	Fördermittelakquise beim Bund	Fördersumme	Erhebung
	Förderung des Landkreises	Anzahl	Erhebung
	Nutzungsstatistik von Verleihanbietern (Fahrräder, Pedelecs, E-Bikes)	Anzahl	Befragung
	Teilnehmende Fuß- und Radkampagnen	Anzahl	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	- E-Bike-Region Oberpfälzer Wald (www.oberpfaelzerwald.de/radl-welt/details-content.php?guid=p_100031959) - Fußverkehrsstrategien (www.fussverkehrsstrategie.de/konzept-beispiele.html)		
Datum	03.02.2025		

Mobilitätswende	ÖPNV/ Umweltverbund						M3
Beschreibung	Das ÖPNV-System ist auszubauen und zu verbessern. Aktuell wird der Nahverkehrsplan 2025 erarbeitet, der die strategischen Grundlagen für die Verbesserung des ÖPNV legt. Maßnahmen aus dem Konzept sind kontinuierlich umzusetzen. Flexible Angebote im ländlichen Raum steigern die Attraktivität für klimafreundliche Mobilität. Durch eine klimaneutrale Busflotte und Sharing-Systeme wird eine nachhaltige und bedarfsgerechte Mobilität gefördert.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☑	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☑	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☑ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☑ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☑ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Bürger*innen						
Gesamt-koordination	RVHI, SVHI						
Mitarbeit durch	Intern	Kreientwicklung und Infrastruktur, Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)					
	Extern	Buslinienbetriebe, Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen, AK Hildesheim will Radfahren, VCD Hildesheim und dem BUND Hildesheim, Fridays for Future Hildesheim, Greenpeace Hildesheim, Mobilitätsmanagement Region Leinebergland e. V., GreenOffice					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum					LK
	Im ländlichen Raum schließen flexible Mobilitätsangebote die Lücken und tragen dazu bei, die Erreichbarkeit insbesondere auch in dünn besiedelten Gebieten zu verbessern. Die Angebote können vielfältige Formen annehmen u.a. Rufbusse, Anrufsammeltaxen (AST), Anrufdienstleistungen (ALT), On-Demand-Verkehre (ODV) und Mitfahrdienste. Die strategische Planung dieser Angebote erfolgt im Rahmen der Erarbeitung des Nahverkehrsplan 2025.						
	☑ Fordern/ Konkretisieren		→ In ländlichen Gebieten neben dem Linienverkehr Einsatzmöglichkeiten flexibler und zuverlässiger Mobilitätsangebote prüfen und einrichten sowie landkreisweit bewerben. Errichtung bzw. Erweiterung des Angebots zur Anbindung an Bahnhaltepunkten. [LK] → Aufbau einer verständlichen und digitalen Marke für flexible Mobilitätsformen im Landkreis. [LK]				
	☐ Fördern						

	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Öffentlichkeitsarbeit zur Nutzung des ÖPNV und der weiteren flexiblen Mobilitätsangebote. [LK, KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Steigerung der Attraktivität des ÖPNV
		K LK
	Um die Attraktivität des ÖPNV im Landkreisgebiet zu steigern, gibt es eine Vielzahl an Ansatzpunkten. Im neuen Nahverkehrsplan 2025 für Landkreis und Stadt Hildesheim werden Maßnahmen beschrieben sein, um den ÖPNV weiterzuentwickeln und auszugestalten. Der Landkreis als Aufgabenträger für den ÖPNV im Landkreis und die Stadt Hildesheim für ihr Stadtgebiet gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen RVHI (Tochterunternehmen des Landkreises) und SVHI setzen die Maßnahmen um und fokussieren eine Weiterentwicklung, um den ÖPNV kontinuierlich zu verbessern und neue Lösungsansätze aufzunehmen.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Der Landkreis Hildesheim unterstützt bei der Aktualisierung oder Neuauflistung der Flächennutzungspläne der Städte und Gemeinden zur Einbindung der Prinzipien hohe Siedlungsdichte im Nahbereich von ÖV-Haltepunkten, Flächenvorhaltung für den ÖV etc. [LK, K] → Prüfen: Einsatz Schnellbusse und Verstärkerbusse (ggf. zuerst Konzept für Schnellbusse mit Routenführung entwickeln) (RVHI). [LK] → Prüfen: Freizeitlinien für Ausflugsverkehre am Wochenende und Ferien. [LK] → Prüfen: Ausbau der S-Bahnlinien mit höherer Taktung und mehr Haltestellen (LNVG und Region Hannover). Dafür Abstimmung mit LNVG für zusätzliche Bahnhofpunkte (insb. im Ostkreis des Landkreises) sowie zur Reaktivierung von Bahnhöfen für LK Hildesheim und Stadt Hildesheim. [LK] → Prüfen: Dichtes Haltestellennetz von Bus und Bahn im Landkreis anstreben. [LK] → Bus- und Bahnhaltestellen optimieren (Barrierefreiheit, geschützte Unterstellmöglichkeiten, Bänke etc.) (Zuständigkeit: Kreis und Kommunen, für Bahnhöfe DB Land Niedersachsen). [LK, K] → Prüfen: Ausbau der Buslinien, Wegführung der Busse optimieren, Taktung der Buslinien erhöhen, neue Bushaltestellen errichten und Abstimmung der Ankunftszeiten von Bus zu Bahn (Aufgabenträger Stadt und Landkreis). [LK, K] → Prüfen: Angebot Nachtbusse erweitern (ggf. als flexibles System) (Aufgabenträger Stadt und Landkreis). [LK, K] → Ausweisung separater Busspuren auf großen, stark befahrenen Straßen. [LK, K]
	☒ Fördern	→ Tarifsysteem optimieren, langfristig einfaches und günstiges bzw. sozialverträgliches Tarifsysteem schaffen. [LK]
	☒ Flankieren	→ Verkehrsverbundübergreifende ÖPNV-Verbindungen entwickeln. [LK]
	☒ Aktivieren	→ Fahrplanänderungen gut kommunizieren. [LK] → Optimierung/ Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit des bereits vorhandenen digitalisierten Fahrplans. [LK]
	☐ Investieren	

	Nr. 3	Klimaneutrale Busflotte				LK
	Eine Umstellung der Busflotte auf batterieelektrische Antriebe und die Schaffung der nötigen Ladeinfrastruktur wird geprüft.					
	☒ Fordern/ Konkretisieren		→ Umstellung der Antriebe auf E-Antrieb und Ausbau der Ladeinfrastruktur für Busse wird geprüft. [LK]			
	☐ Fördern					
	☐ Flankieren					
	☐ Aktivieren					
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ In ländlichen Gebieten flexible und zuverlässige Mobilitätsangebote einrichten. (Baustein 1) [LK] → Prüfaufträge zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV zeitnah bearbeiten. (Baustein 2) [LK, K]					
Umsetzungsstand	- Nahverkehrsplan 2025 aktuell in Erarbeitung. Nahverkehrsplan 2020 Landkreis und Stadt Hildesheim - Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): M-02 Bürgerbus, M-04 Förderung des Carsharings in der Region; M-10 Bewerbung von Carsharing in Fahrschulen M-14 Ausbau E-Bikes; M-15 Pedelecs als Teil des öffentlichen Nahverkehrs im ländlichen Raum - Lamspringer Bürgerbus - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) - Tarifverbund ROSA (www.rosa-hildesheim.de/) - Bisher Carsharing-Angebot über Anbieter Stadtmobil in Bad Salzdetfurth (www.carsharing-nord.de/carsharing-in-hildesheim/#Carsharing-Angebote-im-Landkreis-Hildesheim) - E-Carsharing Angebot des Energieversorgers EVI (www.evi-hildesheim.de/carsharing) - Pendlerportal des LK Hildesheim (hildesheim.pendlerportal.de/) - AST Anrufsammeltaxi im Landkreis (www.svhi-hildesheim.de/de/Service/Anruf-Sammeltaxi-AST-Linientaxi/)					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden. Kommunen: - Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☒	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	- KfW Kredit 267 „IKK Nachhaltige Mobilität“ (www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004892_M_267_Nachhaltige_Mobilit%C3%A4t.pdf) - KfW Kredit 269 "Investitionskredit Nachhaltige Mobilität – Individualvariante" (www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004894_M_269_Nachhaltige_Mobilitaet.pdf) - Anteilige Finanzierung durch jeweilige Träger der Beförderungsmittel					

Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Modal Split (Verkehrsleistung Personenverkehr)	Prozent	Studien
	Entwicklung von Verbundtickets und Vereinfachung von Ticketsystemen	Anzahl Verbundtickets	Erhebung
	Befragung der Verkehrsteilnehmenden	qualitativ	Befragung
	Anteil Busse mit emissionsarmen Antrieben	Prozent	
	KM-Leistung der Busse nach Antriebsart	km	Aus Betriebsdaten
	Personen/KM Leistung nach Antriebsart	p/km	Aus Betriebsdaten
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• mobil@leine: flexibler On-Demand-Service in der Samtgemeinde Leinebergland (mobil-leine.de/) • Sprinti: On-Demand-Service in der Region Hannover (www.uestra.de/fahrplan/flexible-angebote/sprinti/) (umsetzbar jedoch nur aufgrund hoher Zuschüsse) • „Wendland OnDemand“ (wendlandmobil.de/mobilitaetsangebote/ondemand/) • Die Infrastruktur des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wird in vielfältiger Weise durch das Land Niedersachsen gefördert, bspw. die Beschaffung von Bürgerbussen (www.lnvg.de/foerderung/oepnv-foerderung/buergerbusse) sowie bauliche und technische Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV (www.lnvg.de/foerderung/oepnv-foerderung/oepnv-beschleunigung) • Agora Verkehrswende: Der ÖV-Atlas Deutschland zeigt, wo das Angebot des öffentlichen Verkehrs am besten ist. (www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/oev-atlas-2023)		
Datum	03.02.2025		

Mobilitätswende	Individualverkehr						M4
Beschreibung	Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs wird reduziert und verstärkt auf umweltfreundliche Verkehrsmittel umgeleitet. Unvermeidbare Autoverkehre erfolgen verstärkt mit Fahrzeugen, die über emissionsarme elektrische Antriebe verfügen. Dafür wird auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Autos voran gebracht.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Umsetzung Planung in Verantwortung von Landkreis und Kommunen. Darüber hinaus Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe	Groß ☒		Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung	☐ Ja			☒ Nein		
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig			☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt	☒ Ja			☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Bürger*innen						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Straßenverkehrsamt LK; Kommunen, Mobilitätszentrale Alfeld, kommunale Verkehrskommission					
	Extern	Energieversorgungsunternehmen, Externes Dienstleistungsbüro, AK Hildesheim will Radfahren, VCD Hildesheim und dem BUND Hildesheim, Fridays for Future Hildesheim, Greenpeace Hildesheim, Avacon, Mobilitätsmanagement Region Leinebergland e. V.					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	E-Mobilität und Ladeinfrastruktur					K LK
	Gerade in ländlichen Räumen spielt der private Pkw für viele eine wichtige Rolle, um Arbeits- und Freizeitwege in akzeptablen Zeitfenstern zu bewältigen. Daher wird der Umstieg auf E-Mobilität fokussiert und der nötige Ausbau der Ladeinfrastruktur durch den Landkreis koordiniert und unterstützt.						
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Ladesäulenkonzept für gesamten Landkreis in Arbeit, Berücksichtigung der Parkplatzplanung und Netzkapazitäten sowie Mietwohnungsbau. Planung von Ladepunkten an Bahnhöfen, Dorfzentrum und weiteren zentralen Orten sowie an Mobilstationen/ Hubs. [LK, K]					
	☒ Fördern	→ Preisgestaltung Laden. [LK, K]					
	☒ Flankieren	→ Landkreis Hildesheim koordiniert die Aktivitäten zur Förderung der E-Mobilität. [LK] → Beratung der Kommunen, Unternehmen und Privathaushalte durch KSA. [KSA]					
	☒ Aktivieren	→ Öffentlichkeitsarbeit. [KSA]					
	☒ Investieren	→ Ausbau Ladeinfrastruktur. [K]					

	Nr. 2	Push-Maßnahmen auf kommunaler Ebene	K LK
		Um den Autoverkehr zu reduzieren, werden ergänzend Push-Maßnahmen eingesetzt., also Maßnahmen, die die Nutzung von Autoverkehr unattraktiv machen und regulieren. Maßnahmen zur Verringerung der Attraktivität des Autos sollten umgesetzt werden, ohne Menschen auszuschließen, die auf das Auto angewiesen sind.	
	☒ Fördern/ Konkretisieren	→ Geschwindigkeitsreduzierung in den Gemeinden, Tempo 30-Limit auf innerörtlichen Nebenstraßen (sukzessive Ausweitung auf alle innerörtlichen Straßen) und mehr Geschwindigkeitskontrollen (mobile und stationäre Messgeräte/Blitzer). Kommunen bei Umsetzung unterstützen z.B. Checkliste zur Unterstützung der Sachbearbeitung in den Kommunen zur Durchsetzung Tempo-30 erstellen. [LK, K] → Ausweitung verkehrsberuhigter und autofreier bzw. autoarmer Bereiche (insbesondere Ortskerne und Innenstadtbereiche) und Umnutzung der neu gewonnenen Flächen (z.B. Umnutzung des Park- oder Straßenraums als Aufenthaltsorte mit Parkbänken, Bepflanzungen etc.). [K] → Ausbau Fahrradstraßen (Tempo 30). [K] → Umwidmung von Teilen der Straßenrandstellplätze zu Grünflächen, Lieferzonen und Fahrradabstellflächen. [K] → Ausweisen von Umweltzonen. [K] → Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten im Verkehr (z.B. Parken auf Gehwegen, Falschparken von Verbrenner-Pkw auf Parkplätzen für E-Autos). [K] → Kommunale Stellplatzsatzung anpassen: Stellplatzschlüssel senken und gleichzeitig Vorschrift für Radabstellanlagen schaffen. [K] → Quartiersgaragen statt Parkflächen: Bei Neuplanung Gewerbe Parkpaletten oder Parken ins Gebäude integrieren. [K] → Keine weiteren Straßenbauprojekte (Ausnahme Straßensanierungen, Fahrradwegebau, notwendige Erschließungen in neuen Baugebieten). In Umsetzung begriffene Straßenbauprojekte auf Notwendigkeit prüfen. [K]	
	☒ Fördern	→ Flächendeckende Parkraumbewirtschaftung/Parkraummanagement: Gebührenpflichtige Parkplätze, sozial gestaffelt (z.B. erhöhte Parkkosten für SUV's). Einnahmen zweckgebunden verwenden für Umweltverbund. [K] → Für Parkraumbewirtschaftung kommunale Konzepte entwickeln (z.B. innerstädtisch teurer als außerhalb). [LK, K] → Prüfen: Einführen einer Autoabschaffprämie. [LK]	
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Autofreies Wochenende, Parking Day, Wanderbaumallee unterstützen. [LK, K] → Zu den Aktivitäten begleitende Öffentlichkeitsarbeit. [KSA]	
	☐ Investieren		
Zentrale nächste Schritte	→ Umsetzung des Ladesäulenkonzepts. (Baustein 1) [LK, K] → Erstellung Checkliste zur Unterstützung der Sachbearbeitung in den Kommunen zur Durchsetzung Tempo-30. (Baustein 1) [LK] → Politische Beschlüsse vorbereiten zur Umsetzung Parkraumbewirtschaftung. (Baustein 2) [K]		

Umsetzungsstand	- Themenrelevante Maßnahme aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): M-13 Ausbau der E-Mobilität – Landkreis Hi als Beispiel - Stromtankstellen im LK (www.goingelectric.de/stromtankstellen/Deutschland/Hildesheim/) - Pilotprojekt in Sarstedt seit 2014: Kostenfreie Ladesäule - in 2024 Ausbau der Ladeinfrastruktur und Umstellung auf kostenpflichtiges Laden - BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) - Aktivitäten und Forderungen des „AK Hildesheim will Rad fahren“										
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐						
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden. - Kosten Öffentlichkeitsarbeit Kommunen: - Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden.									
	Investitionen	Hoch ☒	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☐	Einsparung ☐					
Finanzierungs- ansatz	- KfW Kredit 267 „IKK Nachhaltige Mobilität“ (www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004892_M_267_Nachhaltige_Mobilit%C3%A4t.pdf) - KfW Kredit 269 "Investitionskredit Nachhaltige Mobilität – Individualvariante" (www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004894_M_269_Nachhaltige_Mobilit%C3%A4t.pdf) - Durch Parkraummanagement können kommunale Einnahmen zweckgebunden dafür genutzt werden, nachhaltige Mobilität zu finanzieren.										
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit		Quelle							
	E-Ladestationen	Anzahl		Erhebung							
	Umnutzung Pkw-Stellplätze	Anzahl		Erhebung							
	Modal Split (Verkehrsleistung Personenverkehr)	Prozent		Studien							
	Anteil verkehrsberuhigter und autofreier Bereiche	Prozent		Erhebung							
	Beratung der Kommunen, Unternehmen und Privathaushalte	Anzahl		Erhebung							
	Parkraumbewirtschaftung/Parkrau- mmanagement	Einnahmen		Erhebung							
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl		Erhebung							
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Agora Verkehrswende: Parkraummanagement lohnt sich! Leitfaden für Kommunikation und Verwaltungspraxis (www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/Parkraummanagement/Parkraummanagement-lohnt-sich_Agora-Verkehrswende_web.pdf)										
Datum	03.02.2025										

5. Handlungsfeld Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung, Klimafolgenanpassung

Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung	Nachhaltige Landwirtschaft						L1
Beschreibung	Landwirtschaftliche Betriebe leisten bereits einen wichtigen Beitrag zu den Klimazielen. Durch die Bewerbung und den Ausbau bestehender Beratungsangebote sollen landwirtschaftliche Betriebe bei der Umsetzung von weiteren Energieeffizienzmaßnahmen und Maßnahmen zur klimafreundlichen Landwirtschaft sowie zur Anpassung an veränderte Klimabedingungen unterstützt werden.						
Zielbeitrag (qualitativ)	• Absoluter Zielbeitrag unbekannt, da nicht-energetische Emissionen aktuell nicht quantifizierbar.						
Bewertung	Klimaschutzbeitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe	Groß ☐		Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung	☒ Ja			☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig			☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt	☒ Ja			☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Landwirtschaftliche Betriebe, kommunale Liegenschaftsverwaltungen						
Gesamtkoordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium für Wirtschaftsberatung im Landkreis Hildesheim e.V., vertreten durch den Kreislandwirt						
Mitarbeit durch	Intern	Untere Naturschutzbehörde, Bodenschutzbehörde Landkreis Hildesheim					
	Extern	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Thünen-Institut, Arbeitsgemeinschaft für Landberatung e.V., Landberatung Hildesheim e.V., Ökologische Station Hildesheim, solidarische landwirtschaftliche Betriebe (SOLAWI), Bundesverband DEULA e.V, Umweltverbände., Hildesheimer Bodenbündnis, Klimaschutzbeirat					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Minderung der THG-Emissionen, Energieeinsparung und -effizienz in landwirtschaftlichen Betrieben					LK
	Wesentliches Ziel ist es, die THG-Emissionen, den Energieverbrauch sowie die Betriebskosten zu senken. Beleuchtung, Raum- und Prozesswärme, Kälte, Lüftung, Druckluft, Pumpen, Motoren und Kraftstoff sind in der Landwirtschaft Bereiche, in denen kurzfristig der Energieverbrauch optimiert werden kann. Maßnahmen wie Wärmerückgewinnung, Solarwärme und Eigenstromnutzung tragen zur Steigerung der Energieeffizienz bei. Um die dringlichsten und effizientesten Einsparmaßnahmen zu						

	identifizieren, sollten die Unternehmen insgesamt betrachtet und über einen längeren Zeitraum begleitet werden.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☒ Fördern	→ Fortführung und Ausbau der „Landwirtschaftlichen Klimaberatung“ (aus 2020) und gemeinsame Vermittlung des Treibhausgas- Emissionskalkulators (TEKLA) der Landwirtschaftskammer in Kooperation mit der Klimaschutzagentur. [KSA] → Der Landkreis fördert die landwirtschaftliche Beratung der Landwirtschaftskammer (Offizialberatung mit ausgebildeten zertifizierten Berater*innen für Klimaschutz in der Landwirtschaft) über das Kuratorium für Wirtschaftsberatung im Landkreis Hildesheim e.V., um Beratung im Landkreis zu stärken. [LK, KSA]
	☒ Flankieren	→ Der Landkreis prüft, inwiefern er themenrelevante Informationen in bestehende Strukturen der landwirtschaftlichen Betriebe platzieren kann (bspw. durch Teilnahme an Treffen der Landwirtschaft, Infovorträge, separate Veranstaltungen). [KSA] → Neutrale Informationen zur klimaangepassten Bewirtschaftung entsprechender Flächen (z.B. Pflanzung weniger wasserintensiver Pflanzen) (vgl. <i>Maßnahme Klimawandel und Anpassung, Baustein Erarbeitung einer landkreisweiten Klimaanpassungsstrategie mit den Mitgliedskommunen</i>). [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Kostenlose Beratungsangebote der Landwirtschaftskammer Niedersachsen für alle Landwirtschaftlichen Betriebe bewerben, Beratungsgutscheine ausgeben. [KSA] → In Kooperation mit Stakeholdern aus Niedersachsen auf Landesebene Methodik für Benchmarking in Bezug auf Energieeffizienz und Emissionen entwickeln ähnlich dem bereits praktizierten Betriebsvergleich. Natürliche Standortunterschiede müssen berücksichtigt werden. Die KSA initiiert den Prozess. [KSA] → Einführung einer Imagekampagne „Grüne Plakette“: Auszeichnung landwirtschaftlicher Betriebe, die klimafreundlich agieren – ähnlich der Idee einer grünen Hausnummer. Dafür anwendbare Kriterien (z.B. mit der DEULA und der KSA) entwickeln. [KSA] → Gute Beispiele sowohl aus dem Landkreis als auch bundesweit aufbereiten und kommunizieren. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Klimafreundliche Landwirtschaft
	K LK	
	Ziel der klimafreundlichen Landwirtschaft ist es, Emissionen zu mindern, Ressourcen zu sparen und dadurch das Klima zu schonen. Bei Neuverpachtung landwirtschaftlicher Flächen des Landkreises und der Kommunen wird eine nachhaltige Bewirtschaftung bevorzugt.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss Neuverpachtung oder Pachtverlängerung landwirtschaftlicher Flächen des Landkreises und der Kommunen an verbindliche, zu definierende THG-verringende, klimaschonende Standards knüpfen. Bei der Definition der Standards im Sinne einer klimafreundlichen Landwirtschaft wird die Landwirtschaftskammer einbezogen. [LK, K]

	☐ Fördern					
	☒ Flankieren	→ Neuausrichtung und Aufbau von HI Land e.V. Der Landkreis unterstützt organisatorisch. (siehe Handlungsfeld Konsum und Alltag, Maßnahme Klimareundliche und biofaire Ernährung). [LK]				
	☒ Aktivieren	→ Themenrelevante Beratungs- und Fördermöglichkeiten auf Landes- und Bundesebene transparent vermitteln. [KSA] → Weitere Bewerbung der gesamten SOLAWIS und deren alternativen Bewirtschaftungsmethoden. [KSA]				
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Landwirtschaftliche Klimaberatung fortführen und bewerben. (Baustein 1) [KSA] → Gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen erste Ansätze für eine Benchmarking Methode entwickeln. (Baustein 1) [KSA]					
Umsetzungsstand	- Beratung für landwirtschaftliche Betriebe der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (klimaschutzagentur-hildesheim.de/beratung-fuer-landwirtschaftliche-betriebe/) - BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 - Informationsveranstaltung in 2018 zu Klimaschutz und Landwirtschaft - Themenrelevante Maßnahme aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim 2012: E-20 Klimaoptimierter landwirtschaftlicher Betrieb (bereits durchgeführt) - Faktenpapier zu solidarischen landwirtschaftlichen Betrieben im LK Hildesheim durch die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (u.a. Solidarische Landwirtschaft IMMERGRUEN, Naturgärtnerei Ingelmann Algermissen, Sonnengarten Sorsum, SoLaWi Hildesheim) (bereits durchgeführt) - Fairtrade Town Hildesheim hat sich mit einer Projektidee am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt, bei der gemeinsam mit Landwirten Hecken an Feldrändern angelegt werden sollen. - Die Solawi Immergrün hat sich am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt.					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis und Kommunen: Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☒	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	- Förderprogramm KLARA (Klima, Landwirtschaft, Artenvielfalt und Regionale Akteur*innen) 2023-2027, einzelbetriebliche Beratungen zu mehr Biodiversität, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in allen Bereichen eines landwirtschaftlichen Betriebes (klara.niedersachsen.de/startseite) - Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: „Förderung einer nachhaltigen und umwelt-, klima- sowie naturschutzgerechten Bewirtschaftung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Bremen, Hamburg und Niedersachsen (Richtlinie AUKM)“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/agrarumweltmassnahmen-ni-hh-hb.html) - Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) (www.agrarfoerderung-niedersachsen.de/agrarfoerderung/news/31221_Agrarinvestitionsfoerederungsprogramm_AFP)					

	- Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Ökolandbau“, Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von nicht investiven Projekten (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/oekolandbau.html) - Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Transparenz schaffen – von der Ladentheke bis zum Erzeuger“, Förderung von Veranstaltungen zu den Themen Landwirtschaft und nachhaltige Entwicklung (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/transparenz-schaffen-von-der-ladentheke-bis-zum-e.html) - Informationen zu solidarischen Landwirtschaften im Landkreis Hildesheim (klimaschutzagentur-hildesheim.de/solidarische-landwirtschaft-hildesheim/)		
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Beratungen landwirtschaftlicher Betriebe	Anzahl	Förderprogramm, Befragung
	Teilnehmende Imagekampagne „Grüne Plakette“	Anzahl	Erhebung
	Vermittelte Beratungs- und Förderangebote	Anzahl	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Rechentool Tekla (www.lwk-niedersachsen.de/lwk/news/35108_Rechentool TEKLa fuer Deutschen Innovationspreis fuer Klima und Umwelt nominiert)		
Datum	03.02.2025		

Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgen-anpassung	Nachhaltige Landnutzung und Forstwirtschaft						L2
Beschreibung	Böden, Hecken und Wälder speichern große Kohlenstoffmengen. Für den Erhalt und die Steigerung der Senkenfunktion ist eine nachhaltige Land- und Waldbewirtschaftung ³ entscheidend. Die Vernetzung von Land- und Forstbewirtschafteter*innen sowie Eigentümer*innen und die professionelle und neutrale Beratung unterstützen die naturnahe und klimaresiliente Entwicklung. Im Kontext der Landnutzung im Landkreis wird auch die Renaturierung von Gewässern und deren Auen sowie die Wiedervernässung geeigneter Flächen betrachtet. Einen Aspekt bildet auch der Wald als Wasserspeicher. Parallel dazu wird eine landkreisweite Bodenschutzstrategie entwickelt, die eine nachhaltige Nutzung der Böden unterstützen soll. Auch der Schutz und die Weiterentwicklung artenreicher Kulturlandschaften leisten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.						
Zielbeitrag (qualitativ)	• Absoluter Zielbeitrag unbekannt, da nicht-energetische Emissionen aktuell nicht quantifizierbar.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☐ mittelfristig		☒ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Waldeigentümer*innen, Förster*innen, Forstbetriebe, Landwirtschaftliche Betriebe, Unterhaltungsverbände (z. B. Innerste- und Leineverband), Bürger*innen, kommunale Liegenschaftsverwaltungen, Baumschulen						
Gesamt-koordination	Bodenschutzbehörde, Untere Naturschutzbehörde , Untere Waldbehörde						
Mitarbeit durch	Intern	Forstämter, Bodenschutzbehörde, Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)					
	Extern	Niedersächsische Landesforsten inkl. forstwirtschaftl. Beratung, Landvolk Hildesheim Forstgenossenschaften im Landkreis, Klosterkammer Hannover, Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Forstwirtschaftliche Beratung), Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, Thünen-					

³ Die Verwendung dauerhafter Holzprodukte nimmt eine Senkenfunktion ein und bindet CO₂ während ihrer Nutzungsdauer. Vor allem im Baubereich kann so langfristig CO₂ gebunden werden und ist weniger energieintensiv als der Einsatz von Beton und Stahl. Für die Verwendung von Holz als nachhaltigen Baustoff siehe Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein Siedlungsplanung: Flächeneffizienz und Innenentwicklung / HF Energie- und Wärmewende

		Institut, Arbeitsgemeinschaft für Landberatung e.V., Unterhaltungsverbände im LK, Naturschutzverbände, Garten- und Landschaftsbauer, Hochwasserschutzverband Innerste, Ökologische Station Hildesheim, NLWKN, Hildesheimer Bodenbündnis, NABU, BUND, Uni Hildesheim	
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Klimafreundliche Waldbewirtschaftung und Neuwaldbildung	K LK
	Waldflächen sollen nach den Grundsätzen der naturgemäßen Waldwirtschaft bewirtschaftet und dafür geeignete entsprechende Kriterien geprüft werden z.B. Programm zur „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung“ – kurz LÖWE+ der Nds. Landesforsten. Die Initiierung von Patenschaften soll zusätzlich bei den Bürger*innen eine stärkere Verbindung zum Wald herstellen.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss kommunale Waldflächen nach den Grundsätzen der „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung“ zu bewirtschaften. [K] → Digitales Kataster erstellen über die Flächen im Eigentum der Kommunen für Aufforstung und Neuwaldbildung. [KSA] → Flächen im Eigentum der Kommunen für Aufforstung und Neuwaldbildung prüfen. [LK, K]	
	☒ Fördern	→ Neben den bestehenden EU-, Bundes- und Landesmitteln wird die Einrichtung einer zusätzlichen Förderung geprüft, um die Wiederaufpflanzung von Bäumen in Privatwäldern zu unterstützen. Förderung an private Waldbesitzer*innen vermitteln und bewerben. [LK] → Ehrenamt im Forst stärken. Gemeint sind u.a. Vorsitzende der Forstgenossenschaften, die strukturell wichtig sind, ihre Aufgabe aber ehrenamtlich erfüllen. Damit diese langfristig tätig sein können, wird u.a. eine finanzielle Unterstützung geprüft z.B. als Zuschusszahlung, so dass zumindest externe Leistungen und Sachkosten erstattet werden können (<i>siehe auch Maßnahme Initiativen unterstützen/ HF Querschnittsthemen</i>). [LK] → Neutrale Beratung der Waldbesitzer*innen finanziell unterstützen. [LK] → Finanzielle Unterstützung für Ertragsminderung durch Verzicht auf 5% Bewirtschaftung im Privatwald. [LK] → Handlungsempfehlung für Kommunen über klimaresiliente Bäume. [LK, KSA]	
	☒ Flankieren	→ Austausch für Waldeigentümer*innen und Forstbetriebe (z.B. über die Forstgenossenschaften) mit weiteren Stakeholdern intensivieren, um relevante Themen zu diskutieren, wie naturgemäße Waldwirtschaft, Wildtiermanagement etc. [KSA]	
	☒ Aktivieren	→ Initiieren von Patenschaften für Waldflächen für Bürger*innen. [LK] → Förderung zur Errichtung von Waldlehrpfaden. Bürger*innen durch Bildungs- und Erlebnisangebote die Bedeutung von naturnaher Waldentwicklung angesichts fortschreitendem Klimawandels und bedrohter Artenvielfalt näher bringen und für das Thema Waldumbau sensibilisieren. Die Wichtigkeit der Funktionstüchtigkeit der Waldökosysteme als Wasserspeicher, zur Kühlung der Landschaft und zur Pufferung bei extremer Witterung und für den Erhalt des Lebensraumes vieler Arten sollten im Bewusstsein der Menschen geweckt werden. [LK, K]	

		→ Landkreisweite Bewerbung der bestehenden professionellen Beratung der forstlichen Institutionen. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Erhalt und Ausbau der Kohlenstoffspeicher
		K LK
	Böden, Hecken und Wälder können große Mengen Kohlenstoff speichern und damit der Atmosphäre CO ₂ entziehen. Diese Speicherfunktion ist wichtig, um den Klimawandel zu bremsen. Ziel ist es, diese Senkenfunktion zu bewahren und auszubauen. Da es im Landkreis Hildesheim nur sehr wenige und kleine Moorflächen gibt, ist es umso wichtiger, andere natürliche Kohlenstoffsinken zu nutzen.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Reduzierung der Neuversiegelung von Flächen. [K] → Erarbeitung einer regionalen kommunalen Studie, in der Musterkommunen im Landkreis erhoben werden, die ihre Landnutzung geändert haben (bspw. Entwicklung versiegelter Flächen zu Waldflächen). Untersucht wird dabei auch die Kohlenstoffbindung und -freisetzung (in ober- und unterirdische Biomasse, Totholz, Streu, organische und mineralische Böden) durch die Landnutzung und Landnutzungsänderung. Die Ergebnisse werden digital zur Verfügung gestellt. [LK, KSA] → Wiedervernässung von Auen und Feuchtgebieten, Renaturierung von Flüssen und Bächen, auch im Kontext von Klimaanpassung, Rückhalt von Wasser in der Landschaft (bspw. auch im Wald mit dem „Wald als Schwamm“) und ökologischem Hochwasserschutz fokussieren. Trockenlegung von Gewässern ausschließen. [LK, K] → Entsiegelungsmaßnahmen sinnvoll und fachgerecht gestalten. [K]
	☒ Fördern	→ Fortführung der finanziellen Förderung zur Neuanlage von Hecken des Landkreises Hildesheim. Beratung von Landwirt*innen und Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Thema intensivieren. [LK] → Förderung von neuer klimafreundlicher Landnutzung (z.B. Agroforstwirtschaft: Landwirte durch finanzielle Förderung beim Anlegen von Agroforsten an Feldrändern unterstützen). [LK]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Untere Naturschutz-, Wasser-, Bodenschutzbehörden, Unterhaltungsverbände, Hochwasserschutzverband, Naturschutzverbände, Landwirtschaft, Realverbände in die Belange einbeziehen, ebenso Universität und HAWK sowie weitere Forschungsinstitute, z.B. das Thünen Institut. [LK, KSA]
	☒ Investieren	Ggf. Grunderwerb sinnvoll gelegener Flächen für Neuanlage von Wald, Hecken, Renaturierung und ggf. Wiedervernässung. [LK, K]
	Nr. 3	Bodenschutzstrategie
		LK
	Die Entwicklung einer Bodenschutzstrategie ist ein hilfreiches Werkzeug für eine nachhaltige Landnutzung.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Aktuell gibt es das Vorhaben zur Entwicklung kommunaler Bodenschutzkonzepte im ländlichen Raum. Dieses Konzept wird zunächst für vier Beispielkommunen entwickelt, um den Handlungsspielraum zu prüfen. Erarbeitung einer landkreisweiten Bodenschutzstrategie aufbauend auf den Erkenntnissen aus dem aktuell laufenden Vorhaben. [LK, K]

		→ Im Rahmen der Bodenschutzstrategie werden Karten und Informationen für die Entscheider*innen in den Kommunen erstellt. Die kommunalen Bodenschutzkonzepte dienen den Entscheider*innen in den Kommunen als Leitbild zur Umsetzung in politische Beschlüsse. Bodenfunktionsbewertung als mögliches Tool vermitteln. [LK, K]
	☒ Fördern	→ Optimierte Steuerung der bestehenden Personalressourcen auf Seiten der Bodenschutzbehörde des Landkreises.[LK]
	☒ Flankieren	→ In der Entwicklung der Bodenschutzstrategie weitere Kommunen und gesamten Landkreis einbinden. [LK] → Der Landkreis koordiniert die Umsetzung der Bodenschutzkonzepte. [LK] → Initiierung eines Forschungsprojekts/Simulation über die Bodennutzung und den CO ₂ Fußabdruck - interessierte Akteure organisieren. [LK, KSA]
	☒ Aktivieren	→ Die Verwertung von Böden aus Bauprojekten sollte regional sinnvoll erfolgen, um die Bodenfunktion auf anderen Flächen zu erhalten. Die Schaffung einer "Boden-Börse" könnte dafür ein Lösungsansatz sein und wird voraussichtlich im Rahmen der Bodenschutzstrategie aufgegriffen bzw. kann aus den kommunalen Bodenschutzkonzepten hervorgehen. [LK, KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 4	Initiierung Landschaftspflegeverband
		LK
	Bewirtschaftungsformen der Landschaftspflege und des Landschaftsschutzes haben oft positive Klimaschutzeffekte. Um die Landschaftspflege im Landkreis zu fördern, wird ein Landschaftspflegeverband als freiwilliges Bündnis mit Vertreter*innen der Landwirtschaft, dem Naturschutz und der Kommunen gegründet.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☒ Fördern	→ Unterstützung und Beratung für Weidetierhaltende vermitteln. [KSA] → Bepflanzung kleiner Flächen durch lokale Akteure auf lokaler Ebene finanziell fördern. [LK]
	☒ Flankieren	→ Initiieren und koordinieren eines Landschaftspflegeverbands für den Landkreis Hildesheim in Kooperation mit z.B. der Ökologischen Station Hildesheim. [LK]
	☒ Aktivieren	→ Firmenpatenschaften initiieren. [KSA] → Plattform mit Projekten und Firmen einrichten. [KSA] → Einbindung des neuen Landschaftspflegeverbandes in die Umweltbildung an Schulen. Gemeinsame Arbeitseinsätze mit Schulen sowie Aktionen zur naturnahen Gestaltung von Außenflächen mit Firmen und Schulen durchführen. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 5	Detailstudie zu THG-Emissionen aus Landwirtschaft, Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft im Landkreis
		LK
Um zukünftig die Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft sowie aus der Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) regional im Landkreis zu erfassen und bilanziell zu berücksichtigen, wird eine Detailstudie durchgeführt.		

	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Detailstudie durchführen, um den Untersuchungsbedarf für THG-Emissionen aus Landwirtschaft und LULUCF zu ermitteln. [LK] → Sobald technisch möglich, Ergebnisse in die Bilanzierungsmethodik aufnehmen. [LK, K] → Kontakt zu Thünen-Institut aufbauen. [LK]				
	☐ Fördern					
	☐ Flankieren					
	☐ Aktivieren					
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Digitale Kataster erstellen über die Flächen im Eigentum der Kommunen für Aufforstung und Neuwaldbildung. (Baustein 1) [KSA] → Erarbeitung kommunaler Bodenschutzkonzepte im ersten Schritt für vier Modellkommunen. Darauf aufbauend Bodenschutzstrategie erarbeiten. (Baustein 3) [LK, K]					
Umsetzungsstand	- Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Hildesheim (2020): Maßnahme D. 9 Landschaftspflegeverband Landkreis Hildesheim - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) - In Sarstedt wird seitens der Stadt die Errichtung einer Naturwaldfläche im Boksbergwald geprüft. Die Stadt Sarstedt hat sich damit am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt. - BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 - Gewässerentwicklungspläne (GEPL) für die Leine, Innerste und Nette - Managementpläne für Natura 2000 Gebiete Innerste mit Kanstein, Nette und Sennebach sowie weitere Gebiete (www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-121-innerste-aue-mit-kahnstein-197570.html#Sicherheit) - Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen (www.nlwkn.niedersachsen.de/download/117027/Wasserkoeperdatenblaetter-Handlungsempfehlungen_im_Bearbeitungsgebiet_20.pdf) - Es gibt aktuell keinen direkten Ansprechpartner beim Landkreis für die Landwirtschaft oder Forstwirtschaft. - Ökologischer Hochwasserschutz: Erkenntnisse aus Vorträgen an der Uni Hildesheim im Sommersemester 2024 sollten aufgegriffen und entsprechend verfolgt werden.					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis und Kommunen: Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	- Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/foerderung-forstwirtschaftlicher-massnahmen.html) - Förderprogramm des BMEL „Klimaangepasstes Waldmanagement“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMEL/klimaangepasstes-waldmanagement.html) - Aktionsprogramm Gewässerlandschaften					

	(www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/fach_und_forderprogramme/aktionsprogramm_gewasserlandschaften/aktionsprogramm-niedersaechsische-gewaesserlandschaften-38719.html) • Aktionsprogramm natürlicher Klimaschutz (www.bmu.de/natuerlicher-klimaschutz) • Richtlinie zur Förderung der biologischen Vielfalt im Landkreis Hildesheim • Übersicht zur Förderung der Neuanlage und Pflege von Hecken des Thünen Instituts (www.thuenen.de/media/institute/lv/Projekt-Downloads-pdf/CatchHedge/2024-02_Foerderung-fuer-Heckenneuanlage-und_-pflege_Welche-Unterstuetzungsmoeglichkeiten-gibt-es.pdf)		
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Zunahme Waldfläche	ha	Landesamt für Statistik Niedersachsen
	Vermittelter Beratungs- und Förderangebote	Anzahl	Erhebung
	Förderung Wiederanpflanzung	Fördersumme	Erhebung
	Teilnehmende am Austausch für Waldeigentümer*innen und Forstbetriebe	Anzahl	Erhebung
	Initiieren von Patenschaften für Waldflächen	Anzahl	Erhebung
	Firmenpatenschaften im Rahmen des Landschaftspflegeverbands	Anzahl	Erhebung
	Nutzende der Plattform mit Projekten und Firmen im Rahmen des Landschaftspflegeverbandes	Anzahl	Erhebung Websitetraffic
	Arbeitseinsätze mit Schulen sowie Aktionen zur Landschaftsplanung mit Firmen und Schulen	Anzahl	Erhebung
	Neuanlage von Hecken und Gehölzstreifen Landnutzungswandel	Nach Klassen	Fernerkundung
	Renaturierung von Gewässern,	Umgesetzte Maßnahmen	Erhebung
	Geförderte Vereine, Verbände	Euro	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft e.V. (www.anw-deutschland.de/) • LÖWE+ (www.ml.niedersachsen.de/download/144779) • Leitlinien des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege zu Klimaschutz und Landschaftspflege (https://www.dvl.org/fileadmin/user_upload/Themen/5_Klimaschutz/DVL_Leitbild_Klimaschutz.pdf) • Klimaanpassungskonzept Landkreis Osnabrück berücksichtigt insbesondere auch das Thema ökologischer Hochwasserschutz.		
Datum	03.02.2025		

Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung	Klimawandel und Klimafolgenanpassung						L3
Beschreibung	Der Landkreis und seine Kommunen setzen sich aktiv mit Klimawandel und Anpassungsmöglichkeiten auseinander und entwickeln dafür eine landkreisweite Klimaanpassungsstrategie. Die frühzeitige Einbindung der Akteure steht im Mittelpunkt, beginnend mit einem regen Austausch zwischen Kommunen und dem Landkreis, auch schon vor Konzepterstellung. Wichtige Themen werden kommuniziert, beispielsweise der Umgang mit Hitze oder Möglichkeiten zur Begrünung.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag unbekannt, da nicht-energetische Emissionen aktuell nicht quantifizierbar. - Fokus für Landkreis und Kommunen: Klimawandelanpassung.						
Bewertung	Klimaschutzbeitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe	Groß ☐		Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung	☒ Ja			☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig			☐ mittelfristig		☒ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt	☐ Ja			☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen	  						
Zielgruppe	Landwirtschaftliche Betriebe, Bürger*innen, Kommunen (insbesondere Fachämter), Betriebe						
Gesamtkoordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Kommunen (insbesondere Fachämter), Bauordnungsämter, Gesundheitsamt (Hitzeaktionsplan), Amt für Bevölkerungsschutz					
	Extern	Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG), Dienstleistungsbüro, Garten- und Landschaftsbauer, Landwirtschaftskammer Nds., Umweltverbände (z.B. Architects for future, BUND), Kirchen (die auch Kühlräume anbieten können), Niedersächsisches Kompetenzzentrum Klimawandel (NIKO), Förderverein Hildesheim-Peine, Klimaschutzbeirat					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Erarbeitung einer landkreisweiten Klimaanpassungsstrategie mit den Mitgliedskommunen					K LK
	Es wird eine landkreisweite Klimaanpassungsstrategie entwickelt, die regionale Schwerpunkte setzt und kommunale Klimaanpassungsstrategien berücksichtigt. Dazu gehört eine Bestandsaufnahme, Betroffenheitsanalyse, Ermittlung von Klimawirkungen und –risiken, Definieren von Anpassungszielen, Erarbeiten eines Maßnahmenkatalogs sowie Monitoring und Controllingtools. Darüber hinaus wird eine Kommunikationsstrategie erarbeitet, um Informationen im Landkreis zu verbreiten z.B. an die Bürger*innen. Das Konzept wird gemeinsam mit den Stakeholdern erarbeitet. Sukzessive wird ein kommunales Klimaanpassungsmanagement eingerichtet.						

Um bereits zeitnah ins Handeln zu kommen, wird noch vor Konzepterstellung eine vorgezogene Akteursbeteiligung mit Austausch zwischen Kommunen und Landkreis etabliert. Der kontinuierliche Austausch zwischen dem Landkreis, den Kommunen und der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) wird gefördert, um Synergien zu nutzen und gemeinsame Maßnahmen zu planen. Des Weiteren werden Fortbildungen und Schulungen initiiert, um das Wissen zu Klimaanpassung zu vertiefen und den Austausch zwischen den Akteuren zu fördern.		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss zur Erstellung einer landkreisweiten Klimaanpassungsstrategie und Förderantrag einreichen. [LK] → Beauftragung externer Dienstleister für Konzepterarbeitung. [LK] → Jede Kommune erstellt einen Hitzeaktionsplan. [K]	
☒ Fördern	→ Einrichten kommunales Klimaanpassungsmanagement in der KSA. [LK, KSA]	
☒ Flankieren	→ Zeitnah Austausch zwischen Landkreis und Kommunen mit regelmäßigen Treffen etablieren. [LK, K, KSA]	
☒ Aktivieren	→ Fortbildung/Schulungen für unterschiedliche Zielgruppen. [KSA] → Erstellung der Klimaanpassungsstrategie und Umsetzung der Maßnahmen intensiv öffentlichkeitswirksam begleiten. Hierbei auch aufzeigen, wo Privatpersonen, Unternehmen etc. eigenständig handeln können. [KSA]	
☐ Investieren		
Nr. 2	Soforthilfe: Umgang mit Hitze	LK
Hitzetage sind bereits ein akutes Problem. Als schnelle erste Hilfe werden Verhaltenshinweise für die Öffentlichkeit kommuniziert und mögliche innerstädtische Begrünungsmaßnahmen gefördert.		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Verbesserung der Umsetzungskontrolle im Bauordnungsamt zu Vorgaben bei Schottergärten. [K] → Erlass von Baumschutzsatzungen zur Förderung von Grün wird in den Kommunen geprüft. [K]	
☒ Fördern	→ Förderung von Begrünungsmaßnahmen (z.B. Kombination von PV und Dachbegrünung) und Entsiegelungsmaßnahmen. [K]	
☐ Flankieren		
☒ Aktivieren	→ Informationen zum Umgang mit Hitze an Bevölkerung und soziale Einrichtungen vermitteln anknüpfend an die bisherigen Tätigkeiten des Gesundheitsamtes und dem Bevölkerungsschutzes. Konzept erarbeiten, wie vulnerable Gruppen bspw. ältere Menschen gut erreicht werden können. Erstellen eines Hitzecknigges mit Hilfe z.B. des Leitfadens vom UBA für den Landkreis. [LK] → Einrichten von Gartenberatungen als Dauerkampagne zur Förderung pflegeleichter und klimaangepasster Pflanzen. [KSA] → Workshop Schotter“gärten“-Rückbau anbieten. [KSA] → Patenschaften für Bäume und Grünflächen in den Kommunen einrichten. [K]	
☒ Investieren	→ Schaffung von Abkühlungszonen (z.B. in kreiseigenen bzw. kommunalen Gebäuden und auf den Liegenschaften durch Baumpflanzungen), Ruhebänken und Verweilzonen in innerörtlichen Gebieten, um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken. Erhöhung der Verfügbarkeit von Trinkwasserangeboten für Jung und Alt in innerörtlichen Umgebungen. [LK, K]	

	Nr. 3	Klimaanpassungsmaßnahmen in Betrieben	K LK
	Die Unternehmen werden bei der Umsetzung konkreter Klimaanpassungsmaßnahmen unterstützt. Dazu gehören die Themen Begrünung, Regenwassermanagement, Hitze und Entsiegelung.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Um Anreize für Regenwassermanagement zu schaffen, könnten verringerte Anforderungen für ökologische Ausgleichsflächen in Betracht gezogen werden. [LK, K]	
	☒ Fördern	→ Minderbemessung der Grundsteuer für Unternehmen, die umfassende Klimaanpassungsmaßnahmen ergreifen und somit der Gemeinde langfristig Kosten für die Anpassung an Klimafolgen ersparen. [K] → Förderprogramm für Dach- und Fassadenbegrünung mit Zielgruppe Unternehmen aufsetzen. [LK]	
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Unternehmensbesuche organisieren, um vorbildliche Maßnahmen zu besichtigen (ggf. auch als Rundfahrt/ Klimaanpassungsspaziergang) in den einzelnen Kommunen. [KSA] → Informationskampagne durchführen. [KSA] → Pflanzaktion im Landkreis mit Unternehmen. [KSA] → Informationen zu Verhalten bei Hitze an Unternehmen vermitteln. [KSA]	
	☐ Investieren		
Zentrale nächste Schritte	→ Politischer Beschluss zur Erstellung einer landkreisweiten Klimaanpassungsstrategie und Förderantrag stellen. (Baustein 1) [LK] → Informationen zum Umgang mit Hitze an Bevölkerung und soziale Einrichtungen vermitteln anknüpfend an die bisherigen Tätigkeiten des Gesundheitsamtes und Bevölkerungsschutz. (Baustein 2) [LK]		
Umsetzungsstand	• BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 • Begrünungsförderprogramm der Stadt Sarstedt mit jährlichen Zuschüssen bis zu 600 Euro (für die Pflanzung von Bäumen, Hecken, die Aussaat von Blühpflanzen sowie Dachbegrünung) • Umgestaltung einer Rasenfläche beim Bauhof der Stadt Sarstedt zu einer Blühwiese in 2022 • Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) • Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept für den Landkreis Hildesheim (2020): Maßnahme D.19 Klimafolgen-Anpassungskonzept für den Landkreis Hildesheim • Klimasteckbriefe Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH und dem NIKO (klimaschutzagentur-hildesheim.de/klimawandelaten/) • Gründachpotenzialkataster (klimaschutzagentur-hildesheim.de/gruendachpotenzialkataster/) • Schottergartenkampagne im Landkreis (klimaschutzagentur-hildesheim.de/gruene-vorgaerten/) • Die AWO Kita Ambergauring in Bockenem hat ihren Vorgarten zu einem Blühgarten umgestaltet und sich mit dem Projekt am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt.		
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒	Mittel ☐	Hoch ☐

Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Für die Erstellung Klimaanpassungskonzept Kosten für externen Dienstleister. 1 VZÄ zum Einrichten kommunales Klimaanpassungsmanagement in der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH. Kommunen: - Ggf. Personal für Erstellung Hitzeaktionsplan und dessen Umsetzung, abhängig von Kommunengröße ca. 0,5 VZÄ.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	- Förderung des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz in Zusammenhang mit dem KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung – Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/foerderung-zusammenhang-kfw-432-stadtsanierung.html) - Förderprogramm des BMUV „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMU/klimaanpassung-in-sozialen-einrichtungen.html) - Förderprogramm des BMUV „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMU/maassnahmen-zur-anpassung-an-den-klimawandel.html) - Förderprogramm des BMBF „KMU-innovativ: Energieeffizienz, Klimaschutz und Klimaanpassung“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMBF/kmu-innovativ-energieeffi-klimaschutz-anpassung.html)					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Hitzeaktionsplan pro Kommune		Anzahl		Befragung	
	Teilnehmende an Fortbildung/ Schulung zu Klimaanpassung		Anzahl		Erhebung	
	Gartenberatungen als Dauerkampagne		Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende Workshop „Schotter“gärten“-Rückbau		Anzahl		Erhebung	
	Patenschaften für Bäume und Grünflächen		Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende Unternehmen an Pflanzaktion (Anzahl Pflanzungen) im Landkreis		Anzahl		Erhebung	
	Entsiegelte Fläche		Quadratmeter		Erfassung	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme		Anzahl		Erhebung	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Bundes-Klimaanpassungsgesetz (Entwurf): Die Länder werden beauftragt, (1) eigene Klimaanpassungsstrategien vorzulegen und umzusetzen, (2) dafür Sorge zu tragen, dass lokale Klimaanpassungskonzepte auf der Grundlage von Risikoanalysen aufgestellt werden – mit Bezug zu Gebieten der Gemeinden und Kreise.					

	• Planungshilfe des difu zu klimagerechter Stadtentwicklung (difu.de/presse/pressemitteilungen/2022-06-09/klimagerechte-stadtentwicklung-neue-planungshilfe-unterstuetzt-kommunen) • Der Hitzeknigge vom Umweltbundesamt gibt Verhaltenstipps und kann für Kommunen individualisiert werden, z.B. Hinweise zu schattigen Aufenthaltsorten, Hilfsangeboten etc. (www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/hitzeknigge) • Außenstelle Natur (www.wirtschaftsfoerderung-hannover.de/de/Handlungsfelder/Klimaschutz_und_Energieeffizienz/Firmengelae_nde_naturnah_gestalten.php) • Klimaanpassungskonzept Osnabrück, insbesondere impulsgebend für das Thema ökologischer Hochwasserschutz (nachhaltig.osnabrueck.de/de/ziele-aktivitaeten/klimaanpassung/)
Datum	03.02.2025

6. Handlungsfeld Unternehmen

Unternehmen	Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen						U1
Beschreibung	Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen sind gute Ansatzpunkte für Unternehmen, um ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und gleichzeitig Kosten zu senken. Durch gezielte Maßnahmen können Betriebe ihren Energieverbrauch optimieren und somit einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die Energiewende funktioniert nur mit Gewerbetreibenden bzw. mit ausreichend Fach- und Arbeitskräften insbesondere im Handwerk. Daher ist die Qualifizierung für betrieblichen Klimaschutz von Bedeutung. Das betriebliche Energiemanagement spielt eine weitere Schlüsselrolle, indem es den systematischen Umgang mit Energieverbräuchen ermöglicht. Energie-Scouts, speziell geschulte Auszubildende, identifizieren Potenziale zur Energieeinsparung und fördern so eine nachhaltige Unternehmenskultur.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe	Groß ☐		Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung	☒ Ja			☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig	
	Multiplikator/ Hebeleffekt	☐ Ja			☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Unternehmen im Landkreis Hildesheim						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern						
	Extern	Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG), Industrie- und Handelskammer Hannover – Geschäftsstelle Hildesheim, Handwerkskammer Hildesheim- Südniedersachsen, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH, Gewerbevereine, Verbraucherzentrale Niedersachsen, DEHOGA, Handelsverband Deutschland					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Betriebliches Effizienzmanagement				K LK	
	Durch die gezielte Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs können nicht nur Verbräuche minimiert, sondern auch betriebliche Kosten reduziert und die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden. Die Einführung eines betrieblichen						

	Energiemanagements in Unternehmen (inkl. Einzelhandel) wird durch neutrale Beratung unterstützt.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Fortführung Impulsberatung zu Energie- und Materialeffizienz für KMU der KSA gemeinsam mit der KEAN sowie Bewerbung des Angebots unter den Unternehmen [KSA] → Weitere Beratungsmöglichkeiten, Fördermöglichkeiten, Zusatzqualifizierung und Schulungen zu Energieeffizienz sowie Tools/Software an Unternehmen vermitteln. Neben Energiemanagement werden auch Beratungsangebote zur Materialeffizienz und Prozessoptimierung vermittelt (vgl. Maßnahme Klimabündnis für Unternehmen initiieren, Baustein Materialeffizienz/ HF Unternehmen). [KSA] → Wissensplattform über KEAN mit Informationsangeboten zu Energie- und Stoffströmen vermitteln. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Energie-Scouts in Betrieben
		LK
	Mit dem Energie-Scout Programm der IHK Hannover erhalten Auszubildende eine Zusatzqualifizierung, um Einsparpotenziale im Betrieb zu identifizieren und eigene Projekte umzusetzen.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Energie-Scouts Projekt der IHK Hannover unter den Betrieben bewerben. [KSA] → Weitere Möglichkeiten zur Umweltbildung vermitteln. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Qualifizierung Handwerk und Fachkräfte Energiewende
		LK
	Um die Qualifizierung im Handwerk und von Fachkräften für Energiewende-Themen zu unterstützen, werden themenrelevante Schulungen und Weiterbildungen vermittelt. Branchenrelevante Handwerker*innen werden in die kommunale Wärmeplanung eingebunden.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Gewerbetreibende (insb. branchenrelevante Handwerker*innen) für kommunale Wärmeplanung einbeziehen (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende/ HF Energie- und Wärmewende). [K]
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Kooperation mit der Handwerkskammer intensivieren. [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Themenrelevante Schulungen und Weiterbildungen vermitteln, u.a. auch für Kompetenzaufbau Energieberatung. [KSA]
	☐ Investieren	
Zentrale nächste Schritte	→ Zusammenstellung bestehender Beratungs- und Fördermöglichkeiten für Unternehmen und Vermittlung an Zielgruppe. (Baustein 1) [KSA] → Kooperation mit Handwerkskammer und IHK stärken für Energie-Scouts (Baustein 2) und bzgl. Qualifizierung von Handwerk und Fachkräften. (Baustein 3) [KSA]	

Umsetzungsstand	• Impulsberatungen für KMU z.B. Energie- und Materialeffizienz der KSA zusammen mit der KEAN					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: • 0,5 VZÄ bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH Kommunen: • Bedarf für ggf. zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☒	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	• Private Investitionen • Förderprogramm des BMWK „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Förderwettbewerb“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/energieeffizienz-wirtschaft-foerderwettbewerb.html) • KfW Kredit 295 „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizienz-und-Prozessw%C3%A4rme-aus-Erneuerbaren-Energien-(295)/?redirect=497472) • Förderprogramm des Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz „Förderung von Klimaschutz und Energieeffizienz bei Unternehmen, bei öffentlichen Trägern und Kultureinrichtungen (Richtlinie „Klimaschutz und Energieeffizienz“)“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/klimaschutz-und-energieeffizienz.html) • Förderprogramm des BMBF „KMU-innovativ: Energieeffizienz, Klimaschutz und Klimaanpassung“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMBF/kmu-innovativ-energieeffi-klimaschutz-anpassung.html)					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit		Quelle		
	Betriebe mit Energie-Scout	Anzahl		(IHK-Fortbildung)		
	Energieverbrauch Wirtschaft	MWh		Energiebilanz (Maßnahme Klimabündnis der Unternehmen, Baustein 3)		
	Impulsberatung zu Energie- und Materialeffizienz für KMU in Kooperation mit der KEAN	Anzahl		Erhebung		
	Teilnehmende bei den Fortbildungen	Anzahl		Erhebung		
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl		Erhebung		

Gute Beispiele, Hinweise, Links	Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (www.effizienznetzwerke.org/initiative/idee-der-initiative-energieeffizienz-netzwerke/)
Datum	03.02.2025

Unternehmen	Dekarbonisierung in Industrie und Gewerbe					U2
Beschreibung	Unternehmen können einen wichtigen Beitrag für eine emissionsarme Wirtschaft leisten durch die Energieerzeugung in eigenen erneuerbaren Energieanlagen und durch effiziente Energienutzung sowie nachhaltige Produktionsprozesse.					
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Fokus auf Beratung und Kommunikation.					
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐
	Wirkungstiefe	Groß ☐		Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐
	Signalwirkung	☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/Hebeleffekt	☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen					 	
Zielgruppe	Unternehmen im Landkreis, Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim, RVHI, SVHI, Industrieunternehmen, SEHi – Stadtentwässerung Hildesheim					
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)					
Mitarbeit durch	Intern	Kommunen				
	Extern	Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Dienstleistungsunternehmen, Wasserstoffnetzwerk Leine-Weser, Solargenossenschaften, Handwerkskammer, Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG), Innungen, IHK, Energieberater*innen				
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Solare Eigenerzeugung auf gewerblichen Dächern und Flächen				K LK
	Gewerbliche Dächer und Flächen (insbesondere Parkplatzflächen) bieten gute Potenziale für eine solare Eigenerzeugung. Unternehmen werden dazu beraten, eine Förderung eingerichtet und die planerischen Voraussetzungen in B-Plänen geschaffen.					
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ B-Pläne für PV-Erzeugung Parkplätze anpassen. [K] → Erfüllung und Kontrolle PV-Pflicht. [K]				
	☐ Fördern					
	☒ Flankieren	→ Online-Investorenpool bilden, um Solaranlagen bei Nonprofitorganisationen zu realisieren. Infovermittlung für Flächenbereitstellung (z.B. Energiegenossenschaften). [KSA] → Jede Kommune etabliert einen Austausch mit dem Netzbetreiber (vgl. Maßnahme Ausbau Erneuerbarer Energien, Baustein Ausbau/ Verstärkung Stromnetz und Speicherkapazitäten/ HF Energie- und Wärmewende). Dieser Austausch wird auch genutzt, um zwischen den Netzbetreibern und den Unternehmen zu vermitteln, und den Anschluss von Anlagen besser zu ermöglichen. [K]				

	☒ Aktivieren	→ KMU Solarberatung in Kooperation mit der KEAN fortführen und bewerben. [KSA] → Informationen an Unternehmen vermitteln zur aktuellen Gesetzeslage z.B. Umsetzung der PV-Pflicht auf neuen Parkplätzen. [KSA, K] → Neben Solar können auch Möglichkeiten für Kleinst-Windkraftanlagen an Unternehmen in Gewerbegebieten vermittelt werden über kurzen Newsletter, Leitfaden o.ä. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Prozess- und Abwärmenutzung LK
	Durch die effiziente Nutzung von Prozess- und Abwärme in Unternehmen können die Energiebilanz verbessert und Ressourcen geschont werden.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Analyse der Abwärmepotenziale im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung (vgl. <i>Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende/ HF Energie- und Wärmewende</i>) und auf deren Basis Ableitung von Handlungsmöglichkeiten durch externes Dienstleisterbüro. Anschluss an Wärmenetze prüfen. [K]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Einbezug der Unternehmen im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung (vgl. <i>Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein Kommunale Wärmeplanung/ HF Energie- und Wärmewende</i>). [K] → Beratung und Information für die Erstellung von Abwärmekonzepten und Vermittlung von Fachbüros. [KSA] → Klimabündnisnetzwerk (vgl. <i>Maßnahme Klimabündnis der Unternehmen/ HF Unternehmen</i>) nutzen, um betriebsübergreifende Lösungen zu entwickeln. Die KSA vermittelt zwischen den Unternehmen. [KSA] → Nach dem neuen Energieeffizienzgesetz sind energieintensive Unternehmen verpflichtet, ein Energie- oder Umweltmanagementsystem einzuführen und in diesem Zuge Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen zur Abwärmerückgewinnung und –nutzung zu bewerten. Der Landkreis unterstützt betreffende Unternehmen durch Informationen sowie Vermittlung relevanter Inhalte der kommunalen Wärmeplanung (vgl. <i>Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende/ HF Energie- und Wärmewende</i>). [LK, KSA]
	☒ Investieren	→ Online-GIS-Abwärmekataster erstellen. [LK]
	Nr. 3	Dekarbonisierung betrieblicher Energieerzeuger (firmeneigene Kraftwerke) LK
	Unternehmen, die bereits über firmeneigene Kraftwerke verfügen, werden bei der Dekarbonisierung ihrer Anlagen unterstützt.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Zusammenarbeit mit Stadtwerken/Energieversorgern und den Unternehmen fördern. [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Möglichkeiten zum Thema Eigenenergieerzeugung durch Windenergieanlagen auf dem eigenen Betriebsgelände sowie zu Speichermöglichkeiten an Unternehmen vermitteln. [KSA]
	☐ Investieren	

	Nr. 4	Grüner Wasserstoff	LK
	Vor allem in der Industrie bieten sich Ansatzpunkte für den Einsatz von grünem Wasserstoff. Der Landkreis Hildesheim ist im Wasserstoffnetzwerk Leine Weser vertreten. Bevor in Infrastruktur investiert wird, werden der Bedarf und die Möglichkeiten zur Wasserstoffproduktion der Unternehmen im Landkreis geklärt.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Möglichkeiten einer Potenzialanalyse zu grünem Wasserstoff für die Industrie sowie zur Erstellung eines Bedarfskatasters wird durch die KSA im Rahmen des Wasserstoffprojekts Leine-Weser geklärt. [KSA] → Bedarfsermittlung Wasserstoff Lagerung, Verbrauch, Produktion. [im Rahmen des Wasserstoffnetzwerkes Leine Weser] → Ergebnisse dienen als Argumentationsbasis ggü. Landesebene. [LK]	
	☐ Fördern		
	☒ Flankieren	→ Kooperationen ausbauen (z.B. im Wasserstoffnetzwerk Leine Weser) und Erfahrungsaustausch stärken. [LK, KSA] → Die KSA vertritt weiterhin den Landkreis beim Wasserstoffnetzwerk Leine Weser. [KSA]	
	☐ Aktivieren		
	☒ Investieren	→ Kavernenpotenziale erfassen im Landkreis Hildesheim. [im Rahmen des Wasserstoffnetzwerkes Leine Weser]	
Zentrale nächste Schritte	→ Vorbereitung politischer Beschlüsse zur Anpassung der B-Pläne für PV-Erzeugung auf Parkplätzen (Baustein 1). [K] → Information an Unternehmen vermitteln zur aktuellen Gesetzeslage z.B. Umsetzung der PV-Pflicht auf neuen Parkplätzen. (Baustein 1) [KSA, K] → Aufbau Vermittlungsangebote für Unternehmen bei Netzanschluss durch die Kommunen. (Baustein 1) [K] → Einbezug der Unternehmen im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung (vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein Kommunale Wärmeplanung/ HF Energie- und Wärmewende). (Baustein 2). [K]		
Umsetzungsstand	- Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): E-02 Ausstattung gewerblicher Dachflächen mit PV-Anlagen, E-05 Forcierung solar-thermischer Anlagen, E-19 Fotovoltaik als Mitarbeiterbeteiligungsmodell - NBauO § 32a Abs.3: Seit 1.1.2023 gilt die Pflicht, neue Parkplatzflächen und Parkdecks mit mehr als 50 Einstellplätzen für Kraftfahrzeuge mit PV-Modulen zu überdachen. - KMU Solarberatung in Kooperation mit der KEAN / KSA LK HI - Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept 2020: Maßnahme H.5 Wärmekataster für die Gewerbe- und Industriegebiete - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) - Landkreis Hildesheim ist Mitglied im Wasserstoffnetzwerk Leine-Weser (www.landkreishildesheim.de/index.php?ModID=7&FID=2829.17469.1&object=tx 2829.17469.1) - Das Unternehmen meteor GmbH führt Gespräche mit Windpark-Betreiber zur Errichtung einer Windenergieanlage auf dem eigenen Betriebsgelände (Stand: 2024)		
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐	Mittel ☒	Hoch ☐

Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Perspektivisch sollten Stellenanteile für einen Wasserstoffkoordinator geschaffen werden – 0,3 VZÄ bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH Kommunen: - Bedarf für ggf. zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs-ansatz	- Private Investitionen - Neue Förderrichtlinie „Bundesförderung Industrie und Klimaschutz (BIK)“ (www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2024/04/20240410-dekarbonisierung-fuer-den-industriellen-mittelstand.html) - Förderprogramm des BMWK „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Förderwettbewerb“, Investitionszuschuss (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/energieeffizienz-wirtschaft-foerderwettbewerb.html) - KfW Kredit 293 „Klimaschutzoffensive für Unternehmen“ (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Klimaschutzoffensive-f%C3%BCr-den-Mittelstand-(293)/) - KfW Kredit 295 „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizienz-und-Prozessw%C3%A4rme-aus-Erneuerbaren-Energien-(295)/?redirect=497472) - Förderprogramm des BMBF „KMU-innovativ: Energieeffizienz, Klimaschutz und Klimaanpassung“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMBF/kmu-innovativ-energieeffi-klimaschutz-anpassung.html)					
Indikatoren für Wirkungs-kontrolle	Bezeichnung	Einheit		Quelle		
	THG-Emissionen Wirtschaft	t CO ₂ Äq		THG-Bilanz (Maßnahme Klimabündnis der Unternehmen, Baustein 3)		
	Installierte Leistung PV-Anlagen auf gewerblichen Dächern	MW		Erhebung		
	Betriebe mit Abwärmenutzung und Leistung	Anzahl und Joule		Erhebung		
	KMU Solarberatung in Kooperation mit der KEAN	Anzahl		Erhebung		
	Wasserstoff (Lagerung, Produzent, Verbraucher) Informationen bündeln	Anzahl		Erhebung		
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl		Erhebung		
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Die „Marktoffensive Erneuerbare Energien“ der dena stellt einen Mustervertrag für PPA-Verträge und weitere Informationen zur Umsetzung zur Verfügung (www.dena.de/infocenter/mustervertrag-standardvertrag-ppa-lieferband/)					
Datum	03.02.2025					

Unternehmen	Klimabündnis der Unternehmen						U3
Beschreibung	Unternehmen profitieren vom Erfahrungsaustausch. Daher wird ein landkreisweites Klimabündnis der Unternehmen initiiert, das als Netzwerk dient und klima- und energierelevante Themen platziert. Materialeffizienz und THG-Bilanzierung werden als konkrete Ansatzpunkte in den Unternehmen vermittelt.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Unternehmen im Landkreis, Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern						
	Extern	Kammern und Verbände, Innungen, Niedersächsische Lernfabrik für Ressourceneffizienz e.V., Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG)					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Landkreisweites Klimabündnis initiieren					LK
	Der Landkreis initiiert ein landkreisweites Klimabündnis, das den Erfahrungsaustausch fördert, die Unternehmen vernetzt und zu aktuellen betriebsrelevanten Energie- und Klimathemen informiert.						
	☐ Fordern/ Konkretisieren						
	☒ Fördern		→ Konzeption und Durchführung eines Wettbewerbs „Das klimafreundliche Unternehmen“. [KSA]				
	☒ Flankieren		→ Klimabündnis initiieren, Aktivitäten koordinieren, z.B. Selbstverpflichtung der Unternehmen. [LK, KSA] → Ökoprofit im Landkreis wiedereinrichten und kontinuierlich fortführen. [LK] → Zusammenarbeit mit Kammern und Verbänden stärken. [LK, KSA] → Beteiligung an vorhandenen Netzwerkstrukturen prüfen. [LK, KSA]				
	☒ Aktivieren		→ Gemeinsam mit Unternehmen Klima-Coaching initiieren. Dabei können Unternehmen mit bereits umfassenden Klimaschutzaktivitäten andere Unternehmen beraten. [KSA]				

		→ Gemeinsames Label für am Klimabündnis beteiligte Unternehmen entwickeln. [KSA] → Durchführung regelmäßiger Events für Informationsvermittlung, Vernetzung und um weitere Unternehmen zu gewinnen. [KSA] → Aufbau einer Website mit allen relevanten Informationen zu Klimaschutz in Unternehmen (Leitfäden, Beispielprojekte, Förderungen, Branchenspezifische Best Practice Beispiele etc.). [KSA] → Best Practice Beispiele online vermitteln. [KSA] → Information vermitteln zu Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz für (kleine) Unternehmen in Richtung. Gesetzeslage, Employer Branding, Rating Banken, Außenwirkung, Kundennachfrage, EU-Taxonomie, Lieferketten. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Materialeffizienz
		LK
	Neben der Energieeffizienz (vgl. Maßnahme Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen) werden den Unternehmen auch Möglichkeiten zur Materialeffizienz vermittelt und dafür die Einrichtung einer Recycling-Börse koordiniert.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Einrichtung einer Recycling-Börse koordinieren und bei Bewerbung unterstützen. [LK, KSA]
	☒ Aktivieren	→ Möglichkeiten für Cradle-to-Cradle und Kreislaufwirtschaft vermitteln. [KSA] → Informationen zu nachhaltiger Beschaffung und Green-IT an Unternehmen vermitteln (vgl. Maßnahme Nachhaltige Beschaffung/ HF Kommune als Vorbild). [LK, KSA] → Maßnahmenkatalog nachhaltige Beschaffung, Checkliste für Institutionen und Unternehmen (vgl. Maßnahme Nachhaltige Beschaffung/ HF Kommune als Vorbild). [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	THG-Bilanzierung
		LK
	Mit der THG-Bilanzierung in Unternehmen können die Treibhausgasemissionen systematisch erfasst und bewertet werden. Durch eine genaue Analyse können Unternehmen gezielte Maßnahmen zur Emissionsreduktion ergreifen und ihre Umweltauswirkungen transparent dokumentieren.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Geeignete Tools an Unternehmen weitergeben und bei der Einführung beratend unterstützen. [KSA] → Prinzip der Gemeinwohlbilanzierung vermitteln. [KSA]
	☐ Investieren	
Zentrale nächste Schritte	→ Klimabündnis initiieren (Baustein 1) [LK, KSA]	

Umsetzungsstand	- Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): G-01 Schulung von Multiplikatoren für gewerblichen Betriebe, G-04 Weiterführung ÖKO-Profit für Betriebe des Handwerks, Dienstleistung und Gewerbe, S-03 Partnerschaftliche Nutzung von KWK im LK Hildesheim - Impulsberatung KMU zu Energie- und Materialeffizienz der KSA zusammen mit der KEAN & KSA LK HI - Ökoprotit im Landkreis bis 2011 durchgeführt - Klima-Event für Hildesheimer Einzelhändler*innen (Jahresbericht 2019) - REK 2020: Maßnahme D.4 Wettbewerb „Das klimaneutrale Unternehmen“ - Für Unternehmen von öffentlichem Interesse mit mehr als 500 Mitarbeitenden gilt ab 2024 bereits die Pflicht zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD-Richtlinie) (www.csr-in-deutschland.de/DE/CSR-Allgemein/CSR-Politik/CSR-in-der-EU/Corporate-Sustainability-Reporting-Directive/corporate-sustainability-reporting-directive-art.html).					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: 0,5 VZÄ zur Einrichtung und Betreuung des Klimabündnisses (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen) Kommunen: - Bedarf für ggf. zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	- Förderprogramm des BMWK „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Förderwettbewerb“, Investitionszuschuss (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMWi/energieeffizienz-wirtschaft-foerderwettbewerb.html) - Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz „Förderung von Vorhaben zur Optimierung der betrieblichen Ressourceneffizienz und zur Förderung der Kreislaufwirtschaft (Richtlinien „Betriebliche Ressourceneffizienz“)“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/betriebliche-ressourceneffizienz.html) - KfW Kredit 295 „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft" (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizienz-und-Prozessw%C3%A4rme-aus-Erneuerbaren-Energien-(295)/?redirect=497472)					
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Teilnehmende Unternehmen am Wettbewerb „Das klimafreundliche Unternehmen“		Anzahl		Erhebung	
	Unternehmen im Klimabündnis		Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende und Veranstaltungen für Informationsvermittlung		Anzahl		Erhebung	
	Nutzende der Website				Erhebung Webseitetrffic	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme		Anzahl		Erhebung	

Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Gemeinwohlökonomie und Gemeinwohlbilanzierung (https://germany.econgood.org/) • Ökoprotit Programme (www.oekoprofit.info/%C3%B6koprotit-programme) • Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (www.effizienznetzwerke.org/initiative/idee-der-initiative-energieeffizienz-netzwerke/)
Datum	03.02.2025

Unternehmen	Betriebliche Mobilität und Logistik						U4
Beschreibung	Betriebliche Mobilität und Logistik kann klimafreundlich gestaltet werden, indem Unternehmen vermehrt auf nachhaltige Verkehrsmittel wie Elektrofahrzeuge oder Fahrradflotten setzen. Die Förderung von Home-Office-Optionen tragen ebenfalls dazu bei. Die Optimierung von Routen und der Einsatz von Micro-Depots für die „Letzte Meile“ tragen auch bei Lieferverkehren zu einer Optimierung bei.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Fokus auf Beratung und Kommunikation.						
Bewertung	Klimaschutzbeitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Unternehmen im Landkreis						
Gesamtkoordination	Klimaschutzagentur Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Kommunen					
	Extern	Verkehrsbetriebe, RVS, SVHI, ROSA, Logistikbranche, insbesondere Speditionen, Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen, S-Bahn und Regionalbahnen im Landkreis Hildesheim, Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG)					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Betriebliche Mobilität und Mobiles Arbeiten					LK
	Für die betriebliche Mobilität gibt es gute Lösungsansätze, diese zunehmend klimafreundlich zu gestalten. Dazu werden die Unternehmen beraten und unterstützt.						
	☒ Fordern/ Konkretisieren		→ Einsatz Pendlerbus als zusätzliches Angebot zum bestehenden ÖPNV prüfen im Sinne eines Sammelbusses für Beschäftigte als Verkehrsmittel in Gewerbegebiete. Direkter Zubringerdienst von Gebieten mit geringer Haltestellendichte, bspw. vom Bhf. Hildesheim zu bestimmten Industriegebieten. Prüfen: Hier müsste erst erhoben werden, welche Strecken zu welchen Uhrzeiten sinnvoll sind (auch Abfrage unter den Unternehmensmitarbeitenden). [LK]				
	☒ Fördern		→ Umstellung Fuhrpark auf E-Mobilität fördern (finanziellen Anreiz setzen). [LK, KSA]				
	☐ Flankieren						
	☒ Aktivieren		→ Mobilitätsberatung für Unternehmen zu Mitarbeitermobilität, dienstliche Mobilität, Besucherverkehr und Werksverkehr				

		ausbauen. Dazu gehören auch Maßnahmen wie Vorteile durch Mobiles Arbeiten und Bürosharing. Vorteile zum Einrichten eines Pendlerbusses für die Beschäftigten, der in nicht genutzten Zeiten anderen Nutzungen zur Verfügung steht. [Zuordnung ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen] → Dienstrad-/Fahrradleasing (z.B. über Jobrad), Jobticket, Bike & Carsharing unter Unternehmen bewerben. [KSA]				
	☐ Investieren					
	Nr. 2	Emissionsarme Logistik und Lieferverkehre				K LK
	Durch emissionsarme Transportmittel können Logistik und Lieferverkehre optimiert werden.					
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Prüfen: Möglichkeiten für Reaktivierung Güterbahnhof und Gleisanschlüsse in Gewerbegebiete (z.B. HI-Ost, Nord). Ein Gutachten zum Schienengüterverkehr wird aktuell erarbeitet. [LK] → In Durchgangsstraßen Ladezonen für Lieferverkehre, insbesondere auch für Lastenräder, einrichten. [K]				
	☐ Fördern					
	☒ Flankieren	→ Unternehmen beraten, um strategisch sinnvoll MicroDepots/ Logistik Hubs (anbieterübergreifend) an Ortsrändern einzurichten, damit die Weiterverteilung für die „Letzte Meile“ mit umweltverträglichen Transportsystemen erfolgen kann, sowie Aufbau von Packstationen an stark frequentierten Orten. [KSA]				
	☐ Aktivieren					
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Mobilitätsberatung für Unternehmen ausbauen. (Baustein 1) [Zuordnung ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen]					
Umsetzungsstand	• Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): G-02 Spritspartraining für Fahrer • Impulsberatung zu Mobilität für KMU der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH zusammen mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen • Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023) • Aktivitäten und Forderungen des „AK Hildesheim will Rad fahren“					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: • 0,5 VZÄ (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen)) Kommunen: • Bedarf für ggf. zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	• Private Investitionen • Förderprogramm des BMDV „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMVI/betriebliches-mobilitaetsmanagement-bund.html)					

	• KfW Kredit 268, 269 „Investitionskredit Nachhaltige Mobilität“ (www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Unternehmen/F%C3%B6rderprodukte/Nachhaltige-Mobilit%C3%A4t-(268-269)/?redirect=683456) • KfW Kredit 293 „Klimaschutzoffensive für Unternehmen“ (www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Klimaschutzoffensive-f%C3%BCr-den-Mittelstand-(293)/) • Förderprogramm „mobil gewinnt“: Betriebliches Mobilitätsmanagement Übersicht zum Förderprogramm Betriebliches Mobilitätsmanagement Mobil Gewinnt - Betriebliches Mobilitätsmanagement zählt sich aus (www.mobil-gewinnt.de/)		
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Anteil E-Fahrzeuge im Fuhrpark	%	Befragung
	Mitarbeitermobilität (Verkehrsmittel für Weg zur Arbeit)	qualitativ	Befragung
	Anteil Home-Office Plätze	%	Befragung
	Mobilitätsberatung für Unternehmen	Anzahl	Erhebung
	Nutzerstatistik Dienstrad-/Fahrradleasing		Befragung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Landkreis Augsburg Mobilitätsberatung für Unternehmen: (www.landkreis-augsburg.de/nachhaltigkeit-umwelt/mobilitaet/mobilitaetsmanagement/) • Praxisbeispiele zum Betrieblichen Mobilitätsmanagement (mobil-gewinnt.de/Praxisbeispiele/gefoerderte_Projekte)		
Datum	03.02.2025		

Unternehmen	Klimaschonende Gewerbegebiete						U5
Beschreibung	Ein klimaschonendes Gewerbegebiet zeichnet sich durch umweltfreundliche Bau- und Infrastrukturmaßnahmen, nachhaltige Energieversorgung sowie die Förderung von ressourceneffizienten Betriebsabläufen aus, um die ökologischen Auswirkungen zu minimieren.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag hoch. - Im direkten Einflussbereich der Kommunalverwaltungen.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Unternehmen in bestehenden Gewerbegebieten, Unternehmen für Neuansiedlung im Landkreis, Kommunen						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Wirtschaftsförderung und Planungsämter Kommunen					
	Extern	IHK, HWK, & Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG)					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Bestandsgewerbequartiere treibhausgasneutral gestalten					K LK
	Die Bestandsgewerbequartiere im Landkreisgebiet werden treibhausgasneutral gestaltet.						
	☐ Fordern/ Konkretisieren						
	☒ Fördern	→ Einsatz von Gebietsmanager*innen, die ansässige Unternehmen unterstützen. Zunächst zur Koordinierung auf Landkreisebene. Der Einsatz von Gebietsmanager*innen auf kommunaler Ebene muss im Rahmen der Umsetzung geprüft werden. [LK, K]					
	☐ Flankieren						
	☒ Aktivieren	→ Leitfäden für Kommunen erstellen zur Entwicklung treibhausgasneutraler Bestandsgewerbequartiere. [KSA] → Klimaschutzmaßnahmen für Gewerbegebiete gemeinsam mit ansässigen Unternehmen entwickeln, dafür Durchführung regelmäßiger Austauschveranstaltungen. [KSA, K] → Best Practice Beispiele vermitteln. [KSA]					
☐ Investieren							

	Nr. 2	Neue Gewerbegebiete und Gewerbeneuansiedlung klimaneutral		K
	Die Schaffung neuer Gewerbegebiete und die Ansiedlung von Gewerbebetrieben werden zunehmend darauf ausgerichtet, klimaneutrale Konzepte zu integrieren.			
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Planung und Entwicklung von Gewerbegebieten auf klimafreundliche Infrastruktur ausrichten, dazu gehört die Integration von Radwegen, strategisch sinnvolle Anknüpfung an den öffentlichen Nahverkehr, Errichtung von Ladestationen für E-Fahrzeuge. [K] → Kriterien im B-Plan festsetzen/politischer Beschluss. Neu ausgewiesene Gewerbegebiete sollen bezüglich ihrer Energieversorgung (Wärme und Strom) im Betrieb klimaneutral sein. [K] → Verbindliche Standards festlegen (Gebäudestandards, PV-Vorschrift, über kommunale Stellplatzsatzung Stellplatzschlüssel verringern). [K] → Fokussierung auf Quartiers-, Wärme- und Koppelkonzepte, um Abwärme zu nutzen, zu speichern und Industrieansiedlungen so zu planen, dass sie sich gegenseitig ergänzen. [K] → Durch Ansiedlungskonzepte Stoffkreisläufe schließen. [K]		
	☐ Fördern			
	☐ Flankieren			
	☐ Aktivieren			
	☐ Investieren			
	Nr. 3	Modellquartier mit Beispielkommune entwickeln		K LK
	Bestpractice Beispiele sind motivierend und zeigen konkrete Lösungsansätze auf. Daher wird ein Modellquartier für ein klimaneutrales Gewerbegebiet entwickelt.			
	☐ Fordern/ Konkretisieren			
	☐ Fördern			
	☒ Flankieren	→ Abfrage unter Kommunen und gemeinsam Modellquartier entwickeln. Die Entwicklung erfolgt gemeinsam mit den ansässigen Unternehmen. [KSA, LK, K]		
	☒ Aktivieren	→ Als vorbildhaftes Gewerbegebiet vermarkten. [KSA]		
	☐ Investieren			
Zentrale nächste Schritte	→ Gebietsmanager*innen einsetzen zur Unterstützung von Bestandsgewerbequartieren. (Baustein 1) [K] → Leitfäden erstellen für Kommunen zur Entwicklung treibhausgasneutraler Bestandsgewerbequartiere. (Baustein 1) [KSA] → Vorbereitung politischer Beschlüsse, um Kriterien im B-Plan festzusetzen. (Baustein 2) [K] → Gewerbegebiet für Modellprojekt auswählen, Stakeholder identifizieren und Interesse abfragen. (Baustein 3) [K, KSA]			
Umsetzungsstand	- BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 - REK 2020: Maßnahme H6 Vorreiterprojekt „Das energieoptimierte Gewerbegebiet im Landkreis Hildesheim“			
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐	Mittel ☒	Hoch ☐	

Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Auf Landkreisebene 1 Personalstelle (VZÄ) als Gebietsmanager*in einsetzen (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen). Kommunen: - Ggf. zusätzlicher Personalaufwand für den Einsatz von Gebietsmanager*innen auf kommunaler Ebene, je nach Kommunengröße 0,5 bis 1 VZÄ				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	- Mittelfristig Komplementärfinanzierung von Seiten der Eigentümer bzw. Unternehmen (u. a. auch Kostenreduktion für die Unternehmen durch effizientes Energiemanagement) - Private Investitionen					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	EE-Anteil des Energieverbrauchs im Gewerbegebiet		%		Befragung, Bilanz	
	Gebietsmanager*innen		Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende Austauschveranstaltungen		Anzahl		Erhebung	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme		Anzahl		Erhebung	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Lehrte als Pilot-Kommune für Workshopreihe „Klimaresilienz in Gewerbequartieren“ (www.lehrte.de/de/aktuelles/lehrte-ist-pilot-kommune-fuer-die-workshop-reihe-klimaresilienz-in-gewerbequartieren.html)					
Datum	03.02.2025					

7. Handlungsfeld Konsum und Alltag

Konsum und Alltag		Klimaschutzbildung						K1	
Beschreibung		Landkreisweite Energiespar- und Klimaschutzprojekte in Schulen und Kitas sowie in der Erwachsenenbildung tragen zur Sensibilisierung für Klimaschutz und zur Förderung nachhaltigen Handelns bei. Indem Schulen, Kitas und weitere Einrichtungen als Bildungsorte für Klimaschutz fungieren, können sie einen wichtigen Beitrag zur Schaffung einer umwelt- und klimaschutzbewussten Gesellschaft leisten.							
Zielbeitrag (qualitativ)		- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch zur Sensibilisierung und Aktivierung der Menschen im Landkreis.							
Bewertung		Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐		
		Wirkungstiefe		Groß ☒		Mittel ☐		Gering ☐	Keine ☐
		Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein			
		Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig	
		Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein			
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen									
Zielgruppe		Lehrkräfte, Erzieher*innen, Schulsozialarbeiter*innen und Schulbegleiter*innen, Personal Erwachsenenbildung, Schüler*innen, Kinder, Personen mit Unterstützungsbedarf							
Gesamt-koordination		Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)							
Mitarbeit durch		Intern	Gebäudewirtschaft (zuständig gewesen für fifty-fifty-Modell), Amt für Schule und Kultur, Dezernat 4 bzw. Amt für Migration, Integration und Demographie, Amt für Soziales und Senior*innen, Jugendpflege						
		Extern	Kita-Träger (Kirchen, AWO, Caritas u.a.), freie Schulen, Schulbiologiezentrum e.V., Träger Erwachsenenbildung (z.B. Volkshochschulen), Familienzentren, Mütterzentren, Jugendzentren, Werkstätten für behinderte Menschen, Kulturvereine, Hochschule, KEAN, Students for Future Hildesheim, Bezirksverband Hildesheimer Gartenfreunde e.V., Elternräte aus Schulen und Kita, Parents for Future, Greenpeace Hildesheim						
Bausteine & Instrumente		Nr. 1	Energiespar- und Klimaschutzprojekte in Schulen und Kitas					K LK	
		Energiespar- und Klimaschutzprojekte in Schulen und Kitas tragen dazu bei, das Bewusstsein für Klimaschutzthemen bereits bei jungen Menschen zu schärfen. Durch praktische Maßnahmen wie Energiesparmodelle an Schulen, Kampagnen und Aktionen werden Schüler*innen und Kindern vermittelt, wie sie aktiv und konkret zum Schutz des Klimas beitragen können. Dazu gehören z.B. auch Themen wie Mobilität sowie Bildungsangebote zu regionaler und saisonaler Ernährung.							
		☐ Fordern/ Konkretisieren							

	☒ Fördern	→ fifty-fifty-Modell im LK prüfen und ggf. neu einführen. [LK] → Im Rahmen des Wettbewerbs „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ prüft die KSA die Vergabe eines Sonderpreises zu klimaschutzrelevanten Arbeiten und inwiefern sie eine stärkere Präsenz im Wettbewerb einnehmen kann. [KSA]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Vermittlung der Initiative, Siegel und Tools "Klimaneutrale Schule" an Schulen und Beratung zur Nutzung der Tools etc. [LK, KSA] → Klimaschutzprojekte gemeinsam mit Schüler*innen entwickeln und umsetzen. [LK, KSA] → Infotour zum Thema PV an den Schulen zur Funktionsweise von PV-Anlagen, ggf. auch Eigenbauprojekt. [KSA] → Mobilitätsbildung in Schulen und Kindergärten etablieren, um frühzeitig ein Verständnis für umweltfreundliche Verkehrsoptionen zu entwickeln (z.B. Schulwegepläne entwickeln) (Aktivitäten zu Schulverkehr siehe Maßnahme Mobilität in der Verwaltung/ HF Mobilitätswende). [KSA] → Einbeziehen auch der Eltern. Teilweise erreichbar über die Kinder bzw. vorhandene Strukturen wie bspw. bei Anmeldung der Kinder in Schule oder Kita. Hier wichtige Informationen zu Klimaschutz, Energie sparen, Mobilität mitgeben. [KSA] → Vermittlung Angebot Schulwandern. [KSA] → Die Einrichtung von Schulgärten oder Schulwald ist ein guter Baustein zur Förderung des praktischen Lernens. Das Netzwerk „Schulgarten Niedersachsen“ wird unter den Schulen beworben und eine finanzielle Förderung auf Anfrage geprüft. Zudem wird die Zusammenarbeit mit Kleingärtner*innen ausgebaut, auch im Sinne eines generationsübergreifenden Lernens. [LK, KSA] → Bewerbung von dem Angebot Ackerschulen, Lebensmittel anbauen und konservieren. [KSA] → Themenrelevante Kampagnen mit Schulen durchführen z.B. zum Thema Lebensmittelverschwendung, Energie sparen etc. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Energiespar- und Klimaschutzangebote in der LK
	Durch Fortbildungen, Workshops, Seminare und Informationsveranstaltungen werden Erwachsene dazu ermutigt, aktiv am Klimaschutz teilzunehmen und ihre Verhaltensweisen hin zu einer nachhaltigeren Lebensweise zu ändern. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) vermittelt diese Angebote an Träger der Erwachsenenbildung.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Klimabildungsangebote (Workshops, Seminare und Informationsveranstaltungen) an Träger der Erwachsenenbildung vermitteln, dabei beachten, dass arbeits- bzw. familienfreundliche Zeiten wichtig sind. [KSA] → Fortbildung für Erzieher*innen der KEAN bewerben, weitere relevante Fortbildungsmöglichkeiten vermitteln. [KSA] → Vorhandene Strukturen und bestehende Angebote nutzen bspw. Kulturvereine, Hochschule, VHS o.ä. [KSA]

	☐ Aktivieren	
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Vermittlung Klimabildungsangebote für weitere Zielgruppen
		LK
	Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) erstellt in Zusammenarbeit mit Kooperationspartner*innen eine Übersicht über vorhandene Klimabildungsangebote für verschiedene Zielgruppen. Dazu gehören neben Schule, Kita und Erwachsenenbildung insbesondere die Ansprache von Menschen mit Behinderung sowie Geflüchteter mit einer spezifischen, zielgruppenorientierten Ansprache.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☒ Fördern	→ Personal bei der KSA ausbauen für Vermittlung Klimabildungsangebote und Fördermittelberatung zu Klimabildung für alle Zielgruppen. [LK, KSA] → Der Aufbau eines Finanzierungspools bei der Kreisverwaltung, wird geprüft, um Ko-Finanzierung Kommunen bzw. soziale Einrichtungen zu sichern. [LK, KSA]
	☒ Flankieren	→ Erstellen einer digitalen Wissensplattform, die laufend gepflegt und aktualisiert wird, mit Klimabildungsangeboten im gesamten Landkreisgebiet für verschiedene Zielgruppen (zielgruppenspezifisch aufbauen) und an verschiedenste Träger vermitteln (vgl. Maßnahme Öffentlichkeitsarbeit/ HF Handlungsfeld Querschnittsthemen). [KSA] → Gründung eines Runden Tisches „Klimabildungsangebote“: Austausch der verschiedenen Träger wie Landkreis, Kirche, AWO, LEB etc. im Rahmen regelmäßiger Treffen, um gemeinsam neue Projekte und gemeinsame Aktionen für Klimaschutzbildung zu entwickeln und bekannt zu machen. [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Bildungsangebote an Schulen und Kitas sowie für Werkstätten und Wohngruppen zum Thema klimafreundliche Ernährung anbieten und bewerben. [KSA] → Bestehende Bildungsmaßnahmen von Initiativen bewerben. [KSA] → Einbindung des neu zu initiiierenden Landschaftspflegeverbandes (vgl. Maßnahme Nachhaltige Landnutzung und Forstwirtschaft, Baustein Initiierung Landschaftspflegeverband/ HF Landwirtschaft Forstwirtschaft und Landnutzung Klimafolgenanpassung) in die Umweltbildung an Schulen. [KSA]
	☐ Investieren	
Zentrale nächste Schritte	• Personal bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH ausbauen für Vermittlung Klimabildungsangebote und Fördermittelberatung für alle Zielgruppen. (Baustein 3) [LK, KSA] • Gründung eines Runden Tisches „Klimabildungsangebote“ initiieren. (Baustein 3) [KSA]	
Umsetzungsstand	• Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim 2012: V-04 Schulung in Kitas, V-08 Ausbau von Öko-Profit für Schulen, V-05 Unterricht im Freien (Schulwandern): (www.wanderverband.de/wandern/schulwandern) • Klimawerkstatt in 2019 durchgeführt: In dem Projekt haben Jugendliche mit besonderem Betreuungsbedarf unter Anleitung von der Caritas Peine ein eigenes Klimaschutzprojekt entwickelt und umgesetzt (Jahresbericht der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH 2019).	

	• Fortbildung für Erzieher*innen gemeinsam mit der KEAN in 2019 angeboten (Jahresbericht der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH 2019) • Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept (2020): Maßnahme D.12 Kampagne „Natur- und Klimaschutz an Schulen und Kitas“ • Angebote zum Thema des Schulbiologiezentrum e.V. in Hildesheim (www.schulbiologiezentrum.de/), beispielsweise hat sich das Schulbiologiezentrum e.V. mit der Projektidee zu einem „Entdeckerpfad für Klima- und Umweltbewusstsein“ am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt. • Der BUND Hildesheim verfolgt die Projektidee zur Umgestaltung des Trafoturms an der Domäne Marienburg zu einem Demonstrationsobjekt für Artenschutz an Gebäuden und hat sich damit am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt. • Der Ev.-luth. Kirchenkreis Hildesheim-Sarstedt zertifiziert Gemeinden als „Öko-faire Gemeinde“, die Maßnahmen zu Klimaschutz in verschiedenen Bereichen umsetzen. Link und hat sich damit am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt. • Students for Future Hildesheim organisieren themenrelevante Veranstaltungen bspw. Ringvorlesungen (studentsforfuture-hildesheim.de/) und haben sich damit am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt. • Der Arbeitskreis Ökologische Energie hat sich mit dem Projekt „Bockenem geht los! Vision 2050“ am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt. • Die Grundschule Moritzberg verfügt über einen Schulgarten und hat sich mit der Erneuerung der Hochbeete am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt.					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: • 0,5 VZÄ Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH Kommunen: • Bedarf für ggf. zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	• Über kommunalen Haushalt • Förderprogramm des BMWK „Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)“, Förderung Energiesparmodelle (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Bund/BMU/richtlinie-zur-foerderung-von-klimaschutzprojekte.html) • Die Stiftung Zukunft Wald finanziert Schulwald-Projekte und setzt diese gemeinsam mit den Schulen um (www.zukunftwald.de/schulwaelder-gegen-klimawandel)					
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Zertifizierung „Klimaneutrale Schule“		Anzahl		Erhebung	
	Veranstaltungen und Projekte		Anzahl		Befragung	
	Teilnehmende an Aktionen		Anzahl		Befragung	

	Fortbildungen	Anzahl	Befragung
	Nutzende digitale Wissensplattform zu Klimabildungsangeboten	Anzahl	Websitetraffic
	Ackerschulen Angebot	Anzahl	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Initiative Klimaneutrale Schule (klimaneutrale-schule.de/bewerben/) • Bildungsportal Niedersachsen (bildungsportal-niedersachsen.de/bne/verstehen/klimabildung) • Zertifizierung Greenpeace: Schools for Earth (www.greenpeace.de/ueber-uns/umweltbildung/schools-earth)		
Datum	03.02.2025		

Konsum und Alltag		Nachhaltiger Konsum						K2	
Beschreibung		Nachhaltiger Konsum fördert die Prinzipien des Teilens, Reparierens und lokalen Einkaufens, um Ressourcen zu schonen und Abfall zu reduzieren.							
Zielbeitrag (qualitativ)		- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch zur Sensibilisierung und Aktivierung der Menschen im Landkreis.							
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐			
	Wirkungstiefe	Groß ☒		Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐			
	Signalwirkung	☒ Ja			☐ Nein				
	Wirkungszeitpunkt	☒ kurzfristig			☐ mittelfristig		☐ langfristig		
	Multiplikator/ Hebeleffekt	☒ Ja			☐ Nein				
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen									
Zielgruppe		Bürger*innen							
Gesamt-koordination		Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)							
Mitarbeit durch	Intern	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim (ZAH)							
	Extern	Fairtrade Town Hildesheim, HI-Land e.V., foodsharing e.V., Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HAWK), Volkshochschule Hildesheim, Greenpeace Hildesheim, Netzwerk Öko, fair & mehr, Stadtteilzentren, lokale Büchereien, Gemeindezentren/ Kirche, Förderverein Klimaschutz Hildesheim-Peine, Klimaschutzbeirat							
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Sharingansätze, Reparieren und Wiederverwerten						LK	
	Möglichkeiten zum Teilen, Reparieren und Wiederverwerten tragen zur Vermeidung von Ressourcenverbrauch bei. Der Landkreis und die Kommunen unterstützen diese Aktivitäten.								
	☐ Fordern/ Konkretisieren								
	☒ Fördern		→ Öffentlichen Treffpunkt einrichten, in dem sich Initiativen vernetzen können (vgl. Maßnahme Initiativen unterstützen/ HF Querschnittsthemen). [KSA, K]						
	☒ Flankieren		→ Austausch zwischen kommunalen Organisationen bspw. ZAH und den Initiativen fördern für perspektivisch gemeinsame Aktivitäten und Projekte. [KSA]						
	☒ Aktivieren		→ Auf einer Internetplattform Tauschangebote bündeln (sowohl digitale als auch Präsenz-Möglichkeiten). [KSA] → Aktivitäten wie Tauschringe, Tauschbörsen, Tauschpartys, Flohmärkte unterstützen (z.B. in der Werbung). [LK, KSA] → Repair-Treffen in wechselnden Ortschaften veranstalten mit Kooperationspartner*innen und intensiv bewerben. [KSA]						

		→ Es sollten feste und gut erreichbare Orte zum Teilen und Treffen geschaffen werden, auch im ländlichen Raum und beworben werden. [KSA, K]				
	☐ Investieren					
	Nr. 2	Lokal Einkaufen und Abfall vermeiden				LK
	Im Landkreis wird ein nachhaltiger Einkaufsführer entwickelt und beworben. Möglichkeiten zur Abfallvermeidung werden vermittelt.					
	☒ Fordern/ Konkretisieren	• Konzept "Zero Waste City" und Möglichkeiten zur Abfallvermeidung werden vom Landkreis an die Kommunen vermittelt und Umsetzungen begleitet. [LK, K, KSA]				
	☐ Fördern					
	☒ Flankieren	→ Zusammenarbeit bspw. mit der HAWK ausbauen, bspw. in Bezug auf alternative Verpackungsmaterialien und deren Nutzung verbreiten. [LK, KSA]				
	☒ Aktivieren	→ Nachhaltigen Einkaufsführer entwickeln, hierbei verschiedene Rubriken bedienen wie „Lebensmittel“ (in Zusammenarbeit mit Hi-Land e.V. i.G.), „Kleidung“ , aber auch Orte aufnehmen wie „Fairteiler/Lebensmittelschränke, Bücherschränke, Tausch-schränke etc. [KSA] → Regionale Wochenmärkte in der Bewerbung unterstützen. [KSA] → Handwerk und Kleinstbetriebe bei Bewerbung unterstützen. [KSA] → Informationen zu Abfallvermeidung vermitteln. [KSA] → Handlungsempfehlung Nachhaltiger Veranstaltungsführer verbreiten. [wird durch Hi Land e.V. erstellt]				
☐ Investieren						
Zentrale nächste Schritte	• Einrichten einer Internetplattform für Tauschangebote. (Baustein 1) [KSA] • Nachhaltigen Einkaufsführer entwickeln. (Baustein 2) [KSA, in Zusammenarbeit mit Hi Land e.V.]					
Umsetzungsstand	• Reparatur-Initiativen in der Stadt Hildesheim bspw. Fasse Fahrrad Selbsthilfewerkstatt, Herberge zur Heimat Himmelsthuer für Repair-Treffen etc. • Repair Cafe in der Stadtbücherei Bad Salzdetfurth • Klimasparbuch des Landkreis Hildesheim (klimaschutzagentur-hildesheim.de/klimasparbuch/) • Fridays for Future Hildesheim organisieren regelmäßig eine Müllwette in der Stadt Hildesheim und haben sich damit am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH in 2023 beteiligt.					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis und Kommunen: Bedarf für zusätzliches Personal muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	• Förderprogramm des Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Transparenz schaffen – von der Ladentheke bis zum Erzeuger“, Förderung von Veranstaltungen zu den Themen Landwirtschaft und nachhaltige Entwicklung (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/transparenz-schaffen-von-der-ladentheke-bis-zum-e.html)					

Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Teilnehmende Initiativen bei Einrichtung eines Treffpunktes	Anzahl	Erhebung
	Verteilte Klimaschutzbücher	Anzahl	Erhebung
	Nutzende Internetplattform Tauschangebote	Anzahl	Erhebung Websitetraffic
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Zero-Waste City Kiel (www.watson.de/nachhaltigkeit/analyse/261091944-klimaschutz-zero-waste-city-kiel-will-abfall-vermeiden-auch-mit-babywindeln?utm_source=pocket-newtab-de-de) • Zigarettkippenflyer von Greenpeace (greenwire.greenpeace.de/sites/default/files/2023-09/Flyer%20Zigaretten-Kippen_0.pdf)		
Datum	03.02.2025		

Konsum und Alltag		Klimafreundliche und biofaire Ernährung						K3	
Beschreibung		Durch bewusste Ernährung mit regionalen und saisonalen Lebensmitteln kann ein positiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Dafür wird die regionale und saisonale Vermarktung gestärkt, Urban Gardening und Kleingärten unterstützt sowie das Thema Lebensmittelverschwendung platziert.							
Zielbeitrag (qualitativ)		- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch zur Sensibilisierung und Aktivierung der Menschen im Landkreis.							
Bewertung		Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐		
		Wirkungstiefe		Groß ☒		Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
		Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein			
		Wirkungszeitpunkt		☒ kurzfristig		☐ mittelfristig		☐ langfristig	
		Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein			
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen									
Zielgruppe		Privatpersonen, Schulen und Kitas							
Gesamt-koordination		Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA), HI-Land e.V.							
Mitarbeit durch		Intern	Gesundheitsamt						
		Extern	Volkshochschule Hildesheim, Bezirksverband Hildesheimer Gartenfreunde e.V., Tafeln, foodsharing, foodsaver e.V., Einzelhandel						
Bausteine & Instrumente		Nr. 1	Regionale und saisonale Vermarktung					K LK	
		Die regionale und saisonale Vermarktung von Lebensmitteln unterstützt lokale Landwirte, reduziert den eigenen CO ₂ -Fußabdruck durch verkürzte Transportwege und fördert eine nachhaltige Ernährung.							
		☒ Fordern/ Konkretisieren		→ Einführung einer kommunalen Abgabe auf verpackte Lebensmittel. [K] → Der Landkreis entwickelt Vermarktungsstrategie für regionale und saisonale Lebensmittel. [LK, KSA]					
		☐ Fördern							
		☒ Flankieren		→ Reaktivierung von Hi-Land e.V. organisatorisch unterstützen, damit Konsument*innen Zugang zu Produkten haben, die von lokalen Landwirten erzeugt wurden. Ziel ist es, Produktion und Konsum zu stärken und zu vernetzen, auch in Bezug auf Ausrichtung und Gestaltung. [LK, KSA] → Zusammenschluss von Hofläden, lokalen Landwirten etc. verknüpfen mit der Belebung von Innenstädten oder kleinen Kommunen. Über Website zusammenschließen. [KSA] → KSA unterstützt Anbieter*innen regionaler und saisonaler Produkte durch Beratung. [KSA]					

	☒ Aktivieren	→ Bestehenden Saisonkalender der KSA regelmäßig erweitern und bewerben. [KSA] → Label für den Landkreis für regionale Produkte entwerfen in Zusammenarbeit mit Hi-Land e.V., weil „regional“ kein geschützter Begriff ist. [KSA in Zusammenarbeit mit Hi-Land e.V.] → Alle Angebote der Solidarischen Landwirtschaften landkreisweit bewerben. [KSA] → Externe Angebote für Kochkurse für regionale Ernährung anbieten, um das Bewusstsein für lokale Produkte zu stärken. [KSA] → Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen, Bildung zum Thema entwickeln und durchführen. Z.B. Kampagne zu unverpacktem Einkaufen und Verpackungsmüll vermeiden. [KSA]	
	☐ Investieren		
	Nr. 2	Urban Gardening/ Kleingärten	K LK
	Urban Gardening und Kleingärten werden als Möglichkeiten für den regionalen Anbau von Nahrungsmitteln gestärkt.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Kommunen weisen Flächen für Urban Gardening oder Kleingärten aus. Flächen in Baugebieten für interessierte Gärtner*innen lokal anbieten - ggfs. mit Vorbildprojekten und Fokus auf Nutzpflanzen. [K]	
	☒ Fördern	→ Förderung von Begrünung durch den Landkreis. [LK]	
	☒ Flankieren	→ Kommunen initiieren und koordinieren eine "Garten-Börse", Interessierte Menschen, besonders junge und ältere, könnten ungenutzte Gartenflächen nutzen. Kommunenübergreifende Zusammenarbeit. [K, KSA]	
	☒ Aktivieren	→ Bepflanzung kleiner Flächen durch lokale Akteure als gemeinschaftliches Projekt z.B. zwischen jüngeren und älteren Menschen auf lokaler Ebene unterstützen. Prüfung der verfügbaren Ressourcen. z.B. Bepflanzung Baumscheiben, Baumpatenschaften und im Rahmen von Aktionen wie bei der temporären Umnutzung vom Straßenraum (<i>vgl. Maßnahme Klimagerechte Mobilitätsplanung/ HF Mobilitätswende</i>). Berücksichtigung von Nutzpflanzen. [K, KSA] → Gemeinsam mit Büchereien Saatgutausgabe initiieren (<i>siehe gute Beispiele</i>). [KSA, K] → Kampagnenorganisation zur Gartenberatung mit lokalen Stakeholdern, Brachen-Beratung: Flächeneigentümer*innen von brachliegenden Flächen informieren zu Möglichkeiten der Begrünung und Urban Gardening. [KSA, K] → Hochbeete Workshops organisieren. [KSA]	
	☐ Investieren		
	Nr. 3	Lebensmittelverschwendung vermeiden	LK
	Um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden, werden themenbezogene Angebote beworben.		
	☐ Fordern/ Konkretisieren		
	☐ Fördern		
	☒ Flankieren	→ Zusammenarbeit mit foodsharing. [KSA]	

	☒ Aktivieren	→ Angebote vermitteln und bewerben z.B. foodsharing, mundraub.org sowie Informationen vermitteln zu Aspekten wie richtige Lagerung, Weiterverwendung etc. [KSA] → Formate anbieten wie Infoabende, Kochkurse etc. [KSA] → Landkreisweite Pflückaktion zu „Gelben Bändern“ (Ernteprojekt bei dem gelbe Bänder am Baum signalisieren, dass hier kostenfrei für den Eigenbedarf gepflückt werden darf) durchführen – Hinweis auf entsprechende Quellen. [KSA] → „Restetüte“ bewerben und an Veranstaltende, Vereine etc. vermitteln. [KSA] → Konservierungsmethoden Workshops organisieren. [KSA]				
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Entwicklung einer Vermarktungsstrategie für regionale und saisonale Lebensmittel (Baustein 1) [LK, KSA]					
Umsetzungsstand	• In 2020 war eine Fairtrade-Kochshow geplant, die coronabedingt abgesagt werden musste. • Aktivitäten mit Hi-Land e.V. • Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): V-02 Veggie-Day, V-07 Förderung der lokalen Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte (Hi-Land e.V.), Interkultur Gärten • Stadt Hildesheim seit 2017 als fairtrade-town zertifiziert • Solidarische landwirtschaftliche Betriebe im LK vorhanden. Beispiele: Solawi Immergrün (www.solawi-immergruen.de/); Solawi Hannover (mit Sitz in Algermissen) (solawi-hannover.de/home/die-gaertnerei/); Sonnengarten Sorsum (www.sonnengartensorsum.de/), SOLAWI Hildesheim Acker (www.solawi-hildesheim.de/) • Grundschule Moritzberg in der Stadt Hildesheim pflegt einen Schulgarten mit Hochbeeten. Hier findet konkrete Umweltbildung statt, vom Anbau eigenen Gemüses bis hin zu Aspekten der Insektenfreundlichkeit. • Die Steuerungsgruppe Fairtrade Town Hildesheim hat sich am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH mit der Neuausrichtung von Hi-Land e.V. als Interessensgemeinschaft beteiligt. • Die „Restetüte“ für Buffets wird im Landkreis verteilt und wurde auch in Sarstedt schon angenommen. • Stadtbücherei Sarstedt: Angebot von Saaten und Pflanzentausch in der Saatgutbibliothek, Ausleihmöglichkeit von Spielen und Strommessgeräten					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: • Umweltbildung mit Landwirtschaft und Konsum im Alltag Stellenanteile berücksichtigen – 1 VZÄ bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH. Kommunen: • Bedarf für ggf. zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	• Förderprogramm des Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Transparenz schaffen – von der					

	Ladentheke bis zum Erzeuger“, Förderung von Veranstaltungen zu den Themen Landwirtschaft und nachhaltige Entwicklung (www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Niedersachsen/transparenz-schaffen-von-der-ladentheke-bis-zum-e.html)		
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Teilnehmende Betriebe am Hi-Land e.V.	Anzahl	Erhebung
	Beratung Anbieter*innen regionaler und saisonaler Produkte	Anzahl	Erhebung
	Nutzende "Garten-Börse"	Anzahl	Erhebung
	Formate und Teilnehmende z.B. Infoabende, Kochkurse etc	Anzahl	Erhebung
	Information SoLaWis Webseite KSA	Anzahl	Webseitenklicks
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	- Bildungsangebote zum Thema Ernährung für Schulen und Kita in Hannover (www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Umwelthinformation/Umweltbildung-BNE-der-Landeshauptstadt-Hannover/Bildungsangebote-f%C3%BCr-Schulen-und-Kitas/Bildungsprogramme/Ern%C3%A4hrung-%E2%80%93-gesund-und-nachhaltig) - Projekt „Saatgut leihen. Vielfalt ernten“ (saatgutleihen.de/das_projekt)		
Datum	03.02.2025		

8. Handlungsfeld Vorbild Kommune

Vorbild Kommune	Kommunale Liegenschaften						V1
Beschreibung	Zentraler Hebel für das Erreichen der Klimaneutralität sind die Liegenschaften im direkten Zuständigkeitsbereich der Kreisverwaltung und der Mitgliedskommunen. Daher werden die Bestandsgebäude kontinuierlich saniert und der Neubau klimaneutral ausgeführt. Parallel erfolgt eine Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und eine möglichst vollständige Umstellung der Stromversorgung auf erneuerbare Energien. Durch ein effizientes Energiemanagement werden zusätzliche Einsparpotenziale identifiziert und erfolgreich erschlossen. Damit übernimmt die Verwaltung eine Vorbildrolle im Klimaschutz.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag gering. - Relativer Zielbeitrag hoch, da Vorbild für Gesellschaft.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen							
Zielgruppe	Verwaltungen der Mitgliedskommunen, Landkreisverwaltung, Beteiligungsgesellschaften						
Gesamt-koordination	304 Amt für Hoch- und Tiefbau und Gebäudemanagement, Bauverwaltung der Mitgliedskommunen, Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Mitgliedskommunen und deren Ämter					
	Extern	Energieversorgungsunternehmen, Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V., Kommunale Wohnungsunternehmen					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Energetische Sanierung kreiseigener und kommunaler Liegenschaften					K LK
	Um den öffentlichen Gebäudebestand des Landkreises und der Kommunen schrittweise auf einen energetisch guten Stand zu bringen, erfolgt zunächst die Erfassung des Sanierungsbedarfs der kreiseigenen und kommunalen Liegenschaften. Basierend auf dieser Analyse erstellt jede Kommune einen Sanierungsfahrplan, der dem Prinzip „Worst first“ folgt: d.h. die energetisch ineffizientesten Gebäude unter priorisierter Betrachtung der Gebäudesicherheit werden zuerst saniert. Schulsanierungen stellen eine besondere Herausforderung dar und werden umfassend in einem eigenen Sanierungskonzept berücksichtigt. Der Begriff "energetische Sanierung" bezieht sich dabei nicht nur auf die Gebäudehülle, sondern umfasst auch die Optimierung der Gebäudetechnik, insbesondere in Bezug auf Lüftung, Verschattung, Beleuchtung und Automatisierung im Wärmebereich. Bei						

Neuanschaffungen von Gebäudetechnik werden bevorzugt energieeffiziente Systeme erworben.		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Erfassung und Analyse des Sanierungsbedarfs der jeweiligen Liegenschaften. [LK, K] → Sanierungsfahrpläne für Liegenschaften des Landkreises und der Kommunen erstellen. Insbesondere auch Sanierungskonzept für Schulen erstellen inkl. Lösungsansätzen zur Sanierung im laufenden Schulbetrieb. [LK, K] → Landkreisweites Vorgehen für Auswahlkriterien entwickeln. Festlegung von Standards in Dienstanweisungen. Grundsatzbeschluss zu ambitionierten Energiestandards für Gebäudesanierung und Neubau. [LK, K] → Vorschrift zur Installation von Photovoltaikanlagen auf allen geeigneten kommunalen Dächern wird konsequent umgesetzt. [K]	
☒ Fördern	→ Fördermittelakquise für den Landkreis, Unterstützung der Kommunen bei der Fördermittelakquise sowie Beratungsangebot zu PV für Kommunen. Vorbereitung und Hilfestellung bei den Förderanträgen durch die Klimaschutzagentur. [KSA] → Personal für Sanierung beim Amt 304 sowie jeweils in den Bauverwaltungen der Kommunen einstellen. [LK, K]	
☒ Flankieren	→ Arbeitskreis der öffentlichen Bauverwaltungen im Landkreis einrichten zu den Themen energetische Sanierung, Energieversorgung und Neubau – unterstützt von der KSA. [LK, KSA, K] → Über Aufsichtsrat ggf. gemeinsam mit Kooperationspartner*innen wie der KEAN, der KSA in Wohnbaugesellschaften zu energetischer Sanierung und Standards informieren. [LK, KSA]	
☒ Aktivieren	→ Die kommunalen Beschäftigten ebenso wie die Schulen werden frühzeitig über die anstehenden Sanierungsvorhaben informiert und die erarbeiteten Lösungsansätze für Sanierung im Betrieb vermittelt. [LK, K] → Vorgehen zur Erstellung von Sanierungsfahrplänen an die Kommunen vermitteln. [LK, K]	
☒ Investieren	→ Umsetzung der Energiestandards bei Sanierungen öffentlicher Liegenschaften. [LK, K] → Ersatzgebäude für Sanierungen (Container-Pool) als temporäre Lösung anschaffen. [LK, K]	
Nr. 2	Klimaneutraler Neubau kreiseigener und kommunaler Liegenschaften	K LK
Der Bau neuer kreiseigener und kommunaler Liegenschaften erfolgt klimaneutral unter Berücksichtigung von Energieeffizienz und ökologischen Gesichtspunkten. Dafür wird die CO ₂ -Bilanzierung für Gebäude und eine Betrachtung vom Bau, über Baustoffe bis hin zur Nutzungsphase und Rückbau einbezogen und der Neubau mit Sanierungsoptionen in Vergleich gesetzt und abgewogen.		
☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss des Landkreises sowie der Kommunen, Neubau mit Sanierungsoptionen abzuwägen. [LK, K] → Anstreben politischer Beschlüsse, dass alle Neubauten des Landkreises und der Mitgliedskommunen nach einem zu	

		definierenden, einheitlichen und verbindlichen Energie- und Baustandard erfolgen und klimaneutral betrieben werden (<i>vgl. Baustein 3 Energetische Sanierung kreiseigener und kommunaler Liegenschaften</i>). Orientierung am Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen. [LK, K] → Selbstverpflichtung der kommunalen Wohnungsbau- gesellschaften für eine nachhaltige Bauwirtschaft. [Kommunale Wohnungsbau- gesellschaften]
	☒ Fördern	→ Der Landkreis unterstützt die Kommunen fachlich bei der Umsetzung des Energie- und Baustandards. [LK, KSA]
	☒ Flankieren	→ Über Aufsichtsrat Wohnbaugesellschaften über klimaneutralen Neubau informieren. [LK, KSA]
	☒ Aktivieren	→ Leifaden für Energieeffizienz im Neubau und ökologische Bauweise für die Kommunen auf Basis guter Beispiele aus anderen Kreisen erstellen und an die Kommunen vermitteln. [KSA] → Vermittlung geeigneter Tools, Informationsquellen/ Handreichungen, Seminare (bspw. des difu) bis hin zu Zertifizierungsmöglichkeiten an die Kommunen bspw. WECOBIS (www.wecobis.de/) [KSA] → Kommunikation von guten Umsetzungsbeispielen – möglichst aus dem Landkreis. [LK]
	☒ Investieren	→ Umsetzung der Energiestandards bei Neubau öffentlicher Liegenschaften. [LK, K]
	Nr. 3	Klimaneutrale Energieversorgung und Ökostrombezug
		K LK
	Die Wärmeversorgung der kreiseigenen und kommunalen Liegenschaften wird bis spätestens 2040 (entsprechend dem NKlimaG) dekarbonisiert (<i>vgl. Maßnahme Planungsgrundlagen Energiewende, Baustein 1/ HF Energie- und Wärmewende</i>). Hybridsysteme mit Wärmepumpe können als Übergang zur Dekarbonisierung dienen. Die Stromversorgung erfolgt klimaneutral möglichst über eigene erneuerbare Energieanlagen. Dort, wo selbstproduzierter erneuerbarer Strom nicht ausreicht und eine Direktversorgung nicht möglich ist, wird zertifizierter Ökostrom bezogen. Bei der Auswahl des Ökostromtarifs kommen Produkte zum Einsatz, die ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen stammen und darüber hinaus zum Bau neuer Anlagen für erneuerbare Energien beitragen. Lokal erzeugter Ökostrom, d.h. Direktvermarktung hat dabei Vorrang.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss zur Dekarbonisierung der Energieversorgung der kommunalen Liegenschaften. [LK, K] → Einbezug der Ergebnisse aus der Wärmeplanung (<i>vgl. Maßnahme Planerische Grundlagen</i>) in die bisherigen Planungsprozesse zur Wärmeversorgung der Liegenschaften. [LK, K] → Im Rahmen des seriellen Sanierungsfahrplans (<i>vgl. Baustein Energetische Sanierung kreiseigener und kommunaler Liegenschaften</i>) wird eine Prioritätenliste erstellt zur Umsetzung von Solaranlagen in Zusammenhang mit dem Zustand der Dächer. [LK, K] → Rechtliche und steuerliche Prüfung und Auswahl von Betreibermodellen. [LK, K, KSA] → Prüfen von Wirtschaftlichkeit und technischen Anforderungen. [LK, K]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	

	☒ Aktivieren	→ Umsetzung als gute Beispiele/Vorbild Verwaltung kommunizieren. [LK, K, KSA] → Information und Beratung zu Ökostromzertifizierung, Labels, Ökostromqualitäten und geeigneten Anbieter*innen an die Kommunen. [KSA]	
	☒ Investieren	→ Umsetzung erneuerbare Wärme- und Stromversorgung öffentliche Liegenschaften. [LK, K]	
	Nr. 4	Energiemanagement in Landkreisliegenschaften und kommunalen Liegenschaften	K LK
	Durch ein strategisch ausgerichtetes Energiemanagement für die kreiseigenen und kommunalen Liegenschaften können die Effizienz gesteigert, Energieverbräuche optimiert und so Kosten eingespart werden. Zu diesem Zweck implementieren der Landkreis und die Kommunen jeweils ein Energiemanagementsystem und führen regelmäßige Überprüfungen durch. Die zentrale Erfassung der Verbräuche bildet die Grundlage für gezielte Optimierungsmaßnahmen. Das Energiemanagement agiert fachbereichsübergreifend. Im Rahmen des Energiemanagements wird auch die Straßenbeleuchtung landkreisweit optimiert (Umstellung z.B. auf LED, Bewegungssteuerung, Abschaltzeiten).		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Einführung eines Energiemanagementsystems und Energieaudits im Landkreis und den Mitgliedskommunen. Berücksichtigung der Wasserverbrauchserfassung. Beratung der Kommunen zur Einführung, Optimierung der Energieverbräuche (z.B. smarte Regelungstechnik) und zur Erstellung der gesetzlich geforderten kommunalen Energieberichte (vgl. <i>Maßnahme Monitoring und Controlling/ HF Querschnittsthemen</i>). [LK, K] → Dienstanweisung zur Umsetzung von energiesparendem Verhalten der Nutzenden (neben Verwaltung auch in Schulen und Kitas). [LK, K] → Möglichkeiten zur Digitalisierung und Automatisierung der Gebäudetechnik wie z.B. der Heizungssysteme werden berücksichtigt. [LK, K]	
	☒ Fördern	→ Energiemanagement mit ausreichend Personalkapazitäten aufbauen bzw. fachliche und personelle Stärkung für die Einführung und Optimierung. [K]	
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Regelmäßige Schulungen anbieten zu energiesparendem Verhalten von Gebäudenutzenden (neben Verwaltung auch für Schulen und Kitas). [LK, KSA] → Regelmäßige Berichterstattung zur Umsetzung (vgl. <i>Maßnahme Monitoring und Controlling/ HF Querschnittsthemen</i>). [LK, K] → Kommunikation von Effizienzerfolgen. [KSA]	
	☒ Investieren	→ Energieeffiziente Optimierung der Straßenbeleuchtung in den Kommunen mit Umrüstung auf LED. [K] → Gebäudebeleuchtung wird ebenfalls vollständig auf LED umgestellt. [LK, K]	
	Zentrale nächste Schritte	→ Erfassung und Analyse des Sanierungsbedarfs und auf dieser Basis Erstellung der Sanierungsfahrpläne für Liegenschaften des Landkreises und der Kommunen. (Baustein 1) [LK, K] → Politischer Beschluss verbindlicher Energie- und Baustandards. (Baustein 2) [LK, K] → Politischer Beschluss zur Dekarbonisierung der Energieversorgung der kommunalen Liegenschaften. (Baustein 3) [LK, K]	

	→ Einführung eines Energiemanagementsystems und Energieaudit im Landkreis und den Mitgliedskommunen. (Baustein 4) [LK, K]					
Umsetzungsstand	- NKlimaG verpflichtet die niedersächsischen Kommunen zur regelmäßigen Erstellung und Veröffentlichung eines kommunalen Energieberichtes. §8 NKlimG Kommunalen Energiebericht - Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm 2012: S-2 Monitoring der Nutzung von Strom und Wärme in den Liegenschaften des Landkreises; S-10 Realisierung der Stromeinsparpotenziale bei Landkreisgebäuden (vor allem Beleuchtungsanlagen); S-11 Wärmeverbund Schulstandort Gronau, S-12 Wärmeverbund Schulstandort Sarstedt, S-13 Wärmeverbund Schulstandort Himmelsthür; E-08 Steigerung der Nutzung von Erneuerbaren Energien in eigenen Liegenschaften - Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH bietet den Mitgliedskommunen Fördermittelberatung an. (klimaschutzagentur-hildesheim.de/foerdermittelkommunikation/) - Schulung kommunaler Energiemanager*innen in Kooperation mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen u.a. in 2017 mit dem Schulungsangebot „Energiemanager kommunal“ - Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept (2020): D.2: Flächendeckendes Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften - Impulsberatungsangebot „Solar Kommunal“ mit der KEAN in 2019 - BUND Klimaschutz-Sofortprogramm 2023 - Die Stadt Sarstedt verfügt über eine Dienstanweisung Energiesparen. - Aufbau Energiemanagement in der Stadt Sarstedt seit 2015: Einführung monatlicher Verbrauchsablesung und Erfassung in Energiesoftware. - Installation einer PVT-Anlage auf das Dach des Innersteschwimmbades in 2018 „Plus-Energie-Kita“: Installation einer PV Anlage auf der gesamten Dachfläche einer Kindertagesstätte in 2023					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☐		Hoch ☒	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: 2 VZÄ für Beratung Kommunen zu PV inkl. Antragstellung Förderanträge durch Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH. - Personal für Sanierung einstellen. Der genaue Aufwand für kreiseigene Gebäude lässt sich aus dem Sanierungsfahrplan ableiten. Kommunen: - Für Erstellung Sanierungsfahrpläne, für Sanierung in den Bauverwaltungen. ca. 1 bis 2 VZÄ - Für Energiemanagement in den Kommunen. ca. 0,5 bis 1 VZÄ				
	Investitionen	Hoch ☒	Moderat ☐	Gering ☐	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	Kommunaler Haushalt					
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Anteil sanierter kommunaler Liegenschaften		%		Gebäudemanagement	

	Anteil erneuerbarer Energien am Energiebedarf	%	Gebäudemanagement
	Anteil der kreisangehörigen Kommunen mit Energiemanagement	%	Befragung
	Teilnehmende an Schulungen zu energiesparendem Verhalten	Anzahl	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• WECOBIS Ökologisches Baustoffinformationssystem (www.wecobis.de/) • Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (www.bnb-nachhaltigesbauen.de/) • Good-Practice-Beispiel: "Hilchenbacher Photovoltaikanlagen finanzieren die Sanierung städtischer Dächer" (www.klima-log.de/projekt/hilchenbacher-photovoltaikanlagen-finanzieren-die-sanierung-staedtischer-daecher)		
Datum	03.02.2025		

Vorbild Kommune	Mobilität in der Verwaltung (Fuhrpark, Dienstreisen, Arbeitswege und Schulverkehre)					V2
Beschreibung	Sowohl der eigene Fuhrpark von Kreisverwaltung und den Mitgliedskommunen, die Dienstreisen und Arbeitswege der Beschäftigten als auch die Schulverkehre erfolgen perspektivisch klimaneutral. Die Fahrzeugflotte der Kreisverwaltung als auch der Kommunalverwaltungen wird klimaneutral sowie die E-Ladeinfrastruktur ausgebaut, um eine Verfügbarkeit für die elektrifizierten Fahrzeuge sicherzustellen. Attraktive klimafreundliche Angebote werden für die Arbeitswege der Beschäftigten geschaffen sowie für klimafreundliche Mobilität geworben.					
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag gering. - Relativer Zielbeitrag hoch, da Vorbild für Gesellschaft.					
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐
	Wirkungstiefe	Groß ☐		Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐
	Signalwirkung	☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt	☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt	☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeitszielen						
Zielgruppe	Kreisverwaltung und Mitgliedskommunen					
Gesamt-koordination	103 – Hauptamt (zuständig für den zentralen Fuhrpark der Kreisverwaltung); 301 - Amt für Schule und Kultur (zuständig für Schülerbeförderung); Städte, Samtgemeinde und Gemeinden im Landkreis für ihren jeweiligen Fuhrpark					
Mitarbeit durch	Intern	909 - Kreisentwicklung und Infrastruktur, Mitgliedskommunen; RVHI Regionalverkehr Hildesheim GmbH; Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA), Personalamt, Fachämter (für die eigenen Fahrzeuge), Amt 304 (zuständig für die Installation der Ladeinfrastruktur für die Kreisverwaltung)				
	Extern	Dienstleistungsbüro (Datenerfassung und Evaluation), weitere externe Busunternehmen, Schulen, Schulleiternräte, Kreiselternrat				
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Fuhrpark- und Dienstreisemanagement				K LK
	Der Fuhrpark von Kreisverwaltung und den Mitgliedskommunen wird vollständig klimaneutral organisiert. Bei Neuanschaffungen werden möglichst nur vollelektrische Fahrzeuge beschafft, insbesondere bei PKW und leichten Nutzfahrzeugen. Das Thema Spezialfahrzeuge wird erst zu einem späteren Zeitpunkt betrachtet, wenn für diesen Bereich gut realisierbare Lösungen auf dem Markt sind. Emissionsarme Lösungen für schwere Nutzfahrzeuge werden regelmäßig geprüft. Auch die Ladeinfrastruktur wird für die kreiseigenen und kommunalen Liegenschaften entsprechend erweitert. Darüber hinaus erfolgen Dienstreisen und Arbeitswege möglichst klimafreundlich. Dafür werden Handlungsempfehlungen für eine klimaneutrale Mobilität in den Verwaltungen entwickelt und verbreitet.					
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss zur Anpassung der kommunalen Beschaffungsrichtlinien für Fuhrpark zur Anschaffung elektrischer Fahrzeuge. [LK, K]				

		→ Erweiterung des Fuhrparks um Diensträder und Lastenräder (inkl. Wartung). [LK, K] → Mobilitätstool beim Landkreis und für Kommunen einrichten, damit Beschäftigte gute Mobilitätsverbindungen für Dienstwege abfragen können. [LK, K] → Bei Buchung von Dienstreisen Empfehlungen geben für Umweltverbund (mit Anzeigen der Haltestellen, Fahrtzeiten etc.). Bei Nutzung Pkw Möglichkeit für Carsharing vorschlagen. [LK, K] → Handlungsempfehlungen für eine klimaneutrale Mobilität (u.a. Fahrradnutzungsgebot für Dienstfahrten mit geringfügigen Entfernungen, Verbot innerdeutscher Flugreisen etc.) weiterentwickeln und in den Fachämtern des Landkreises sowie in den Kommunen verbreiten. [LK] → Besprechungen, Konferenzen sowie Veranstaltungen des Landkreises und der Mitgliedskommunen werden soweit sinnvoll und möglich online durchgeführt, um Pendlerverkehre und Dienstreisen zu reduzieren (Stichwort Mobiles Arbeiten). [LK, K] → Erhebung zum Mobilitätsverhalten und Bedarfserhebung der Beschäftigten beim Kreis und in den kreisangehörigen Kommunen über Dienstleisterbüro. Kontinuierliche Datenerfassung und Evaluation als Grundlage zur Weiterentwicklung geeigneter Maßnahmen für eine klimafreundliche Mobilität der Beschäftigten. [LK, K] → Innerhalb der Kommunen wird die zusätzliche Nutzung von Carsharing für den Fuhrpark geprüft, bei dem zu Dienstzeiten der Pkw der Stadtverwaltung zur Verfügung steht, davor und danach und am Wochenende von der Öffentlichkeit nutzbar ist (vgl. <i>Maßnahme Klimagerechte Mobilitätsplanung/ HF Mobilitätswende</i>). [K] → Die Kilometer werden je Amt verwaltungsintern erfasst und in die CO₂-Bilanzierung einbezogen. [LK, K]
	☒ Fördern	→ Einführung Deutschlandticket als Jobticket in den Kommunalverwaltungen, insofern noch nicht erfolgt (für die Beschäftigten der Kreisverwaltung bereits eingeführt), Zusammenarbeit mit der RVHI. Geprüft wird, ob ein Zuschuss gezahlt oder eine vollständige Kostenübernahme möglich ist. Die besoldungs- und tarifrechtlichen Rahmenbedingungen sind dafür zu schaffen. [K] → Einführung Fahrradleasing, auch von E-Bikes/ Pedelecs. Förderung des Lastenrad-Leasings für Kommunen als Arbeitgeber. [K] → Lademöglichkeiten in den Kommunen für Beschäftigte schaffen. [K]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Beratung der kommunalen Beschäftigten zur Nutzung der verschiedenen vorhandenen und neu zu schaffenden Mobilitätsangebote. Mit Mailverteiler Bürgermeister*innen und Homepage in regelmäßigen Abständen zu Angeboten informieren (Deutschlandticket als Jobticket, Dienstfahrradleasing, Pendlerportal etc.). [KSA, K]
	☒ Investieren	→ Kontinuierliche und vollständige Umstellung der Fuhrparke auf E-Mobilität sowie Ausbau der Ladeinfrastruktur bei kreiseigenen und kommunalen Liegenschaften. Ebenfalls Laden von E-Bikes/ Pedelecs mitdenken. [LK, K] → Anschaffung weitere Diensträder, hierbei auch Dienst-Pedelecs bzw. E-Bikes, ggf. auch Lastenräder. [LK, K]

	Nr. 2	Schulverkehre	LK
	Der Landkreis Hildesheim ist Träger der Schüler*innenbeförderung. Die Schüler*innenbeförderung erfolgt perspektivisch klimafreundlich. Dafür passt der Landkreis bei Ausschreibung die Vergabekriterien entsprechend an. Außerdem wird aktuell gemeinsam mit der RVHI die Umstellung der Schulbusse auf elektrischen Antrieb geprüft. Nach erfolgreicher Prüfung erfolgt eine Elektrifizierung. Außerdem werden umfassende Sensibilisierungsmaßnahmen zum Thema Klimafreundliche Mobilität für die Schüler*innen und Eltern ergriffen. Diese Aktivitäten werden bei der Koordinierungsstelle Klimafreundliche Mobilität angesiedelt (vgl. Maßnahme Regionale klimafreundliche Mobilitätsplanung/ HF Mobilitätswende).		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Gute Taktung zwischen Schul-, Busfahr- und Zugzeiten. Dafür wird ein Tagfahrplan im Rahmen des Mobilitätsentwicklungsplans erarbeitet (vgl. Maßnahme Klimagerechte Mobilitätsplanung). [LK] → In unmittelbarer Nähe zu Schulen Maßnahmen zur Reduzierung „Elterntaxis“ umsetzen, wie Parkverbote, Durchfahrtsverbote, verkehrsberuhigte Bereiche etc. [K] → Bei Ausschreibung/Vergabe Kriterien zu E-Antrieb vorgeben. [LK] → Schulradwegkonzepte erstellen. [LK, K]	
	☒ Fördern	→ Ticket für Schüler*innen zur kostenfreien Nutzung von Bus und Bahn im Landkreis (auch am Wochenende), insbesondere für Schüler*innen der Oberstufe. [LK]	
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ E-Busse im Schulverkehr öffentlichkeitswirksam bewerben. [LK, KSA] → Regelmäßige Mobilitätswochen durchführen (z.B. jährlich) und breitenwirksam bewerben. Dabei Aktionen, Workshops rund um Mobilität durchführen. Ggf. zeitlich geknüpft an das Stadtradeln oder die Europäische Mobilitätswoche. [LK, K, KSA] → Vermittlung von themenrelevanten Kampagnen an die Schulen z.B. „Stadtradeln“ als „Schulradeln“, „Kindermeilen“ vom Klimabündnis, „Laufbus“ für Kinder einsetzen (bei einem Laufbus versammeln sich Kinder und gehen in Begleitung eines Erwachsenen einen festgelegten Weg zur Schule) etc. [KSA]	
	☒ Investieren	→ Umstellung der Schulbusse auf elektrischen Antrieb (wenn Prüfung erfolgreich). (vgl. Maßnahme ÖPNV/ Umweltverbund/ HF Mobilitätswende) [LK]	
Zentrale nächste Schritte	→ Politischer Beschluss zur Anpassung der kommunalen Beschaffungsrichtlinien für Fuhrpark zur Anschaffung elektrischer Fahrzeuge. (Baustein 1) [LK, K] → Handlungsempfehlungen für eine klimaneutrale Mobilität (u.a. Fahrradnutzungsgebot für Dienstfahrten mit geringfügigen Entfernungen, Verbot innerdeutscher Flugreisen etc.) weiterentwickeln und in den Fachämtern des Landkreises sowie in den Kommunen verbreiten. (Baustein 1) [LK]		
Umsetzungs-stand	• Penderportal des Landkreises Hildesheim (hildesheim.pendlerportal.de/) • Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm 2012 LK Hildesheim: M-14 Ausbau E-Bikes • 3 Dienst-Pedelec und 3 E-Dienstfahrzeuge im Fuhrpark Stadt Sarstedt • Fahrradleasing bei der Stadt Sarstedt • Kindermeilen-Kampagne (2023) • Jährlich Teilnahme am Stadtradeln • Im Fuhrpark des Landkreises werden bereits E-Fahrzeuge beschafft • Ergebnisse aus plenergy (Klimaschutz-Planspiel für Schüler*innen) in Bad Salzdetfurth/ Landkreis Hildesheim.		

	Die Stadt Bad Salzdetfurth nutzt ein Carsharingauto zu Dienstzeiten und hat dafür ein Dienstfahrzeug abgeschafft. Abseits der Zeiten kann das Carsharingauto von Privatpersonen gebucht werden. (www.bad-salzdorfurth.de/B%C3%BCrger/%C3%96PNV/Carsharing/)					
Bilanzierbarkeit / Messbarkeit	Gering ☐		Mittel ☒		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis 0,5 VZÄ (Baustein 1 Fuhrpark- und Dienstreisemanagement) - Kosten für Öffentlichkeitsarbeit Kommunen: - ca. 0,5 VZÄ für Fuhrpark- und Dienstreisemanagement				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☒	Gering ☐	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Anteil E-Fahrzeuge im Fuhrpark		%		Abteilung Beschaffung	
	Anteil der Dienstreisen und Arbeitswege, die klimafreundlich (ÖPNV, Fuß, Rad) zurückgelegt werden		%		intern	
	Anteil E-Busse im Schulverkehr		%		intern	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme		Anzahl		Erhebung	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	- Mobilitätsmanagement im Landkreis Potsdam-Mittelmark (www.potsdam-mittelmark.de/buergerservice/dienstleistungen-a-bis-z?tx_tlscotty_scotty%5Baction%5D=showDetails&tx_tlscotty_scotty%5Bcontroller%5D=EJ7Interlock&tx_tlscotty_scotty%5Buid%5D=599&cHash=4d5d0cd6979bd0e0566f7705a30ee34c) „Stadtmobil“ bietet Carsharing im Raum Hannover und Hildesheim für Verwaltung und Privatpersonen. Beispiele: Langenhagen und Bad Salzdetfurth					
Datum	03.02.2025					

Vorbild Kommune	Nachhaltige Beschaffung						V3
Beschreibung	Die Kreisverwaltung und die kreisangehörigen Städte und Gemeinden setzen ihre Handlungsspielräume gezielt ein, um in sämtlichen Beschaffungsprozessen einen klimafreundlichen und nachhaltigen Einkauf zu verwirklichen. Dies schließt die Berücksichtigung von Ernährung in Kantinen ein.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Zielbeitrag gering. - Relativer Zielbeitrag hoch, da Vorbild für Gesellschaft.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Alle Beschäftigten der Verwaltung (Landkreis und Kommunen)						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Beschaffungsbereiche der Kreisverwaltung und der Kommunen, 102 Informations- und Kommunikationstechnik, Digitalisierungsbeauftragter des Landkreises, Schulvorstände, Schulträger					
	Extern	Servicestelle Kommunen in der Einen Welt, Kommunale Umwelt-AktioN, Hi-Land e.V., UAN, Lamspringer Nachhaltigkeitsbeauftragter					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Materialorganisation und Beschaffung					K LK
	Die Beschaffungsvorgänge in der Kreisverwaltung und in den Verwaltungen der Kommunen werden am Ziel der Klimaneutralität ausgerichtet. Dafür werden Produkte und Dienstleistungen klimafreundlich durch die jeweiligen Stellen beschafft.						
	☒ Fordern/ Konkretisieren		→ Entwicklung eines Leitbilds für die klimafreundliche Beschaffung in der Kreisverwaltung und den kreisangehörigen Kommunen. Hier Definition der Standards für die verschiedenen Beschaffungsbereiche. [LK, K, KSA] → Politischer Beschluss für nachhaltige Beschaffung und die dadurch entstehenden Mehrkosten sowohl beim Landkreis als auch in den Kommunen (bspw. Beschaffung Recyclingpapier). [LK, K] → Dienstanweisung und Vergaberichtlinie zur Beschaffung sowohl der Kreisverwaltung als auch der Mitgliedskommunen werden um Kriterien zu Klimaneutralität ergänzt und priorisiert. [LK, K]				
	☒ Fördern		→ Neue Servicestelle für Beschaffungsprozesse einrichten, um die kreisangehörigen Städte und Gemeinden zur nachhaltigen Beschaffung zu beraten und zu Hilfestellung zu konkreten Maßnahmen zu leisten. Dafür werden auch die themenrelevanten				

	Aktivitäten und Angebote auf Landes- und Bundesebene vermittelt. [LK, KSA]	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Leitfäden und geeignete Online-Tools für eine nachhaltige Beschaffung an zuständige Fachbereiche der Kreisverwaltung und die Mitgliedskommunen vermitteln. [KSA] → Fortbildungen/Schulung der Verwaltungsmitarbeitenden zu Kriterien und Leitbild der klimafreundlichen Beschaffung anbieten. Dort wo die Beschaffung dezentral erfolgt (z.B. Landkreis Hildesheim) werden die Schulungsangebote unter allen beschaffenden Stellen beworben. [LK, KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Regionale und saisonale Ernährung in Kantinen, Schule und Kita
	K LK	
	Die kreiseigene Kantine sowie die Verpflegung in Schulen und Kitas orientieren sich an den Grundsätzen einer Ernährung auf überwiegend pflanzlicher Basis und erweitern das Angebot auf vegan und vegetarisch. Dabei wird auf den Verzehr saisonaler, regionaler und ökologischer Lebensmittel geachtet und es wird aktiv daran gearbeitet, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Dafür werden mit den Betreiber*innen aktiv Gespräche geführt und weitere Angebote an Schulen und Kitas platziert.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Als Ausschreibungskriterium bei der Vermietung oder Verpachtung für die Kantinen in Schulen und Kitas werden die Kriterien regional, saisonal und vegetarisch vorgegeben. Die Kriterien sind genauer zu definieren. [LK, K]
	☒ Fördern	→ Initiativen an Schulen, die eine regionale und saisonale Ernährung unterstützen, finanziell fördern. Beispielsweise nachhaltiger Kiosk. [LK, K]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Trinkspender an Schulen einrichten und mit Aspekt „Plastikflaschen vermeiden“ bewerben. [LK, K] → Mehrwegsystem für Trinkbecher einführen. [LK]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Nachhaltige Veranstaltungen
	K LK	
	Der Landkreis und seine Mitgliedskommunen setzen bei der Umsetzung eigener Veranstaltungen auf Nachhaltigkeit. Dafür entwickelt der Landkreis einen Leitfaden für nachhaltige Veranstaltungen (vom Mehrwegkonzept, Catering bis hin zu guten Mobilitätslösungen) und steht den Kommunen beratend bei der Umsetzung zur Seite.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Bei Planung oder Beauftragung von Leistungen Kriterien (z.B. plastikfrei) definieren für Dienstleister*innen. [LK, K]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Hi-Land e.V. i.G. entwickelt aktuell einen Leitfaden für nachhaltige Veranstaltungen mit lokalen Hinweisen. Die KSA erweitert die Ergebnisse zu einem Konzept für nachhaltige Veranstaltungen für die Kommunen und den Landkreis. Leitfaden an die Kommunen vermitteln. [KSA]
	☐ Investieren	

	Nr. 4	Green IT und Digitalisierung	K LK
	Digitalisierung kann bei effizienten und strategischem Einsatz einen Klimaschutzbeitrag leisten. Der Landkreis nutzt seinen strategischen Vorteil und unterstützt die Kommunen bei der Entwicklung kommunal übergreifender Lösungen. Dabei wird u.a. angestrebt, Bürgerdienste sukzessive zu digitalisieren und so Anfahrtswege der Bürger*innen, vor allem in den ländlichen Regionen zu vermeiden. Gleichzeitig erfolgt eine ausschließliche Neuanschaffung von Green-IT und ermöglicht die schrittweise Optimierung der technischen Ausstattung der Verwaltung.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Digitalisierungsstrategie erarbeiten für eine strategisch sinnvolle Digitalisierung der Bürgerdienste sowie zur Optimierung von Verwaltungsprozessen. [LK, K] → Umsetzung der Digitalisierungsstrategie politisch beschließen und zeitnah umsetzen. Der Landkreis geht als Vorbild für die Kommunen voran und setzt die Digitalisierungsstrategie zeitnah um. [LK, K] → Für die Klimaoptimierung interner Prozesse: Zentralisierung technischer Geräte (z.B. Drucker), Mobiles Arbeiten, Desk-Sharing, recycelte Technik verwenden, Vertragslaufzeiten für technische Geräte verlängern (Laptop, Diensthandys etc.). [LK, K]	
	☒ Fördern	→ Der Landkreis richtet eine Servicestelle ein, um die kreisangehörigen Städte und Gemeinden bei der Umstellung auf Green-IT und der Digitalisierung zu unterstützen. Fokussiert wird die Entwicklung kommunal übergreifender Lösungen. [LK]	
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Aktivitäten auch an Bürger*innen kommunizieren. [KSA]	
	☒ Investieren	→ Schrittweise ausschließlich Beschaffung von (energieeffizienter) Green-IT. [LK, K]	
Zentrale nächste Schritte	→ Entwicklung eines Leitbilds für die klimafreundliche Beschaffung in der Kreisverwaltung und den kreisangehörigen Kommunen und Definition der Standards für die verschiedenen Beschaffungsbereiche. (Baustein 1) [LK, K, KSA] → Vorbereitung politischer Beschlüsse für nachhaltige Beschaffung und die dadurch entstehenden Mehrkosten sowohl beim Landkreis als auch in den Kommunen (bspw. Beschaffung Recyclingpapier). (Baustein 1) [LK, K] → Neue Servicestelle für Beschaffungsprozesse einrichten. (Baustein 1) [LK, KSA] → Einrichten einer Servicestelle zur Unterstützung bei der Umstellung auf Green-IT. (Baustein 3) [LK]		
Umsetzungsstand	• Themenrelevante Maßnahme aus dem Regionalen Entwicklungskonzept für den Landkreis Hildesheim (2020): D.3: Nachhaltige Beschaffung in Kommunen • Themenrelevante Maßnahme aus dem Klimaschutzprogramm 2012 LK Hildesheim: V-02 Veggie-Day • Verwendung von Recyclingpapier beim Landkreis Hildesheim und Teilnahme am „Papieratlas“ (www.papieratlas.de/landkreise/) • Steuerungsgruppe Fairtrade Town will einen Leitfaden für nachhaltige Veranstaltungen entwickeln und hat sich mit dieser Projektidee am Projektwettbewerb der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH beteiligt.		
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒	Mittel ☐	Hoch ☐

Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: 1 VZÄ für Servicestelle Beschaffung des Landkreises (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen) Kommunen: - Bedarf für zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Beratungen durch neue Servicestelle beim Landkreis		Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende Fortbildung/ Schulungen der Verwaltungsmitarbeitende		Anzahl		Erhebung	
	Nachhaltige Veranstaltungen		Anzahl		Erhebung	
	Nachhaltige Beschaffung – Leitbild		Anzahl		Erhebung	
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme		Anzahl		Erhebung	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	- Rhein-Kreis Neuss: Leitfaden zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung im Kreis erstellt. - Das Umweltbundesamt informiert umfassend zum Thema Klimaschutz und Beschaffung unter (www.umweltbundesamt.de/tags/klimafreundliche-beschaffung) - Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung (www.nachhaltige-beschaffung.info/DE/Home/home_node.html) "Nachhaltige Beschaffung konkret. Arbeitshilfe für den umweltfreundlichen und sozialverträglichen Einkauf in Kommunen." vom Land Baden-Württemberg (um.baden-wuerttemberg.de/de/presse-service/publikation/did/nachhaltige-beschaffung-konkret-arbeitshilfe-fuer-den-umweltfreundlichen-und-sozialvertraeglichen-e)					
Datum	03.02.2025					

9. Handlungsfeld Querschnittsthemen

Querschnitts- themen	Organisationsstrukturen Klimaschutz						Q1
Beschreibung	Eine erfolgreiche und langfristige Umsetzung des Klimaschutzes als Querschnittsaufgabe im Flächenlandkreis erfordert eine effektive Integration in die Strukturen aller öffentlichen 18 Verwaltungen. Dafür unterstützt der Landkreis Klimaschutz als Aufgabe in den Kommunen. In seiner Vorbildrolle stärkt der Landkreis seine interne Struktur und Aufgabenverteilung. Vergleichbare Vorhaben in den Beteiligungsgesellschaften werden unterstützt. Um die Querschnittsaufgaben des Klimaschutzes im Landkreis und den Kommunen zu realisieren wird zusätzliches Personal benötigt. Darüber hinaus werden die Verwaltungsmitarbeitenden im Landkreis und den Kommunen für das Thema umfassend sensibilisiert und der beschlossene Nachhaltigkeits-Check weiter etabliert.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch, da übergreifende Maßnahmen im Einfluss der Kreis- und Kommunalverwaltungen. Für Aktivierung und Flankierung der Maßnahmenumsetzung unerlässlich.						
Bewertung	Klimaschutz- beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☒	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☐ mittelfristig		☒ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits- zielen							
Zielgruppe	Alle Beschäftigten der Kommunen und Landkreisverwaltung, Beteiligungsgesellschaften						
Gesamt- koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) gemeinsam mit dem Energiemanager der Kreisverwaltung						
Mitarbeit durch	Intern	Kommunale Klimaschutzmanager*innen, Fachbereiche Organisation/Personal					
	Extern	Förderverein Klimaschutz Hildesheim Peine, Klimaschutzbeirat des Landkreises Hildesheim, Klimaschutzbeirat der Stadt Hildesheim, Netzwerk Öko, Fair und Mehr, Greenoffice Universität Hildesheim, Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN), Klimaschutzbeirat, Landwirtschaftskammer Nds., Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD), Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V., HVB, Klimaschutz und Energiemanager*innen aus Unternehmen, Greenteam Agentur für Arbeit (Standort Hildesheim)					

Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Klimaschutzmanagement in den Kommunen und der Landkreisverwaltung	K LK
	Der Landkreis unterstützt die Mitgliedskommunen bei der strukturellen Verankerung von künftigen kommunalen Klimaschutzaufgaben innerhalb der Verwaltung, beim Aufbau eines kommunalen Klimaschutzmanagements, bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sowie bei der Darstellung und Sichtbarkeit der Klimaschutzaktivitäten nach außen. Die Kommunen schaffen geeignete Strukturen und Zuständigkeiten für Klimaschutz innerhalb ihrer Verwaltung. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) als etablierte Einrichtung unterstützt die Mitgliedskommunen mit unterschiedlichen Formaten.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Unterstützung bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen durch die Verwaltungsspitze. [LK, K] → Vorbereitung von politischen Beschlüssen in den kommunalen Gremien zur strukturellen Verankerung von Klimaschutz in der Verwaltungsstruktur bspw. durch das Einrichten eines kommunalen Klimaschutzmanagements oder Definieren von Zuständigkeiten in jeder Kommune (Organigramm - Sichtbarkeit). Durch die fachbereichsübergreifende Rolle wird eine strukturell sinnvolle Ansiedlung geprüft bspw. als Stabsstelle zum*r Bürgermeister*in. [K, KSA] → Die KSA koordiniert die Umsetzung der Klimaschutzaktivitäten und die direkten Umsetzungszuständigkeiten innerhalb der Landkreisverwaltung. Dafür wird ihr über eine Dienstanweisung Weisungsbefugnis erteilt. Zusätzlich wird perspektivisch Personal innerhalb der Kreisverwaltung zu Klimaschutz, Energiemanagement, aber auch Klimaanpassung benötigt. [KSA, LK] → Haushaltspositionen: Klimaschutz mit ausreichend dauerhaften Mitteln ausstatten (vgl. Baustein Nachhaltigkeits-Check und Klimaschutz-/ Nachhaltigkeitshaushalt). [LK, K] → Politischer Beschluss zur Teilnahme am European Energy Award seitens des Landkreises sowie noch nicht teilnehmender Kommunen. Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung und der Finanzierung seitens des Landkreises. [K, LK]	
	☒ Fördern	→ Personalkapazitäten in jeder Kommune und der Kreisverwaltung aufstocken (siehe Kapitel 8.10 Finanz- und Personalbedarfe – Fokus Kommunen). [LK, K]	
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Willensbekundung bzw. Zielvereinbarung zwischen den Kommunen und dem Landkreis zu Klimaneutralität treffen und öffentlichkeitswirksam kommunizieren. (z.B. Musterresolution Agenda 2030, Klimaschutzkonzept, Kommunale Wärmeplanung). [LK, K, KSA] → Unterstützung lokaler Klimaschutzaktivitäten durch zentrale Angebote der Kreisverwaltung bzw. der KSA. [LK, KSA] → Schulungen, Vorträge oder eine Erstberatung zur Einführung von Bilanzierungstools für die Mitgliedskommunen. [KSA] → Begleitende Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutzaktivitäten durch das Klimaschutzmanagement in den Kommunen umsetzen mit Unterstützung der Pressestelle des Landkreises und der KSA.	

		Dafür wird u.a. auf den städtischen Websites die Rubrik Klimaschutz aufgenommen oder auf die Website der KSA verwiesen. [K, LK, KSA] → Wünschenswerte Selbstverpflichtung der Beteiligungsgesellschaften zu Klimaschutz als Ziel. [Beteiligungsgesellschaften] → Übersicht zu den Klimaschutzaktivitäten der Beteiligungsgesellschaften erstellen und für gegenseitige Lerneffekte z.B. auf der Website der KSA veröffentlichen sowie Aufbau von Kooperationen. [KSA] → Sichtbarkeit der Klimaschutzaktivitäten nach außen darstellen über das Klima-Dashboards (vgl. Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit/ HF Querschnittsthemen). [KSA]
	☐ Investieren	
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Reaktivierung Klimaschutzbeirat
	Der Klimaschutzbeirat dient als öffentliches Fachgremium und setzt sich zusammen aus gesellschaftlichen Akteuren und Institutionen im Landkreis. Aufgabe des Beirats ist es, die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) bei ihren Aufgaben zum Klimaschutz zu stärken. Der Beirat wird dafür konzeptionell neu ausgerichtet und reaktiviert.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Reaktivierung des bestehenden Klimaschutzbeirats und konzeptionelle Neuausrichtung. Dem Klimaschutzbeirat kommt eine Beratungsfunktion und wissenschaftliche Unterstützung zu. Er dient als unabhängiges öffentliches Gremium auch für das Controlling der Maßnahmenumsetzung. Er dient als Wissensplattform und Vernetzungsebene. [LK, KSA]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Bewerbung des Klimaschutzbeirats und gewinnen neuer teilnehmender Institutionen. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Vernetzung und Kooperation
		K LK
	Der Landkreis und seine Mitgliedskommunen streben eine intensive Vernetzung mit anderen Landkreisen und Kommunen sowie die Teilnahme an themenrelevanten Netzwerken an. Auch die Vernetzung innerhalb des Landkreises und die interkommunale Zusammenarbeit wird gestärkt. Der Förderverein Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine e.V. dient als öffentliche Plattform, um Projekte finanziell zu unterstützen.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Politischer Beschluss des Landkreises Hildesheim zum Beitritt zum europäischen Klimabündnis. Teilnahme an weiteren Netzwerken prüfen. [LK] → Erklärung „2030- Agenda für nachhaltige Entwicklung: Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten“ durch Kreistag beschließen/unterzeichnen. [LK]
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Regelmäßige regionale und überregionale Treffen für Austausch und Abstimmung der Kommunen durch die relevanten Verwaltungsstellen (z.B. der Klimaschutzmanager*innen,

		Energiemanager*innen, Mobilitätsverantwortliche) mit der KSA zum Thema Klimaschutz. Die Kreisverwaltung stärkt zudem das bestehende Netzwerk für die kommunalen Energie- und Klimaschutzmanager*innen bzw. die Klimaschutzverantwortlichen Verwaltungsstellen im Landkreis mit weiteren regelmäßigen Arbeitstreffen inkl. Teilnahme der Führungsebene (Bürgermeister*innen, Dezernent*innen). Die Kommunen informieren die KSA über klimarelevante Themen. [LK, K, KSA] → Fortführung der Zusammenarbeit mit z.B. Greenoffice der Universität Hildesheim oder dem Netzwerk öko, fair und mehr. [KSA] → Weitere Teilnahme am europäischen Bodenbündnis ELSA, regelmäßige Teilnahme am Netzwerk der niedersächsischen Klimaschutzmanager*innen (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen). [LK, K, KSA] → Die KSA erstellt eine Übersicht, in welchen Klimaschutznetzwerken der Landkreis bereits vertreten ist, welche Berreiche/Ämter daran teilnehmen und welche Aktivitäten erfolgt sind. Mitgliedschaften an weiteren Netzwerken wird geprüft. [KSA] → Interkommunale Arbeitskreise zu einzelnen Klimaschutzthemen werden bei Bedarf eingerichtet. [K, KSA]
	☒ Aktivieren	→ Bewerbung der Mitgliedschaft im Förderverein Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine e.V. insbesondere bei den Kommunen. [KSA] → Vernetzung mit übergeordneten Ebenen wie bspw. der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Landwirtschaftskammer, Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands, Verbraucherzentrale Niedersachsen und weitere. Schnittstellen zu Land und Bund über kommunale Spitzenverbände nutzen. [LK, K, KSA] → Regelmäßige Berichterstattung zu Netzwerkaktivitäten an die Politik. [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 4	Mitarbeitendensensibilisierung, Fort- und Weiterbildungen
		K LK
	Der Landkreis vermittelt weiterhin Angebote zu Fort- und Weiterbildungen zum Energiemanagement (vgl. <i>Maßnahme Kommunale Liegenschaften/ HF Vorbild Kommune</i>), energiesparendes Nutzerverhalten und Klimaschutz im Büroalltag sowohl an die Beschäftigten in der Kreisverwaltung als auch die Mitgliedskommunen.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Schulungen zu Energiemanagement für alle Hausmeister*innen von öffentlichen Liegenschaften verpflichtend umsetzen, Anordnung durch Bürgermeister*in – die KSA bietet das Angebot gemeinsam mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen an. [LK, K, KSA] → Verpflichtende Fortbildungen für Führungskräfte in den Kommunen, Anordnung durch Bürgermeister*in. [LK, K, KSA]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	

	☒ Aktivieren	→ Teilnahme an Schulungen Dritter vermitteln und zentral koordinieren. [KSA] → Regelmäßige Information zu Schulungsangeboten, Fort- und Weiterbildungen, aber auch Workshops an Verwaltungsmitarbeitende über Mailverteiler der Bürgermeister*innen und Sensibilisierung von Auszubildenden. [KSA] → Netzwerk für kommunales Klimaschutzmanagement im Landkreis (vgl. Baustein Vernetzung und Kooperation) nutzen, um Fort- und Weiterbildungen zu bewerben, aber auch thematische Inputs zu liefern. [KSA] → Bildung von Mitarbeitenden „Green Teams“ (ähnlich dem Konzept der Bundesagentur für Arbeit in Hildesheim). [LK, K, KSA]	
	☐ Investieren		
	Nr. 5	Ausbau Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH	LK
	Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) übernimmt die Umsetzung und Koordination einer Vielzahl von Maßnahmen und Aktivitäten zur Erreichung der Klimaneutralität im Landkreis und dessen Mitgliedskommunen. Perspektivisch werden die Aufgaben für die Kommunen und die Öffentlichkeitsarbeit stetig steigen. Daher ist es erforderlich, die Agentur personell zu stärken. Der konkrete Personalbedarf wird in den einzelnen Maßnahmen benannt.		
	☐ Fordern/ Konkretisieren		
	☒ Fördern	→ Personelle dauerhafte Erweiterung der KSA. [LK]	
	☐ Flankieren		
	☐ Aktivieren		
	☐ Investieren		
	Nr. 6	Nachhaltigkeits-Check und Klimaschutz-/ Nachhaltigkeits-haushalt	K LK
	Ein Nachhaltigkeitsmanagement einschließlich der Einführung eines Nachhaltigkeits-Checks wurde vom Landkreis beschlossen. Grundlage des Checks sind die 17 UN-Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDGs). Der Check dient dazu, alle politisch initiierten Maßnahmen und deren Effekte auf Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele einzuschätzen, noch bevor sie beschlossen und durchgeführt werden. Den Check sollen die jeweiligen mit der Maßnahme beauftragten Fachämter gemeinsam mit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) durchführen. Um diese sofort in die Entwicklung einzubinden, wurden zwei Pilot-Ämter benannt. Aktuell befindet sich der Nachhaltigkeits-Check in der konkreteren Pilotphase. Anschließend muss es darum gehen, die Nutzung des Checks durch die Beschäftigten und im Verwaltungsablauf zu implementieren. Der Landkreis initiiert die Einführung eines Nachhaltigkeits-Checks in den Mitgliedskommunen und unterstützt bei der Umsetzung. Um die Verteilung von Finanzmitteln an die Nachhaltigkeitsziele des Landkreises zu binden, wird die Einführung eines „Nachhaltigkeits-/ Klimaschutzhaushaltes“ geprüft.		
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Einführung des Nachhaltigkeits-Checks zur Prüfung aller Beschlüsse im Landkreis und den Mitgliedskommunen. [LK, K, KSA] → Regelmäßige Evaluation des Checks und seiner Umsetzung – weitere Optimierungen. [KSA]	

		→ Im Haushaltsplan Orientierung an der Nachhaltigkeitsstrategie verankern. Möglichkeiten für einen Nachhaltigkeitshaushalt prüfen, um die Verteilung von Finanzmitteln an die Nachhaltigkeitsziele des Landkreises zu binden. Bspw. können Ziele sowie Indikatoren auf der Produktebene im Haushaltsplan verankert werden. [LK, K, KSA]
	☒ Fördern	→ Die Agenda 2030 Personalstelle innerhalb der KSA dient künftig als Berater*in für die Kommunen und der Kreisverwaltung. [KSA]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Über die Anwendung des Nachhaltigkeits-Checks wird in der Kreisverwaltung und den Mitgliedskommunen informiert und in diesem Kontext auf das gemeinsame Zielverständnis der Klimaneutralität hingewirkt. [KSA] → Die Mitgliedskommunen erhalten neben dem Formular zum Nachhaltigkeits-Check einen Leitfaden zur Einführung in der eigenen Verwaltungsstruktur. [KSA]
	☐ Investieren	
Zentrale nächste Schritte	→ Vorbereitung von politischen Beschlüssen in den kommunalen Gremien zur strukturellen Verankerung von Klimaschutz, Energie bzw. Nachhaltigkeitsthemen in den Verwaltungsstrukturen. (Baustein 1) [K, KSA] → Erstellung einer Dienstanweisung zur Regelung der Weisungsbefugnis der KSA. (Baustein 1) [KSA, LK] → Willensbekundung bzw. Zielvereinbarung zwischen den Kommunen und dem Landkreis zu Klimaneutralität treffen und öffentlichkeitswirksam kommunizieren. (Baustein 1) [LK, K, KSA] → Reaktivierung Klimaschutzbeirat. (Baustein 2) [LK, KSA] → Personelle Erweiterung der KSA. (Baustein 5) [LK] → Einführung des Nachhaltigkeits-Checks zur Prüfung aller Beschlüsse im Landkreis und den Mitgliedskommunen. (Baustein 6) [LK, K, KSA]	
Umsetzungsstand	• Aktuell wird eine Personalstelle bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH eingerichtet für die Agenda 2030. • Es gibt den Förderverein der Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine, der als öffentliche Plattform dient, um Projekte finanziell zu unterstützen. • Bisherige Klimaschutzkonzepte im Landkreis Hildesheim: Klimaschutzprogramm für den Landkreis Hildesheim (2012); Klimaschutzkonzept Sarstedt (2010), Klimaschutzkonzept Gemeinde Algermissen (2020) • Themenrelevante Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim 2012: KOM-04 Einrichtung von Klimaschutzbeauftragten in den Kommunen; E-15 Fortbildungen, Workshops und Ziel-Szenarienentwicklung zu erneuerbaren Energien • Klimaschutz-Teilkonzept: Klimaschutz in eigenen Liegenschaften der Stadt Sarstedt (2012) • NKlimaG § 18 Abs. 1 Klimaschutzkonzepte: Pflicht für die Landkreise und kreisfreien Städte zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten für die eigene Verwaltung. • In folgenden Kommunen ist eine eigene Klimaschutzmanager*in –bzw. –ansprechpartner*in in der Kommunalverwaltung eingestellt: Stadt Hildesheim, Stadt Sarstedt, Nordstemmen, Flecken Duingen und in der Gemeinde Algermissen. • In regelmäßigen Abständen finden Treffen der kommunalen hauptamtlichen Klimaschutzmanager*innen mit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH statt.	

	- Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH beteiligt sich am NETZWERK "ÖKO, FAIR & MEHR" - Der Landkreis ist Mitglied im europäischen Bodenbündnis ELSA (www.bodenbuendnis.org/) - Bestehende Zusammenarbeit mit dem Greenoffice der Universität Hildesheim. Der Förderverein und die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH sind Unterstützerin des Nachhaltigkeitspreises (Preis für Studierende, die sich in ihrer wissenschaftlichen Abschlussarbeit mit nachhaltiger Entwicklung befassen.) - Projekt „Global Nachhaltige Kommune Niedersachsen Agenda 2030 Landkreis Hildesheim“: Bereitstellung Nachhaltigkeitsberater während Projektlaufzeit (2021-2023) - Agenda 2030 Landkreis Hildesheim: Der Kreistag hat sich dem Antrag vom 26.09.2019 angenommen, dass alle Entscheidungen des Kreisausschusses/ Kreistages und der Verwaltung mit den Agenda-2030-Grundsätzen konsequent verknüpft werden. Im Juli 2020 wurde der Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagements einschließlich der Einführung eines Nachhaltigkeits-Checks vom Landkreis beschlossen. - Stadt Hildesheim nimmt am European Energy Award teil (www.stadt-hildesheim.de/portal/seiten/european-energy-award-900003432-33610.html)				
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: - Perspektivisch 1 VZÄ für weiteres Klimaschutzmanagement beim Landkreis (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen). - Personalbedarf für den Ausbau der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH ist in den einzelnen Maßnahmen benannt. Kommunen: - Ggf. für Klimaschutzmanagement. ca. 0,5 bis 1 VZÄ - Finanzierung von je einer Mitarbeitenden-Schulung pro Kommune.			
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☒	Gering ☐	Keine ☐
Finanzierungs- ansatz	Kommunaler Haushalt				
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung	Einheit		Quelle	
	Aktualität Energie- und THG-Bilanz	qualitativ			
	Kreisangehörige Kommunen mit Klimaschutzkonzepten – kontinuierlich	Anzahl		Befragung	
	Besuchende der Websites der Städte und Gemeinden zu Klimaschutz	Anzahl		Webstatetraffic	
	Teilnehmende und Anzahl Treffen Klimaschutzbeirat	Anzahl		Erhebung	
	Treffen und Teilnehmende am Netzwerk für kommunale Energie- und Klimaschutzmanager*innen bzw. Klimaschutzverantwortlichen Verwaltungsstellen	Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende an Schulungen, Fortbildungen, Workshops	Anzahl		Erhebung	

Klimaschutzkonzept Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen - Maßnahmenkatalog

	Fördermittelbeantragung von Klimathemen	Anzahl	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	- Nachhaltigkeits-Check für Kommunen (Kommunaler NI-Check) vom Land Baden-Württemberg (www.nachhaltigkeitsstrategie.de/kommunen/angebote/kommunaler-n-check) - Difu Impulse (2023): Nachhaltigkeitshaushalt und Nachhaltigkeitsrendite (difu.de/publikationen/2023/nachhaltigkeitshaushalt-und-nachhaltigkeitsrendite) - European Energy Award (www.european-energy-award.de/) - Der Landkreis Cuxhaven hat in 2024 einen detaillierten Klimaschutz- und Nachhaltigkeitshaushalt aufgestellt (www.landkreis-cuxhaven.de/Verwaltung-Ver%C3%B6ffentlichungen/Haushaltsangelegenheiten/index.php?La=1&object=tx_1779.5487.1&kat=&kuo=2&sub=0)		
Datum	03.02.2025		

Querschnitts- themen	Monitoring und Controlling						Q2
Beschreibung	Die Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes liefern wichtige Grundlagen und Strategien für eine Klimaneutralität. Klimaschutz ist jedoch ein Prozess. Die Maßnahmen müssen regelmäßig ausgewertet, reflektiert und bei Bedarf neu ausgerichtet und weiterentwickelt werden. Auch die sich ändernden Rahmenbedingungen auf Landes- und Bundesebene sind immer wieder neu einzubeziehen. Vor diesem Hintergrund wird ein Monitoring und Controlling für den Klimaschutzprozess umgesetzt (vgl. Controlling- und Monitoringkonzept). Ein geeignetes Tool kann das Verfahren deutlich vereinfachen und wird an die Kommunen vermittelt.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch, da übergreifende Maßnahmen im Einfluss der Kreis- und Kommunalverwaltungen. Für Aktivierung und Flankierung der Maßnahmenumsetzung unerlässlich.						
Bewertung	Klimaschutz- beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☒	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☐ mittelfristig		☒ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☐ Ja		☒ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits- zielen							
Zielgruppe	Mitgliedskommunen, Bürger*innen, Politik						
Gesamt- koordination	Kreisverwaltung, Mitgliedskommunen, Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Alle Mitarbeitenden der Verwaltung, Beteiligungsgesellschaften					
	Extern	Voraussichtlich alle in den Maßnahmensteckbriefen benannten externen Akteure, Klimaschutzbeirat					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Fortführung CO ₂ Bilanzierung für alle Kommunen und Landkreis					K LK
	Für die Erfolgsmessung wird eine regelmäßige Fortführung der THG-Bilanz in den Kommunen eingeführt.						
	☒ Fordern/ Konkretisieren		→ Politischer Beschluss zur regelmäßigen Aktualisierung der THG-Bilanz alle drei Jahre für den Landkreis und seine Mitgliedskommunen (Community Lizenzen für „Ecospeed“ sind bereits vorhanden). Im Rahmen der Aktualisierung wird die Optimierung der Bilanzen geprüft. In diesem Zusammenhang können die Kommunensteckbriefe aktualisiert werden. [LK, K, KSA]				
	☐ Fördern						
	☐ Flankieren						
	☐ Aktivieren						

	☐ Investieren	
	Nr. 2	Erfolgsmessung der Maßnahmenumsetzung
		K LK
	In den Maßnahmen sind Indikatoren zur Wirkungskontrolle definiert sowie zu kontrollierende Umsetzungsschritte.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Installation einer regelmäßigen jährlichen Umsetzungskontrolle der Maßnahmen sowie jährliche Überprüfung der Maßnahmenindikatoren. Für zeitkritische und priorisierte Maßnahmen sollte ein kürzeres Kontrollintervall definiert werden (z.B. vierteljährlich). Neben der Umsetzung wird auch die Wirkung der Maßnahmen nachverfolgt. [LK, K, KSA] → Einführung eines geeigneten Monitoring-Tools in den Kommunen zur Erfassung und Durchführung von Umsetzungs- und Wirkungskontrolle. Finanzierung erfolgt über die Kreisverwaltung. Die Ergebnisse werden über das Klima-Dashboard auch an die Öffentlichkeit vermittelt (vgl. <i>Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit/ HF Querschnittsthemen</i>). [LK, K, KSA]
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Pro Maßnahme Paten einführen (Personen oder Funktionen), die die Maßnahmenumsetzung begleiten (bspw. in Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzbeirat). [LK, K, KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Energie- und Klimaschutzberichte für eigene Zuständigkeiten
		K LK
	Kommunen sind zur Erstellung eines jährlichen Energieberichts verpflichtet. In Ergänzung dazu wird über die Aktivitäten und den Umsetzungsstand der Klimaschutzmaßnahmen alle zwei bis vier Jahre ein Klimaschutzbericht erstellt, der die wichtigsten Zahlen und Entwicklungen zusammenstellt.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Erstellung jährlicher Energieberichte (verpflichtend nach NKlimaG), Veröffentlichung alle drei Jahre. [LK, K] → Politische Beschlüsse in den kommunalen Gremien zur Erstellung von Klimaschutzberichten (Bericht über alle Klimaschutzaktivitäten) alle drei Jahre. Die Berichte sollen veröffentlicht werden. Ggf. erfolgt zusätzlich ein jährlicher digitaler Kurzbericht an Entscheidungsträger*innen. Berichtsvorlage wird durch die KSA erstellt sowie die Platzierung der Klimaschutzberichte über das Webportal der KSA ermöglicht. [LK, K, KSA] → Aufbau der Nachhaltigkeitsstrategie und Fortführung des Nachhaltigkeitsberichtes. [LK, K, KSA] → Regelmäßige Dokumentation und Prüfung der klimarelevanten politischen Beschlüsse. [LK, K, KSA] → Beschlusscontrolling einführen (bspw. immer Informations-Mitzeichnung durch die KSA). [LK, K, KSA]
	☐ Fördern	
	☒ Flankieren	→ Die KSA vermittelt Hilfestellungen der KEAN zur Energieberichterstellung an die Kommunen (Anleitungen, Excel Tabelle zur Erstellung von Strom-Wärme Diagrammen). [KSA]

	☒ Aktivieren	→ Darstellung der Ergebnisse der Berichte im Klimadashboard (vgl. Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit/ HF Querschnittsthemen). [KSA]				
	☐ Investieren					
	Nr. 4	Regelmäßige Prüfung der Potenziale und Maßnahmenanpassung				LK
	Da sich die Rahmenbedingungen für Klimaschutz kontinuierlich ändern, werden die Potenziale regelmäßig überprüft und die Maßnahmen vor diesem Hintergrund angepasst.					
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes alle fünf Jahre. [LK, KSA] → Kontinuierliche Beobachtung und Prüfung sich ändernder Rahmenbedingungen (rechtlich, wirtschaftlich, politisch und technologischem Fortschritt. Daraus resultierende Anpassungen von Maßnahmen durchführen. [LK, K, KSA] → Prüfung der Potenziale alle ca. 3-5 Jahre. [LK, KSA]				
	☐ Fördern					
	☐ Flankieren					
	☒ Aktivieren	→ Beteiligung der Akteure bei der Maßnahmenumsetzung und -anpassung fortführen. Berichterstattung in den jeweiligen Ausschüssen zur Zielerreichung. [LK, K, KSA]				
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Politischer Beschluss zur regelmäßigen THG-Bilanzierung. (Baustein 1) [LK, K, KSA] → Einführung Umsetzungskontrolle. (Baustein 2) [LK, K, KSA] → Politische Beschlüsse in den kommunalen Gremien zur Erstellung kommunaler Klimaschutzberichte. (Baustein 3) [LK, K, KSA]					
Umsetzungsstand	- NKlimaG: Kommunale Pflichtaufgabe Energieberichte seit 2021 (www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/Kommunales-Energiemanagement/KEM_Energiebericht.php) - Themenrelevante Maßnahme aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): KOM-03 Fortführung der CO₂- und Energiebilanz durch die Kommunen - Im Rahmen der Neuauflage des Klimaschutzkonzeptes wurden für jede Kommune Kommunen-Steckbriefe zur Energie- und THG-Bilanz erstellt.					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis und Kommunen: Bedarf für zusätzliches Personal und der weitere Aufwand muss im Rahmen der Umsetzung geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung g ☐
Finanzierungs- ansatz	Kommunaler Haushalt					
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung			Einheit	Quelle	
	Energie- und THG-Bilanz			t CO ₂ Äq		
	Umgesetzte Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes			Anzahl		
	Aktualität Klimaschutzbericht			qualitativ		

	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links			
Datum	03.02.2025		

Querschnitts- themen		Neutrale Klimaschutz- und Energieberatung						Q3	
Beschreibung		Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) vermittelt bestehende neutrale Beratungs- und Förderangebote und entwickelt gezielt neue Angebote, um den Übergang zur Klimaneutralität in sämtlichen Sektoren umfassend zu fördern. Diese Beratungsleistungen werden spezifisch auf die Bedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen zugeschnitten und aktiv beworben.							
Zielbeitrag (qualitativ)		- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch, da übergreifende Maßnahmen im Einfluss der Kreis- und Kommunalverwaltungen. Für Aktivierung und Flankierung der Maßnahmenumsetzung unerlässlich.							
Bewertung		Klimaschutz- beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐		
		Wirkungstiefe		Groß ☒		Mittel ☐		Gering ☐	Keine ☐
		Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein			
		Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☒ mittelfristig		☐ langfristig	
		Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein			
Bezug zu Nachhaltigkeits- zielen									
Zielgruppe		- Wohngebäudeeigentümer*innen (weitere Unterscheidung in Wohnungsunternehmen, Eigentümergemeinschaften und Privateigentümer*innen MFH und EFH) - Verbraucher*innen (beispielsweise Energie sparen, Mobilität, Konsum im Alltag) - Wirtschaft: Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und Industrie - Soziale Einrichtungen, Bildungseinrichtungen, Vereine, Initiativen - Mitarbeitende der Kreisverwaltung und kreisangehörigen Kommunen							
Gesamt- koordination		Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)							
Mitarbeit durch		Intern	Landkreisverwaltung, Kommunen						
		Extern	Verbraucherzentrale Niedersachsen e.V., Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, Industrie- und Handelskammer Hannover – Geschäftsstelle Hildesheim, Handwerkskammer Hildesheim-Süd-niedersachsen, Hi-Reg Wirtschaftsförderung Hildesheim, Förderverein Klimaschutz Hildesheim-Peine Bildungseinrichtungen, Vereine, Initiativen						
Bausteine & Instrumente		Nr. 1	Zielgerichtete Beratungsangebote und Förderprogramme					LK	
		Für die verschiedenen Handlungsfelder des Klimaschutzkonzeptes existieren bereits Beratungsangebote und Förderprogramme. Die Kreisverwaltung unterstützt die neue Förderberatungsstelle in der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA), um bestehende Förder- und Beratungsmöglichkeiten auf kommunaler, Landes-, Bundes- und weiteren Ebenen zu vermitteln sowie bei der Antragstellung zu unterstützen. Darüber hinaus werden der Landkreis und die kreisangehörigen Kommunen ihre Beratungsangebote in den verschiedenen Handlungsfeldern optimieren.							

	☐ Fordern/ Konkretisieren		
	☒ Fördern	→ Personelle Erweiterung der KSA um eine Förderberatungsstelle zur zentralen Koordination der verschiedenen Beratungs- und Fördermittelangebote im Landkreis für die Kommunen sowie für die weiteren Zielgruppen Haushalte, Unternehmen und Vereine/Initiativen. [LK] → Die Förderberatungsstelle begleitet auch die strukturelle Etablierung neuer Beratungsangebote und koordiniert den Aufbau der Beratungsangebote, unterstützt organisatorisch sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit. [KSA] → Geprüft wird auch die Einrichtung einer Beratung für soziale Einrichtungen zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz gemeinsam mit Kooperationspartner*innen. [LK, KSA] → Ggf. Ausbau Energieberatung an weiteren Standorten mit Verbraucherzentrale abstimmen. [KSA]	
	☒ Flankieren	→ Die KSA unterstützt eine Vernetzung der Berater*innen und organisiert regelmäßige Austauschtreffen. Hierbei werden auch Möglichkeiten zur Weiterqualifizierung/Fortbildung für die Energieberater*innen und wichtige Themen, wie Einbezug von Suffizienz (Einsparpotenzial durch Verbrauchsreduktion) platziert. [KSA] → Die KSA fördert auch den Austausch und Kooperationen in den Beratungsstellen bzw. Behörden mit der Wissenschaft und wissenschaftlichen Erkenntnissen. [KSA]	
	☒ Aktivieren	→ Förder- und Beratungsangebote werden über die Website der KSA zielgruppenorientiert platziert (vgl. <i>Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit/ HF Querschnittsthemen</i>). [KSA] → Kontinuierliche Prüfung der bestehenden Förderkulisse, geeignete Förderprogramme filtern und an Zielgruppen vermitteln. [KSA] → Neben Beratungsangeboten werden auch geeignete Wettbewerbe und Auszeichnungen unter den Kommunen beworben (bspw. Wettbewerb „Klima kommunal“ der KEAN). [KSA] → Landkreisweite Kampagne gemeinsam mit den Gemeinden. Es werden thematische Informationsveranstaltungen organisiert, die auch dazu dienen, Beratungsangebote zu bewerben. [KSA] → Niedrigschwellige Angebote wie Stromspar-Check im Landkreis bekannt machen. [KSA]	
	☐ Investieren		
	Nr. 2	Projektunterstützung Klimaschutz bei Privatpersonen	LK
	Der Landkreis unterstützt private Klimaschutzprojekte durch die Vermittlung von Förderung und richtet zusätzlich einen Klimaschutzwettbewerb ein.		
	☐ Fordern/ Konkretisieren		
	☐ Fördern		
	☐ Flankieren		
	☒ Aktivieren	→ Bestehende Förderungen von privaten Klimaschutzprojekten landkreisweit bewerben. [KSA]	

		→ Durchführung eines Klimaschutzwettbewerbs für Privatpersonen. Hierbei können sich Einzelpersonen, Initiativen/ Einrichtungen und Unternehmen mit ihren Klima-Ideen für Aktionen und Kampagnen bewerben. Unter den Bewerber*innen werden aus den eingereichten Ideen Projekte ausgewählt, die konkret in der Umsetzung begleitet werden. Dazu gehört beispielsweise die Vermittlung von Kontakten, Beratungsangeboten, Fördermitteln und weitere Unterstützungsmöglichkeiten (z.B. Räume und Material zur Verfügung stellen). [KSA]				
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Personelle Erweiterung der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH um eine Förderberatungsstelle zur zentralen Koordination der verschiedenen Beratungs- und Fördermittelangebote. (Baustein 1) [LK]					
Umsetzungsstand	- NKlimaG § 18 Abs. 2 Fördermittelberatung und Antragsunterstützung der kreisangehörigen Gemeinden: Pflicht für die Landkreise zur Beratung der kreis- oder regionsangehörigen Gemeinden bzgl. der Inanspruchnahme von Klimaschutzfördermitteln - Energieberatung der Verbraucherzentrale Niedersachsen an fünf Standorten im Landkreis vorhanden in den Kommunen Algermissen, Bockenem, Hildesheim, Sarstedt und Lamspringe. - Beratungsangebote z.B. von der KEAN in Kooperation mit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH vorhanden. Beispielsweise: Impulsberatung Solar für Kommunen gemeinsam mit der KEAN (Jahresbericht der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH von 2018 und 2019) - Stromspar-Check in Hildesheim: Caritas bietet kostenlose Energiesparberatung und Soforthilfen an. - Themenrelevante Maßnahme aus dem Klimaschutzprogramm Landkreis Hildesheim (2012): V-01 Stromsparfresser Detektive (Beratungskampagne) - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023)					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: 1 (VZÄ) Förderberatungsstelle bei der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (Baustein 1) Kommunen: - Bedarf für zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss im Rahmen der Umsetzung geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt					
Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Angebotene und in Anspruch genommene Beratungsleistungen		Anzahl		Erhebung	
	Treffen und Austausch mit Berater*innen		Anzahl		Erhebung	
	Teilnehmende Klimaschutzwettbewerb für Privatpersonen		Anzahl		Erhebung	

Klimaschutzkonzept Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen - Maßnahmenkatalog

	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links			
Datum	03.02.2025		

Querschnitts- themen	Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit						Q4
Beschreibung	Die Klimaschutzaktivitäten werden durch transparente und zielgruppengerichtete Kommunikation begleitet und durch Öffentlichkeitsarbeit möglichst breitenwirksam beworben. Kommunikation hat dabei nicht nur zum Ziel, auf einzelne Aktivitäten aufmerksam zu machen, sondern soll für das Thema Klimaschutz sensibilisieren und die gemeinsame Vision eines klimafreundlichen Landkreises stärken (vgl. Kapitel Kommunikationskonzept).						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch, da übergreifende Maßnahmen im Einfluss der Kreis- und Kommunalverwaltungen. Für Aktivierung und Flankierung der Maßnahmenumsetzung unerlässlich.						
Bewertung	Klimaschutz- beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☒	Mittel ☐	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☒ Ja		☐ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☒ kurzfristig		☐ mittelfristig		☐ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits- zielen							
Zielgruppe	Bürger*innen, Unternehmen, Mitgliedskommunen						
Gesamt- koordination	Pressestelle Kreisverwaltung, Klimaschutzagentur Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Klimaschutzansprechpersonen in den Kommunen					
	Extern	Verbraucherzentrale Niedersachsen, Initiativen, ZAH, Energieversorgungsunternehmen, Banken, potenzielle Sponsoren					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Strategie für zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit					LK
	Um die Kommunikationsmaßnahmen für die verschiedenen Zielgruppen strategisch zu entwickeln und kontinuierlich fortzuführen, erarbeitet die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) themenbezogen mit den Kommunen eine Strategie für die Öffentlichkeitsarbeit.						
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Erarbeitung einer Strategie zur Öffentlichkeitsarbeit orientiert an den verschiedenen Zielgruppen. [LK, KSA]					
	☐ Fördern						
	☒ Flankieren	→ Angebote für Öffentlichkeitsarbeit der kommunalen Spitzenverbände prüfen und in den Kommunen anwenden. [K, KSA] → Klimafreundliches Handeln soll auf allen Ebenen und in allen Entscheidungen als gemeinsames Verständnis vorherrschen. Dafür unterstützt die Klimaschutzagentur Akteure (soziale Einrichtungen, etc.) und berät zu Kommunikationsmöglichkeiten.					

		Es wird eine Argumentationshilfe zu Klimaschutz unterstützend erstellt und vermittelt (vgl. Kapitel Kommunikationsstrategie). [KSA] → Multiplikator*innen und Entscheider*innen explizit ansprechen und informieren. [KSA] → Bündelung der Ansprechpersonen für Öffentlichkeitsarbeit in den Kommunen. [KSA]
	☒ Aktivieren	→ Dachmarke und ein dazugehöriges Logo zum Labeling der Klimaschutzaktivitäten entwickeln, um im Landkreis Hildesheim die Identifikation mit dem Klimaschutz zu stärken. Alle Klimaschutzaktivitäten und –projekte werden darunter vermarktet (siehe gute Beispiele weiter unten). [KSA] → Mögliche Aktivitäten für Öffentlichkeitsarbeit: Veranstaltungskalender auf der Website einrichten mit allen themenrelevanten Veranstaltungen im Landkreis, Leserbriefe einsetzen, da anderweitig kein Einfluss auf Presse besteht, in kleinen Kommunen eigene Publikation in Form eines Amtsblattes über Hauswurfsendungen verteilen. Klimakolumne (Wöchentliche Beiträge in Zusammenarbeit mit Lokalzeitung sowie in Social Media). [K, KSA] → Bereitstellung von Informationspaketen bei Neuansmeldungen in den Gemeinden z.B. in Zusammenarbeit mit der ZAH und Nutzung der Verteilstruktur für Themen wie Energie sparen, Abfalltrennung und andere Klimaschutzaspekte unter Berücksichtigung von Mehrsprachigkeit und leichter Sprache. [K, KSA] → Thematische Pressegespräche regelmäßig organisieren. [K, KSA] → Amtsblätter als wichtige Informationsquelle bedienen. [LK, K, KSA] → Zielgruppengerechte Medienansprache (z.B. Instagram). [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 2	Klima-Dashboard und Website als Informationsplattform
		LK
	Ein digitales Klima-Dashboard für die Ergebnisse auf Landkreisebene verbessert die Transparenz und den Informationsfluss zum Umsetzungsstand. Auf der Website der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) werden bereits viele hilfreiche Informationen rund um das Thema Klimaschutz für die verschiedenen Zielgruppen bereitgestellt. Die Website wird kontinuierlich um Beratungs- und Förderprogramme erweitert. Um nicht nur Informationen bereit zu stellen, sondern auch den Austausch zu fördern, wird eine Plattform und der Austausch zu verschiedenen Themen eingerichtet.	
	☐ Fordern/ Konkretisieren	
	☐ Fördern	
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Aufbau eines digitalen Klimadashboards für die Öffentlichkeit. Ggf. Verknüpfung zum Energiemonitor des Landkreises Hildesheim. Es wird geprüft, inwiefern auch die politischen Beschlüsse zum Klimaschutzkonzept quantitativ benannt werden können. [LK, K, KSA] → Website kontinuierlich um Beratungs- und Förderprogramme erweitern. Übersicht zu aktuellen themenrelevanten politischen Beschlüssen geben. [KSA]

		→ Klimaschutzberichte digital zur Verfügung stellen (vgl. Maßnahme Monitoring und Controlling, Baustein Energie- und Klimaschutzberichte für eigene Zuständigkeiten/ HF Querschnittsthemen). [KSA] → Website erweitern um Austauschplattform zu verschiedenen thematischen Schwerpunkten. Hierbei auch internen Bereich einrichten mit Austauschmöglichkeiten für Initiativen und Aktive (vgl. Maßnahme Initiativen unterstützen/ HF Querschnittstgemen). Ebenfalls Unterseite einrichten mit Klimaschutzprojekten und Best Practice Beispielen aus den Gemeinden. [KSA] → Verlinkung zu kommunalen Klimaschutz-Websites bzw. Darstellung der Klimaschutzaktivitäten von Kommunen ohne eigene Website. [KSA] → Verlinkung zur Website von „Karte von Morgen“, auf der nachhaltige Projekte auf einer Landkarte verortet sind. [KSA] → Eine digitale Klimaschutz-Wunschbox einrichten, auf der Bürger*innen ihre Klimaschutzideen eintragen können im Sinne eines sich ständig weiterentwickelnden Klimaschutzkonzeptes. [KSA] → Umsetzung der Kommunikationsstrategie (vgl. Kapitel Kommunikationsstrategie). [KSA]
	☐ Investieren	
	Nr. 3	Aktionstage und Kampagnen
		K LK
	Klimaschutz ist als komplexes Thema nicht immer einfach zu vermitteln. Die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA) bietet gemeinsam mit den Kommunen ggf. mit Unterstützung durch externen Dienstleister Aktionstage und Info-Kampagnen für die verschiedenen Zielgruppen an, die motivieren und ein positives Framing fokussieren. Über Informations- und Motivationsangebote sollen die Bürger*innen des Landkreises kontinuierlich ein Bewusstsein für das eigene Handeln und die Verhaltensänderung hin zu mehr Klimaschutz in allen Bereichen (z.B. Mobilität, Wohnen, Ernährung, Abfallvermeidung) entwickeln.	
	☒ Fordern/ Konkretisieren	→ Zielgruppengerechtes Kampagnenkonzept mit relevanten Themen und Zeitplanung für Aktionstage, Veranstaltungen und Info-Kampagnen erstellen. [KSA]
	☐ Fördern	→ Veranstaltungsmanagement einrichten für den gesamten Landkreis. [LK]
	☐ Flankieren	
	☒ Aktivieren	→ Jährliche Klimawoche im Landkreis mit Infoveranstaltungen und Mitmach-Aktionen zum Thema Klimaschutz im Alltag veranstalten. [KSA, LK] → Veranstaltungen mit wechselnden Themen in den Kommunen anbieten für verschiedene Zielgruppen (sowohl Bürger*innen als auch explizit für kommunale Vertreter*innen). Z. B. als Infotour durch die Kommunen. Kommunen bieten eigene Veranstaltungen mit Bürgerbeteiligung an. [KSA, K] → Infostände bei themenrelevanten bzw. geeigneten Veranstaltungen im Landkreis. [KSA] → Stadtteilkonferenzen durchführen als Beteiligungsformat. [K] → Durchführung von Wettbewerben unter den Kommunen oder den Unternehmen als Anreiz, um bestimmte Klimaschutzziele zu erreichen. [KSA]

		→ Weitere Aktionen als Kooperationsprojekte z.B. mit Vereinen anbieten, wie Klima-Kino, Ausstellungen, Mobilitätstage, Klima-Café, Klima-Festival/ Klima-Woche, Klima-Chor. [KSA] → Infotafeln/ Lehrtafeln bei besonderen Klimaschutzprojekten errichten. Aus den bestehenden und neuen Infotafeln kann ein Klimaschutzrundgang entwickelt werden, beispielsweise abrufbar über eine App. [KSA]				
	☐ Investieren					
Zentrale nächste Schritte	→ Erarbeitung einer Strategie für zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit. (Baustein 1) [KSA] → Klimadashboard auf der Homepage der Kreisverwaltung bzw. Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH einrichten. (Baustein 2) [KSA] → Zeitnah Durchführung erster Aktionen und Veranstaltungen. (Baustein 3) [KSA]					
Umsetzungsstand	- Informationsveranstaltungen, Kampagnen und Wettbewerbe der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH. Beispielsweise (aus Jahresberichten der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH): Kampagne "Dem Klimawandel ein Gesicht geben" (Jahresbericht 2020), Malwettbewerb Landwirtschaft und Klimaschutz (2020), Dorfwettbewerb "Unser Dorf spart Strom" (KSP S-07 Dorfwettbewerb), z. B. in 2019 Vortrag Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Alltag" (Jahresbericht 2019), Vortragsabend "Klimawandel - Was ist dran?" (Jahresbericht 2020) - Teilnahme an der Aktion „Earth Hour“ in Sarstedt in den vergangenen Jahren - Interaktiver Workshop zum möglichen Ausbau von Flächen-PV und Windenergie in Zusammenarbeit mit der Klimaschutzagentur Region Hannover und der Leibniz Universität Hannover - Infostände z. B. in 2020 zum Apfeltag gemeinsam mit Hi-Land e.V. (Jahresbericht 2020) und beim Urban Places Reloaded – Vol. 1“ in 2020 (Jahresbericht 2020) - KLIMAKOLUMNE “KLIMA-CHECK” in 2019 mit wöchentlichen Beiträgen in Lokalzeitung zu Klimaschutzthemen (Jahresbericht 2019) - Veranstaltungskalender des Landkreises für nachhaltige Events und Aktionen (klimaschutzagentur-hildesheim.de/termine/) - Informationsveranstaltungen in den Kommunen gegen Schotter „Lust auf Grüne Gärten – erholsam-lebendig-pflegeleicht“? 2023/24 - Forderungen von Fridays For Future Hildesheim an Politik und Verwaltung in Stadt und Landkreis Hildesheim (2023)					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis: 1 VZÄ Veranstaltungsmanagement (Baustein 3) (Stellenzuordnung ist noch zu prüfen). - Ggf. externer Dienstleister für Einrichtung Klimadashboard (Baustein 2) Kommunen: - Bedarf für zusätzliches Personal auf kommunaler Ebene muss im Rahmen der Umsetzung geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt					

Indikatoren für Wirkungskontrolle	Bezeichnung	Einheit	Quelle
	Umfang, Aktualität und Tiefe der Informationen auf der Homepage	qualitativ	Abteilung Öffentlichkeitsarbeit
	Pressemitteilungen	Anzahl	Abteilung Öffentlichkeitsarbeit
	Durchgeführte Aktionstage und Kampagnen	Anzahl	Abteilung Öffentlichkeitsarbeit
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	• Difu Konzeptboard zum Thema Finanzierung kommunaler Klimaschutz (app.conceptboard.com/board-welcome/board/2e0g-353p-p08m-dfkq-ybu2?afterwardsUrl=https%3A%2F%2Fapp.conceptboard.com%2Fboard%2F2e0g-353p-p08m-dfkq-ybu2) • Karte von morgen (www.kartevonmorgen.org/) • Dachmarke „Region Hannover Klima-Paket“ (www.klimaschutz-hannover.de/meine-kommune/region-hannover) • Klimaschutz-Dachmarke des Landkreises Göttingen (www.albershausen.de/de/wohnen-soziales/energie/klimaschutz) • Die Stadt Kiel hat ihren Klimaplan digital auf einer Website dargestellt: app.climateview.global/v4/public/board/86ea153d-7ae9-40f7-8143-0e89ed30d097 • Klimadashboard Münster (klimadashboard.ms/) • Klimadashboard Deutschland (klimadashboard.de/)		
Datum	03.02.2025		

Querschnitts-themen	Initiativen unterstützen						Q5
Beschreibung	Initiativen leisten mit ihrem ehrenamtlichen Engagement und ihrer Arbeit einen wichtigen Beitrag im Klimaschutz und sie stärken den gesellschaftlichen Zusammenhalt im Landkreis. Daher sollen Initiativen in ihrer Arbeit unterstützt und der Austausch untereinander gefördert werden.						
Zielbeitrag (qualitativ)	- Absoluter Beitrag zum Klimaziel nicht quantifizierbar. - Relativer Zielbeitrag hoch, da übergreifende Maßnahmen im Einfluss der Kreis- und Kommunalverwaltungen. Für Aktivierung und Flankierung der Maßnahmenumsetzung unerlässlich.						
Bewertung	Klimaschutz-beitrag	Sehr hoch ☐	Hoch ☐	Mittel ☐	Gering ☒	Nicht bewertbar ☐	
	Wirkungstiefe		Groß ☐	Mittel ☒	Gering ☐	Keine ☐	
	Signalwirkung		☐ Ja		☒ Nein		
	Wirkungszeitpunkt		☐ kurzfristig		☐ mittelfristig		☒ langfristig
	Multiplikator/ Hebeleffekt		☒ Ja		☐ Nein		
Bezug zu Nachhaltigkeits-zielen							
Zielgruppe	Alle themenbezogenen Initiativen, Vereine und Netzwerke im Landkreis						
Gesamt-koordination	Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim gGmbH (KSA)						
Mitarbeit durch	Intern	Naturschutzbehörde LK Hildesheim, Bodenschutzbehörde, Umweltamt, Gebäudemanagement					
	Extern	Alle themenbezogenen Initiativen, Vereine und Netzwerke im Landkreis, z.B. Förderverein Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine e.V., BUND, Nabu, ADFC, OVH, Hildesheimer Bodenbündnis, Förderverein Klimaschutz Hildesheim-Peine					
Bausteine & Instrumente	Nr. 1	Kooperation und Vernetzung bestehender Initiativen					LK
	Im gesamten Landkreis ist eine Vielzahl an Initiativen aktiv. Deren Aktivitäten sollen im Landkreis bekannt gemacht und die Vernetzung und Kooperation untereinander gestärkt werden.						
	☐ Fordern/ Konkretisieren						
	☐ Fördern						
	☒ Flankieren		→ Runden Tisch einrichten für Austausch der Initiativen u.a. mit der Politik. [KSA] → Zentralen Ort schaffen für Vernetzung der Initiativen mit Unterstützung der Behörden (bspw. mit der KSA). Angebote der Initiativen an diesem Ort dauerhaft bündeln. Dort auch Veranstaltungen anbieten etc. [KSA] → Treffen organisieren für den Austausch der Initiativen. [KSA] → Plattform online einrichten, die vom Förderverein initiiert wird, aber unabhängig von diesem funktioniert (vgl. Maßnahme				

			Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit/ HF Querschnittsthemen) [Förderverein Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine e.V.]			
	☐ Aktivieren					
	☐ Investieren					
	Nr. 2	Engagement stärken				K LK
	Der Landkreis und die Kommunen nutzen ihren Handlungsspielraum, um Initiativen, Vereine und Genossenschaften zu unterstützen und das ehrenamtliche Engagement langfristig zu stärken.					
	☐ Fordern/ Konkretisieren					
	☒ Fördern		→ Unterstützung Ehrenamt: z.B. Kilometergeld/Fahrtkosten erstatten. [LK] → Beratung der Initiativen, Vereine und Genossenschaften zu Fördermöglichkeiten. [KSA] → Kostenlose Fortbildungen anbieten z.B. Kommunikation zu Klimaschutz. [KSA] → Bestehende Ehrenamtskarte des Landkreises Hildesheim auf Klimaschutzinitiativen ausweiten. [LK]			
	☒ Flankieren		→ Unterstützung durch Raumvermittlung. [LK, K, KSA] → Unterstützung in der Bewerbung der eigenen Aktivitäten. [LK, K, KSA] → Unterstützungsmöglichkeiten für Ehrenamt im Forst prüfen (vgl. Maßnahme Nachhaltige Landnutzung und Forstwirtschaft/ HF Landwirtschaft/ Forstwirtschaft und Landnutzung/ Klimafolgenanpassung). [KSA]			
☐ Aktivieren						
☐ Investieren						
Zentrale nächste Schritte	→ Runden Tisch einrichten für Austausch der Initiativen u.a. mit der Politik. (Baustein 1) [KSA]					
Umsetzungsstand	- Ehrenamtskarte des Landkreises Hildesheim (www.landkreishildesheim.de/Leben-Lernen/Leben/B%C3%BCrgerschaftliches-Engagement/Die-Ehrenamtskarte/) - Initiativen, die im Netzwerk Öko, fair & mehr zusammengeschlossen sind, mobilisieren und beraten bereits zu Klimaschutz in allen Bereichen (Mobilität, Wohnen, Ernährung, Landwirtschaft, Konsum) (oekofair-hildesheim.de/) - Ausbau Förderverein Klimaschutz Hildesheim-Peine e.V.					
Bilanzierbarkeit/ Messbarkeit	Gering ☒		Mittel ☐		Hoch ☐	
Ressourcen / Kosten	Personal und Sachkosten	Landkreis und Kommunen: Bedarf für zusätzliches Personal und der weitere Aufwand muss im Rahmen der Umsetzung geprüft werden.				
	Investitionen	Hoch ☐	Moderat ☐	Gering ☒	Keine ☐	Einsparung ☐
Finanzierungs- ansatz	Kommunaler Haushalt					
Indikatoren für Wirkungs- kontrolle	Bezeichnung		Einheit		Quelle	
	Treffen und Teilnehmende Runder Tisch für Austausch der Initiativen		Anzahl		Erhebung	
	Nutzende Online-Plattform		Anzahl		Erhebung	

Klimaschutzkonzept Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedskommunen - Maßnahmenkatalog

	Beratungen der Initiativen und Vereine zu Fördermöglichkeiten	Anzahl	Erhebung
	Teilnehmende Fortbildungen	Anzahl	Erhebung
	Gefasste politische Beschlüsse zur Maßnahme	Anzahl	Erhebung
Gute Beispiele, Hinweise, Links	Kulturzentrum PULS in Hildesheim als Ort der Vernetzung (www.puls-hildesheim.de/)		
Datum	03.02.2025		

Erläuterungen zum Kommunen-Steckbrief

Stand: 06.09.2024

Allgemeine Angaben (Seite 1)

Kommunen können deutliche Unterschiede in Bezug auf geografische Größe, Bevölkerungsdichte, sozioökonomische Merkmale und in der Zusammensetzung des Gebäudebestandes aufweisen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Herausforderungen und Chancen für den Klimaschutz. Es werden Daten aus der Statistik für das Jahr 2021¹ aufgeführt.

Energie- und Treibhausgasbilanz 2021 (Seite 2)

Die Energie- und Treibhausgasbilanz basiert auf der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO) und wurde mit dem Bilanzierungstool ECOSPEED Region erstellt. Es werden alle auf dem Territorium anfallenden Endenergieverbräuche erhoben und den Verbrauchssektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD), Industrie, Verkehr und kommunale Einrichtungen zugeordnet. Die Daten werden ohne Witterungskorrektur (unbereinigt) verwendet. Eingangsdaten und Ergebnisse können für die eigene Kommune im Bilanzierungstool² eingesehen werden.

Endenergieverbräuche (nach Sektoren und nach Energieträgern, Seite 2)

- Strom, Erdgas und Fernwärme sind lokale Daten, die vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen bereitgestellt wurden, ebenso wie die Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien.
- Heizöl, Holz, Kohle und Flüssiggas wurden aus der Anzahl der Feuerungsanlagen (Datenbereitstellung durch die Schornsteinfegerinnung Südniedersachsen) und durchschnittlichen Verbräuchen berechnet.
- Solarthermie wurde aus der Kollektorfläche³ und einem im Bilanzierungstool hinterlegten Flächenertrag ermittelt.
- Die Nutzung von Wärmepumpen wurde über den zum Betrieb benötigten Strom und einem angenommenen Wirkungsgrad (Jahresarbeitszahl) von 3,2 ermittelt. Die Jahresarbeitszahl beschreibt das Verhältnis zwischen der jährlich bereitgestellten Wärmemenge und der jährlich eingesetzten Strommenge. Die Wärmemenge entspricht demnach der 3,2fachen Strommenge.
- Die Ermittlung des Energieverbrauchs durch das Verkehrsaufkommen wird vom IFEU⁴ auf Basis des TREMOD Modelles (Transport Emission Model)⁵ berechnet und in ECOSPEED Region zur Verfügung gestellt. TREMOD bildet den Verkehr in Deutschland hinsichtlich seiner Verkehrs- und Fahrleistungen, Energieverbräuche und den zugehörigen Klimagas- und Luftschadstoffemissionen ab.

¹ Die Angaben zu Wohnungen und Wohnfläche basieren auf den Ergebnissen des Zensus 2011. Die Daten der Wohnungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2022 sollen Mitte 2025 vorliegen (Stand 06.09.2024).

² <https://region.ecospeed.ch/reco/>

³ <https://www.solaratlas.de/>

⁴ Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

⁵ <https://www.ifeu.de/methoden-tools/modelle/tremod>

Erneuerbare Energien (Seite 2)

Ergänzend zur erneuerbaren Wärme (vgl. Endenergieverbrauch) wurde die lokale Bereitstellung von Strom aus erneuerbaren Energien ausgewiesen. Die Angaben stammen aus dem Marktstammdatenregister⁶ (Anzahl der Anlagen) und den Bewegungsdaten der Übertragungsnetzbetreiber⁷ (erzeugte Strommenge). Der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch zeigt den Deckungsgrad einer treibhausgasneutralen Versorgung von Strom und Wärme auf.

Treibhausgasemissionen (nach Sektoren, Seite 2)

Aus den Energieverbräuchen wurden über spezifische Emissionsfaktoren (t CO₂ je MWh Energieverbrauch) die Treibhausgasemissionen berechnet. Die Faktoren berücksichtigen die Vorketten. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit von Bilanzen werden in ECOSPEED Region einheitliche Emissionsfaktoren bereitgestellt. Diese Faktoren sind durch Nutzer nicht manuell änderbar.

Die Bilanz ist bei regelmäßiger Fortschreibung ein wichtiges Controlling-Instrument zur späteren Überprüfung der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

Kommunale Zuständigkeiten 2021 (Seite 3)

Die kommunalen Zuständigkeiten gehören zum Sektor GHD und wurden gesondert ausgewertet. Dazu zählen die Liegenschaften der Kommune wie Verwaltungsgebäude, Schulen, Kindertagesstätten, die Straßenbeleuchtung und der kommunale Fuhrpark einschließlich Dienstreisen. Die Verbrauchsdaten wurden durch die Kommune zur Verfügung gestellt. Die Bilanzierung erfolgte ebenfalls nach BSKO.

Steht die Fragestellung zur treibhausgasneutralen Kommunalverwaltung an, ist wie bei einem Unternehmen der Bilanzierungsansatz des Greenhouse Gas Protocol (GHG)⁸ zu verwenden. Die Bereiche einer Verwaltung⁹, die für die Kernbilanz (Scope 1 und Scope 2) zu berücksichtigen sind, werden durch BSKO abgedeckt.

Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021 (Seite 3)

Die Landwirtschaft trägt zur Emission klimaschädlicher Gase bei. Dafür verantwortlich sind vor allem Lachgas(N₂O)-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden als Folge der Stickstoffdüngung (mineralisch und organisch) sowie Methan (CH₄)-Emissionen aus der Tierhaltung (Fermentation und Wirtschaftsdüngermanagement von Gülle und Festmist).

Die Daten sind auf Bundeslandebene verfügbar (Thünen-Institut: Berechnung von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft 1990 - 2021). Entsprechend der landwirtschaftlichen Nutzfläche und des Tierbestandes wurden die Anteile der Kommune an den Emissionen Niedersachsens berechnet.

⁶ <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>

⁷ <https://www.netztransparenz.de/de-de/Erneuerbare-Energien-und-Umlagen/EEG/EEG-Abrechnungen/EEG-Jahresabrechnungen>

⁸ Das Greenhouse Gas Protocol unterteilt die Treibhausgasemissionen, die von einem Unternehmen verursacht werden, in drei Geltungsbereiche. Scope 1 umfasst alle direkten Treibhausgasemissionen, die aus Quellen stammen, die das bilanzierende Unternehmen besitzt oder direkt kontrolliert. Unter Scope 2 fallen alle indirekten Emissionen durch die Nutzung von eingekaufter Energie, wie Strom, Wärme oder Kühlung. Scope 3 umfasst alle Emissionen, die innerhalb der Wertschöpfungskette vor- bzw. nachgelagert sind, wie Beschaffung von Waren und Dienstleistungen, Mitarbeitendenmobilität, Abfallentsorgung.

⁹ Energieverbrauch in den Liegenschaften der Kommune, Energieverbrauch der Straßenbeleuchtung, Energieverbrauch für die Wasserver- und -entsorgung, Energieverbrauch des Fuhrparks, Dienstreisen

Kommunen-Steckbrief

Alfeld (Leine)

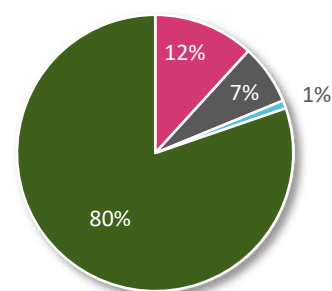
Stand: 19.02.2024



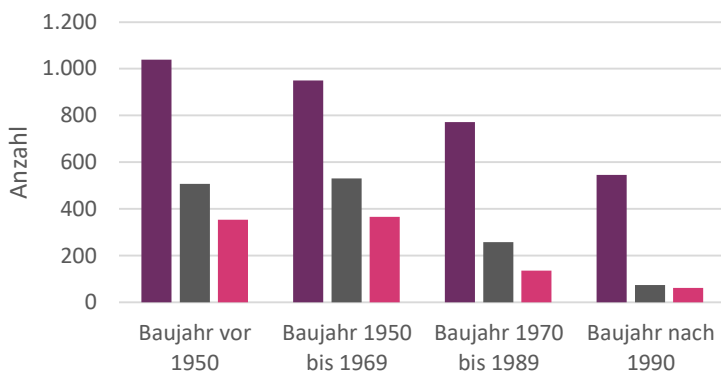
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	18.550
Einwohner pro km ² ^[1]	255
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	53
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,63



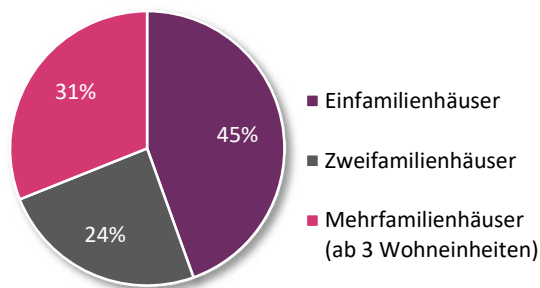
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	860
Verkehr	510
Gewässer	71
Vegetation	5.847
Landwirtschaft	3.356
Wald	2.364
Sonstiges	127
	7.288



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



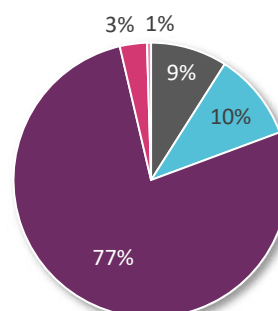
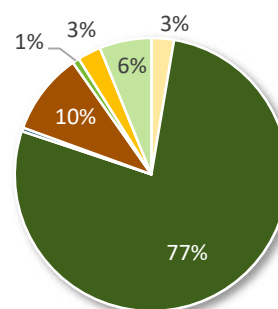
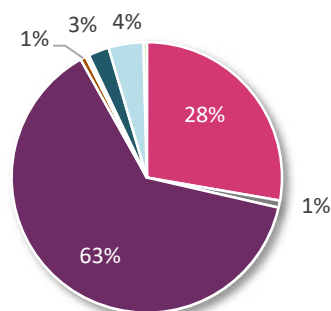
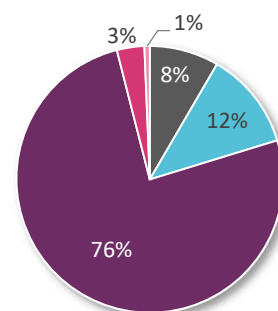
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	109.511
Haushalte	154.515
Industrie	986.205
GHD	43.350
Kommunale Zuständigkeit	8.262
Gesamt	1.301.842

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	361.150
Heizöl EL	11.124
Erdgas	823.995
Biomassewärme	8.373
Umweltwärme	712
Sonnenkollektoren	2.379
Kohle	13
Flüssiggas	2.576
Benzin	32.152
Diesel	54.037
Biogene Kraftstoffe	5.331
Gesamt	1.301.842

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	-	-
Photovoltaik	739	2.287
Biomassestrom	1	66.959
Wasserkraft	3	371
Biomassewärme		8.373
Umweltwärme		712
Sonnenkollektoren		2.379
Biogene Kraftstoffe		5.331
Gesamt		86.412

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	36.746
Haushalte	42.039
Industrie	313.533
GHD	12.989
Kommunale Zuständigkeit	1.882
Gesamt	407.189



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Alfeld (Leine)	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	19%	40%	54%
Wärme	1%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Alfeld (Leine)	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	70,2	27,9	28,9

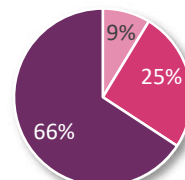
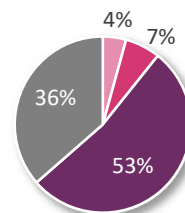
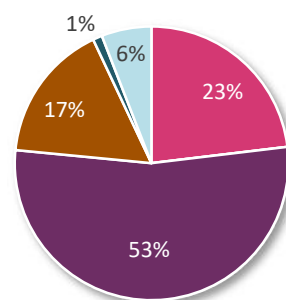
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Alfeld (Leine)	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	22,0	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	1.908
Heizöl EL	0
Erdgas	4.416
Biomassewärme	1.359
Benzin	89
Diesel	490
Gesamt	8.262

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	82
Schulen / Kitas	123
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.009
Straßenbeleuchtung	695
Gesamt	1.908

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	502
Schulen / Kitas	1.475
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	3.798
Gesamt	5.775



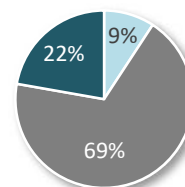
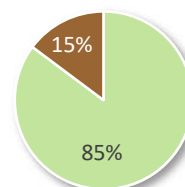
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	4.600
Tierhaltung*	800
Gesamt	5.400

* ohne Schweine, Einhufer

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	500
N ₂ O-Emissionen	3.700
CH ₄ -Emissionen	1.200
Gesamt	5.400



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief

Algermissen

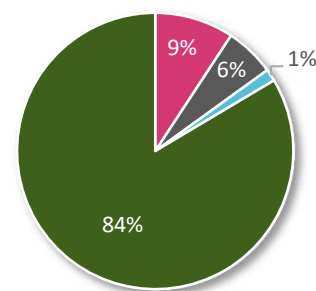
Stand: 21.03.2024



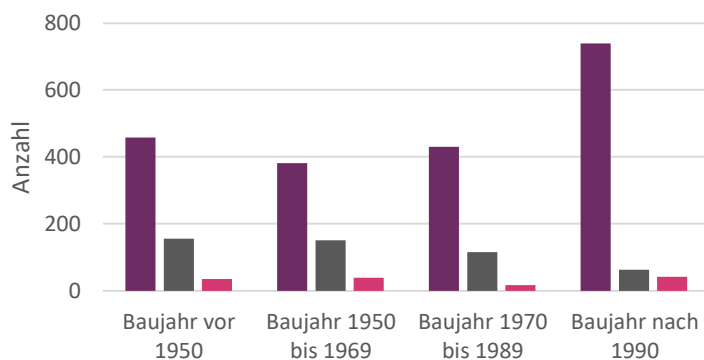
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	7.989
Einwohner pro km ² ^[1]	224
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	53
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,65



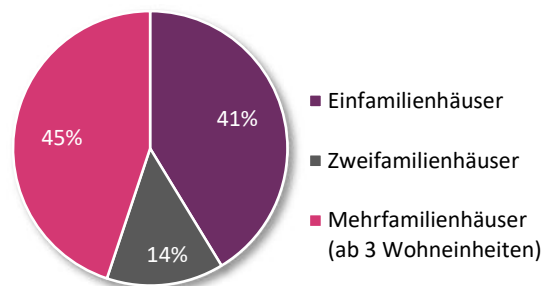
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	331
Verkehr	207
Gewässer	50
Vegetation	2.983
Landwirtschaft	2.887
Wald	18
Sonstiges	78
	3.571



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



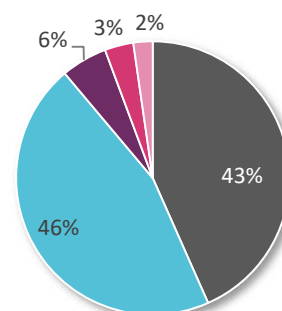
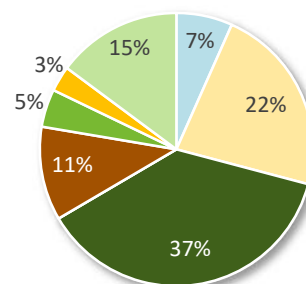
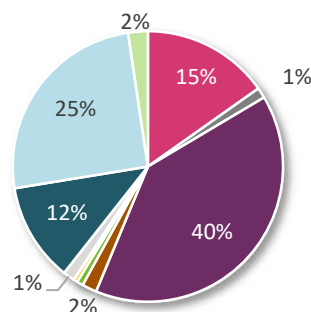
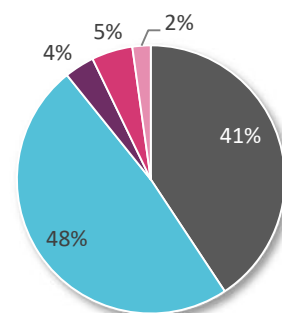
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	54.657
Haushalte	65.110
Industrie	4.877
GHD	6.634
Kommunale Zuständigkeit	2.985
Gesamt	134.262

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	20.455
Heizöl EL	1.666
Erdgas	53.417
Biomassewärme	2.352
Umweltwärme	948
Sonnenkollektoren	639
Kohle	78
Flüssiggas	1.825
Benzin	15.849
Diesel	33.901
Biogene Kraftstoffe	3.133
Gesamt	134.262

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	2	1.409
Photovoltaik	615	4.744
Biomassestrom	5	7.919
Wasserkraft	-	-
Biomassewärme		2.352
Umweltwärme		948
Sonnenkollektoren		639
Biogene Kraftstoffe		3.133
Gesamt		21.144

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	17.235
Haushalte	18.091
Industrie	2.172
GHD	1.351
Kommunale Zuständigkeit	902
Gesamt	39.752



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Algermissen	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	69%	40%	54%
Wärme	6%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Algermissen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	16,8	27,9	28,1

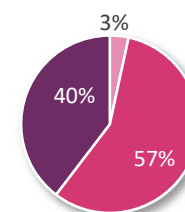
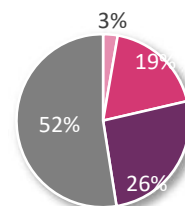
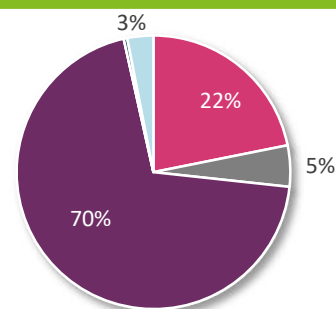
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Algermissen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	5,0	8,6	9,1

Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	652
Heizöl EL	144
Erdgas	2.081
Biomassewärme	-
Benzin	12
Diesel	92
Gesamt	2.981

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	18
Schulen / Kitas	121
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	170
Straßenbeleuchtung	342
Gesamt	652

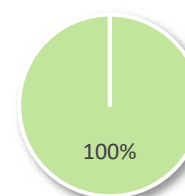
Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	76
Schulen / Kitas	1.268
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	882
Gesamt	2.226



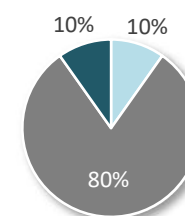
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	5.100
Tierhaltung*	-
Gesamt	5.100

* Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	500
N ₂ O-Emissionen	4.100
CH ₄ -Emissionen	500
Gesamt	5.100



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief Bad Salzdetfurth

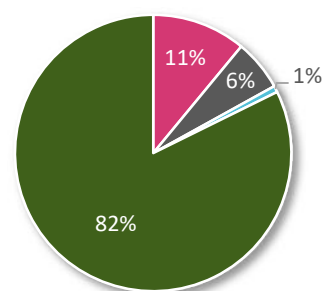
Stand: 25.03.2024



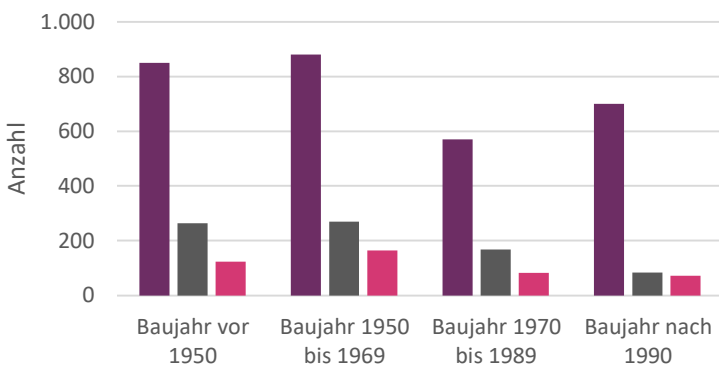
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	13.266
Einwohner pro km ² ^[1]	197
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	52
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,65



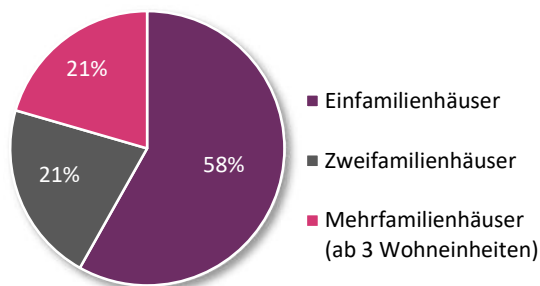
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	740
Verkehr	400
Gewässer	50
Vegetation	5.530
Landwirtschaft	3.111
Wald	2.348
Sonstiges	71
	6.720



Anzahl Wohnungen nach Baujahr
und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach
Gebäudetypen ^[1]



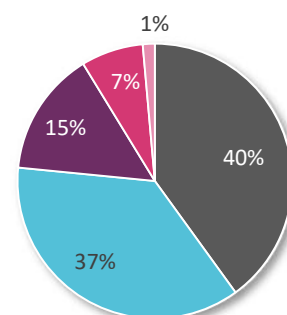
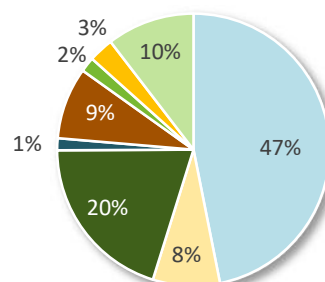
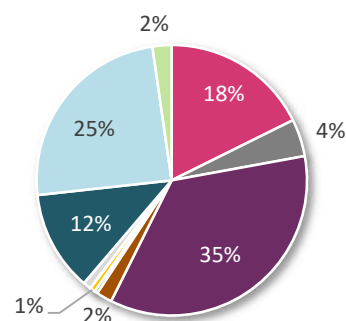
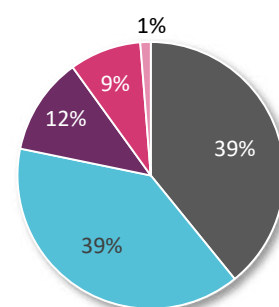
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	98.576
Haushalte	98.374
Industrie	29.699
GHD	21.946
Kommunale Zuständigkeit	3.159
Gesamt	251.753

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	44.544
Heizöl EL	11.162
Erdgas	88.801
Biomassewärme	4.714
Umweltwärme	972
Sonnenkollektoren	1.630
Kohle	13
Flüssiggas	2.419
Benzin	30.128
Diesel	61.611
Biogene Kraftstoffe	5.760
Gesamt	251.753

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	5	25.913
Photovoltaik	764	4.388
Biomassestrom	6	11.141
Wasserkraft	1	781
Biomassewärme		4.714
Umweltwärme		972
Sonnenkollektoren		1.630
Biogene Kraftstoffe		5.760
Gesamt		55.298

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	30.762
Haushalte	28.103
Industrie	11.293
GHD	5.645
Kommunale Zuständigkeit	1.079
Gesamt	76.882



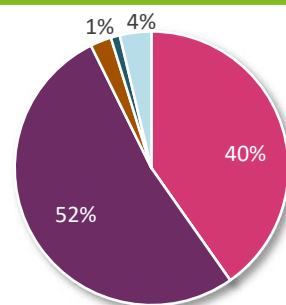
Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Bad Salzdetfurth	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	95%	40%	54%
Wärme	7%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Bad Salzdetfurth	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	19,0	27,9	28,9

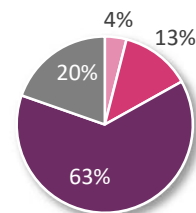
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Bad Salzdetfurth	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	5,8	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

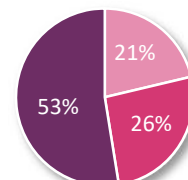
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	1.271
Heizöl EL	-
Erdgas	1.657
Biomassewärme	79
Benzin	35
Diesel	118
Gesamt	3.159



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	51
Schulen / Kitas	164
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	807
Straßenbeleuchtung	249
Gesamt	1.271

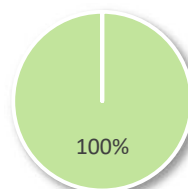


Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	370
Schulen / Kitas	454
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	912
Gesamt	1.735



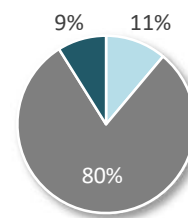
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	4.500
Tierhaltung*	-
Gesamt	4.500



* Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	500
N ₂ O-Emissionen	3.600
CH ₄ -Emissionen	400
Gesamt	4.500



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief

Bockenem

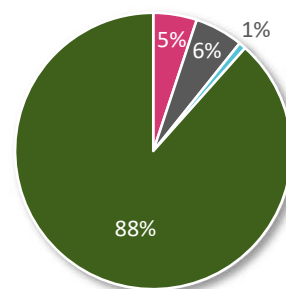
Stand: 21.03.2024



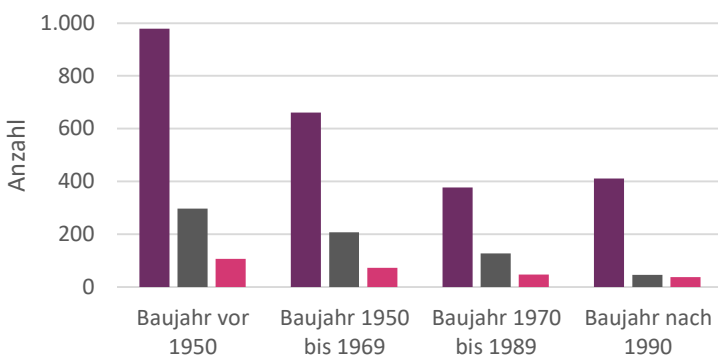
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	9.666
Einwohner pro km ² ^[1]	88
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	55
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,65



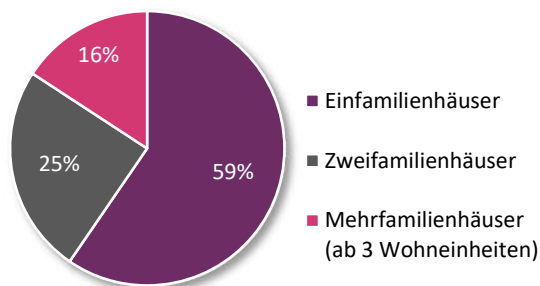
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	560
Verkehr	626
Gewässer	89
Vegetation	9.721
Landwirtschaft	7.090
Wald	2.562
Sonstiges	69
	10.996



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



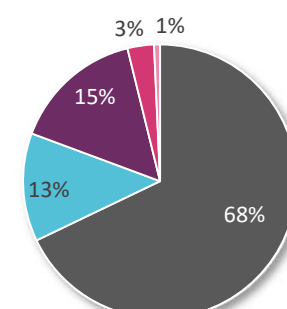
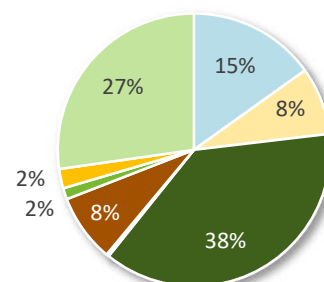
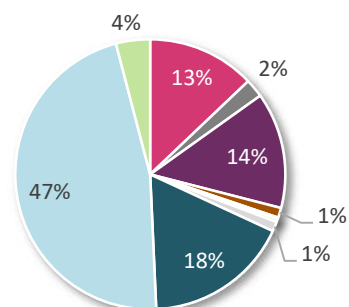
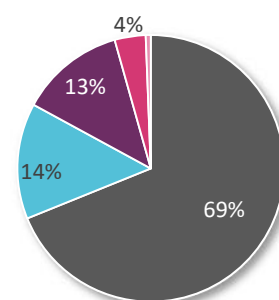
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	303.222
Haushalte	61.831
Industrie	56.140
GHD	16.419
Kommunale Zuständigkeit	2.762
Gesamt	440.373

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	56.872
Heizöl EL	9.744
Erdgas	61.121
Biomassewärme	5.311
Umweltwärme	905
Sonnenkollektoren	1.509
Kohle	32
Flüssiggas	4.965
Benzin	76.663
Diesel	205.222
Biogene Kraftstoffe	18.030
Gesamt	440.373

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	2	10.000
Photovoltaik	628	5.294
Biomassestrom	11	24.921
Wasserkraft	3	217
Biomassewärme		5.311
Umweltwärme		905
Sonnenkollektoren		1.509
Biogene Kraftstoffe		18.030
Gesamt		66.185

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	94.727
Haushalte	17.839
Industrie	21.638
GHD	4.336
Kommunale Zuständigkeit	967
Gesamt	139.508



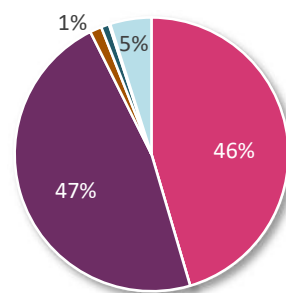
Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Bockenem	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	71%	40%	54%
Wärme	9%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Bockenem	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	45,6	27,9	28,9

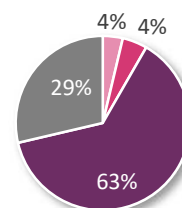
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Bockenem	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	14,4	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

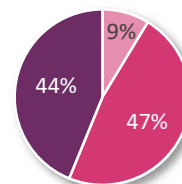
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	1.256
Heizöl EL	-
Erdgas	1.303
Biomassewärme	38
Flüssiggas	27
Benzin	4
Diesel	135
Gesamt	2.762



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	47
Schulen / Kitas	58
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	792
Straßenbeleuchtung	360
Gesamt	1.256



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	123
Schulen / Kitas	669
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	618
Gesamt	1.410

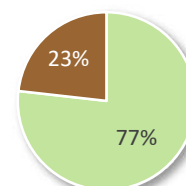


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

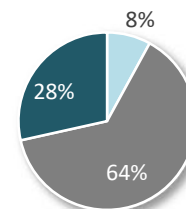
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	11.600
Tierhaltung*	3.500
Gesamt	15.100

* ohne Ziegen

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	1.200
N ₂ O-Emissionen	9.600
CH ₄ -Emissionen	4.300
Gesamt	15.100



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

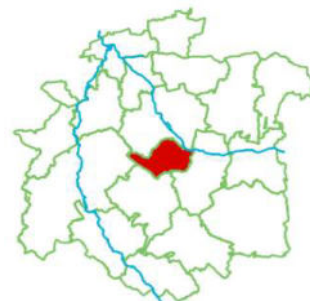
Kommunen-Steckbrief

Diekholzen

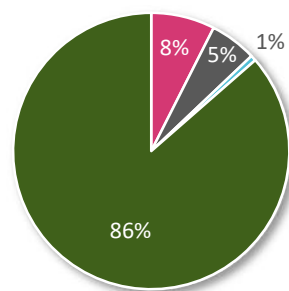
Stand: 21.03.2024



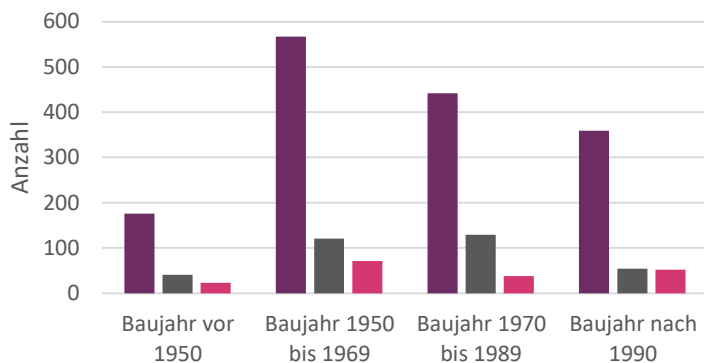
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	6.325
Einwohner pro km ² ^[1]	209
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	53
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,68



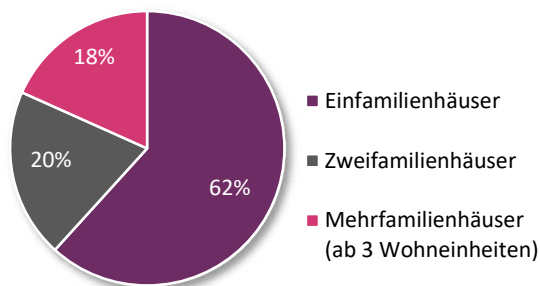
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	226
Verkehr	165
Gewässer	20
Vegetation	2.611
Landwirtschaft	1.107
Wald	1.481
Sonstiges	23
	3.022



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	24.713
Haushalte	46.653
Industrie	5.237
GHD	7.104
Kommunale Zuständigkeit	2.309
Gesamt	86.015

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	14.863
Heizöl EL	7.582
Erdgas	34.691
Biomassewärme	3.814
Umweltwärme	403
Sonnenkollektoren	920
Kohle	46
Flüssiggas	1.048
Benzin	8.531
Diesel	12.809
Biogene Kraftstoffe	1.308
Gesamt	86.015

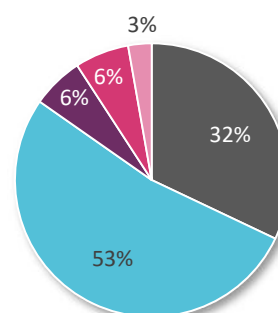
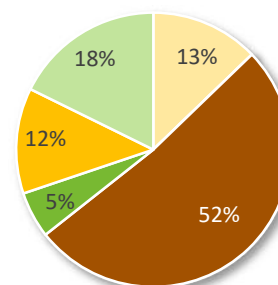
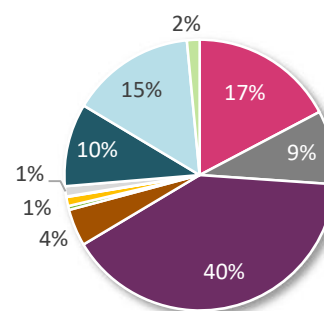
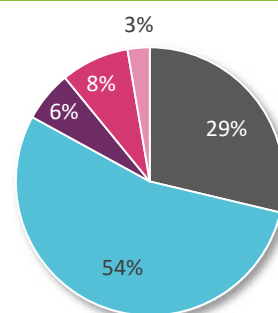
Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	-	-
Photovoltaik	398	944
Biomassestrom	-	-
Wasserkraft	-	-
Biomassewärme	-	3.814
Umweltwärme	-	403
Sonnenkollektoren	-	920
Biogene Kraftstoffe	-	1.308
Gesamt		7.389

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	7.967
Haushalte	13.092
Industrie	1.509
GHD	1.591
Kommunale Zuständigkeit	694
Gesamt	24.852

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Diekhöfen	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	6%	40%	54%
Wärme	11%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Diekhöfen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	13,6	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Diekhöfen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	3,9	8,6	7,7

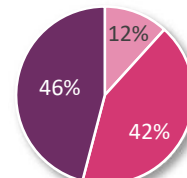
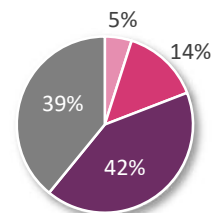
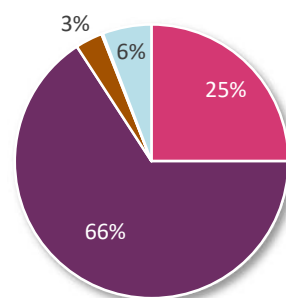


Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	577
Heizöl EL	-
Erdgas	1.520
Biomassewärme	74
Benzin	3
Diesel	134
Gesamt	2.309

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	28
Schulen / Kitas	82
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	241
Straßenbeleuchtung	225
Gesamt	577

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	187
Schulen / Kitas	675
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	732
Gesamt	1.594

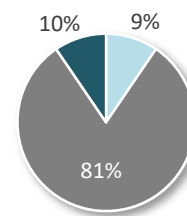


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	2.100
Tierhaltung*	-
Gesamt	2.100

* Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	200
N ₂ O-Emissionen	1.700
CH ₄ -Emissionen	200
Gesamt	2.100



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief

Elze

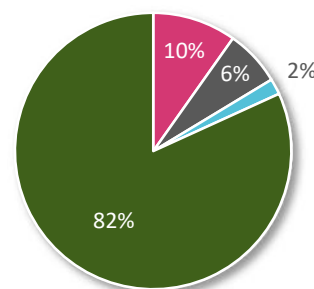
Stand: 21.03.2024



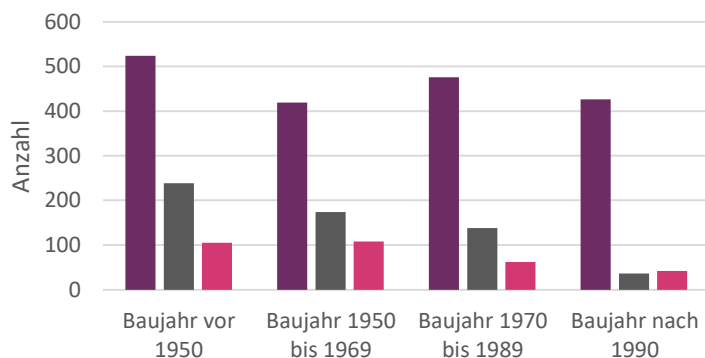
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	8.973
Einwohner pro km ² ^[1]	188
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	52
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,64



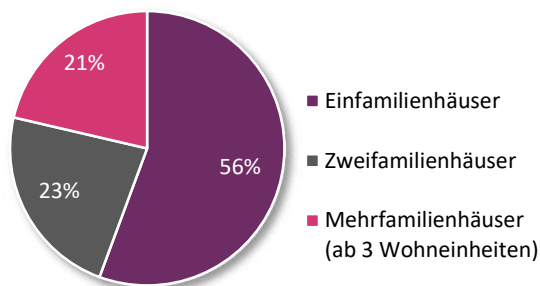
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	469
Verkehr	313
Gewässer	89
Vegetation	3.911
Landwirtschaft	3.143
Wald	698
Sonstiges	70
	4.782



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



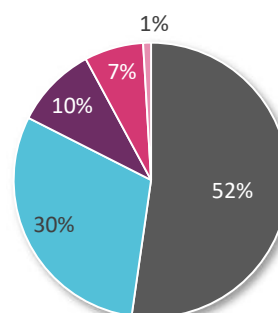
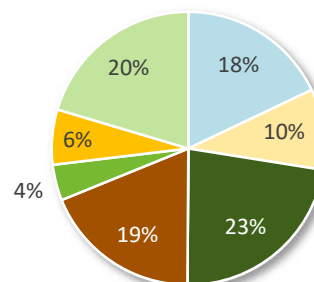
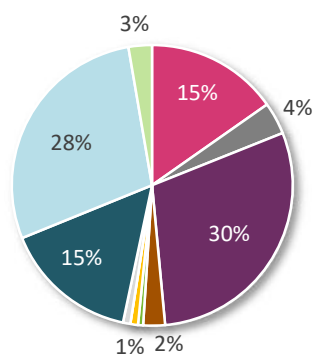
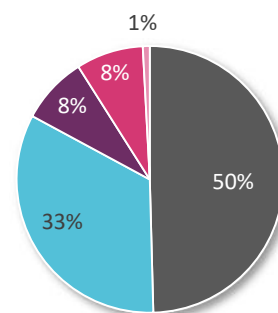
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	97.743
Haushalte	65.538
Industrie	16.048
GHD	16.121
Kommunale Zuständigkeit	1.642
Gesamt	197.092

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	30.011
Heizöl EL	7.298
Erdgas	58.337
Biomassewärme	4.954
Umweltwärme	1.121
Sonnenkollektoren	1.727
Kohle	-
Flüssiggas	1.694
Benzin	30.618
Diesel	55.944
Biogene Kraftstoffe	5.387
Gesamt	197.092

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	4	4.744
Photovoltaik	527	2.527
Biomassestrom	2	5.975
Wasserkraft	1	-
Biomassewärme		4.954
Umweltwärme		1.121
Sonnenkollektoren		1.727
Biogene Kraftstoffe		5.387
Gesamt		26.436

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	31.276
Haushalte	18.095
Industrie	5.803
GHD	4.160
Kommunale Zuständigkeit	540
Gesamt	59.874



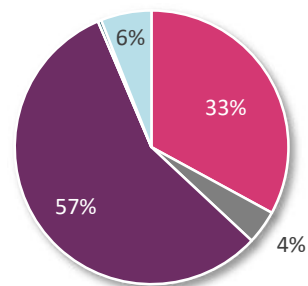
Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Elze	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	44%	40%	54%
Wärme	10%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Elze	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	22,0	27,9	28,9

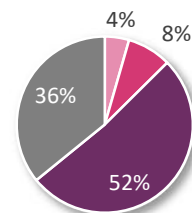
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Elze	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	6,7	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

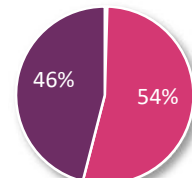
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	541
Heizöl EL	66
Erdgas	930
Biomassewärme	-
Benzin	6
Diesel	99
Gesamt	1.642



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	24
Schulen / Kitas	44
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	279
Straßenbeleuchtung	194
Gesamt	541



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	5
Schulen / Kitas	533
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	458
Gesamt	996

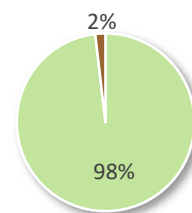


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

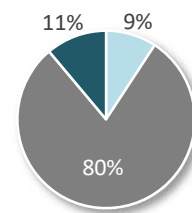
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	5.300
Tierhaltung*	100
Gesamt	5.400

* ohne Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen und Geflügel

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	500
N ₂ O-Emissionen	4.300
CH ₄ -Emissionen	600
Gesamt	5.400



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

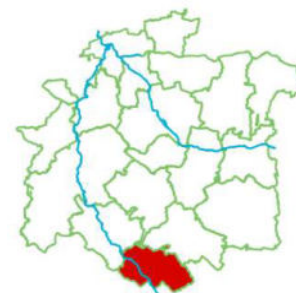
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief Freden (Leine)

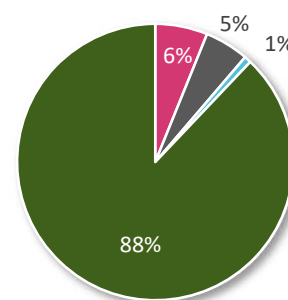
Stand: 18.06.2024



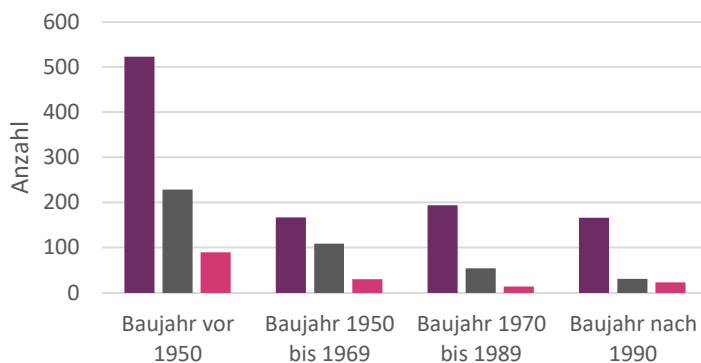
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	4.621
Einwohner pro km ² ^[1]	86
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	58
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,62



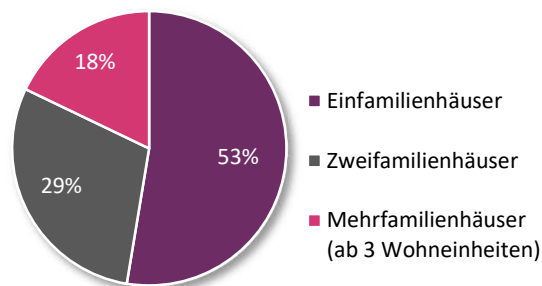
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	327
Verkehr	276
Gewässer	44
Vegetation	4.701
Landwirtschaft	2.428
Wald	2.231
Sonstiges	42
	5.348



Anzahl Wohnungen nach Baujahr
und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach
Gebäudetypen ^[1]



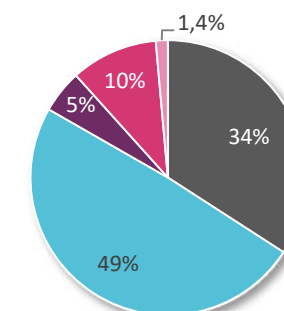
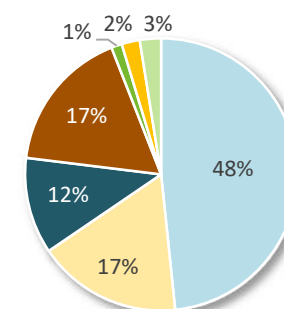
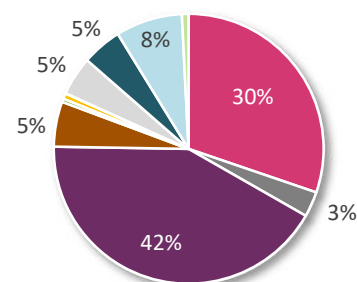
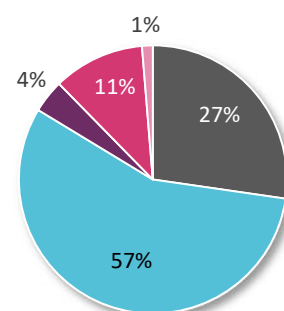
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	17.795
Haushalte	36.755
Industrie	2.596
GHD	7.211
Kommunale Zuständigkeit	847
Gesamt	65.204

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	19.711
Heizöl EL	1.990
Erdgas	27.383
Biomassewärme	3.505
Umweltwärme	262
Sonnenkollektoren	443
Kohle	27
Flüssiggas	3.033
Benzin	3.114
Diesel	5.220
Biogene Kraftstoffe	515
Gesamt	65.204

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	2	9.920
Photovoltaik	224	3.511
Biomassestrom	-	-
Wasserkraft	2	2.358
Biomassewärme		3.505
Umweltwärme		262
Sonnenkollektoren		443
Biogene Kraftstoffe		515
Gesamt		20.514

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	6.973
Haushalte	10.051
Industrie	1.034
GHD	2.091
Kommunale Zuständigkeit	292
Gesamt	20.441



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Freden (Leine)	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	80%	40%	54%
Wärme	11%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Freden (Leine)	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	14,1	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Freden (Leine)	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	4,4	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	338
Heizöl EL	43
Erdgas	419
Biomassewärme	0
Benzin	0
Diesel	48
Gesamt	847

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	9
Schulen / Kitas	26
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	125
Straßenbeleuchtung	177
Gesamt	338

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	*
Schulen / Kitas	*
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	*
Gesamt	*

* keine Angaben für 2021

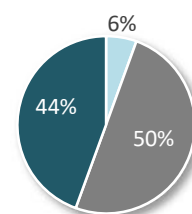
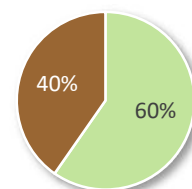
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	4.300
Tierhaltung*	2.900
Gesamt	7.200

* ohne Schweine, Ziegen

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	400
N ₂ O-Emissionen	3.600
CH ₄ -Emissionen	3.200
Gesamt	7.200



Quellen

[1] Landesamt für Statistik Niedersachsen

[2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)

[3] Kraftfahrt-Bundesamt

[4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig

[5] Marktstammdatenregister

[6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten

[7] Umweltbundesamt

[8] Statistisches Bundesamt

[9] Daten kommunale Ämter

[10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

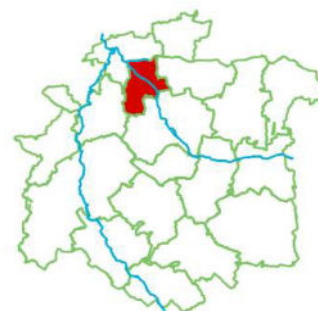
Kommunen-Steckbrief

Giesen

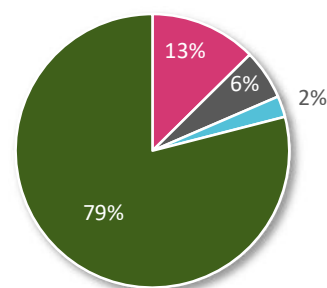
Stand: 21.03.2024



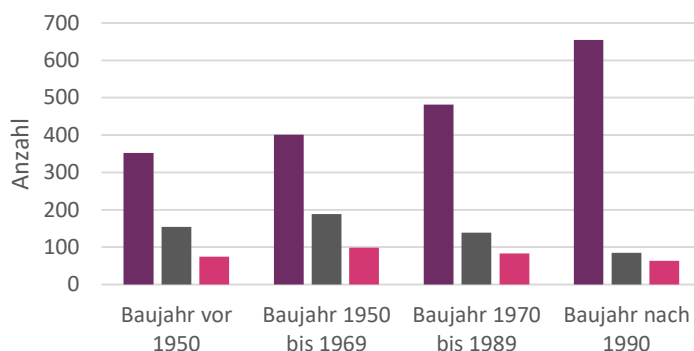
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	9.700
Einwohner pro km ² ^[1]	285
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	51
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,67



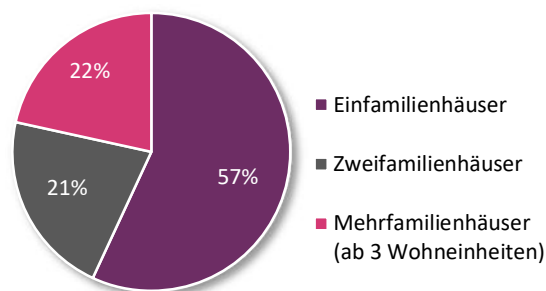
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	429
Verkehr	200
Gewässer	85
Vegetation	2.686
Landwirtschaft	2.405
Wald	218
Sonstiges	63
	3.400



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren		MWh ^[4]
Verkehr		108.065
Haushalte		70.937
Industrie		22.457
GHD		13.685
Kommunale Zuständigkeit		3.418
Gesamt		218.562

Endenergieverbrauch nach Energieträgern		MWh ^[4]
Strom		39.717
Heizöl EL		4.088
Erdgas		62.873
Biomassewärme		2.622
Umweltwärme		1.191
Sonnenkollektoren		1.040
Kohle		-
Flüssiggas		1.211
Benzin		31.653
Diesel		67.897
Biogene Kraftstoffe		6.270
Gesamt		218.562

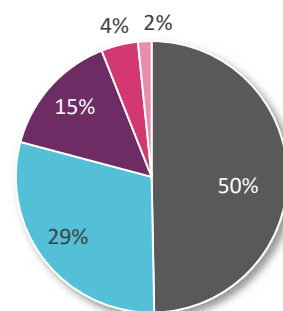
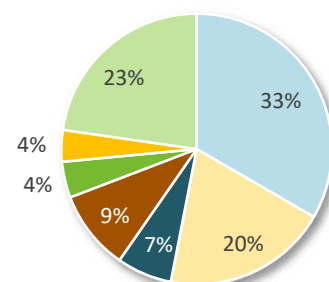
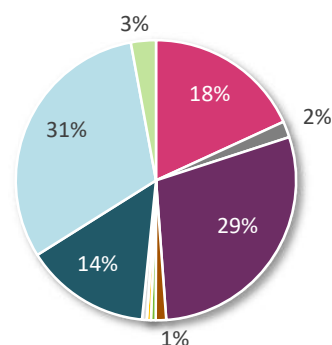
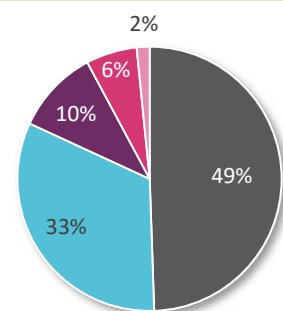
Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	4	9.194
Photovoltaik	590	5.434
Biomassestrom	-	-
Wasserkraft	5	1.820
Biomassewärme		2.622
Umweltwärme		1.191
Sonnenkollektoren		1.040
Biogene Kraftstoffe		6.270
Gesamt		27.571

Treibhausgasemissionen nach Sektoren		tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr		33.864
Haushalte		20.055
Industrie		10.121
GHD		2.988
Kommunale Zuständigkeit		1.108
Gesamt		68.137

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Giesen	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	41%	40%	54%
Wärme	7%	4%	17%
Gesamt			

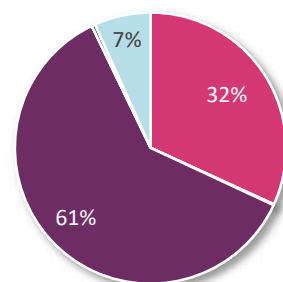
Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Giesen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	22,5	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Giesen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	7,0	8,6	7,7

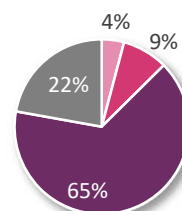


Kommunale Zuständigkeiten 2021

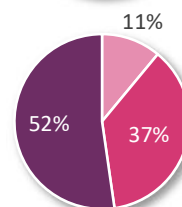
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	1.087
Heizöl EL	4
Erdgas	2.083
Biomassewärme	-
Benzin	14
Diesel	230
Gesamt	3.418



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	45
Schulen / Kitas	92
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	709
Straßenbeleuchtung	241
Gesamt	1.087



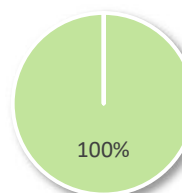
Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	230
Schulen / Kitas	766
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.091
Gesamt	2.087



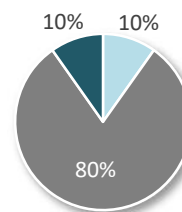
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	5.100
Tierhaltung*	-
Gesamt	5.100

* Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	500
N ₂ O-Emissionen	4.100
CH ₄ -Emissionen	500
Gesamt	5.100



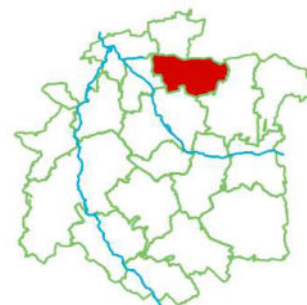
Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

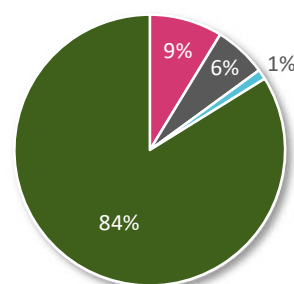
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020



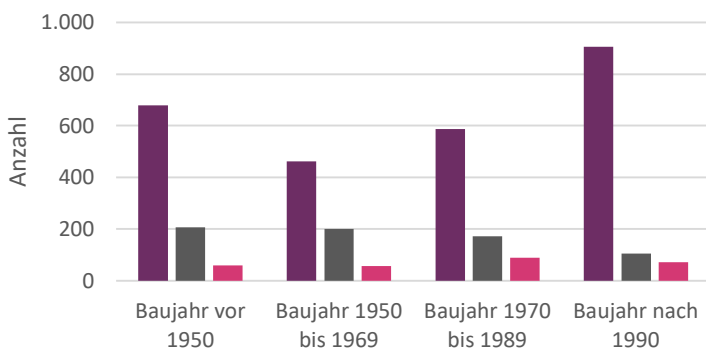
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	11.496
Einwohner pro km² ^[1]	230
m² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	52
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,68



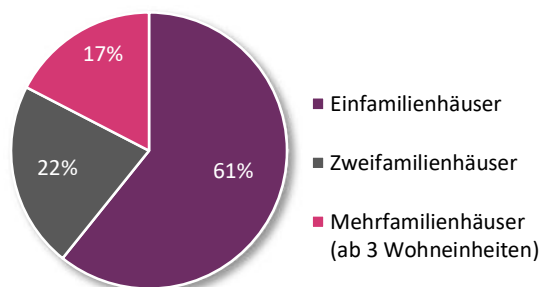
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	436
Verkehr	312
Gewässer	59
Vegetation	4.193
Landwirtschaft	4.008
Wald	152
Sonstiges	33
	5.000



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]

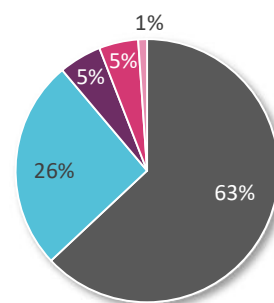


Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]

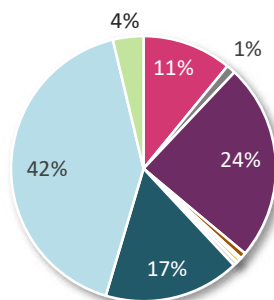


Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

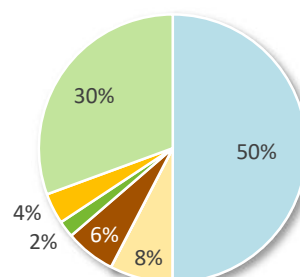
Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	206.328
Haushalte	84.520
Industrie	17.283
GHD	15.750
Kommunale Zuständigkeit	3.514
Gesamt	327.395



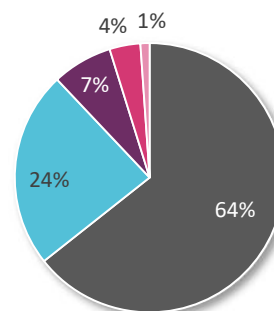
Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	35.765
Heizöl EL	3.650
Erdgas	78.706
Biomassewärme	2.406
Umweltwärme	800
Sonnenkollektoren	1.470
Kohle	-
Flüssiggas	1.724
Benzin	54.175
Diesel	136.553
Biogene Kraftstoffe	12.146
Gesamt	327.395



Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	5	19.868
Photovoltaik	734	3.016
Biomassestrom	-	-
Wasserkraft	-	-
Biomassewärme	-	2.406
Umweltwärme	-	800
Sonnenkollektoren	-	1.470
Biogene Kraftstoffe	-	12.146
Gesamt		39.705



Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	64.675
Haushalte	23.745
Industrie	7.245
GHD	3.729
Kommunale Zuständigkeit	1.097
Gesamt	100.492



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Harsum	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	64%	40%	54%
Wärme	5%	4%	17%
Gesamt			

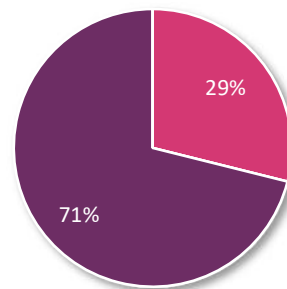
Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Harsum	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	28,5	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Harsum	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	8,7	8,6	7,7

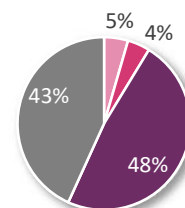
Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	1.016
Heizöl EL	-
Erdgas	2.498
Biomassewärme	-
Benzin*	-
Diesel*	-
Gesamt	3.514

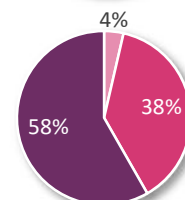
* keine Angabe zum Fuhrpark



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	46
Schulen / Kitas	43
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	489
Straßenbeleuchtung	439
Gesamt	1.016



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	90
Schulen / Kitas	951
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.457
Gesamt	2.498

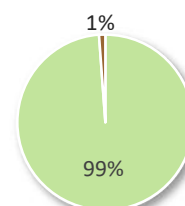


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

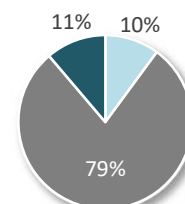
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	8.800
Tierhaltung*	100
Gesamt	8.900

* ohne Rinder, Schweine und Ziegen

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	900
N ₂ O-Emissionen	7.000
CH ₄ -Emissionen	1.000
Gesamt	8.900



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Steckbrief Landkreis Hildesheim

Stand: 05.06.2024

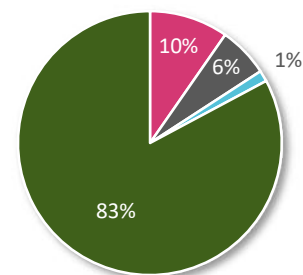


Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	274.773
Einwohner pro km ² ^[1]	227
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	50
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,59



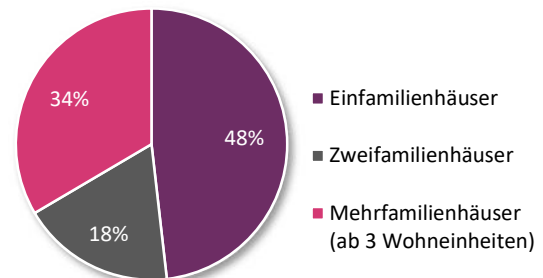
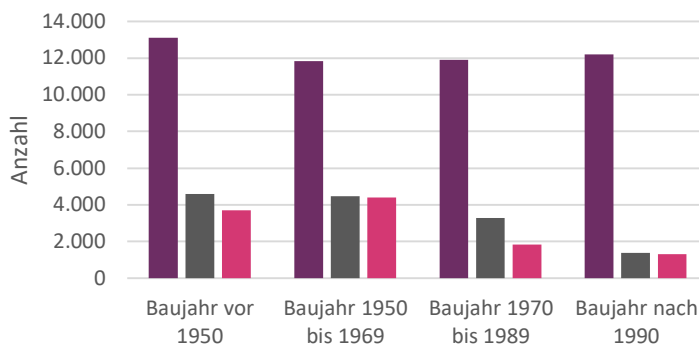
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	11.705
Verkehr	7.415
Gewässer	1.670
Vegetation	100.045
Landwirtschaft	70.062
Wald	28.620
Sonstiges	1.363
	120.835

0,58
0,237



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]

Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



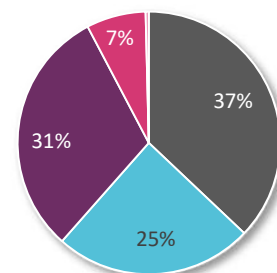
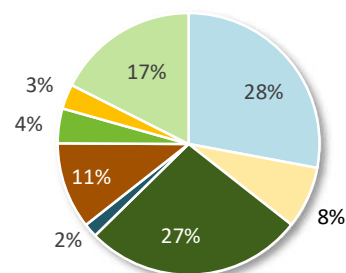
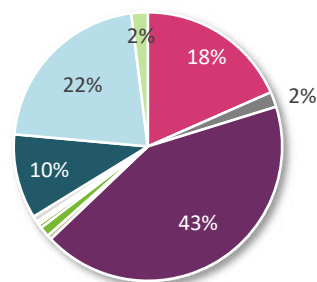
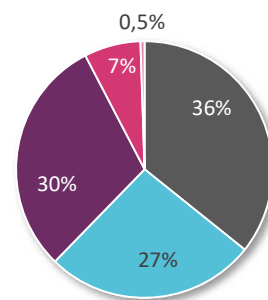
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren		MWh ^[4]
Verkehr		2.738.751
Haushalte		2.035.492
Industrie		2.308.625
GHD		545.597
Kommunale Zuständigkeit		37.176
Gesamt		7.665.642

Endenergieverbrauch nach Energieträgern		MWh ^[4]
Strom		1.410.088
Heizöl EL		140.657
Erdgas		3.270.147
Fernwärme		42.692
Biomassewärme		93.060
Umweltwärme		37.642
Sonnenkollektoren		26.512
Kohle		4.109
Flüssiggas		53.494
Benzin		783.029
Diesel		1.651.067
Biogene Kraftstoffe		153.146
Gesamt		7.665.642

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	89	243.374
Photovoltaik	12.697	66.782
Biomassestrom	88	235.576
Wasserkraft	32	15.157
Biomassewärme		93.060
Umweltwärme		37.642
Sonnenkollektoren		26.512
Biogene Kraftstoffe		153.146
Gesamt		871.249

Treibhausgasemissionen nach Sektoren		tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr		875.534
Haushalte		578.305
Industrie		726.701
GHD		172.898
Kommunale Zuständigkeit		9.223
Gesamt		2.362.661



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch		
	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	40%	54%
Wärme	4%	17%
Gesamt		

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW
	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	8,6	7,7

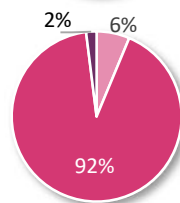
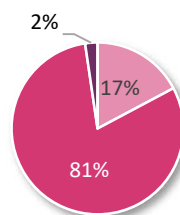
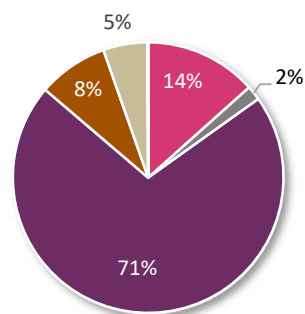
Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	4.986
Heizöl EL	643
Erdgas	26.431
Biomassewärme	3.120
Fernwärme mit Holzhackschnitzel	1.953
Benzin*	32
Diesel*	12
Gesamt	37.176

* Fuhrpark Hauptamt

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	860
Schulen / Kitas	4.009
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	116
Straßenbeleuchtung	-
Gesamt	4.986

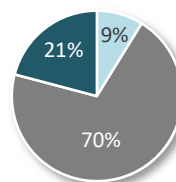
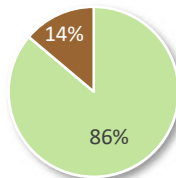
Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	2.016
Schulen / Kitas	29.488
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	643
Gesamt	32.147



Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	123.500
Tierhaltung	19.800
Gesamt	143.300

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	12.600
N ₂ O-Emissionen	100.700
CH ₄ -Emissionen	30.000
Gesamt	143.300



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

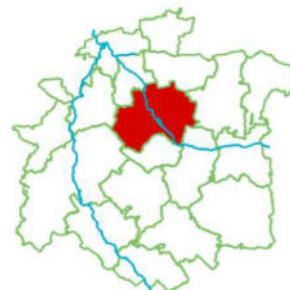
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief Hildesheim (Stadt)

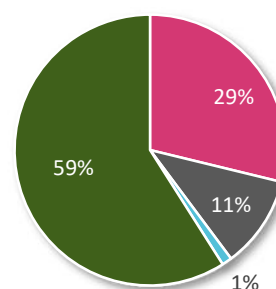
Stand: 21.03.2024



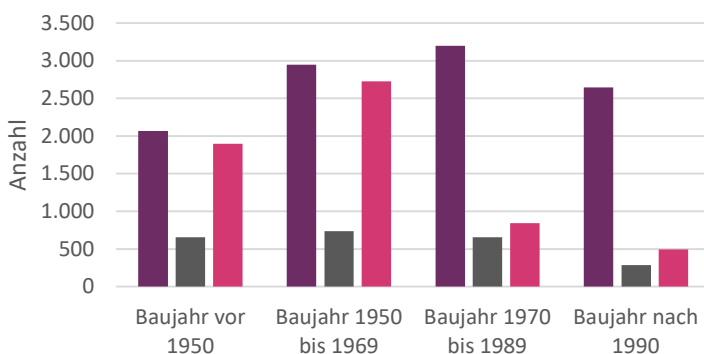
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	100.319
Einwohner pro km² ^[1]	1.087
m² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	45
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,50



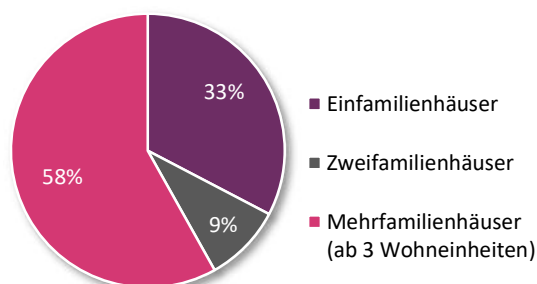
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	2.656
Verkehr	1.017
Gewässer	107
Vegetation	5.450
Landwirtschaft	3.496
Wald	1.841
Sonstiges	113
	9.230



Anzahl Wohnungen nach Baujahr
und Gebäudetypen ^[2]

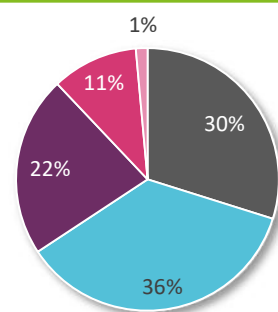


Wohnfläche nach
Gebäudetypen ^[1]

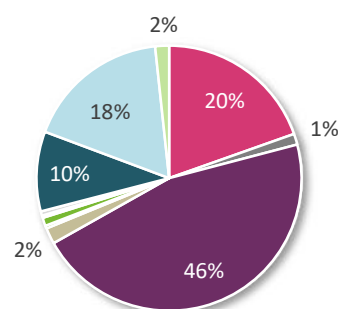


Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

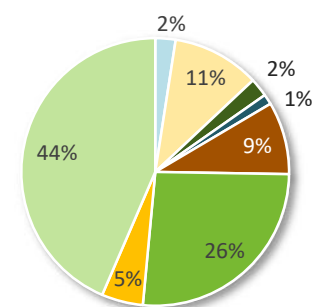
Endenergieverbrauch nach Sektoren		MWh ^[4]
Verkehr		648.593
Haushalte		779.146
Industrie		483.061
GHD		230.660
Kommunale Zuständigkeit		30.678
Gesamt		2.172.137



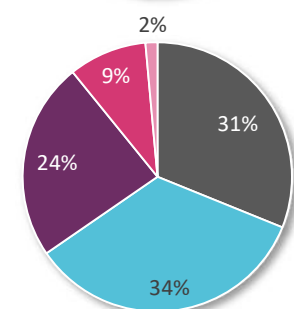
Endenergieverbrauch nach Energieträgern		MWh ^[4]
Strom		425.819
Heizöl EL		28.640
Erdgas		997.199
Fernwärme		42.692
Biomassewärme		7.459
Umweltwärme		22.242
Sonnenkollektoren		4.259
Kohle		1.458
Flüssiggas		11.387
Benzin		211.344
Diesel		382.687
Biogene Kraftstoffe		36.951
Gesamt		2.172.137



Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	2	2.067
Photovoltaik	2.235	8.985
Biomassestrom	1	1.893
Wasserkraft	2	1.053
Biomassewärme		7.459
Umweltwärme		22.242
Sonnenkollektoren		4.259
Biogene Kraftstoffe		36.951
Gesamt		84.908



Treibhausgasemissionen nach Sektoren		tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr		204.258
Haushalte		225.412
Industrie		156.066
GHD		61.760
Kommunale Zuständigkeit		9.299
Gesamt		656.794



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch

	Hildesheim (Stadt)	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	3%	40%	54%
Wärme	7%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf

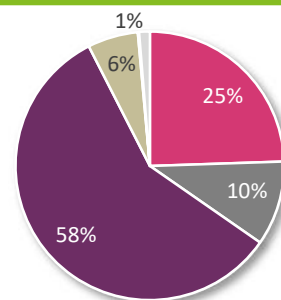
	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Hildesheim (Stadt)	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	21,7	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen

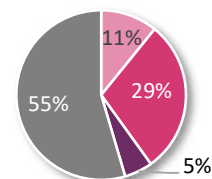
	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Hildesheim (Stadt)	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	6,5	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

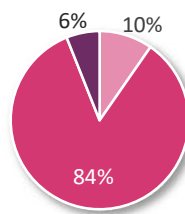
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	7.510
Heizöl EL	3.125
Erdgas	17.738
Fernwärme	1.859
Flüssiggas	50
Biomassewärme	-
Benzin	2
Diesel	393
Gesamt	30.678



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	814
Schulen / Kitas	2.194
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	402
Straßenbeleuchtung	4.100
Gesamt	7.510



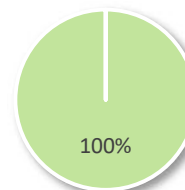
Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	2.195
Schulen / Kitas	19.195
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.382
Gesamt	22.773



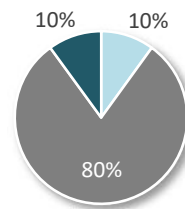
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	6.000
Tierhaltung*	-
Gesamt	6.000

* Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	600
N ₂ O-Emissionen	4.800
CH ₄ -Emissionen	600
Gesamt	6.000



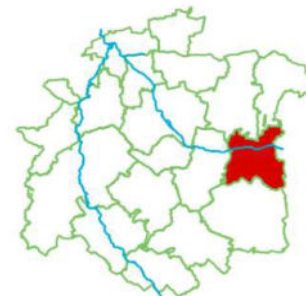
Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

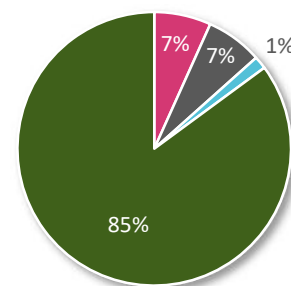
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020



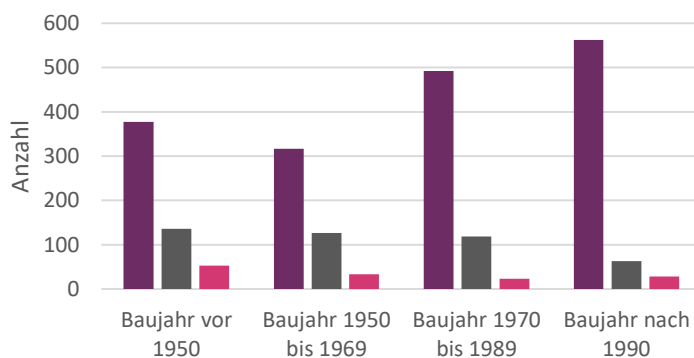
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	7.075
Einwohner pro km ² ^[1]	116
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	55
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,67



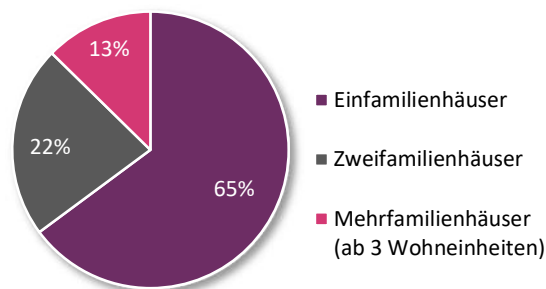
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	413
Verkehr	407
Gewässer	92
Vegetation	5.212
Landwirtschaft	3.475
Wald	1.690
Sonstiges	47
	6.124



Anzahl Wohnungen nach Baujahr
und Gebäudetypen ^[2]

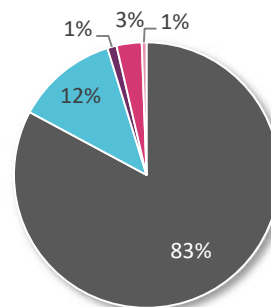


Wohnfläche nach
Gebäudetypen ^[1]

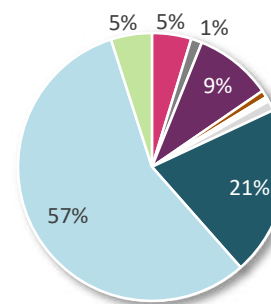


Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

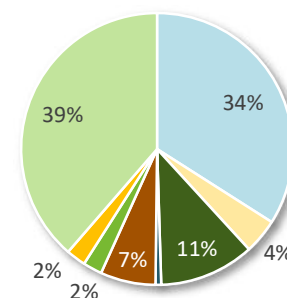
Endenergieverbrauch nach Sektoren		MWh ^[4]
Verkehr		329.177
Haushalte		49.157
Industrie		4.499
GHD		12.109
Kommunale Zuständigkeit		2.394
Gesamt		397.336



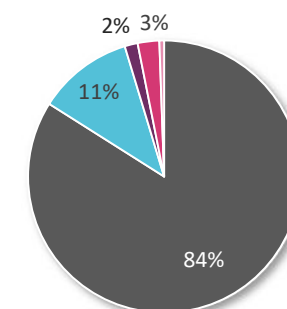
Endenergieverbrauch nach Energieträgern		MWh ^[4]
Strom		18.934
Heizöl EL		5.324
Erdgas		37.003
Biomassewärme		3.340
Umweltwärme		1.147
Sonnenkollektoren		1.186
Kohle		46
Flüssiggas		4.719
Benzin		81.203
Diesel		224.815
Biogene Kraftstoffe		19.619
Gesamt		397.336



Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	8	17.274
Photovoltaik	548	2.112
Biomassestrom	3	5.747
Wasserkraft	2	347
Biomassewärme		3.340
Umweltwärme		1.147
Sonnenkollektoren		1.186
Biogene Kraftstoffe		19.619
Gesamt		50.771



Treibhausgasemissionen nach Sektoren		tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr		102.862
Haushalte		13.878
Industrie		1.917
GHD		3.158
Kommunale Zuständigkeit		679
Gesamt		122.493



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch

	Holle	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom*	135%	40%	54%
Wärme	11%	4%	17%
Gesamt			

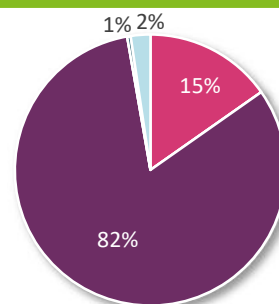
* erneuerbare Energieerzeugung bilanziell größer als Energieverbrauch der Kommune

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Holle	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	56,2	27,9	28,9

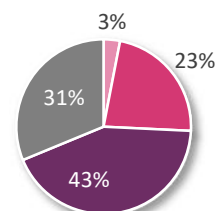
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Holle	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	17,3	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

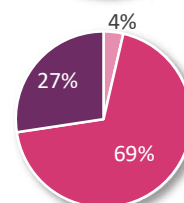
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	365
Heizöl EL	0
Erdgas	1.964
Biomassewärme	-
Benzin	9
Diesel	56
Gesamt	2.394



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	11
Schulen / Kitas	83
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	157
Straßenbeleuchtung	114
Gesamt	365



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	71
Schulen / Kitas	1.356
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	537
Gesamt	1.964

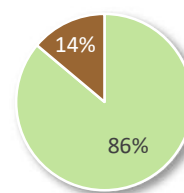


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

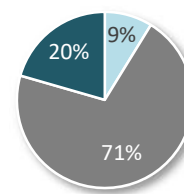
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	7.510
Tierhaltung*	1.210
Gesamt	8.720

* ohne Schafe, Einhufer und Geflügel

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	760
N ₂ O-Emissionen	6.170
CH ₄ -Emissionen	1.790
Gesamt	8.720



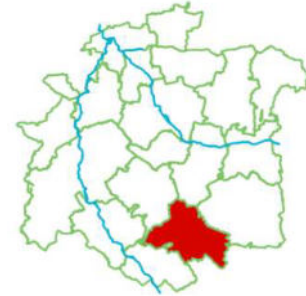
Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

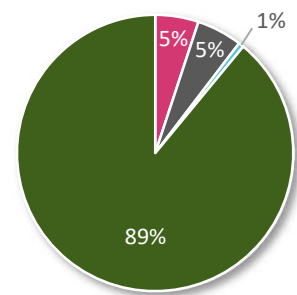
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020



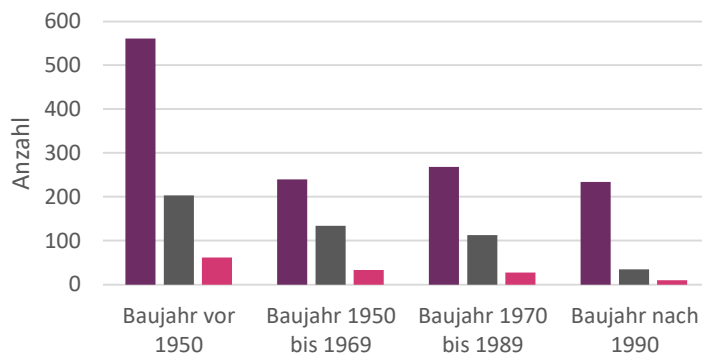
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	5.559
Einwohner pro km ² ^[1]	79
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	55
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,66



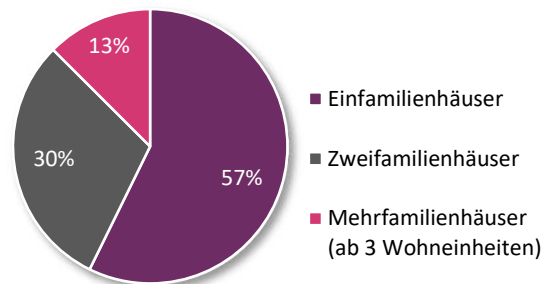
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	356
Verkehr	378
Gewässer	40
Vegetation	6.276
Landwirtschaft	3.767
Wald	2.451
Sonstiges	58
	7.050



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



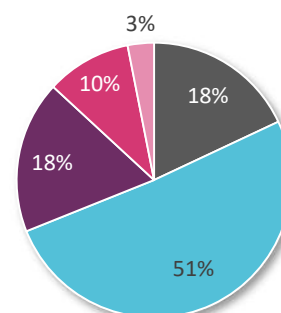
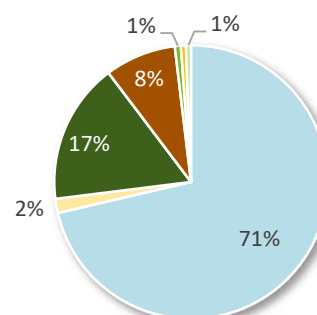
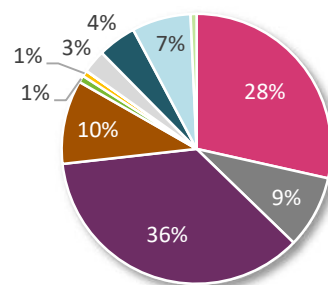
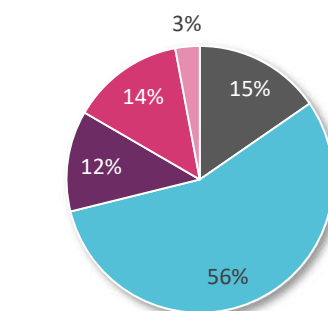
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	11.784
Haushalte	42.673
Industrie	9.385
GHD	10.484
Kommunale Zuständigkeit	2.258
Gesamt	76.585

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	21.833
Heizöl EL	6.691
Erdgas	27.548
Biomassewärme	7.694
Umweltwärme	626
Sonnenkollektoren	539
Kohle	13
Flüssiggas	2.163
Benzin	3.509
Diesel	5.420
Biogene Kraftstoffe	549
Gesamt	76.585

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	8	65.170
Photovoltaik	362	1.520
Biomassestrom	8	15.235
Wasserkraft	1	1
Biomassewärme		7.694
Umweltwärme		626
Sonnenkollektoren		539
Biogene Kraftstoffe		549
Gesamt		91.332

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	4.033
Haushalte	11.394
Industrie	4.023
GHD	2.245
Kommunale Zuständigkeit	690
Gesamt	22.385



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch

	Lamspringe	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom*	375%	40%	54%
Wärme	20%	4%	17%
Gesamt			

* erneuerbare Energieerzeugung bilanziell größer als Energieverbrauch der Kommune

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Lamspringe	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	13,8	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Lamspringe	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	4,0	8,6	7,7

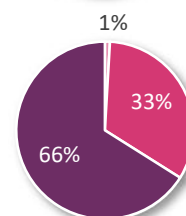
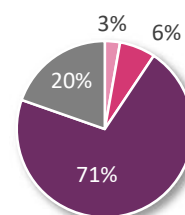
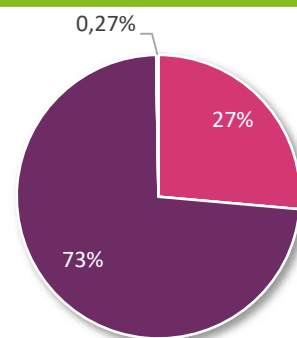
Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	596
Heizöl EL	-
Erdgas	1.656
Biomassewärme	-
Benzin*	0
Diesel*	6
Gesamt	2.258

* keine vollständigen Angaben zum Fuhrpark (nur Bauhof)

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	16
Schulen / Kitas	39
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	422
Straßenbeleuchtung	117
Gesamt	595

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	15
Schulen / Kitas	548
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.095
Gesamt	1.657



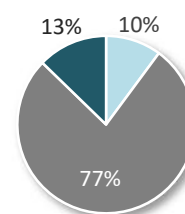
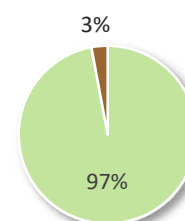
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	6.700
Tierhaltung*	200
Gesamt	6.900

* ohne Schweine, Schafe

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	700
N ₂ O-Emissionen	5.320
CH ₄ -Emissionen	880
Gesamt	6.900



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief

Nordstemmen

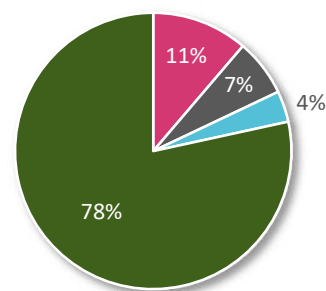
Stand: 21.03.2024



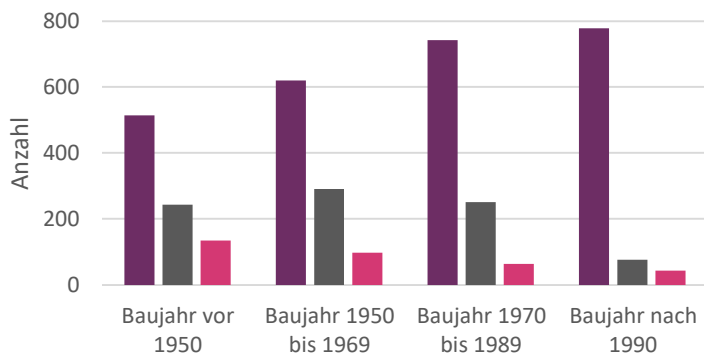
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	12.090
Einwohner pro km ² ^[1]	201
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	55
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,65



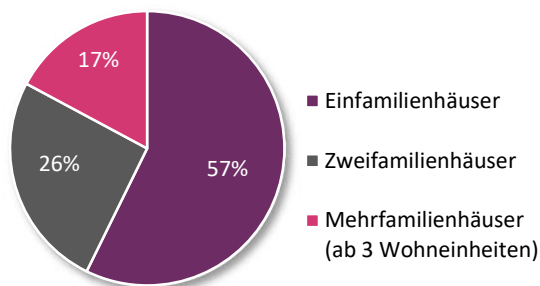
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	678
Verkehr	403
Gewässer	220
Vegetation	4.721
Landwirtschaft	3.806
Wald	799
Sonstiges	116
	6.022



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



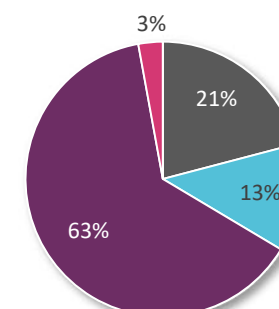
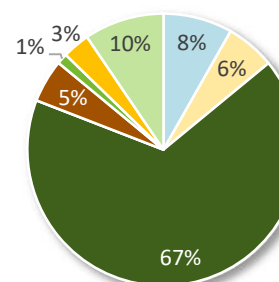
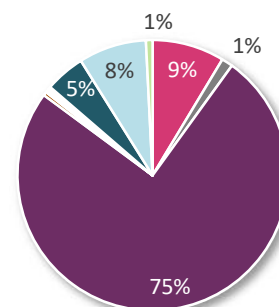
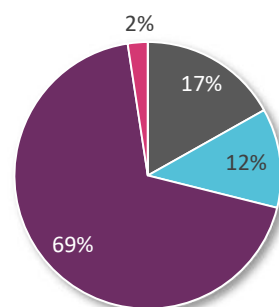
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	117.909
Haushalte	84.244
Industrie	480.598
GHD	16.796
Kommunale Zuständigkeit	-
Gesamt	699.547

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	60.358
Heizöl EL	9.288
Erdgas	525.697
Biomassewärme	2.983
Umweltwärme	754
Sonnenkollektoren	1.894
Kohle	707
Flüssiggas	2.152
Benzin	33.352
Diesel	56.783
Biogene Kraftstoffe	5.579
Gesamt	699.547

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	4	4.830
Photovoltaik	814	3.402
Biomassestrom	18	39.256
Wasserkraft	-	-
Biomassewärme	-	2.983
Umweltwärme	-	754
Sonnenkollektoren	-	1.894
Biogene Kraftstoffe	-	5.579
Gesamt		58.698

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	40.219
Haushalte	24.332
Industrie	122.247
GHD	5.533
Kommunale Zuständigkeit	-
Gesamt	192.332



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Nordstemmen	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	79%	40%	54%
Wärme	1%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Nordstemmen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	57,9	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Nordstemmen	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	15,9	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	k. A.*
Heizöl EL	k. A.*
Erdgas	k. A.*
Biomassewärme	k. A.*
Benzin	k. A.*
Diesel	k. A.*
Gesamt	

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	k. A.*
Schulen / Kitas	k. A.*
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	k. A.*
Straßenbeleuchtung	k. A.*
Gesamt	

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	k. A.*
Schulen / Kitas	k. A.*
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	k. A.*
Gesamt	

* keine Angabe, Daten nicht verfügbar

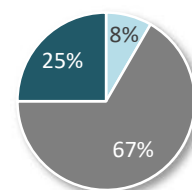
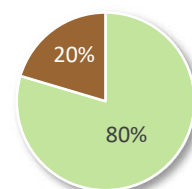
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	8.600
Tierhaltung*	2.200
Gesamt	10.800

* ohne Ziegen, Geflügel

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	900
N ₂ O-Emissionen	7.200
CH ₄ -Emissionen	2.700
Gesamt	10.800



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

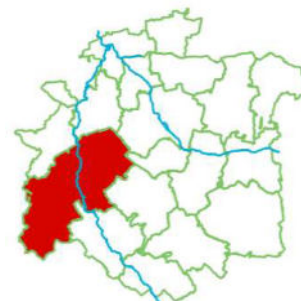
Kommunen-Steckbrief

Samtgemeinde Leinebergland

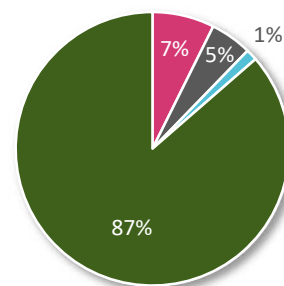
Stand: 21.03.2024



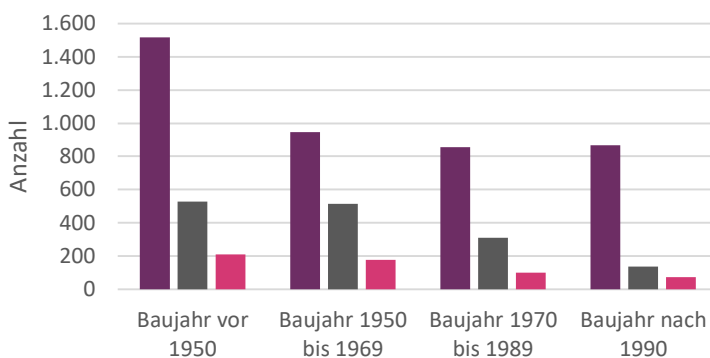
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	18.138
Einwohner pro km ² ^[1]	107
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	56
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,68



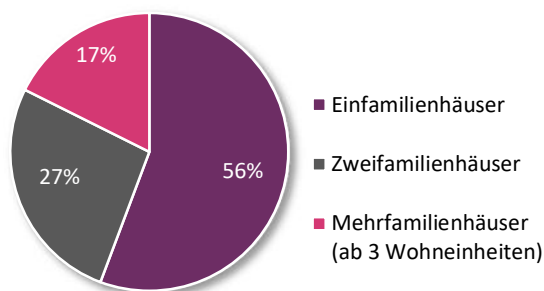
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	1.252
Verkehr	834
Gewässer	229
Vegetation	14.686
Landwirtschaft	9.287
Wald	5.179
Sonstiges	220
	17.001



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren		MWh ^[4]
Verkehr		93.206
Haushalte		113.046
Industrie		80.662
GHD		27.619
Kommunale Zuständigkeit		5.374
Gesamt		319.907

Endenergieverbrauch nach Energieträgern		MWh ^[4]
Strom		76.938
Heizöl EL		14.148
Erdgas		123.820
Biomassewärme		10.805
Umweltwärme		1.505
Sonnenkollektoren		1.817
Kohle		73
Flüssiggas		4.078
Benzin		29.858
Diesel		51.802
Biogene Kraftstoffe		5.063
Gesamt		319.907

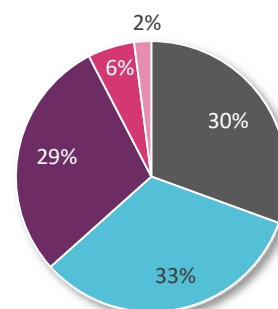
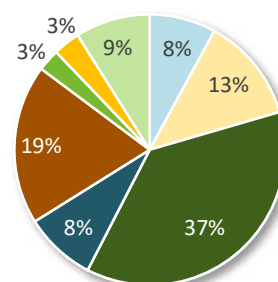
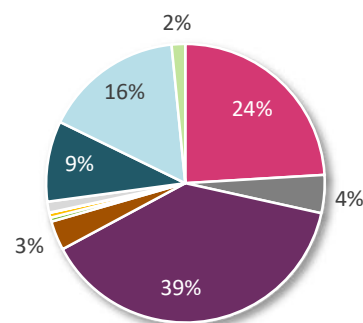
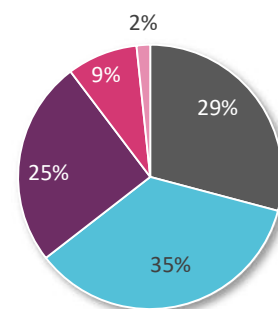
Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	5	4.489
Photovoltaik	1.132	7.117
Biomassestrom	20	20.981
Wasserkraft	8	4.838
Biomassewärme		10.805
Umweltwärme		1.505
Sonnenkollektoren		1.817
Biogene Kraftstoffe		5.063
Gesamt		56.615

Treibhausgasemissionen nach Sektoren		tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr		30.005
Haushalte		32.184
Industrie		28.476
GHD		5.478
Kommunale Zuständigkeit		2.008
Gesamt		98.152

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Samtgemeinde Leinebergland	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	49%	40%	54%
Wärme	9%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Samtgemeinde Leinebergland	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	17,6	27,9	28,9

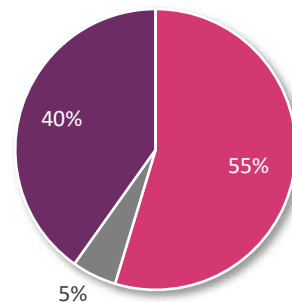
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Samtgemeinde Leinebergland	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	5,4	8,6	7,7



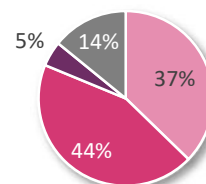
Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	2.938
Heizöl EL	278
Erdgas	2.158
Biomassewärme	-
Benzin*	-
Diesel*	-
Gesamt	5.374

* keine Angaben zum Fuhrpark



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	1.095
Schulen / Kitas	1.291
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	136
Straßenbeleuchtung	416
Gesamt	2.938



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	k. A.*
Schulen / Kitas	k. A.*
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	k. A.*
Gesamt	

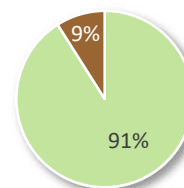
* keine Angabe, Daten nicht verfügbar

Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

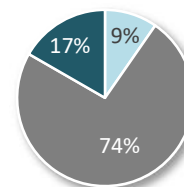
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	14.200
Tierhaltung*	1.400
Gesamt	15.600

* ohne Schafe, Ziegen

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	1.500
N ₂ O-Emissionen	11.500
CH ₄ -Emissionen	2.600
Gesamt	15.600



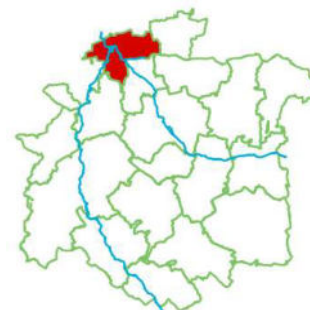
Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

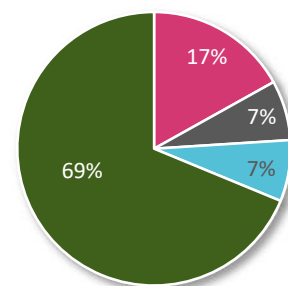
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020



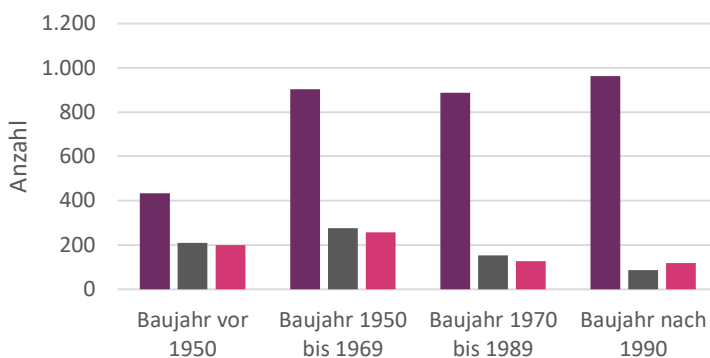
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	19.423
Einwohner pro km ² ^[1]	452
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	47
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,58



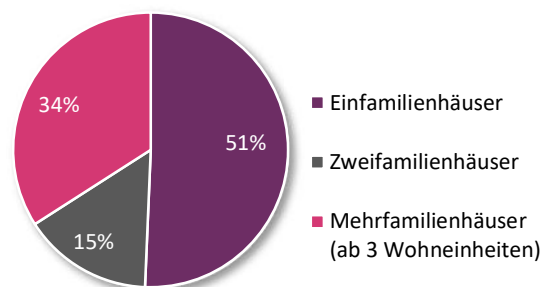
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	727
Verkehr	305
Gewässer	311
Vegetation	2.957
Landwirtschaft	2.768
Wald	55
Sonstiges	134
	4.300



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]

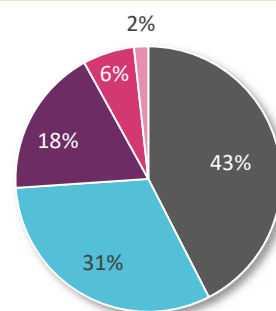


Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]

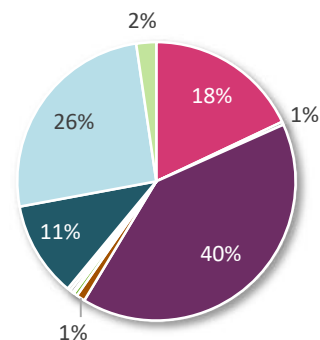


Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

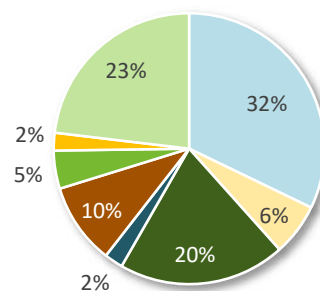
Endenergieverbrauch nach Sektoren		MWh ^[4]
Verkehr		191.635
Haushalte		141.976
Industrie		81.445
GHD		28.348
Kommunale Zuständigkeit		7.798
Gesamt		451.202



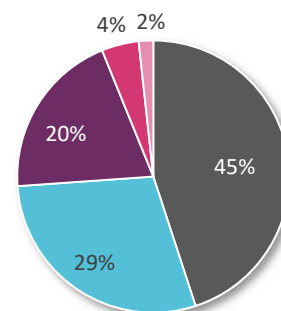
Endenergieverbrauch nach Energieträgern		MWh ^[4]
Strom		81.000
Heizöl EL		1.663
Erdgas		182.068
Biomassewärme		4.411
Umweltwärme		2.056
Sonnenkollektoren		962
Kohle		1.425
Flüssiggas		1.647
Benzin		49.961
Diesel		115.530
Biogene Kraftstoffe		10.479
Gesamt		451.202



Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	7	14.579
Photovoltaik	728	2.825
Biomassestrom	5	9.042
Wasserkraft	2	1.018
Biomassewärme		4.411
Umweltwärme		2.056
Sonnenkollektoren		962
Biogene Kraftstoffe		10.479
Gesamt		45.370



Treibhausgasemissionen nach Sektoren		tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr		61.996
Haushalte		39.826
Industrie		27.598
GHD		6.055
Kommunale Zuständigkeit		2.389
Gesamt		137.863



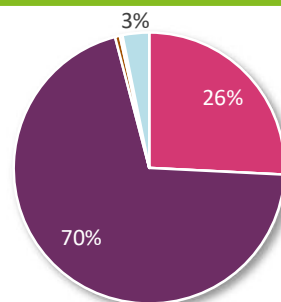
Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Sarstedt	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	34%	40%	54%
Wärme	4%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Sarstedt	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	23,2	27,9	28,9

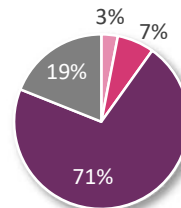
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Sarstedt	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	7,1	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

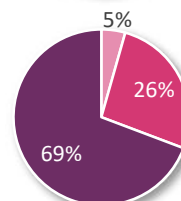
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	2.010
Heizöl EL	-
Erdgas	5.474
Biomassewärme	45
Benzin	22
Diesel	248
Gesamt	7.798



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	61
Schulen / Kitas	137
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.430
Straßenbeleuchtung	382
Gesamt	2.010



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	241
Schulen / Kitas	1.455
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	3.823
Gesamt	5.518

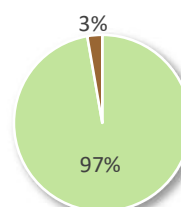


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

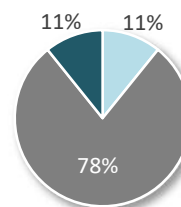
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	3.600
Tierhaltung*	100
Gesamt	3.700

* ohne Rinder, Schweine und Geflügel

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	400
N ₂ O-Emissionen	2.900
CH ₄ -Emissionen	400
Gesamt	3.700



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

Kommunen-Steckbrief

Schellerten

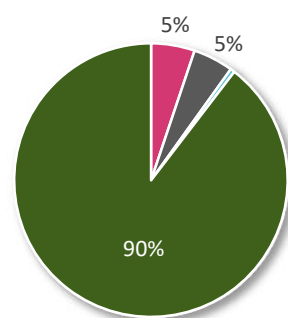
Stand: 21.03.2024



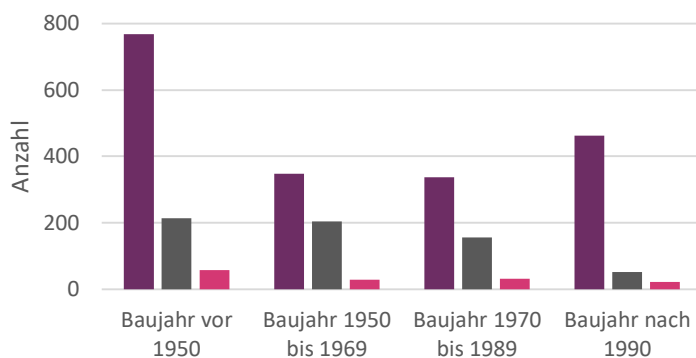
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	7.972
Einwohner pro km ² ^[1]	99
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	56
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,68



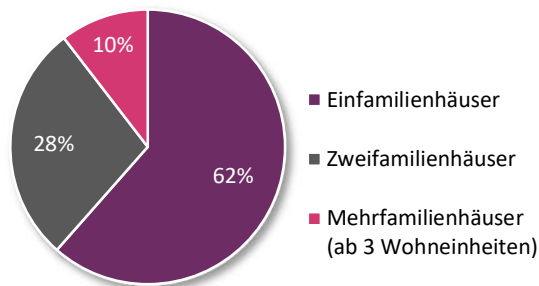
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	415
Verkehr	382
Gewässer	42
Vegetation	7.201
Landwirtschaft	5.919
Wald	1.268
Sonstiges	14
	8.040



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]

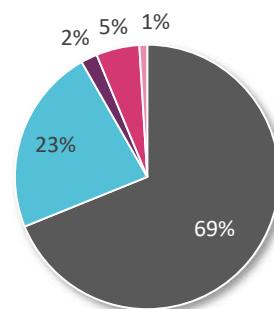


Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]

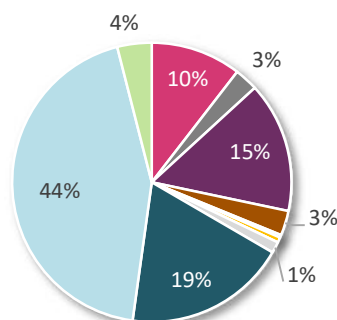


Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

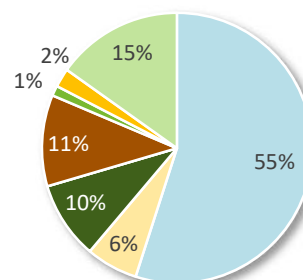
Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	158.660
Haushalte	52.790
Industrie	4.608
GHD	12.174
Kommunale Zuständigkeit	2.214
Gesamt	230.446



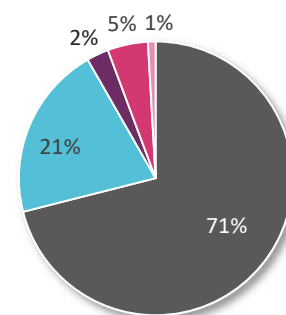
Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	24.110
Heizöl EL	6.286
Erdgas	34.807
Biomassewärme	6.585
Umweltwärme	751
Sonnenkollektoren	1.355
Kohle	27
Flüssiggas	2.994
Benzin	43.411
Diesel	100.969
Biogene Kraftstoffe	9.150
Gesamt	230.446



Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	6	33.176
Photovoltaik	586	3.748
Biomassestrom	3	5.608
Wasserkraft	-	-
Biomassewärme		6.585
Umweltwärme		751
Sonnenkollektoren		1.355
Biogene Kraftstoffe		9.150
Gesamt		60.373



Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	50.071
Haushalte	14.547
Industrie	1.820
GHD	3.360
Kommunale Zuständigkeit	648
Gesamt	70.447



Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch

	Schellerten	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom*	176%	40%	54%
Wärme	16%	4%	17%
Gesamt			

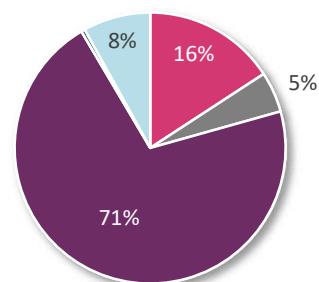
* erneuerbare Energieerzeugung bilanziell größer als Energieverbrauch der Kommune

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Schellerten	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	28,9	27,9	28,9

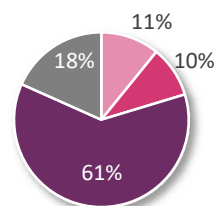
Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Schellerten	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	8,8	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

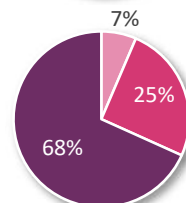
Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	350
Heizöl EL	108
Erdgas	1.569
Biomassewärme	-
Benzin	10
Diesel	178
Gesamt	2.214



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	38
Schulen / Kitas	33
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	215
Straßenbeleuchtung	64
Gesamt	350



Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	108
Schulen / Kitas	424
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.145
Gesamt	1.677

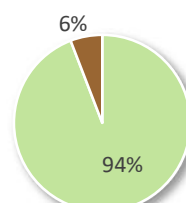


Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

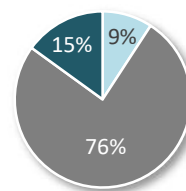
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	11.300
Tierhaltung*	700
Gesamt	12.000

* ohne Ziegen, Einhufer

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	1.100
N ₂ O-Emissionen	9.100
CH ₄ -Emissionen	1.800
Gesamt	12.000



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

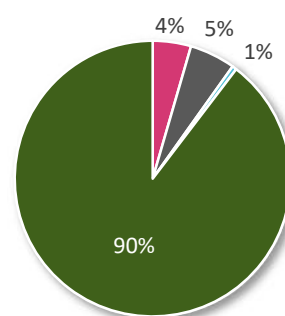
- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020



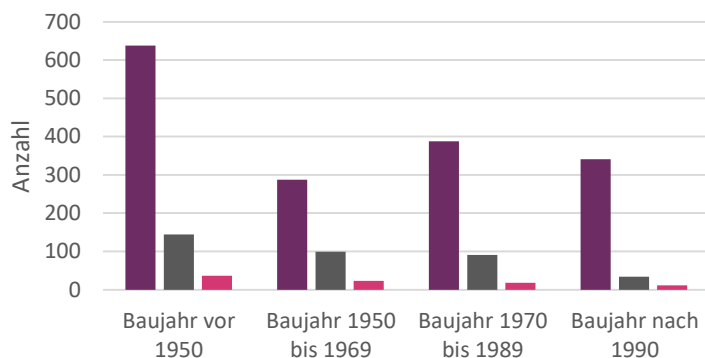
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	5.766
Einwohner pro km ² ^[1]	80
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	58
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,70



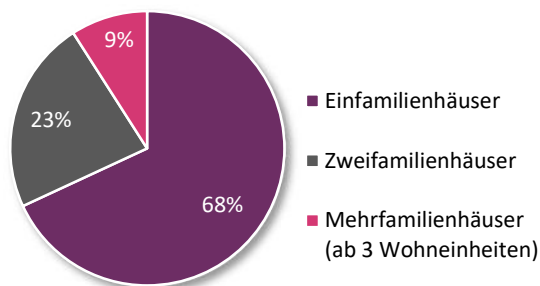
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	325
Verkehr	384
Gewässer	38
Vegetation	6.449
Landwirtschaft	3.628
Wald	2.760
Sonstiges	61
	7.196



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



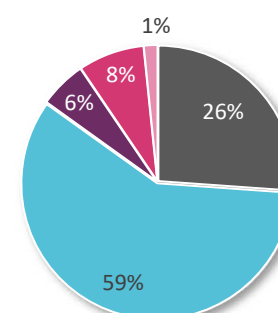
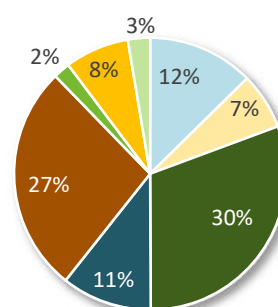
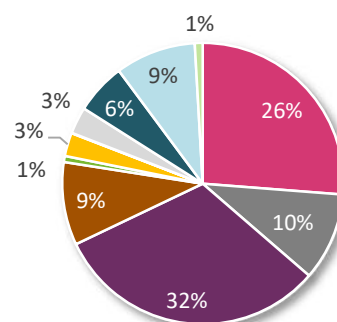
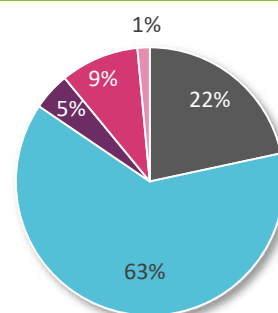
Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	13.468
Haushalte	39.107
Industrie	2.849
GHD	5.877
Kommunale Zuständigkeit	946
Gesamt	62.247

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	16.329
Heizöl EL	6.304
Erdgas	19.646
Biomassewärme	5.924
Umweltwärme	438
Sonnenkollektoren	1.672
Kohle	40
Flüssiggas	1.912
Benzin	3.636
Diesel	5.767
Biogene Kraftstoffe	579
Gesamt	62.247

Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	2	2.766
Photovoltaik	423	1.473
Biomassestrom	1	6.698
Wasserkraft	2	2.355
Biomassewärme		5.924
Umweltwärme		438
Sonnenkollektoren		1.672
Biogene Kraftstoffe		579
Gesamt		21.905

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	4.746
Haushalte	10.684
Industrie	1.022
GHD	1.433
Kommunale Zuständigkeit	290
Gesamt	18.174



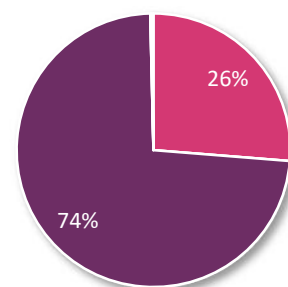
Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Sibbesse	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	81%	40%	54%
Wärme	22%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Sibbesse	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	10,8	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Sibbesse	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	3,2	8,6	7,7

Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	248
Heizöl EL	-
Erdgas	694
Biomassewärme	-
Benzin	1
Diesel	3
Gesamt	946



Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	k. A.*
Schulen / Kitas	k. A.*
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	k. A.*
Straßenbeleuchtung	k. A.*
Gesamt	

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	k. A.*
Schulen / Kitas	k. A.*
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	k. A.*
Gesamt	

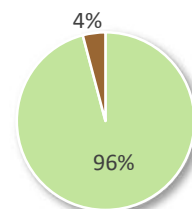
* keine Angabe, Daten nicht verfügbar

Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

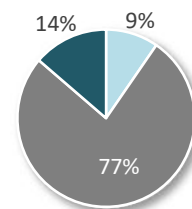
Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	7.000
Tierhaltung*	300
Gesamt	7.300

* ohne Schweine, Schafe, Einhufer und Geflügel

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)



Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	700
N ₂ O-Emissionen	5.600
CH ₄ -Emissionen	1.000
Gesamt	7.300



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020

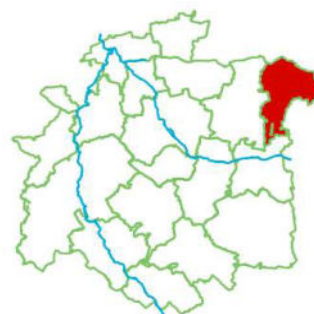
Kommunen-Steckbrief

Soehlede

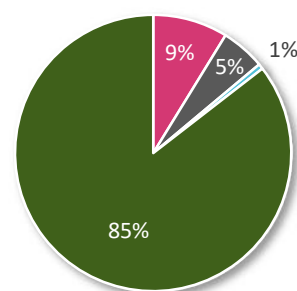
Stand: 21.03.2024



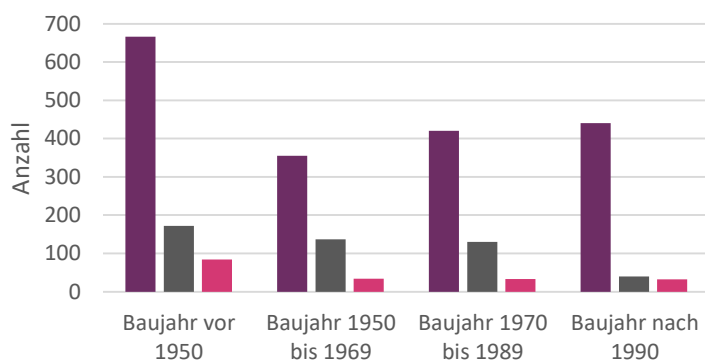
Allgemeine Kennzahlen	2021
Einwohner ^[1]	7.845
Einwohner pro km ² ^[1]	137
m ² Wohnfläche pro Einwohner ^[2]	54
Anzahl Pkw pro Einwohner ^[3]	0,66



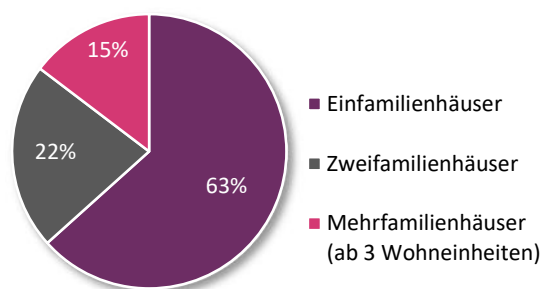
Flächennutzung [ha] ^[1]	2021
Siedlung	505
Verkehr	296
Gewässer	34
Vegetation	4.910
Landwirtschaft	4.381
Wald	505
Sonstiges	24
	5.745



Anzahl Wohnungen nach Baujahr und Gebäudetypen ^[2]



Wohnfläche nach Gebäudetypen ^[1]



Energie- und Treibhausgasbilanz 2021

Endenergieverbrauch nach Sektoren	MWh ^[4]
Verkehr	47.405
Haushalte	49.358
Industrie	19.099
GHD	8.792
Kommunale Zuständigkeit	2.777
Gesamt	127.431

Endenergieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[4]
Strom	37.439
Heizöl EL	4.009
Erdgas	32.836
Biomassewärme	5.808
Umweltwärme	809
Sonnenkollektoren	1.070
Kohle	111
Flüssiggas	1.448
Benzin	15.796
Diesel	25.555
Biogene Kraftstoffe	2.549
Gesamt	127.431

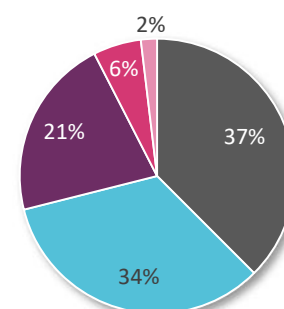
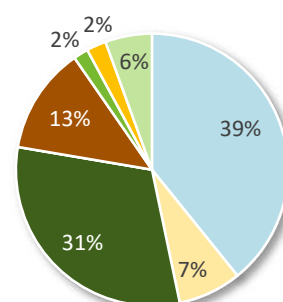
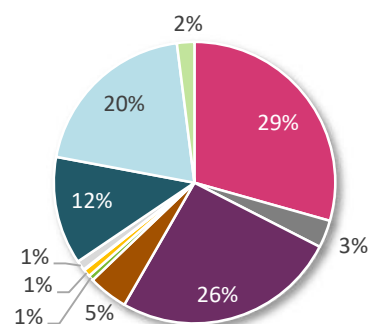
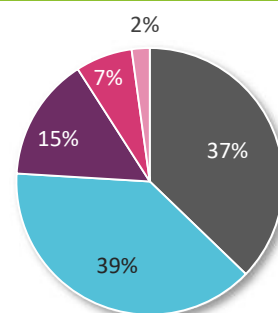
Erneuerbare Energien	Anlagenanzahl ^[5]	MWh ^{[4], [6]}
Windkraft	13	17.976
Photovoltaik	650	3.457
Biomassestrom	4	14.203
Wasserkraft	-	-
Biomassewärme		5.808
Umweltwärme		809
Sonnenkollektoren		1.070
Biogene Kraftstoffe		2.549
Gesamt		45.873

Treibhausgasemissionen nach Sektoren	tCO _{2äq} ^[4]
Verkehr	15.268
Haushalte	13.683
Industrie	8.714
GHD	2.309
Kommunale Zuständigkeit	761
Gesamt	40.735

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch			
	Soehldede	Landkreis Hildesheim	Niedersachsen ^[1]
Strom	95%	40%	54%
Wärme	17%	4%	17%
Gesamt			

Pro-Kopf-Energiebedarf	MWh/EW	MWh/EW	MWh/EW
	Soehldede	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^{[7], [8]}
Pro-Kopf-Energiebedarf	16,2	27,9	28,9

Pro-Kopf-Treibhausgasemissionen	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]	[tCO _{2äq} /EW]
	Soehldede	Landkreis Hildesheim	Deutschland ^[7]
Pro-Kopf-Treibhausgasemission	5,2	8,6	7,7

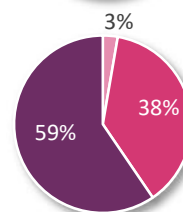
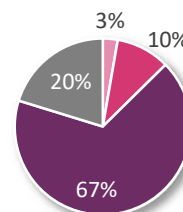
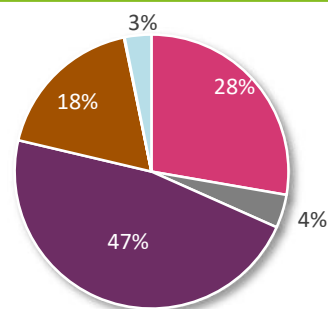


Kommunale Zuständigkeiten 2021

Energieverbrauch nach Energieträgern	MWh ^[9]
Strom	770
Heizöl EL	110
Erdgas	1.305
Biomassewärme	503
Benzin	3
Diesel	87
Gesamt	2.777

Stromverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	21
Schulen / Kitas	76
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	517
Straßenbeleuchtung	156
Gesamt	770

Wärmeverbrauch nach Verbrauchsgruppen	MWh ^[9]
Verwaltungsgebäude	52
Schulen / Kitas	724
Sonstige Gebäude / Infrastruktur	1.142
Gesamt	1.918



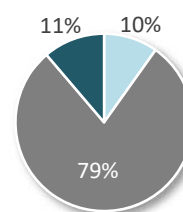
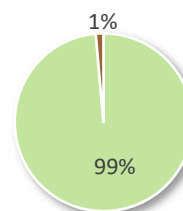
Nichtenergiebedingte Emissionen aus der Landwirtschaft 2021

Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsart	tCO _{2äq} ^[10]
Landwirtschaftliche Böden	7.000
Tierhaltung*	100
Gesamt	7.100

* ohne Schafe

(Zahlenwert unbekannt oder aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht)

Treibhausgasemissionen nach Treibhausgasart	tCO _{2äq} ^[10]
CO ₂ -Emissionen	700
N ₂ O-Emissionen	5.600
CH ₄ -Emissionen	800
Gesamt	7.100



Quellen

- [1] Landesamt für Statistik Niedersachsen
- [2] Zensus 2011; Ergebnis Zensus 2022 lag nicht vor (Stand 06.09.24)
- [3] Kraftfahrt-Bundesamt
- [4] Daten Energieversorger, ECOSPEED; Recherche IE Leipzig
- [5] Marktstammdatenregister

- [6] Übertragungsnetzbetreiber Bewegungsdaten
- [7] Umweltbundesamt
- [8] Statistisches Bundesamt
- [9] Daten kommunale Ämter
- [10] Berechnung nach Thünen-Institut, Daten Landwirtschaftszählung 2020



Ergebnisse der Online-Beteiligung zu Klimaschutzmaßnahmen

Auswertung der Online-Beteiligung im Rahmen der Neuauflage
Klimaschutzkonzept für den Landkreis Hildesheim und seine 18
Mitgliedskommunen

Inhalt

Zusammenfassung.....	3
1. Hintergrund und Methodik	5
2. Eckpunkte der Auswertung	6
2.1. Soziodemografische Daten	6
2.2. Gesamtauswertung der Handlungsfelder	9
2.3. Bewertung der Maßnahmenvorschläge in den einzelnen Handlungsfeldern	10
2.4. Gesamtbewertung	28
3. Auswertung der Kommentare	29
4. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	31

Zusammenfassung

Vom 18.04.2024 bis 04.06.2024 wurde eine Online-Beteiligung im Rahmen der Neuaufgabe des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Hildesheim und seine 18 Mitgliedsgemeinden auf der Internetseite der Klimaschutzagentur durchgeführt. Die nachfolgende Auswertung umfasst alle in diesem Zeitraum eingegangenen Beiträge.

Hierbei konnten die Teilnehmer*innen vorgeschlagene Klimaschutzmaßnahmen bewerten, die besonders wichtige Maßnahme pro Handlungsfeld auswählen sowie eigene Anmerkungen und Ideen über ein Kommentarfeld einbringen.

Es wurden Klimaschutzmaßnahmen in den folgenden Handlungsfeldern zur Bewertung gestellt:

- 1 Energie- und Wärmewende
- 2 Mobilitätswende
- 3 Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung
- 4 Unternehmen
- 5 Konsum und Alltag
- 6 Vorbild Kommune
- 7 Querschnittsthemen

Insgesamt wurden in den 7 Handlungsfeldern 28 Maßnahmen vorgeschlagen. Die Online-Beteiligung wurde so aufgebaut, dass sowohl alle Handlungsfelder oder aber auch nur einzelne Handlungsfelder bewertet werden konnten. Damit war es für die teilnehmenden Personen möglich, nur jene Handlungsfelder zu bewerten, zu denen auch eine Meinung besteht.

An der Online-Beteiligung haben insgesamt **115** Personen teilgenommen. Neben der Bewertung der Maßnahmen wurden insgesamt **81 Kommentare** eingereicht.

Die **Auswertung der Soziodemografischen Daten** zeigt:

- Fast die Hälfte der Teilnehmer*innen, die eine Angabe zu ihrem Alter machten, ist **zwischen 45 und 64 Jahre** alt.
- Es haben fast keine Personen unter 18 teilgenommen sowie nur wenige 65 oder älter.
- Der Großteil der Teilnehmenden (27%), die eine Angabe zu ihrem Wohnort machten, kommt aus der **Stadt Hildesheim**.
- Der Großteil der Teilnehmenden hat als **Bürger*in** teilgenommen.

Gesamtauswertung der **Handlungsfelder**:

- 115 Teilnehmende haben insgesamt **386 Bewertungen** abgegeben.
- Das Handlungsfeld **Mobilitätswende** erhielt die meisten Bewertungen.
- Das Handlungsfeld **Unternehmen** wurde am wenigsten bewertet.
- Die **Verteilung der Bewertungen** auf die Handlungsfelder ist prozentual betrachtet **relativ homogen**.
- Die drei am meisten bewerteten Handlungsfelder sind **Mobilitätswende, Energie- und Wärmewende** sowie **Konsum und Alltag**.

In den einzelnen Handlungsfeldern wurden folgende Maßnahmen als jeweilige wichtigste Maßnahme im Handlungsfeld ausgewählt:

- **Energie- und Wärmewende:** Wärmewende lokal: Klimafreundliche Wärmeversorgung
- **Mobilitätswende:** ÖPNV und flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum

- **Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung:** Klimafreundliche Landwirtschaft
- **Unternehmen:** Klimaschutz in Industrie und Gewerbe
- **Konsum und Alltag:** Klimaschutzbildung: von klein auf Klimaschützer*innen
- **Vorbild Kommune:** Klimaneutrale kommunale Liegenschaften
- **Querschnittsthemen:** Initiativen unterstützen

Gesamtauswertung der **Maßnahmen**:

- Die Maßnahmen wurden **tendenziell als „sehr wichtig“ oder „wichtig“** bewertet.
 - Es lässt sich vermuten, dass vor allem Personen an der Online-Beteiligung teilgenommen haben, die sich bereits mit Klimaschutz beschäftigen und entsprechend interessiert sind.
- Die Ergebnisse zur Bewertung der Maßnahmen und die Auswahl einer besonders relevanten Maßnahme sind kongruent, d.h. die Maßnahmen, die als besonders relevant angekreuzt wurden, sind auch am meisten als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet worden.

Gesamtauswertung der **Kommentare**:

- In allen Handlungsfeldern wurden insgesamt **81 Kommentare** eingereicht.
- Innerhalb der einzelnen Handlungsfelder wurden 9 bis 14 Kommentare eingetragen
- Die Kommentare reichen dabei von Zustimmung über kritische Nachfragen bis hin zu weiteren Ideen für mehr Klimaschutz im Landkreis Hildesheim.
- Alle Kommentare befürworten ambitionierten Klimaschutz, kein Kommentar fordert weniger Klimaschutz.

1. Hintergrund und Methodik

Ein wesentlicher Bestandteil der Neuaufgabe des Klimaschutzkonzeptes ist die Ausarbeitung konkreter Maßnahmen zur deutlichen Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Erreichung der Klimaneutralität im Landkreis Hildesheim. Diese wurden gemeinsam mit lokalen Expert*innen aus Institutionen, Unternehmen, Vereinen, Verbänden, Wissenschaft, Politik und Verwaltung entwickelt.

Besonders relevante Klimaschutzmaßnahmen für den Landkreis Hildesheim wurden ausgewählt und für eine Bewertung durch die Bürger*innen in der Online-Beteiligung aufbereitet. Für jedes Handlungsfeld standen drei bis sechs Maßnahmen zur Bewertung, um die Umfrage zeitlich überschaubar zu halten. Die Maßnahmen und deren Inhalte wurden in jedem Handlungsfeld detailliert beschrieben. Die Online-Beteiligung bot den Bürger*innen die Möglichkeit, ihre Meinungen zu den vorgeschlagenen Maßnahmen zu äußern und eigene Ideen in den Prozess einzubringen.

Die Ergebnisse der Online-Beteiligung dienen dazu, die Maßnahmen im Konzept zu bewerten, eine Priorisierung abzuleiten sowie lokal zu schärfen. Da es sich um eine nicht-repräsentative Meinungsabfrage handelt, werden die eingebrachten Ideen mit ihrer jeweiligen Bewertung nicht bindend übernommen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen konnten mit der Bewertungsskala bewertet werden als:

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Egal/ neutral
- ☐ Weniger wichtig
- ☐ Unwichtig

Um eine Priorisierung ableiten zu können, wurde in jedem Handlungsfeld abgefragt, welche der Maßnahmen besonders wichtig für die teilnehmende Person ist. Optional konnten zusätzlich weitere Ideen und Kommentare über ein Kommentarfeld eingetragen werden. Die Kommentare wurden ebenfalls im Rahmen dieser Auswertung analysiert (siehe [Auswertung der Kommentare](#)).

2. Eckpunkte der Auswertung

Die nachfolgende Auswertung umfasst folgende Punkte:

- **Soziodemografische Daten**
- **Bewertung Handlungsfelder gesamt**
- **Bewertung der Maßnahmenvorschläge der einzelnen Handlungsfelder**
- **Auswertung Kommentare**
- **Auswertung gesamt**

Die nachfolgenden Tabellen geben die absoluten Zahlen wieder, während die Kreisdiagramme die prozentualen Anteile bestimmter Merkmale darstellen. Für jeden Auswertungsbereich wird eine kurze Interpretation der Zahlen abgeleitet.

2.1. Soziodemografische Daten

Teilnahmen insgesamt: **115**

Ca. 40 Prozent der Teilnehmenden machten keine Angabe zu ihren soziodemografischen Daten. Eine soziodemografische Zuordnung lässt sich daher nur für ca. 60% der Rückmeldungen treffen.

Geschlecht

Insgesamt haben etwas mehr Frauen (29%) als Männer (26%) teilgenommen. 43% der Befragten machten keine Angabe zum Geschlecht, daher kann zu der Verteilung keine eindeutige Aussage getroffen werden.

Geschlecht	
Weiblich	34
Männlich	30
Divers	2
Keine Angabe	49
Gesamt	115

Tabelle 1 Geschlecht der Teilnehmer*innen absolute Zahlen

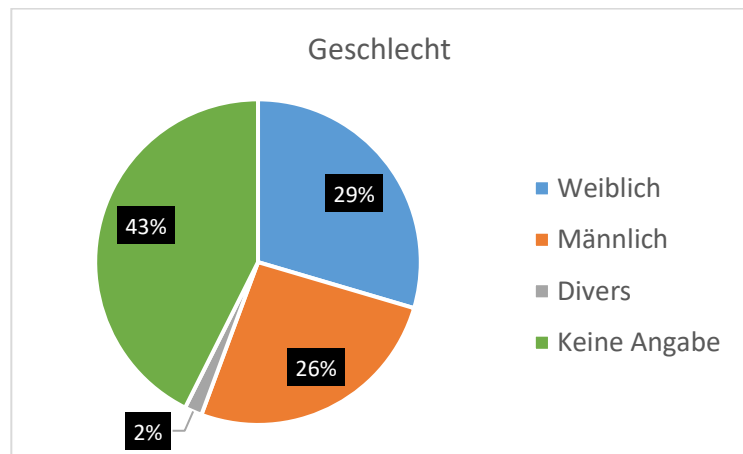


Abbildung 1 Geschlecht der Teilnehmer*innen in Prozent

Alter der Teilnehmer*innen

43% der Befragten machten keine Angabe zu ihrem Alter. Somit kann zu der Verteilung der Altersgruppen keine eindeutige Aussage getroffen werden. Fast die Hälfte der Teilnehmenden, die ihr Alter angaben, ist **zwischen 45 und 64 Jahre** alt. Es haben fast keine Personen unter 18 teilgenommen sowie nur wenige, die 65 oder älter sind.

Alter	
Unter 18	1
18-24	4
25-34	11
35-44	14
45-54	17
55-64	18
65 oder älter	7
Keine Angabe	43
Gesamt	115

Tabelle 2 Alter der Teilnehmer*innen absolute Zahlen

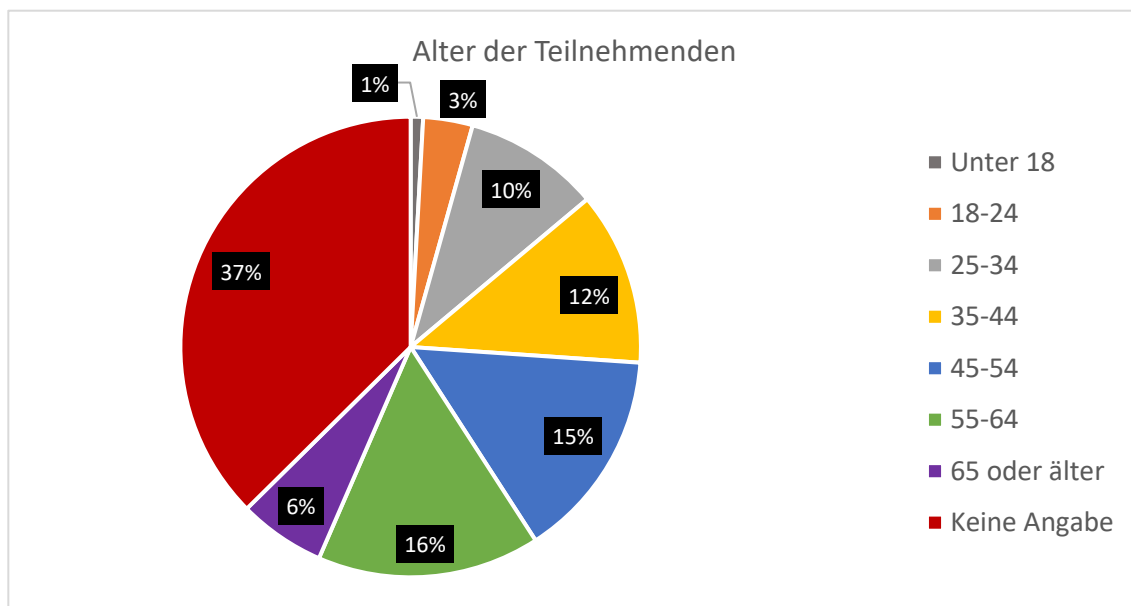


Abbildung 2 Prozentuale Verteilung der Teilnehmenden nach Alter

Wohnort der Teilnehmer*innen

40% der Befragten machten keine Angabe zu ihrem Wohnort. Somit kann zu der Verteilung keine eindeutige Aussage getroffen werden. Der Großteil der Teilnehmenden, die zu ihrem Wohnort eine Angabe machten, kommt aus der **Stadt Hildesheim**.

Wohnort	
Alfeld (Leine)	4
Bad Salzdetfurth	3
Bockenem	1
Diekhöfen	1
Elze	3
Giesen	1
Harsum	3
Hildesheim, Kreisstadt	31
Holle	1
Lamspringe	1
Nordstemmen	6
Sarstedt	9
Schellerten	2
Sibbesse	2
Söhlde	1
Keine Angabe	46
Gesamt	115

Tabelle 3 Wohnort der Teilnehmer*innen absolute Zahlen

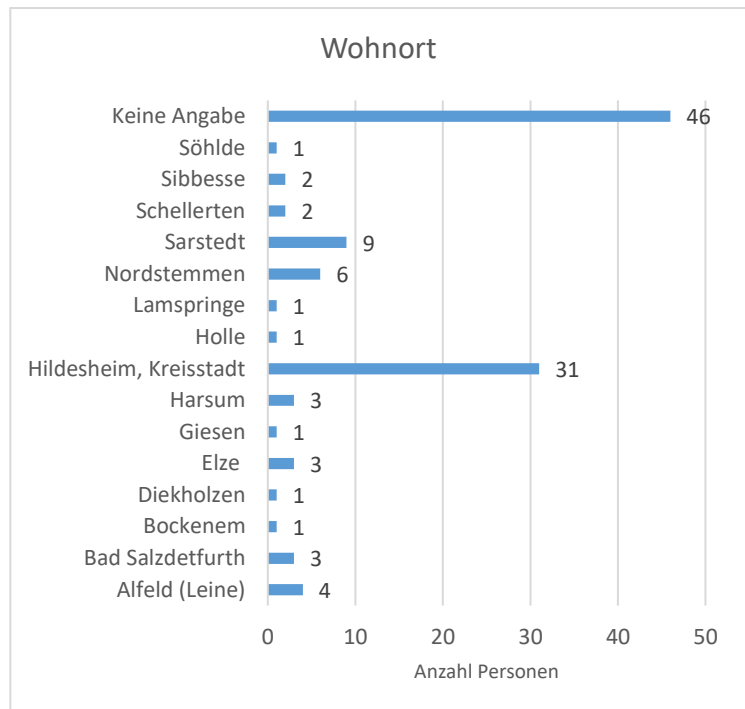


Abbildung 3 Wohnort der Teilnehmer*innen, absolute Zahlen im Vergleich

Teilnahme als... (Mehrfachnennungen möglich)

Ein Großteil der Teilnehmenden, die hierzu eine Angabe machten, hat als **Bürger*in** teilgenommen. Da hier Mehrfachnennungen möglich waren, konnten mehrere Optionen ausgewählt werden.

Bürger*in	59
Aktiv in der Politik	5
Person aus der Wissenschaft	5
Mitarbeiter*in Verwaltung	10
Mitglied einer Organisation / Verein / Initiative	9
Mitarbeiter*in Unternehmen	5
Keine Angabe	42

Tabelle 4 Hintergrund zur Teilnahme absolute Zahlen

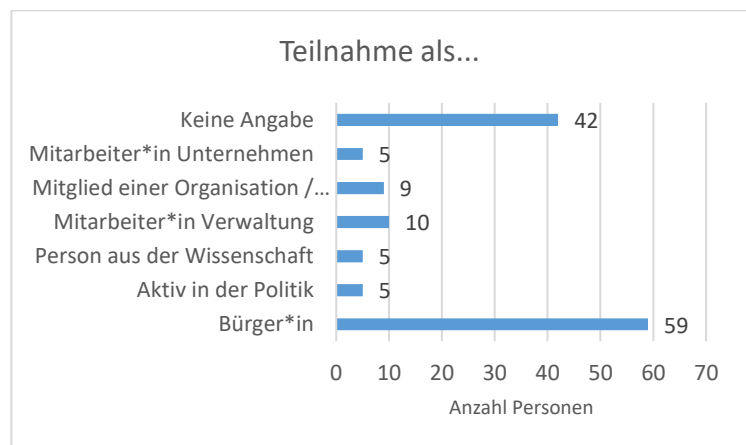


Abbildung 4 Hintergrund zur Teilnahme absolute Zahlen im Vergleich

Gesamtauswertung Soziodemografische Daten

Die Auswertung der Soziodemografischen Daten zeigt:

- Fast die Hälfte der Teilnehmer*innen, die eine Angabe zu ihrem Alter machten, ist **zwischen 45 und 64 Jahre** alt.
- Es haben fast keine Personen unter 18 teilgenommen sowie nur wenige 65 oder älter.

- Der Großteil der Teilnehmenden, die eine Angabe zu ihrem Wohnort machten, kommt aus der **Stadt Hildesheim**.
- Der Großteil der Teilnehmenden hat als **Bürger*in** teilgenommen.

Die Abfrage der demografischen Daten dient dazu, ein ungefähres Bild zu erhalten, welche Personen mit der Online-Beteiligung erreicht wurden. Da allerdings ein großer Teil der Teilnehmenden keine Angabe zu ihren soziodemografischen Daten machten, kann eine Verzerrung hierbei nicht ausgeschlossen werden.

2.2. Gesamtauswertung der Handlungsfelder (HF)

Die **115 Teilnehmenden** haben insgesamt **386 Bewertungen** für die Handlungsfelder abgegeben. Die Verteilung der Bewertung stellt sich wie folgt dar:

Handlungsfeld	Anzahl Bewertungen
Energie- und Wärmewende	64
Mobilitätswende	66
Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung	52
Unternehmen	44
Konsum und Alltag	60
Vorbild Kommune	50
Querschnittsthemen	50
Gesamt	386

Tabelle 5 Anzahl Bewertungen pro Handlungsfeld

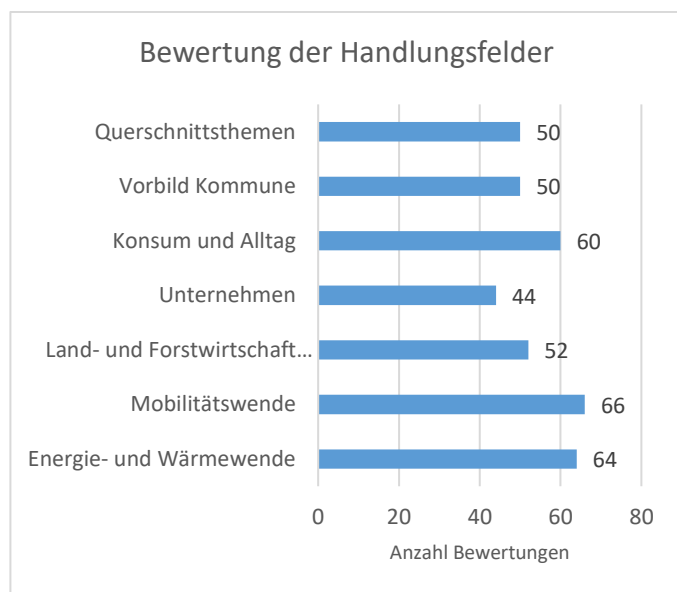


Abbildung 5 Verteilung der Anzahl an Bewertungen im Vergleich

- Das Handlungsfeld **Mobilitätswende** erhielt die meisten Bewertungen
- Das Handlungsfeld **Unternehmen** wurde am wenigsten bewertet
- Die **Verteilung der Bewertungen** auf die Handlungsfelder ist prozentual betrachtet **relativ homogen**
- Die drei am meisten bewerteten Handlungsfelder sind **Mobilitätswende, Energie- und Wärmewende sowie Konsum und Alltag**.

2.3. Bewertung der Maßnahmenvorschläge in den einzelnen Handlungsfeldern

Handlungsfeld Energie- und Wärmewende

Das Handlungsfeld Energie- und Wärmewende erhielt **64 Bewertungen**. Im Handlungsfeld wurden folgende Maßnahmen zur Bewertung gestellt:

1. Wärmewende lokal: Klimafreundliche Wärmeversorgung

Leichter gesagt als getan: Perspektivisch soll die Wärmeversorgung im gesamten Landkreis klimaneutral erfolgen. Dafür müssen Strategien weiterentwickelt werden, um die Wärme CO₂-neutral und vor Ort zu erzeugen. Erdwärme, Bioenergie und Abwärme sollen einen Beitrag leisten. Der Landkreis und die Kommunen schaffen dafür die Planungsgrundlagen.

2. Stromwende lokal: Solare Stromerzeugung

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist von zentraler Bedeutung für eine nachhaltige und klimafreundliche Stromversorgung. Im Fokus stehen dabei verschiedene Technologien, die fossile Energieträger ersetzen wie Solar- und Windenergieanlagen. Auch Fassaden, Dächer und sogar der Balkon bieten großes Potential für eine erneuerbare Stromversorgung der Gebäude, bei deren Umsetzung Gebäudeeigentümer*innen durch Beratung unterstützt werden.

3. Wärmepumpen-Initiative

Im Rahmen einer Initiative des Landkreises Hildesheim wird zur Wärmepumpen-Technologie und Umsetzungsmöglichkeiten informiert. Eine regionale Förderung im Rahmen der Initiative schafft zusätzliche Anreize.

4. Klimafreundlich Wohnen

Klimafreundlich Wohnen und Leben: Das soll überall im Landkreis Hildesheim möglich sein. Der Landkreis unterstützt dafür neue Wohnformen und alternative Wohnmodelle, insbesondere für ältere Menschen durch eine Wohnungsberatung.

5. Beratungsangebote vor Ort

Der Landkreis Hildesheim will Beratungs- und Förderangebote vermitteln. Dafür werden in den Städten und Gemeinden vor Ort regelmäßig Informationsveranstaltungen zu Energiethemen rund um's Gebäude organisiert.

6. Energiewende in Bürgerhand

Bei Bürgerenergieprojekten schließen sich Bürger*innen zusammen und finanzieren und/ oder betreiben gemeinschaftlich erneuerbare Energieanlagen. Der Landkreis Hildesheim bestärkt die Gründung von Bürgerenergieprojekten und hilft durch Beratung bei der Umsetzung, unterstützt die Vernetzung und die Bewerbung der Energiegenossenschaften.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Wärmewende lokal (n=64)	Maßnahme 2: Stromwende lokal (n=64)	Maßnahme 3: Wärmepum- pen-Initiative (n=63)	Maßnahme 4: Klimafreund- lich Wohnen (n=63)	Maßnahme 5: Beratungsan- gebote vor Ort (n=63)	Maßnahme 6: Energiewende in Bürgerhand (n=63)
Sehr wichtig	51	51	33	31	32	32
wichtig	8	9	17	20	21	19
Egal/ neutral	4	3	6	6	7	8
Weniger wichtig	1	1	4	4	2	2
unwichtig	0	0	3	2	1	2
Anzahl Be- nennung als besonders wichtige Maßnahme (n=63)	21	19	2	10	6	5

Tabelle 6 Absolute Stimmenabgabe im HF Energie- und Wärmewende

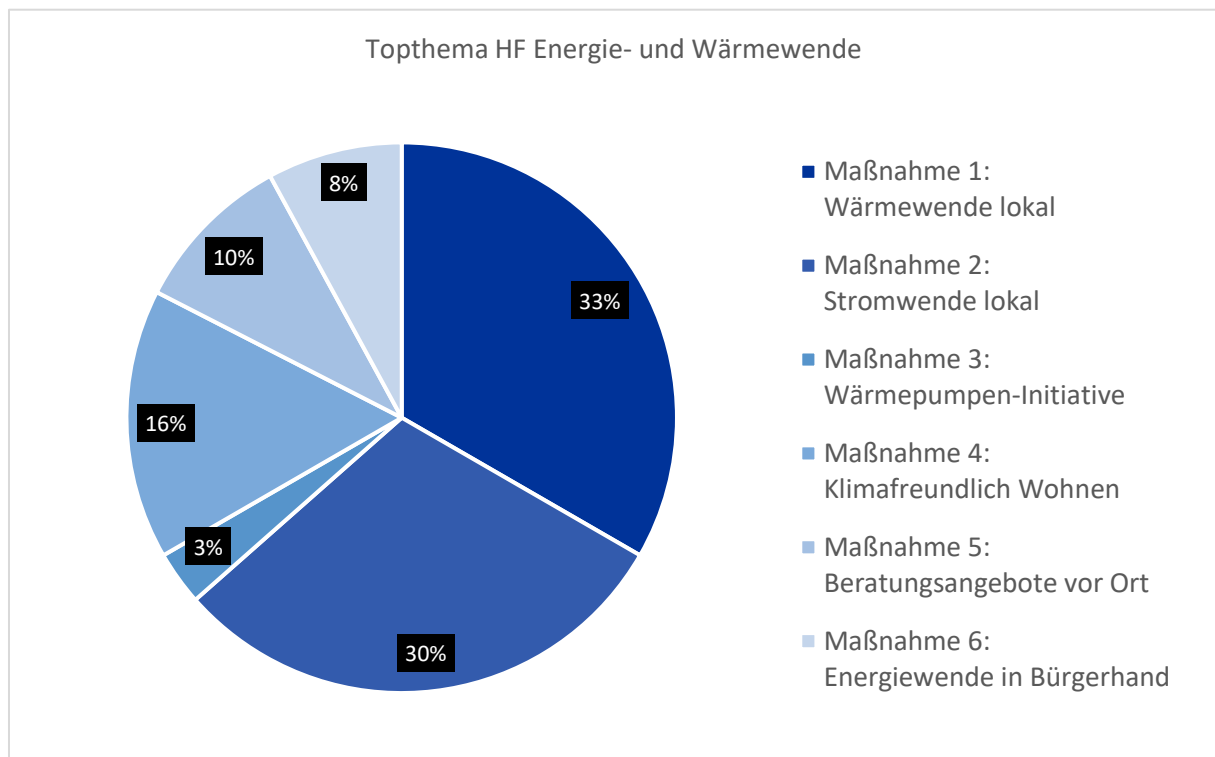


Abbildung 6 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Energie- und Wärmewende

Prozentuale Stimmverteilung der einzelnen Maßnahmen:

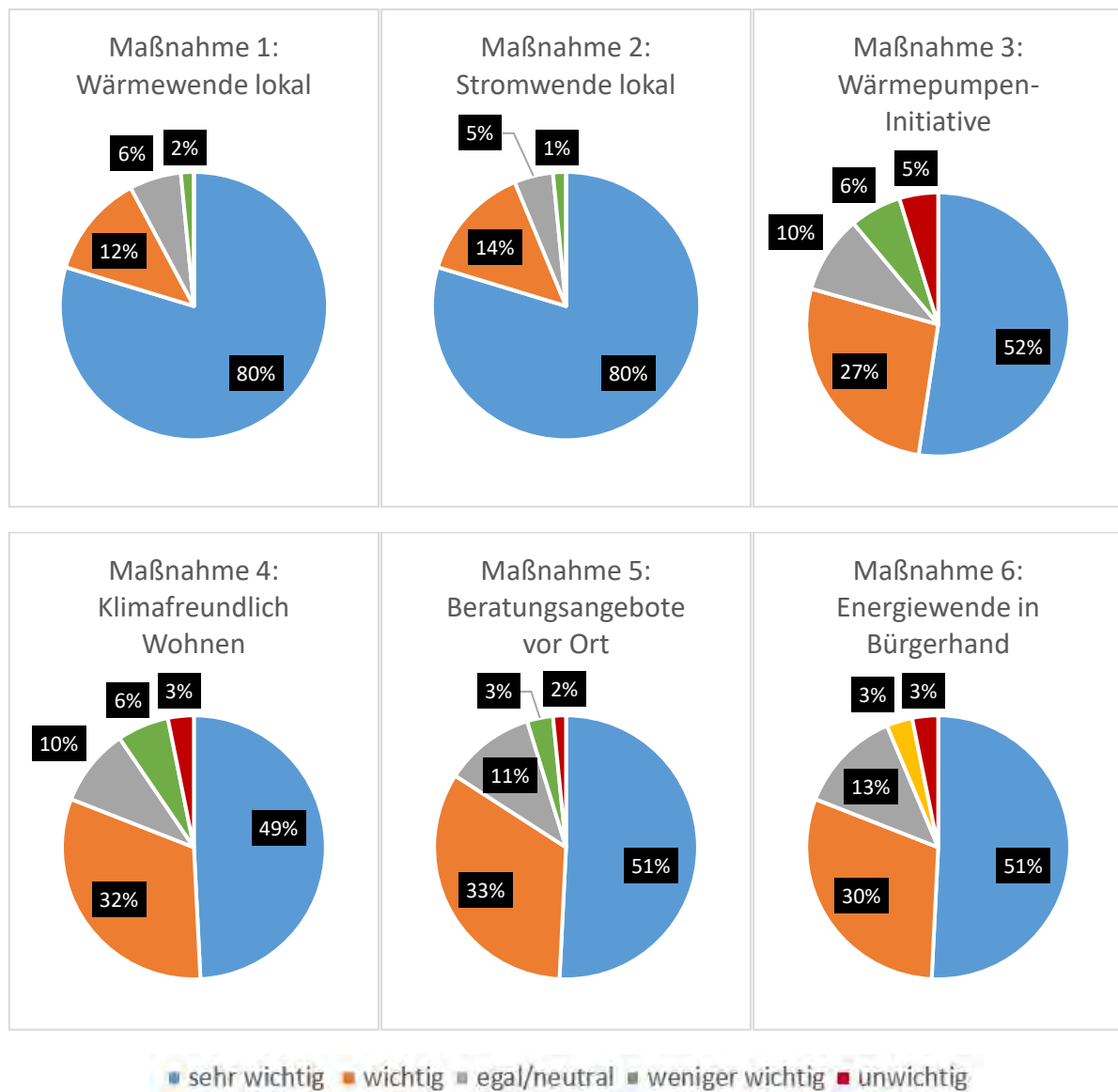


Abbildung 7 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Energie- und Wärmewende

- Alle Maßnahmen wurden überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.
- Maßnahme 1 und Maßnahme 2 wurden von den abgegebenen Bewertungen zu mehr als 90% als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet. Die beiden Maßnahmen haben ein ähnliches Stimmverhältnis.
- Auch in der separaten Abfrage als besonders relevante Maßnahme wurden die Maßnahme 1 und die Maßnahme 2 von mehr als der Hälfte der Teilnehmenden ausgewählt:
Wärmewende lokal: Klimafreundliche Wärmeversorgung und Stromwende lokal: Solare Stromerzeugung werden damit als besonders wichtig hervorgehoben.

Handlungsfeld Mobilitätswende

Das Handlungsfeld Mobilitätswende wurde **66-mal bewertet**. Im Handlungsfeld wurden folgende Maßnahmen zur Bewertung gestellt:

1. Mobil im Landkreis

Eine digitale Mobilitätsplattform bündelt die Möglichkeiten, um im Landkreis von A nach B zu kommen. Zudem werden durch Veranstaltungen und Kampagnen ein Bewusstsein für nachhaltige Mobilität geschaffen.

2. Gut zu Fuß und mit dem Rad unterwegs

Die Fahrradinfrastruktur (Radwege, Radwegenetz, Fahrradabstellanlagen, aber auch Ausbau Bike-Sharingdienste etc.) wird verbessert und die Fußwege aufgewertet.

3. ÖPNV und flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum

Schnell und unkompliziert im gesamten Landkreis unterwegs sein: Dafür wird der ÖPNV zunehmend ausgebaut. Aber auch flexible Mobilitätsangebote wie Rufbusse, Bürgerbusse oder Mitfahrdienste tragen zu einer klimafreundlichen und bedarfsorientierten Mobilität, gerade im ländlichen Raum, bei.

4. E-Mobilität fördern

E-Mobilität ist ein wichtiger Baustein der nachhaltigen Mobilität von morgen. Daher werden Maßnahmen ergriffen wie die Einführung eines landkreisweiten E-Carsharing-Angebots und der Schaffung der notwendigen öffentlichen Ladeinfrastruktur, um den Umstieg zu erleichtern.

5. Das Auto war gestern?!

Ergänzend zur E-Mobilität werden auch Maßnahmen ergriffen wie Geschwindigkeitsreduzierung, die Ausweitung autoarmer Bereiche und gebührenpflichtige Parkplätze. Für Menschen, die auf das Auto angewiesen sind, müssen jedoch Ausnahmeregelungen getroffen werden und eine Umsetzung auch nur dort erfolgen, wo es gute Alternativen zum Auto gibt. Die neu gewonnenen Flächen bieten bspw. Platz für grüne Inseln und Straßenfeste.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Mobil im Land- kreis (n=66)	Maßnahme 2: Gut zu Fuß und mit dem Rad unterwegs (n=66)	Maßnahme 3: ÖPNV und fle- xible Mobili- tätsangebote (n=66)	Maßnahme 4: E-Mobilität för- dern (n=66)	Maßnahme 5: Das Auto war gestern?! (n=66)
Sehr wichtig	30	45	50	27	34
wichtig	20	13	13	23	16
Egal/ neutral	11	4	2	10	3
Weniger wichtig	4	3	1	3	7
unwichtig	1	1	0	3	6
Anzahl Benennung als besonders wichtige Maß- nahme (n=62)	6	15	25	7	9

Tabelle 7 Absolute Stimmenabgabe im HF Mobilitätswende

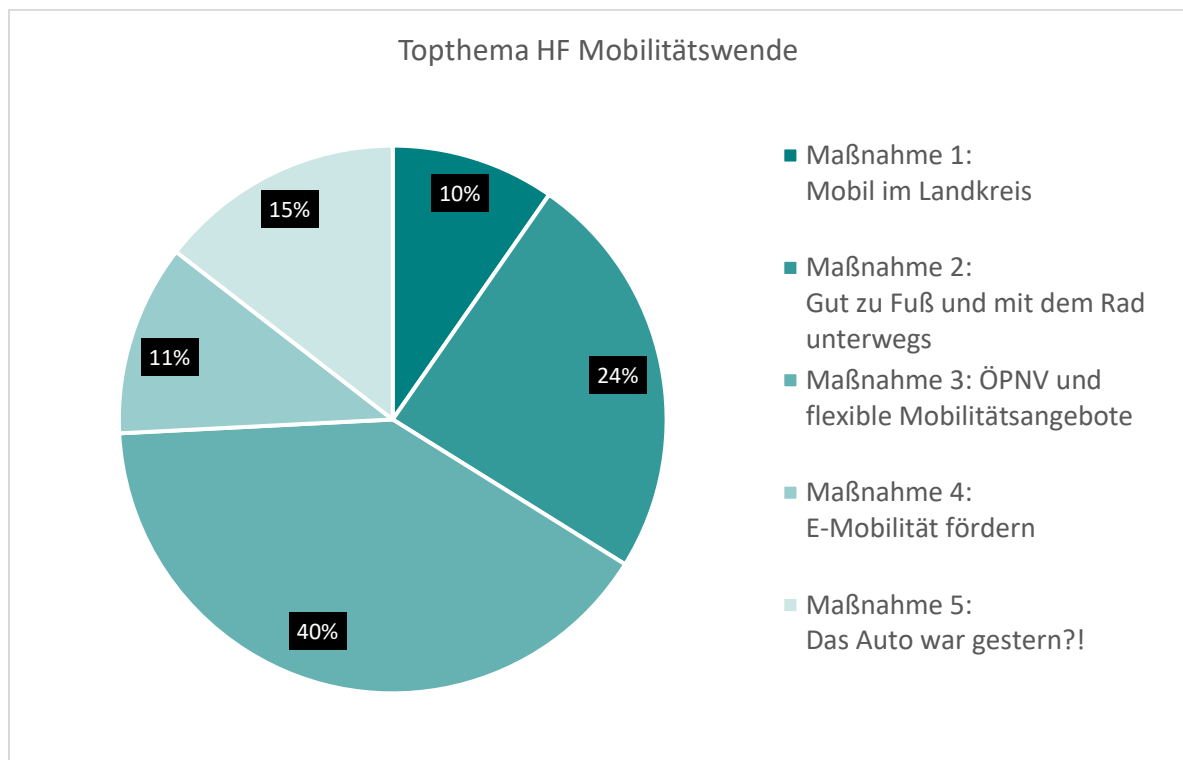


Abbildung 8 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Mobilitätswende

Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmen:

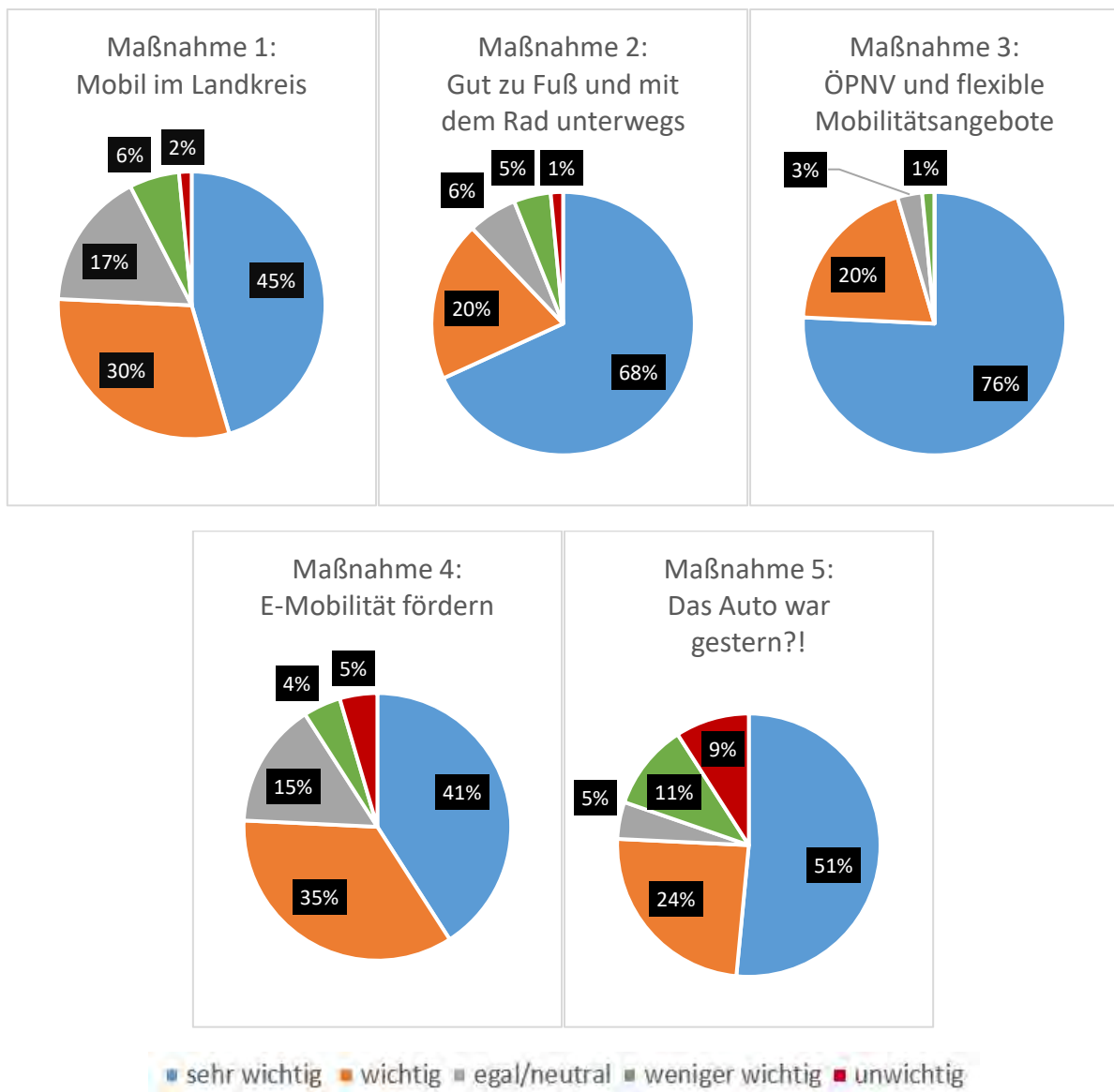


Abbildung 9 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Mobilitätswende

- Alle Maßnahmen wurden überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.
- Maßnahme 3 wurde von den abgegebenen Bewertungen zu mehr als 95% als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.
- Dies spiegelt sich auch in der Abstimmung der besonders relevanten Maßnahme wider.
- Damit wird *ÖPNV und flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum* als besonders wichtige Maßnahme knapp vor *Gut zu Fuß und mit dem Rad unterwegs* gesehen. Weniger relevant wird *Mobil im Landkreis* bewertet.

Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung

Das Handlungsfeld Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung wurde **52-mal bewertet**. Im Handlungsfeld wurden folgende Maßnahmen zur Bewertung gestellt:

1. Klimafreundliche Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Betriebe leisten einen wichtigen Beitrag zu den Klimazielen. Vor allem durch bestehende Beratungsangebote sollen landwirtschaftliche Betriebe bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und der Umstellung auf klimaresiliente Landwirtschaft unterstützt werden.

2. Nachhaltiger Wald

Bürger*innen erhalten die Möglichkeit, im Wald Patenschaften für Bäume zu übernehmen.

3. Klimawandel und Anpassung

Der Landkreis und seine Kommunen setzen sich aktiv mit Klimawandel und Anpassungsmöglichkeiten auseinander. Hitzetage sind bereits ein akutes Problem. Zum Umgang mit Hitze werden daher sofort Informationen an soziale Einrichtungen und die Bevölkerung vermittelt.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Klimafreundliche Landwirtschaft (n=52)	Maßnahme 2: Nachhaltiger Wald (n=52)	Maßnahme 3: Klimawandel und Anpassung (n=52)
Sehr wichtig	28	16	21
wichtig	16	15	18
Egal/ neutral	7	10	8
Weniger wichtig	1	4	1
unwichtig	0	7	4
Anzahl Benennung als besonders wichtige Maßnahme (n=44)	21	7	16

Tabelle 8 Absolute Stimmenabgabe im HF Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung

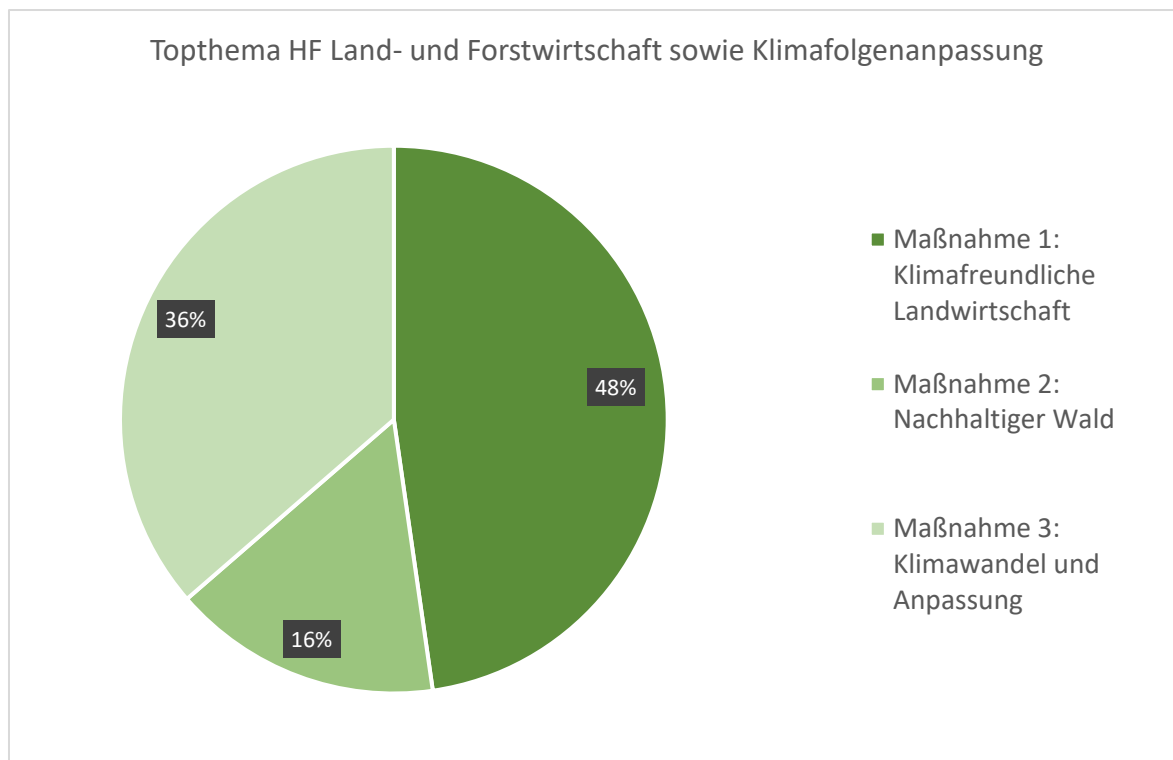


Abbildung 10 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung

Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmen

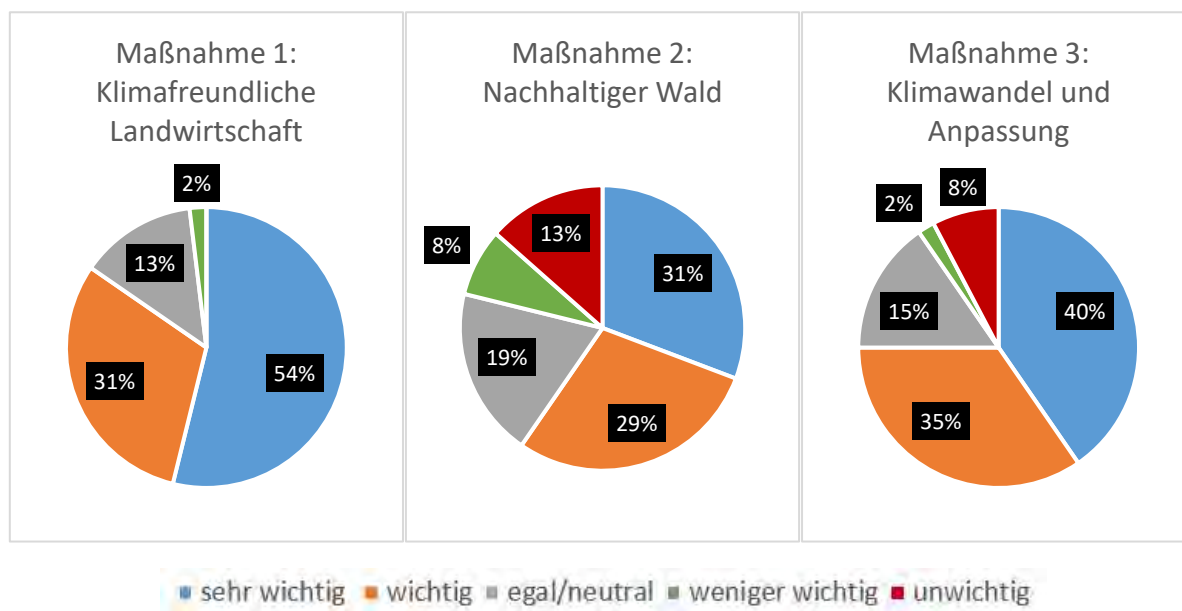


Abbildung 11 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung

- Die Maßnahme 1 und Maßnahme 3 wurden überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.
- Im Vergleich dazu wurden die Antwortoptionen „egal/neutral“, „weniger wichtig“ und „unwichtig“ für Maßnahme 2 öfter ausgewählt.
- Die Maßnahme 1 und Maßnahme 3 wurden auch von über 80% der Teilnehmenden als besonders relevante Maßnahme eingestuft.
- *Klimafreundliche Landwirtschaft* und *Klimawandel und Anpassung* werden damit als besonders wichtige Maßnahmen innerhalb des Handlungsfeldes gesehen.

Handlungsfeld Unternehmen

Das Handlungsfeld Unternehmen wurde **44-mal** bewertet. Folgende Maßnahmen wurden zur Bewertung gestellt:

1. Klimafreundliche Betriebe

Betrieblicher Klimaschutz und Effizienzmaßnahmen sind gute Ansatzpunkte für Unternehmen, um ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und gleichzeitig Kosten zu senken. Der Landkreis unterstützt Unternehmen und vermittelt Förder- und Beratungsangebote.

2. Klimaschutz in Industrie und Gewerbe

Unternehmen können einen wichtigen Beitrag für eine kohlenstoffarme Wirtschaft leisten z.B. durch Solaranlagen auf den eigenen Dächern und Flächen, Prozess- und Abwärmenutzung oder auch einfach durch den Bezug von Ökostrom. Der Landkreis unterstützt durch Beratung und Information. Um die Möglichkeiten für den Einsatz von grünem Wasserstoff zu untersuchen, klärt eine Potenzialanalyse die Bedarfe der Unternehmen im Landkreis.

3. Klimabündnis der Unternehmen

Unternehmen profitieren vom Erfahrungsaustausch. Daher wird ein landkreisweites „Klimabündnis der Unternehmen“ initiiert, das als Netzwerk dient und zu aktuellen betriebsrelevanten Energie- und Klimathemen informiert. Dazu gehören Informationsveranstaltungen, ein Wettbewerb und das Einrichten einer Informationswebsite.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Klimafreundliche Betriebe (n=44)	Maßnahme 2: Klimaschutz in Industrie und Gewerbe (n=43)	Maßnahme 3: Klimabündnis der Unternehmen (n=44)
Sehr wichtig	23	30	16
wichtig	15	9	16
Egal/ neutral	4	4	11
Weniger wichtig	1	0	1
unwichtig	1	0	0
Anzahl Benennung als besonders wichtige Maßnahme (n=43)	14	20	9

Tabelle 9 Absolute Stimmenabgabe im HF Unternehmen

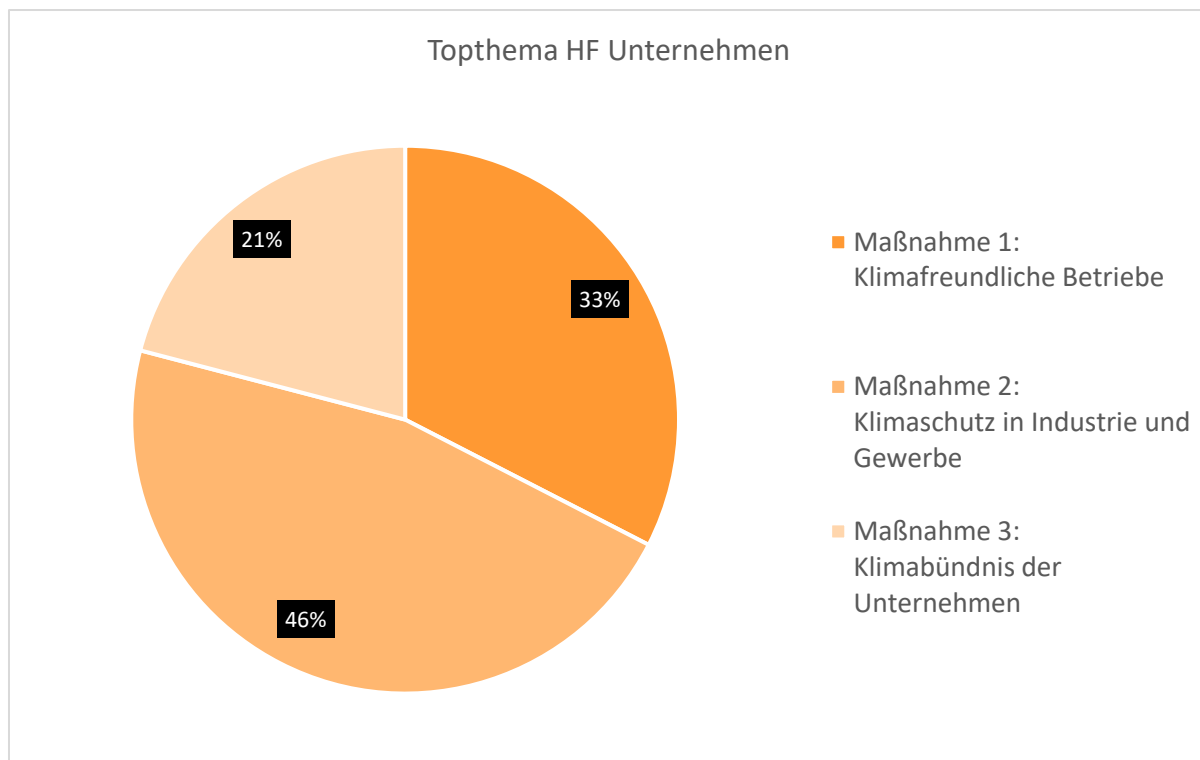


Abbildung 12 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Unternehmen

Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmen:

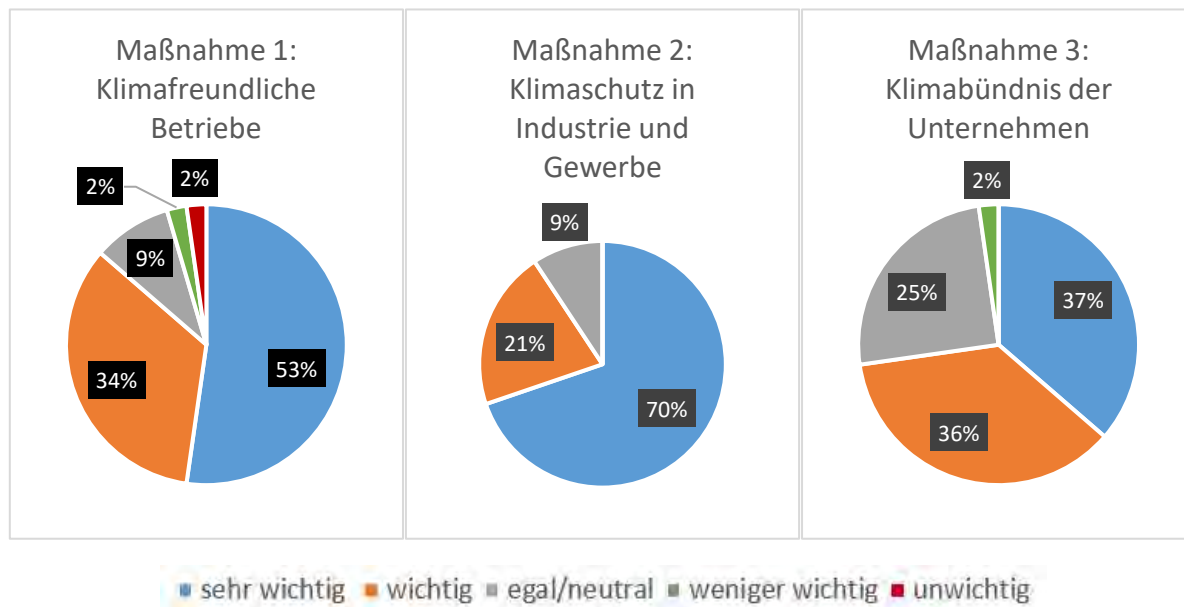


Abbildung 13 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Unternehmen

- Alle Maßnahmen wurden überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.
- Für die Maßnahme 3 wurde im Vergleich die Antwortoption „egal/neutral“ häufiger ausgewählt.
- Bei der Benennung als besonders wichtige Maßnahme wird die Maßnahme 2 am häufigsten gewählt. Diese Maßnahmen stuften darüber hinaus 70% als „sehr wichtig“ ein. Damit wird *Klimaschutz in Industrie und Gewerbe* als relevanteste Maßnahme innerhalb des Handlungsfelds gesehen.

Handlungsfeld Konsum und Alltag

Das Handlungsfeld Konsum und Alltag wurde **60-mal bewertet**. Im Handlungsfeld wurden folgende Maßnahmen zur Bewertung gestellt:

1. Klimaschutzbildung: von klein auf Klimaschützer*innen

Energiespar- und Klimaschutzprojekte in Schulen und Kitas tragen dazu bei, das Bewusstsein für Klimaschutzthemen bereits bei jungen Menschen zu schärfen. Durch praktische Maßnahmen wie Energiesparmodelle an Schulen, Kampagnen und Aktionen werden Schüler*innen und Kindern vermittelt, wie sie aktiv und konkret zum Schutz des Klimas beitragen können.

2. Teilen, Reparieren, Wiederverwerten

Die Prinzipien des Teilens und Reparierens sollen einen nachhaltigen Konsum fördern, Ressourcen schonen, Abfall reduzieren und die Wertschöpfung vor Ort steigern. Dafür finden Aktivitäten wie Tauschbörsen, Tauschpartys, Flohmärkte und Repair-Treffen in wechselnden Ortschaften statt.

3. Klimasparsbuch

Im Landkreis wurde ein Klimasparsbuch eingeführt. Das Sparsbuch bietet eine Vielzahl von Tipps zum klimafreundlichen Alltag und Gutscheinen für nachhaltige Aktivitäten und Produkte, um den eigenen ökologischen Fußabdruck zu verringern. Begleitend wird ein nachhaltiger Einkaufsführer entwickelt und beworben.

4. Klimaschutz auf dem Teller

Regionale und saisonale Lebensmittel schmecken nicht nur besonders gut, sie schonen durch die verkürzten Transportwege auch das Klima. Daher werden regionale und saisonale Lebensmittel gezielt vermarktet und beispielsweise eine Übersicht zu lokalen Landwirten, Hofläden etc. erstellt.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Klimaschutzbildung (n=60)	Maßnahme 2: Teilen, Reparieren, Wiederverwerten (n=60)	Maßnahme 3: Klimaschutzsparguth (n=60)	Maßnahme 4: Klimaschutz auf dem Teller (n=60)
Sehr wichtig	38	36	14	33
wichtig	14	17	20	18
Egal/ neutral	7	5	16	7
Weniger wichtig	0	2	6	1
unwichtig	1	0	4	1
Anzahl Benennung als besonders wichtige Maßnahme (n=56)	23	14	4	15

Tabelle 10 Absolute Stimmenabgabe im HF Konsum und Alltag

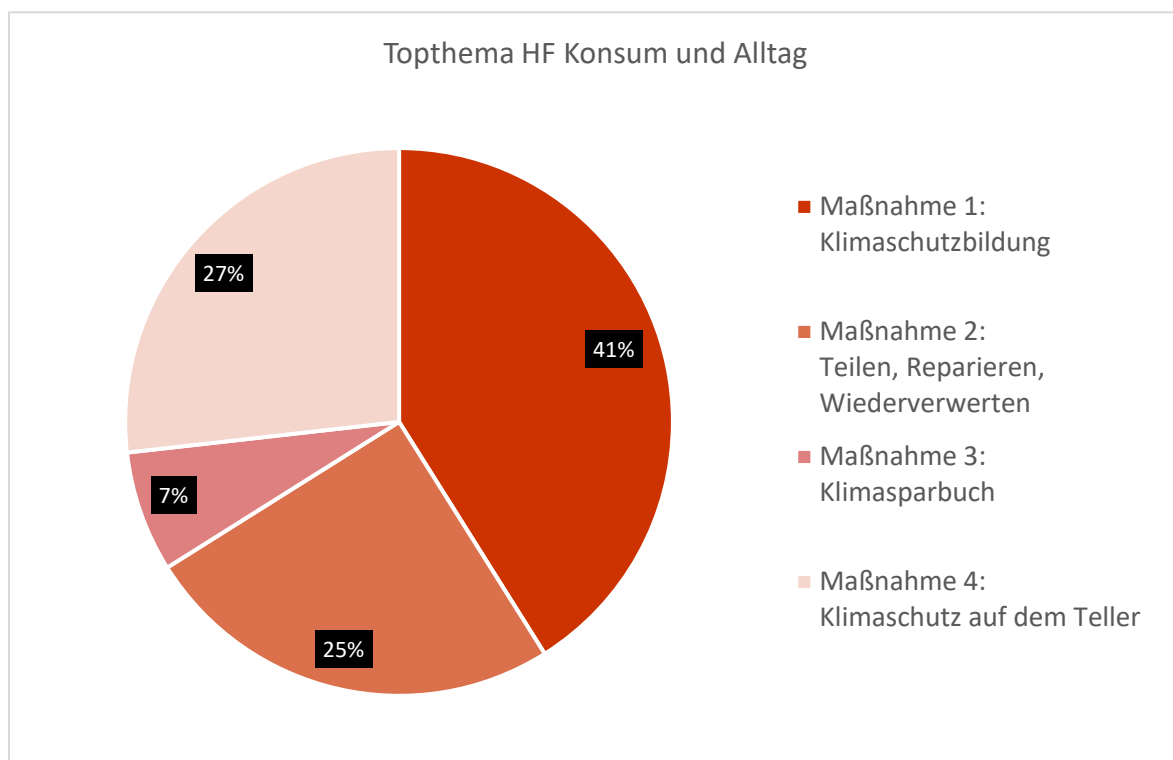


Abbildung 14 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Konsum und Alltag

Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmen:

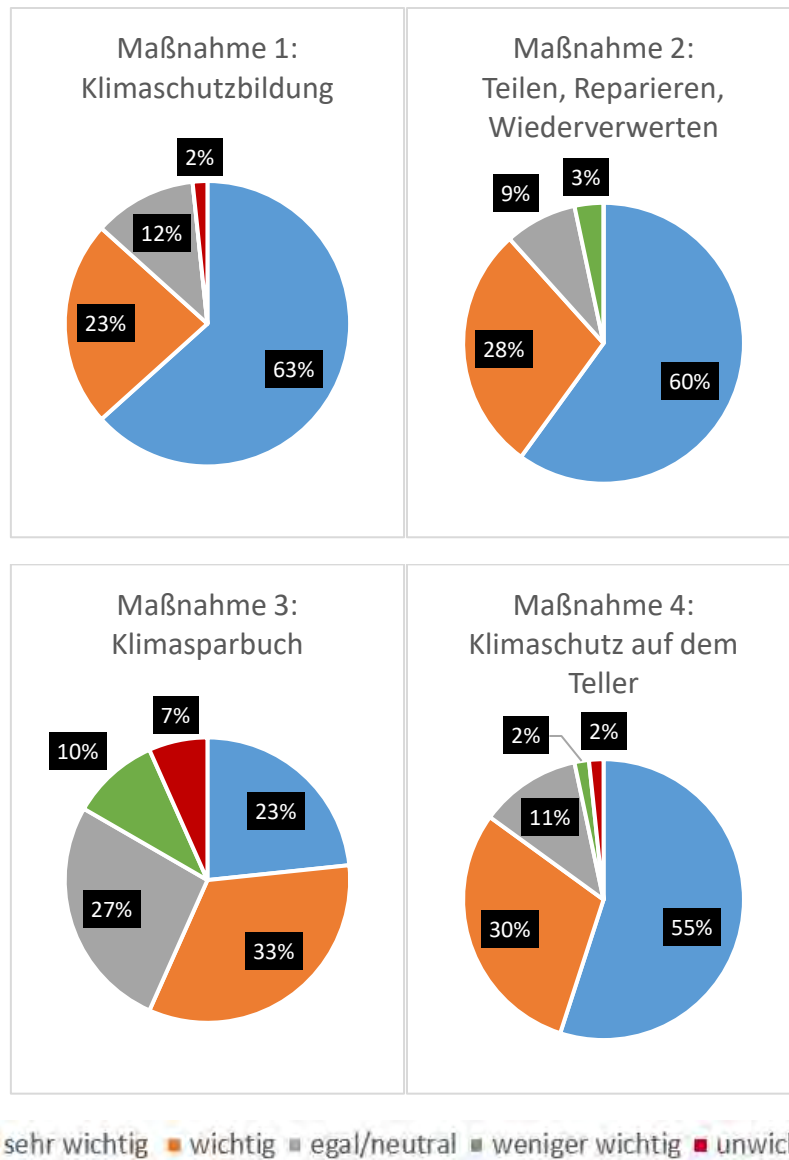


Abbildung 15 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Konsum und Alltag

- Die Maßnahme 1, Maßnahme 2 und Maßnahme 4 wurden überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet. Diese Maßnahmen ähneln sich im Abstimmungsverhältnis.
- Die Maßnahme 3 *Klimasparbuch* wurde am wenigsten als wichtig bewertet.
- *Klimaschutzbildung: von klein auf Klimaschützer*innen* wurde am häufigsten als besonders wichtige Maßnahme in diesem Handlungsfeld gewählt.

Handlungsfeld Vorbild Kommune

Das Handlungsfeld Vorbild Kommune wurde **50-mal bewertet**. Im Handlungsfeld wurden folgende Maßnahmen zur Bewertung gestellt:

1. Klimaneutrale kommunale Liegenschaften

Von Wärmedämmung bis hin zu Photovoltaik auf dem Dach: Vor allem durch Sanierung und die Nutzung erneuerbarer Energien sollen die kommunalen Gebäude, wie auch Schulen und Kitas, klimaneutral werden.

2. Mobilität in der Verwaltung

Vor allem mit der Umstellung des Fuhrparks auf E-Mobilität schaffen der Landkreis und die Mitgliedskommunen gute Bedingungen für eine klimaneutrale Mobilität der Mitarbeitenden. Gleichzeitig unterstützt die Erweiterung des Fuhrparks um Diensträder die Fahrradmobilität.

3. Nachhaltige Beschaffung

Vom Papier bis zum Drucker: Im Büroalltag gibt es viele Ansätze für eine nachhaltige Beschaffung.

4. Klimafreundlich Essen in Kantine, Schule und Kita

In öffentlichen Einrichtungen und bei Veranstaltungen werden insbesondere saisonale, regionale, pflanzenbasierte und Lebensmittel aus biologischem Anbau verwendet und angeboten.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Klima- neutrale kommunale Liegenschaften (n=50)	Maßnahme 2: Mobi- lität in der Verwal- tung (n=50)	Maßnahme 3: Nach- haltige Beschaffung (n=50)	Maßnahme 4: Klima- freundlich Es- sen(n=50)
Sehr wichtig	36	21	28	30
wichtig	12	21	11	13
Egal/ neutral	1	6	8	5
Weniger wichtig	1	1	3	1
unwichtig	0	1	0	1
Anzahl Benen- nung als beson- ders wichtige Maßnahme (n=50)	26	6	8	10

Tabelle 11 Absolute Stimmenabgabe im HF Vorbild Kommune

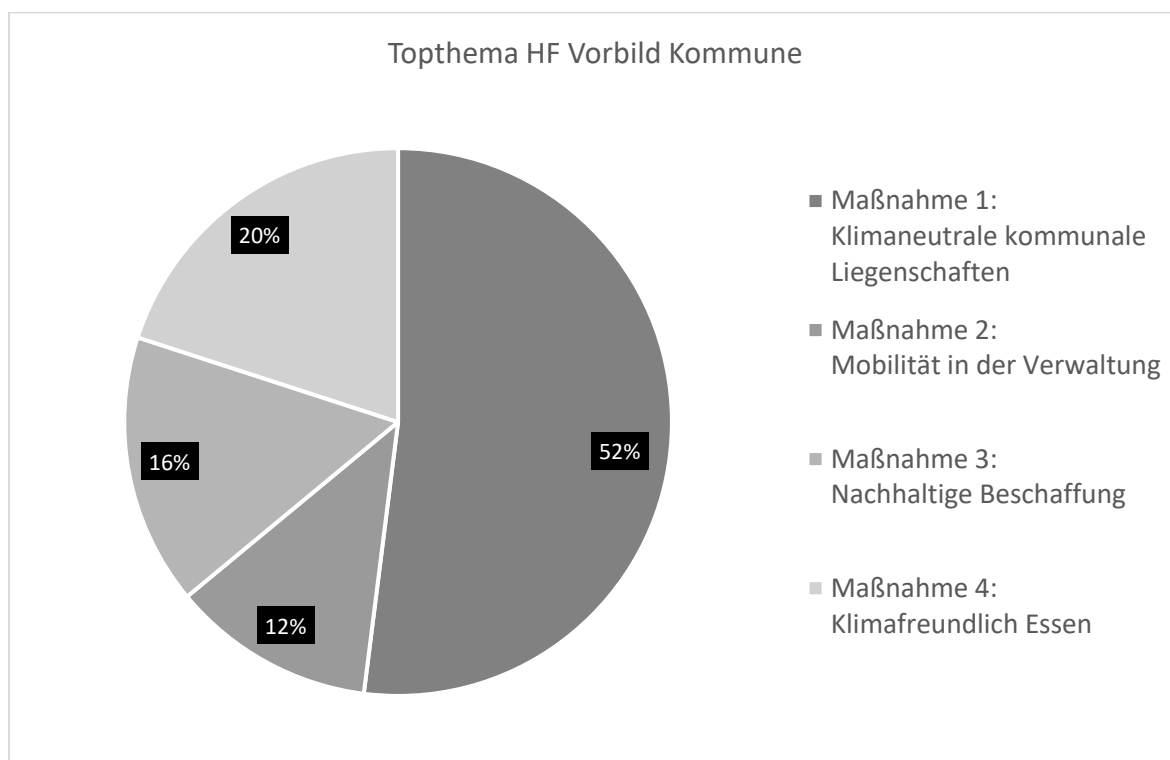


Abbildung 16 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Vorbild Kommune

Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmen:

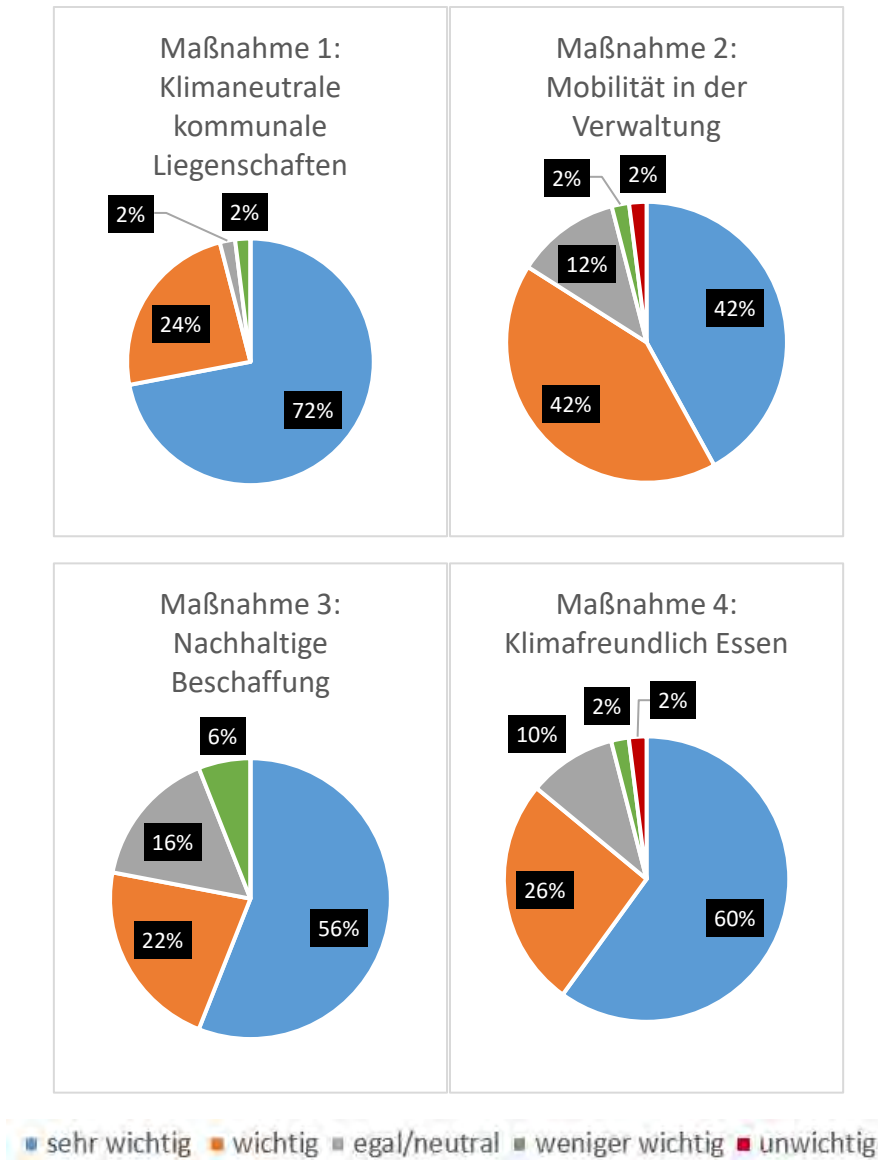


Abbildung 17 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Vorbild Kommune

- Die Maßnahmen in diesem Handlungsfeld wurden ebenfalls überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet.
- Maßnahme 1 *Klimaneutrale kommunale Liegenschaften* wurde von mehr als 50% der Teilnehmenden als besonders wichtige Maßnahme priorisiert.

Handlungsfeld Querschnittsthemen

Das Handlungsfeld Übergreifende Themen wurde **50-mal bewertet**. Im Handlungsfeld wurden folgende Maßnahmen zur Bewertung gestellt:

1. Informationsportal rund um Klimaschutz

Um das gesamte Spektrum an Klimaschutzthemen abzudecken, wird ein Informationsportal eingerichtet. Dort erhält man nicht nur Informationen bspw. zu tollen Projekten, es gibt auch die Möglichkeit für den digitalen Austausch untereinander und eine digitale Klimaschutz-Wunschbox mit Platz für Klimaschutz-Ideen der Bürger*innen.

2. Aktionstage und Klimaschutzkampagnen unter einer Dachmarke

Der Landkreis entwickelt gemeinsam mit den Kommunen und der Klimaschutzagentur verschiedene Klimaschutzkampagnen, die regelmäßig und langfristig auf Klimaschutzthemen, Projekte und Initiativen aufmerksam machen. Um die Klimaschutzaktivitäten und –projekte gut zu vermarkten, wird eine Dachmarke (z.B. ein Logo und Slogan) entwickelt.

3. Initiativen unterstützen

Initiativen leisten mit ihrem ehrenamtlichen Engagement und ihrer Arbeit einen wichtigen Beitrag im Klimaschutz und stärken den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Initiativen werden daher organisatorisch unterstützt z.B. bei der Raumvermittlung oder Bewerbung. Zudem werden Formate entwickelt, die den Dialog und Austausch weiter intensivieren und das Mitwirken an Projekten erleichtern.

Die abgegebene Stimmverteilung zu den einzelnen Maßnahmen sowie zur Bewertung als besonders wichtige Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Bewertung	Maßnahme 1: Informationsportal (n=50)	Maßnahme 2: Aktionstage und Klimaschutzkampagnen (n=50)	Maßnahme 3: Initiativen unterstützen (n=50)
Sehr wichtig	17	10	18
wichtig	23	16	23
Egal/ neutral	7	18	7
Weniger wichtig	1	4	0
unwichtig	2	2	2
Anzahl Benennung als besonders wichtige Maßnahme (n=50)	15	10	25

Tabelle 12 Absolute Stimmenabgabe im HF Übergreifende Themen

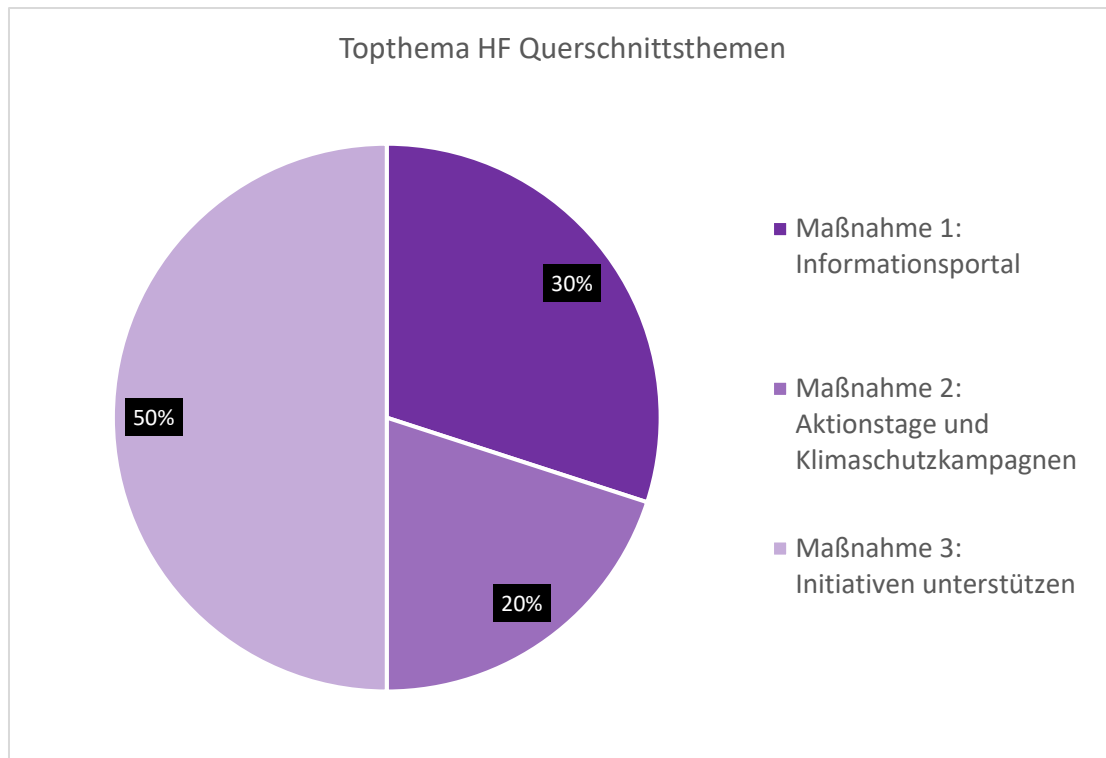


Abbildung 18 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Übergreifende Themen

Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmen:

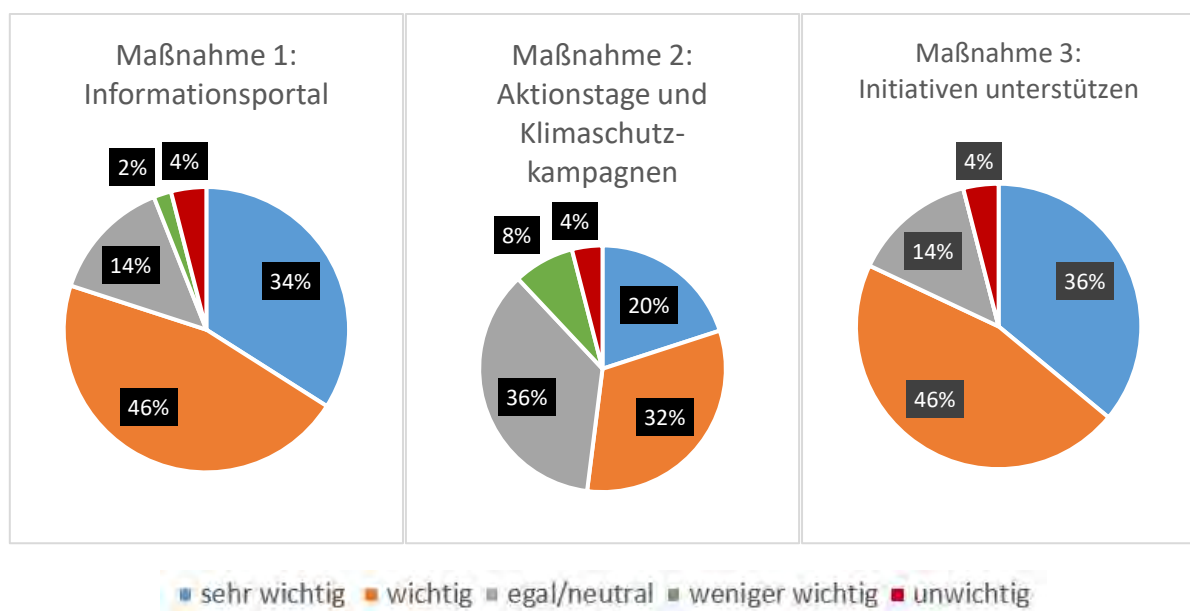


Abbildung 19 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Übergreifende Themen

- Maßnahme 1 und Maßnahme 3 wurden überwiegend als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet. Die beiden Maßnahmen ähneln sich im Abstimmungsverhältnis.
- Maßnahme 2 wurde im Vergleich dazu am wenigsten wichtig bewertet.
- *Initiativen unterstützen* wurde von der Hälfte der Teilnehmenden als besonders wichtig eingestuft.

2.4. Gesamtbewertung

In den einzelnen Handlungsfeldern wurden folgende Maßnahmen als jeweils besonders wichtige Maßnahme ausgewählt:

- **Energie- und Wärmewende:** Wärmewende lokal: Klimafreundliche Wärmeversorgung
- **Mobilitätswende:** ÖPNV und flexible Mobilitätsangebote im ländlichen Raum
- **Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung:** Klimafreundliche Landwirtschaft
- **Unternehmen:** Klimaschutz in Industrie und Gewerbe
- **Konsum und Alltag:** Klimaschutzbildung: von klein auf Klimaschützer*innen
- **Vorbild Kommune:** Klimaneutrale kommunale Liegenschaften
- **Übergreifende Themen:** Initiativen unterstützen

Die Stimmverteilung bekräftigt die bereits abgeleiteten Aussagen:

- Die Maßnahmen wurden **tendenziell als „sehr wichtig“ oder „wichtig“** bewertet. Die anderen Antwortoptionen „egal/neutral“, „weniger wichtig“ oder „unwichtig“ wurden weniger oft ausgewählt.
 - Es lässt sich vermuten, dass vor allem Personen an der Online-Beteiligung teilgenommen haben, die sich bereits mit Klimaschutz beschäftigen und entsprechend interessiert sind. Personen ohne Bezug oder Interesse an Klimaschutz würden ggf. dem Aufruf zur Teilnahme nicht folgen.
- Die Ergebnisse zur Bewertung der Maßnahmen und die Auswahl einer besonders relevanten Maßnahme sind kongruent, d.h. die Maßnahmen die als besonders relevant angekreuzt wurden, sind auch am meisten als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet worden.

3. Auswertung der Kommentare

Neben der Bewertung der einzelnen Maßnahmen hatte jede*r Teilnehmer*in die Möglichkeit, in allen Handlungsfeldern Kommentare abzugeben und so eigene Ideen sowie Anregungen einzubringen.

Insgesamt wurden in allen Handlungsfeldern **81 Kommentare** eingereicht. Die Kommentare reichen dabei von Zustimmung über kritische Nachfragen bis hin zu weiteren Ideen für mehr Klimaschutz im Landkreis Hildesheim. Die nachfolgende Tabelle und Grafik zeigen die Anzahl an eingereichten Kommentaren pro Handlungsfeld:

Handlungsfeld	Anzahl Kommentare
Energie- und Wärmewende	10
Mobilitätswende	13
Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung	13
Unternehmen	10
Konsum und Alltag	14
Vorbild Kommune	12
Querschnittsthemen	9
Kommentare gesamt	81

Tabelle 13 Anzahl Kommentare pro Handlungsfeld

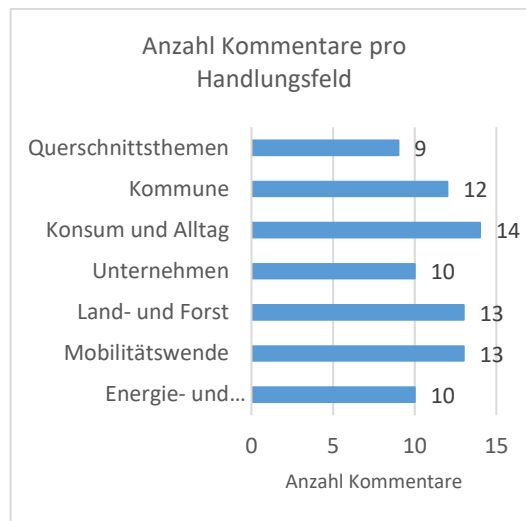


Abbildung 20 Kommentare pro Handlungsfeld

Um die Inhalte der Kommentare für den weiteren Prozess aufzubereiten, wurden alle Kommentare gesichtet und in einer separaten Tabelle kategorisiert als:

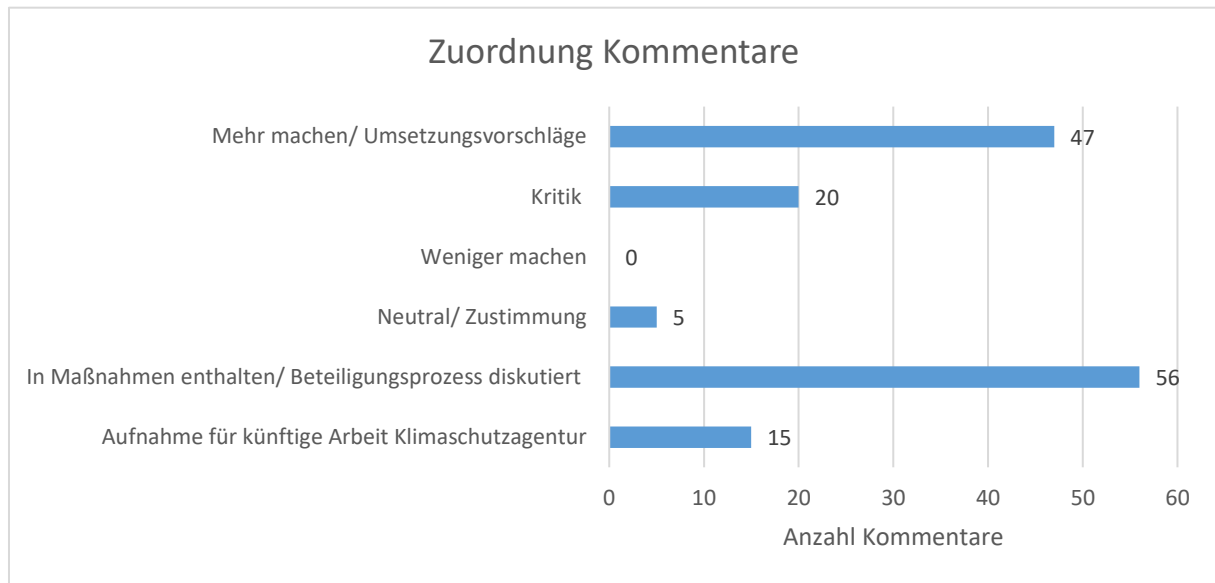
- **Mehr machen/Umsetzungsvorschläge:** Inhalt des Kommentars zielt darauf ab, dass mehr für den Klimaschutz getan werden muss und/oder nennt konkrete Umsetzungsvorschläge.
- **Kritik:** Der Kommentar benennt (konstruktive oder pauschal negative) Kritik.
- **Weniger machen:** Es sollte weniger, als in den vorgeschlagenen Maßnahmen benannt, gemacht werden.
- **Neutral/ Zustimmung:** Den Maßnahmeninhalten wird zugestimmt.
- **In Maßnahmen enthalten/ Beteiligungsprozess diskutiert:** Die genannten Inhalte sind im Maßnahmenkatalog berücksichtigt oder wurden im Rahmen des Beteiligungsprozesses inhaltlich diskutiert.
- **Aufnahme für die künftige Arbeit der Klimaschutzagentur:** Insofern sich die Ideen und Anregungen nicht im Maßnahmenkatalog widerspiegeln, sind diese durch die Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim und deren kontinuierliche Klimaschutzarbeit zu prüfen.

Das tabellarische Auswertungsschema in der separaten Tabelle stellt sich wie folgt dar:

Auswertung Kommentare					
Mehr machen/ Umsetzungsvorschläge	Kritik	Weniger machen	Neutral/ Zustimmung	In Maßnahmen enthalten/ Beteiligungsprozess diskutiert	Aufnahme für künftige Arbeit Klimaschutzagentur

Abbildung 21 Auswertungsschema Kommentare

Die Kommentare wurden nach diesem dargestellten Schema zugeordnet und ausgewertet. Daraus ergibt sich folgendes Bild:



Die überwiegenden Kommentare sind inhaltlich in den Maßnahmen berücksichtigt oder wurden im Rahmen des Beteiligungsprozesses diskutiert. Weitere Kommentare zielen darauf ab, generelle Kritik zu äußern oder weisen auf Aktivitäten hin, die nicht im Handlungsspielraum des Landkreises liegen. Es wurden einige Ideen und Anregungen mitgegeben, die künftig im Rahmen der Klimaschutzarbeit der Klimaschutzagentur Landkreis Hildesheim geprüft und aufgenommen werden können.

Alle Kommentare befürworten ambitionierten Klimaschutz, kein Kommentar fordert weniger Klimaschutz.

4. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Geschlecht der Teilnehmer*innen in Prozent	6
Abbildung 2 Prozentuale Verteilung der Teilnehmenden nach Alter	7
Abbildung 3 Wohnort der Teilnehmer*innen, absolute Zahlen im Vergleich	8
Abbildung 4 Hintergrund zur Teilnahme absolute Zahlen im Vergleich	8
Abbildung 5 Verteilung der Anzahl an Bewertungen im Vergleich	9
Abbildung 6 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Energie- und Wärmewende	11
Abbildung 7 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Energie- und Wärmewende	12
Abbildung 8 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Mobilitätswende	14
Abbildung 9 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Mobilitätswende ...	15
Abbildung 10 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung	17
Abbildung 11 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung	17
Abbildung 12 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Unternehmen	19
Abbildung 13 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Unternehmen	19
Abbildung 14 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Konsum und Alltag	21
Abbildung 15 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Konsum und Alltag	22
Abbildung 16 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Vorbild Kommune	24
Abbildung 17 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Vorbild Kommune	25
Abbildung 18 Prozentuale Stimmverteilung zur besonders wichtigen Maßnahme im HF Übergreifende Themen	27
Abbildung 19 Prozentuale Stimmverteilung der Maßnahmenbewertungen im HF Übergreifende Themen	27
Abbildung 20 Kommentare pro Handlungsfeld	29
Abbildung 21 Auswertungsschema Kommentare	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Geschlecht der Teilnehmer*innen absolute Zahlen	6
Tabelle 2 Alter der Teilnehmer*innen absolute Zahlen	7
Tabelle 3 Wohnort der Teilnehmer*innen absolute Zahlen	8
Tabelle 4 Hintergrund zur Teilnahme absolute Zahlen	8
Tabelle 5 Anzahl Bewertungen pro Handlungsfeld	9
Tabelle 6 Absolute Stimmenabgabe im HF Energie- und Wärmewende	11
Tabelle 7 Absolute Stimmenabgabe im HF Mobilitätswende	14
Tabelle 8 Absolute Stimmenabgabe im HF Land- und Forstwirtschaft sowie Klimafolgenanpassung ..	16
Tabelle 9 Absolute Stimmenabgabe im HF Unternehmen	18
Tabelle 10 Absolute Stimmenabgabe im HF Konsum und Alltag	21

Tabelle 11 Absolute Stimmenabgabe im HF Vorbild Kommune	24
Tabelle 12 Absolute Stimmenabgabe im HF Übergreifende Themen.....	26
Tabelle 13 Anzahl Kommentare pro Handlungsfeld.....	29