



Integriertes Klimaschutzkonzept



Landkreis Cloppenburg

Wir machen Klimaschutz

Abschlussbericht



LANDKREIS
CLOPPENBURG
WIRISTHIER.

Förderprojekt

Die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes des Landkreises Cloppenburg ist im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), vertreten durch den Projektträger Jülich, gefördert wurden.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Vorhaben

Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Cloppenburg

Förderzeitraum: 01.04.2020 bis 31.08.2022

Förderkennzeichen: 03K03276-1

Lesehinweis:

Sofern nicht anders angegeben, handelt es sich in dem vorliegenden Konzept bei den verwendeten Fotos um eigene Aufnahmen und bei den verwendeten Abbildungen und Grafiken um eigene Darstellungen.

Projektbeteiligte

Dieses Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Kreis Cloppenburg und der energielenker projects GmbH durchgeführt.

Auftraggeber

Landkreis Cloppenburg, Der Landrat
Eschstraße 29
49661 Cloppenburg
Tel.: 04471 / 15-0
Ansprechpartner: S. Sandker

Auftragnehmer

energielenker projects GmbH
Airport Center II
Hüttruper Heide 90
48268 Greven
Tel.: +4925715886629
Ansprechpartnerin: A. Methler



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XII
1 Vorwort.....	1
2 Kurzfassung	2
3 Einleitung.....	4
3.1 Hintergrund und Motivation	4
3.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	6
3.3 Ablauf und Projektzeitplan	7
3.4 Partizipativer Beteiligungsprozess	8
3.5 Aufbau des Berichts.....	9
4 Internationale und nationale energie- und klimapolitische Zielsetzungen	10
4.1 Globale Zielsetzungen zum Klimaschutz	11
4.2 Klimapolitische Ziele der EU	11
4.3 Klimapolitische Ziele der Bundesregierung	12
4.4 Das Klimaschutzgesetz in Niedersachsen	13
5 Rahmenbedingungen im Landkreis Cloppenburg (Ist-Analyse)	14
5.1 Kommunale Basisdaten	14
5.1.1 Flächennutzung.....	15
5.1.2 Gebäudestruktur.....	15
5.1.3 Einwohnerentwicklung	16
5.1.4 Wirtschaftssituation	17
5.1.5 Verkehrssituation.....	18
5.1.6 Klimaschutzzustand Cloppenburg	19
6 Energie- und THG-Bilanz	22
6.1 Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO	22
6.2 Datenerhebung der Energieverbräuche.....	24
6.2.1 Endenergieverbrauch und THG-Emissionen.....	26
6.2.2 Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg.....	26
6.2.3 THG-Emissionen des Kreises Cloppenburg.....	30

6.3	Regenerative Energien	34
6.3.1	Strom	34
6.4	Fazit	35
7	Potentialanalyse	37
7.1	Einsparungen und Energieeffizienz	37
7.2	Private Haushalte	37
7.2.1	Wirtschaft	43
7.2.2	Verkehrssektor	47
7.3	Erneuerbare Energien	52
7.3.1	Windenergie	52
7.3.2	Sonnenenergie	53
7.3.3	Biomasse	56
7.3.4	Geothermie und Erdwärme	57
8	Szenarien zur Energieeinsparung	61
8.1	Szenarien: Brennstoffbedarf	62
8.2	Szenarien: Kraftstoffbedarf	64
8.3	Szenarien: Strombedarf und erneuerbare Energien	66
9	End-Szenarien: Endenergiebedarf und THG-Emissionen	69
9.1	End-Szenarien: Endenergiebedarf	69
9.2	End-Szenarien: THG-Emissionen	71
10	Klimaziele des Landkreis Cloppenburg	73
10.1	Quantitative Ziele	73
10.2	Qualitative Ziele	74
11	Handlungsfelder und Maßnahmen	76
11.1	Eigene Liegenschaften	78
11.2	Bauen, Sanieren und private Haushalte	142
11.3	Mobilität	182
11.4	Landwirtschaft	219
11.5	Wirtschaft	239
11.6	Bildung	260
12	Verstetigungsstrategie	275

12.1	Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg.....	275
12.2	Netzwerk und Strategiegruppen	276
12.3	Regionale Wertschöpfung	278
12.4	Controlling.....	278
12.5	Öffentlichkeitsarbeit / Nachhaltigkeit	283
12.6	Arbeitsplan.....	284
13	Literaturverzeichnis	296
14	Anhang.....	300

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1: Prognostizierte Temperaturentwicklung bis 2100 (NLWKN, 2020)	4
Abbildung 3-2: Projektplan des Klimaschutzkonzeptes des Landkreis Cloppenburgs	7
Abbildung 5-1: Kreisgrenzen des Landkreis Cloppenburg und seiner Gemeinden.....	14
Abbildung 5-2: Flächennutzungsdaten des Landkreises Cloppenburg (LSN, 2016).....	15
Abbildung 5-3: Wohngebäude nach Baualtersklassen des Landkreis Cloppenburg im Vergleich (Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2011)	16
Abbildung 5-4: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Cloppenburg von 2010-2020 (Landkreis Cloppenburg, 2021).....	17
Abbildung 5-5: Verkehrslage im Landkreis Cloppenburg (Quelle: Google Maps).....	18
Abbildung 6-1: Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg nach Sektoren	27
Abbildung 6-2: Prozentualer Anteil der Sektoren am Endenergieverbrauch.....	28
Abbildung 6-3: Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg der Gebäude & Infrastruktur nach Energieträgern	29
Abbildung 6-4:THG-Emissionen des Kreises nach Sektoren	30
Abbildung 6-5: Prozentualer Anteil der Sektoren an den THG-Emissionen	31
Abbildung 6-6: THG-Emissionen Gebäude & Infrastruktur nach Energieträgern	33
Abbildung 6-7: Stromerzeugung aus EE- und KWK-Anlagen im Kreisgebiet Cloppenburg	34
Abbildung 6-8: Anteile Erneuerbare Energien (Strom) im Kreis Cloppenburg 2019	35
Abbildung 7-1: Verteilung des flächenbezogenen Endenergieverbrauches heute und des Einsparpotenzials 2050 [kW/m ²] (BMW, 2014)	38
Abbildung 7-2: Einsparpotenziale der Wohngebäude „Trendszenario (EnEV Standard)“ saniert bis 2050 (Quelle: eig. Darstellung und Berechnung 2019).....	39
Abbildung 7-3: Einsparpotenziale der Wohngebäude „Klimaschutzszenario (Passivhausstandard)“ saniert bis 2050 (Quelle: eig. Darstellung und Berechnung 2019).....	40
Abbildung 7-4: Spezifischer Haushaltsstrombedarf in kWh pro Jahr und Haushalt im Kreis Cloppenburg (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung).....	41
Abbildung 7-5: Gesamtstrombedarf der Haushalte im Kreis Cloppenburg.....	42
Abbildung 7-6: Energieeinsparpotenziale in der Wirtschaft nach Querschnittstechnologien (dena, 2014)	43
Abbildung 7-7: Entwicklung der Energiebedarfe von Industrie und Gewerbe im Kreis Cloppenburg in Prozent	45
Abbildung 7-8: Strom- und Brennstoffbedarf nach Anwendungsbereichen 2019 und 2050 (10 % Wirtschaftswachstum).....	46
Abbildung 7-9: Entwicklung der Fahrleistungen im Kreis Cloppenburg bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem Trendszenario (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)	49

Abbildung 7-10: Entwicklung der Fahrleistungen im Kreis Cloppenburg bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem Klimaschutzscenario (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)	50
Abbildung 7-11: Entwicklung der Fahrleistungen im Kreis Cloppenburg bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach Verbrennern und E-Fahrzeugen (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)	50
Abbildung 7-12: Entwicklung des Endenergiebedarfes für den Sektor Verkehr bis 2050 – Trend- und Klimaschutzscenario (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung).....	51
Abbildung 7-13: Potenziale für Windenergie im Kreis Cloppenburg	52
Abbildung 7-14: Statistische Auswertung der Solarpotenziale im Landkreis Cloppenburg...	54
Abbildung 7-15: Auszug aus dem Solarpotenzialkataster (Quelle: http://www.solardachkataster-clp.de/#)	55
Abbildung 7-16: Potenziale der Biomasse auf dem Kreisgebiet	56
Abbildung 7-17: Potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren Einbautiefe 1,2 – 1,5 m auf dem Kreisgebiet	57
Abbildung 7-18: Sulfatgesteinsbetrachtung bis 200m Tiefe auf dem Kreisgebiet.....	58
Abbildung 7-19: Zulässigkeit von Erdwärmesonden auf dem Kreisgebiet	59
Abbildung 7-20: durchschnittliche Wärmeleitfähigkeit Erdwärmesonden in 100 m Tiefe ...	60
Abbildung 8-1: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)	62
Abbildung 8-2: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Klimaschutzscenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)	63
Abbildung 8-3: Zukünftiger Kraftstoffbedarf nach Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten).	64
Abbildung 8-4: Zukünftiger Kraftstoffbedarf nach Klimaschutzscenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten).	65
Abbildung 8-5: Entwicklung des Strombedarfes im Trendszenario inklusive E-Mobilität und Umweltwärme (Quelle: Eigene Abbildung)	66
Abbildung 8-6: Entwicklung des Strombedarfes im Klimaschutzscenario inklusive E-Mobilität und Umweltwärme (Quelle: Eigene Abbildung)	67
Abbildung 8-7: Entwicklung der erneuerbaren Energien Im Kreis Cloppenburg im Klimaschutzscenario (Quelle: Eigene Abbildung).....	67
Abbildung 9-1: Entwicklung des Endenergiebedarfes nach Verwendung im Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)	69
Abbildung 9-2: Entwicklung des Endenergiebedarfes nach Verwendung im Klimaschutzscenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung).....	70
Abbildung 9-3: Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Verwendung im Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung).....	71

Abbildung 9-4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Verwendung im Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)	72
Abbildung 11-1: Identifizierte Handlungsfelder für den Landkreis Cloppenburg.....	76
Abbildung 11-2: Modal Split Landkreis Cloppenburg (Omnitrend Mobilitätserhebung 2020).....	182
Abbildung 15-1: Beschreibung des Maßnahmenlayouts	302

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1: Klimaziele der verschiedenen politischen Ebenen. Stand September 2021 Quelle: (BMU, 2021), (NKlimaG, 2020)	10
Tabelle 6-1: Emissionsfaktoren (ifeu, 2019).....	23
Tabelle 6-2: Datenquellen bei der Energie- und THG-Bilanzierung	25
Tabelle 6-3: THG-Emissionen pro Einwohner/in des Kreises Cloppenburg.....	32
Tabelle 7-1: Gruppierung der Haushaltsgeräte	41
Tabelle 7-2: Grundlagendaten für Trend- und Klimaschutzszenario.....	45
Tabelle 12-1: Indikatoren der Leitziele	281
Tabelle 15-1: Übersicht der SDGs	303
Tabelle 15-2: Maßnahmenübersicht Eigene Liegenschaften	306
Tabelle 15-3: Maßnahmenübersicht Bauen, Sanieren und private Haushalte	307
Tabelle 15-4: Maßnahmenübersicht Mobilität.....	308
Tabelle 15-5: Maßnahmenübersicht Landwirtschaft	309
Tabelle 15-6: Maßnahmenübersicht Wirtschaft.....	309
Tabelle 15-7: Maßnahmenübersicht Bildung.....	310

Abkürzungsverzeichnis

%	Prozent
% / a	Prozent pro Jahr
a	Jahr
BMU	Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa, „ungefähr“
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO _{2e}	CO ₂ Äquivalent, gibt das Treibhauspotenzial von Substanzen im Bezug zu CO ₂ an.
dena	Deutsche Energie-Agentur
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EU	Europäische Union
Ew	Einwohner
g / kWh	Gramm pro Kilowattstunde
gCO _{2eq} /kWh	Gramm Kohlenstoffdioxid Äquivalent pro Kilowattstunde
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWh	Gigawattstunde
ha	Hektar
IEA	International Energy Agency
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKT	Kommunikationstechnologie
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
Kfz	Kraftfahrzeug
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KMU	Klein- und mittelständische Unternehmen
kWel	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
kWh / [m ² /a]	Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr
kWp	Kilowatt peak
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LCA	Life Cycle Analysis
LKW	Lastkraftwagen
MAP	Marktanreizprogramm
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW	Megawatt
MWel	Megawatt elektrisch
MWth	Megawatt thermisch
MWh	Megawattstunde

MWh / Ewa	Megawattstunden pro Einwohner und Jahr
MWh / a	Megawattstunden pro Jahr
MWhel	Megawattstunde elektrisch
MWhel / a	Megawattstunden elektrisch pro Jahr
MWhth	Megawattstunde thermisch
MWhth / a	Megawattstunden thermisch pro Jahr
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
ÖPFV	Öffentlicher Personenfernverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ppm.	parts per million, „Anteile pro Million“
PV	Photovoltaik
t	Tonne
t / Ewa	Tonnen pro Einwohner und Jahr
t / a	Tonnen pro Jahr
Tab.	Tabelle
tCO ₂ / Ewa	Tonnen Kohlenstoffdioxid pro Einwohner und Jahr
tCO ₂ / a	Tonnen Kohlenstoffdioxid pro Jahr
THG	Treibhausgasemissionen
u. a.	unter anderem
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VHS	Volkshochschule
vgl.	vergleiche
WEA	Windenergieanlage
Wh/a	Wattstunden pro Jahr
z. B.	zum Beispiel

1 Vorwort

2 Kurzfassung

Das Klimaschutzkonzept ist ein strategischer Handlungsleitfaden für die kommunale Klimaschutzarbeit. Es zeigt den Fahrplan der verschiedenen Handlungsoptionen für die Klimaschutzarbeit in den nächsten Jahren auf. Begleitet durch das Klimaschutzmanagement, welches die Maßnahmen koordiniert und kontrolliert, und der Politik, der nun durch das Konzept einen Handlungsrahmen zur Ausgestaltung und Lenkung der Klimaschutzarbeit bereitgestellt wird, soll die Klimaschutzarbeit im Landkreis Cloppenburg weiter vorangetrieben werden.

Aufbauend auf der Bestandsanalyse des Klimaschutzes im Landkreis Cloppenburg sowie der Potenzial- und Szenarienanalyse wurden Handlungsfelder abgeleitet und zusammen mit Akteuren aus der Zivilgesellschaft, der Wirtschaft, der Bildung, den Energieversorgungsunternehmen und der Politik Klimaschutzmaßnahmen erarbeitet. In einem partizipativen Prozess wurden auf regionale Gegebenheiten angepasste Maßnahmen ausgearbeitet. Der Maßnahmenkatalog dient dabei als strategischer Handlungsplan für die nächsten Jahre, um die Klimaschutzarbeit im Landkreis weiter voranzubringen.

Abgeleitet aus der Potentialanalyse für den Landkreis Cloppenburg wurde dann ein momentan realistisches Klimaschutzszenario für die Treibhausgasemissionen entwickelt, welches, unter der Annahme eines konsequent verfolgten Klimaschutz, ein Einsparpotential von 85 %, ggü. dem Jahr 2019 bis zum Jahr 2050 ausweist. Damit könnten die THG-Emissionen pro Kopf im Jahr 2050 auf 1,6 t pro Einwohner und Jahr reduziert werden.

Die Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog wurden daraufhin ausformuliert und darauf aufbauend der Zeit- und Handlungsplan für die kommenden vier Jahre erstellt.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt dann nach dem im Zeitplan festgelegten Zeitrahmen und wird von den Klimaschutzmanagern koordiniert.

Als wichtiges Instrument für die Überprüfung der Klimaschutzarbeit, wurde für die unterschiedliche Handlungsfelder qualitative (Leit-)ziele definiert.

Eigene Liegenschaften

- Die Verwaltung geht mit ihrem Handeln im Klimaschutz als Vorbild für Bürger*innen und Unternehmen voraus
- Treibhausgasneutrale Verwaltung

Bauen, Sanieren und privater Haushalt

- Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strom- und Wärmebereich
- Steigerung der Sanierungsquote
- Ausbau der Energieeffizienz in privaten Haushalten
- Minimierung der Flächenversiegelung angelehnt an die Ziele des Landes

Mobilität

- Stärkung des Umweltverbundes und Ausbau des ÖPNV
- Sicherung einer nachhaltigen Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen
- Unterstützung des Markthochlaufes der Elektromobilität aller Verkehrsmittel
- Stärkung des Fahrrads als Verkehrsmittel und Ausbau einer attraktiven Infrastruktur. Ziel ist ein Anstieg des Radanteils am Modal Splits auf 20 %

Landwirtschaft

- Erhaltung und Förderung natürlicher Senken und Umsetzung der Maßnahmen im Einklang mit dem Naturschutz

Wirtschaft

- Unterstützung und Förderung der Wirtschaft im Bereich Energieeffizienz und beim Einsatz erneuerbarer Energien
- (Fort-)Bildungsangebote im Bereich Klimaschutz stärken

Bildung

- Etablierung von Klimaschutzthemen in der Bildung (schulisch und außerschulisch)
- Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema Klimaschutz durch Informationen und Öffentlichkeitsarbeit

Mithilfe dieser Leitziele soll die THG-Emissionen in allen Sektoren massiv reduziert werden. Wann die beschlossene THG-Neutralität faktisch erreicht werden kann hängt maßgeblich von den Fortschritten in den einzelnen Handlungsfeldern ab und kann derzeit nicht mit Sicherheit gesagt werden.

Die Umsetzung und das Controlling der Maßnahmen wird dann vom Klimaschutzmanagement gesteuert.

Dieses Konzept bildet die Grundlage für die Klimaschutzarbeit in den folgenden Jahren.

3 Einleitung

3.1 Hintergrund und Motivation

Der Klimawandel und seine Folgen sind eine zentrale Herausforderung der heutigen und zukünftigen Gesellschaft. Die Wissenschaft ist sich einig, dass eine ungebremschte globale Erderwärmung unvorhersehbare Folgen mit teils irreversiblen Auswirkungen für Mensch und Natur hätte. Entscheidend für das Ausmaß dieser Klimaveränderungen ist dabei die Freisetzung von Treibhausgasemissionen in die Erdatmosphäre. Steigt die Konzentration dieser Treibhausgase, wie u.a. Methan, Stickoxide und Kohlenstoffdioxid, in der Atmosphäre, so erwärmt sich weltweit unser Klima. Schmelzende Gletscher und Pole, steigender Meeresspiegel, Wüstenbildung, Artensterben und Bevölkerungswanderungen sind dabei nur einige der Folgen einer Erderwärmung.

Für Niedersachsen zeigen langjährige Messwerte des Deutschen Wetterdienstes bereits jetzt einen Temperaturanstieg um etwa 1,6 Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit. Ebenso nehmen starke Niederschläge im Winter und Trockenperioden im Sommer zu. In Abbildung 3-1 ist der Temperaturverlauf und die Klimazeiträume seit 1881 aufgetragen. Außerdem wird mithilfe von Klimamodellen, die mögliche zukünftige Entwicklung der Mitteltemperatur in Niedersachsen bis zum Jahr 2100 dargestellt. Als Basis dient hierbei das sog. „Weiter-so-wie-bisher“-Szenario (wissenschaftlich auch RCP8.5), welches davon ausgeht, dass die vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen zukünftig weiter zunehmen und kein Klimaschutz (auf globaler Ebene) stattfindet. Die Bandbreite der Mitteltemperatur im Klimazeitraum 2071-2100 von 13,6 °C und 11,5 °C ergibt sich aufgrund von Unsicherheiten in den Modelldaten.

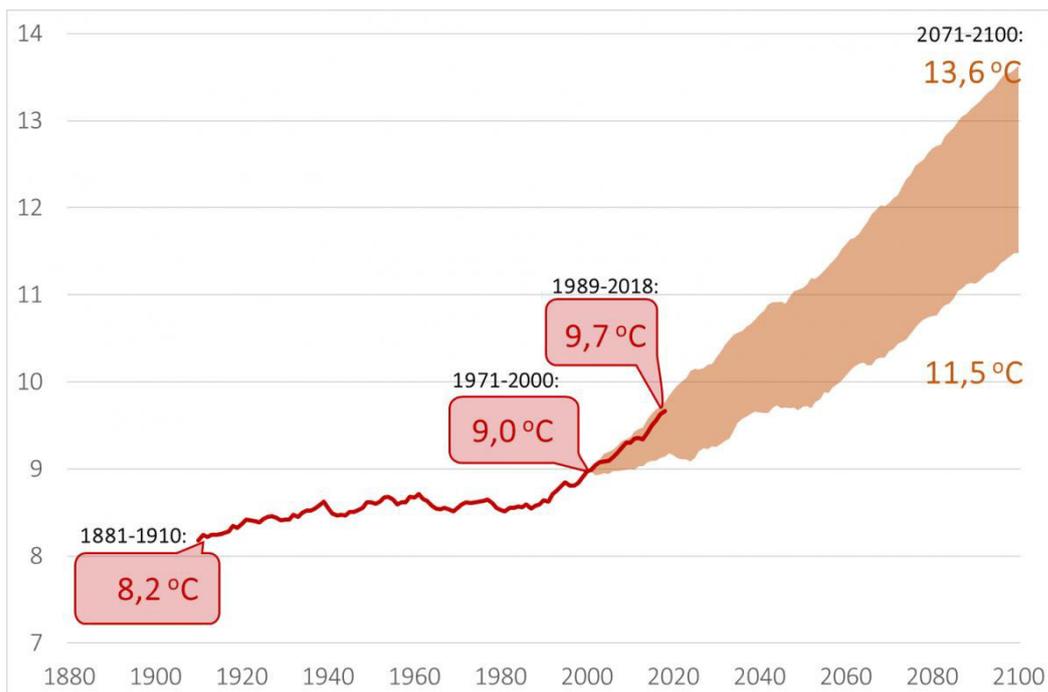


Abbildung 3-1: Prognostizierte Temperaturentwicklung bis 2100 (NLWKN, 2020)

Auch im Landkreis Cloppenburg lassen sich Änderungen des Klimas bereits beobachten. So waren 18 der vergangenen 20 Jahre wärmer als der Durchschnitt, mit einem maximalen Temperaturmittelwert im Jahr 2020 von 10,9 °C, 1,7 °C mehr als im langjährigen Mittel (Berg, 2021). Dazu kommt eine Verschiebung der Niederschläge in die Wintermonate. Auch aus ökonomischer Sicht stellt der Klimawandel eine große Herausforderung dar, vor allem in einem sehr landwirtschaftlich geprägten Landkreis wie dem Landkreis Cloppenburg.

Im Falle eines ungebremsten Klimawandels ist im Jahr 2100 in Deutschland z. B. durch Reparaturen nach Stürmen oder Hochwassern und Mindereinnahmen der öffentlichen Hand mit Mehrkosten in Höhe von 0,6 bis 2,5 % des Bruttoinlandsproduktes zu rechnen. Von diesen Entwicklungen wird auch die Region des Landkreises Cloppenburg nicht verschont bleiben. Der Klimawandel ist also nicht ausschließlich eine ökologische Herausforderung, insbesondere hinsichtlich der Artenvielfalt, sondern auch in ökonomischer Hinsicht von Belang.

Nimmt die anthropogene globale Erwärmung mit der aktuellen Geschwindigkeit weiterhin zu, so wird sich eine Erhöhung der durchschnittlichen globalen Temperatur um 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau wahrscheinlich zwischen den Jahren 2030 und 2052 einstellen (IPCC, 2018). Den globalen Temperaturanstieg auf 1,5 °C zu begrenzen, wurde im Klimaabkommen der UN-Klimakonferenz 2016 in Paris als Ziel gesetzt (BMWi, 2019g). Um die Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch und Natur so gering wie möglich zu halten und irreversible Klimaveränderungen zu verhindern, wurden dabei nationale Minderungsziele festgelegt.

Eine erste Überprüfung der Klimaschutzmaßnahmen im Jahr 2018 durch das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ergab, dass die „derzeitigen national festgelegte Minderungsziele [...] die globale Erwärmung nicht auf 1,5 °C begrenzen“ (IPCC, 2018). Auch der Jahresbericht 2020 des Umweltprogramms der Vereinten Nationen hat als Ergebnis, dass „die Zusagen der Regierungen im Rahmen des Pariser Abkommens [...] noch völlig unzureichend sind.“ Selbst unter Einhaltung aller Zusagen, verursachen die bis 2030 prognostizierten Emissionen einen Temperaturanstieg von bis zu 3,2°C bis zum Ende des Jahrhunderts (United Nations Environment Programme, 2020).

In Deutschland wurden 2016 die Klimaschutzziele um das Pariser Klimaschutzabkommen zu erfüllen, im Klimaschutzplan 2050 festgelegt. Zentrales Element dieses Plans ist unter anderem das langfristige Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2050, sowie die Reduktion der Emissionen um 55 % im Vergleich zu 1990 bis zum Jahr 2030.

Auch in Niedersachsen wurde durch das Ende 2020 verabschiedete Klimagesetz die Bereitschaft zu mehr Klimaschutz signalisiert. So setzt sich Niedersachsen das Ziel der Klimaneutralität bis 2050, sowie den Energiebedarf im Jahr 2040 bilanziell komplett mit erneuerbaren Energien zu decken (KEAN, 2020). Mit verschiedenen Maßnahmenprogrammen zum Klimaschutz sollen außerdem Maßnahmen unterstützt und initiiert werden, um die Zielerreichung der Meilensteine und des Klimaschutzplans sicherzustellen (BMU, 2016).

Dazu gehört auch, die im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) geförderte Erstellung von kommunalen Klimaschutzkonzepten. Bei der Umsetzung von Klimaschutzziele sind die Kreise, Städte und Gemeinden in besonderem Maße gefragt, denn auf der lokalen Ebene wird hier ein großer Teil klimarelevanter Emissionen produziert.

Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept als strategischer Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten soll der Klimaschutz in der Kommune verankert und wichtige Akteure aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft in den Prozess eingebunden werden. Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept können somit konkrete Handlungsempfehlungen für einen effektiven Klimaschutz ausgearbeitet werden.

3.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Mit dem Ziel, die bisherige Energie- und Klimaschutzarbeit fokussiert voranzutreiben, hat sich der Landkreis Cloppenburg dazu entschieden, bei der Klimaschutzarbeit in die nächste Runde zu gehen.

Als erster wichtiger Schritt auf dem Weg zum Klimaschutzkonzept, wurde 2018 die „Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz“ für den Landkreis durchgeführt und im Rahmen des Projekts die wesentlichen Handlungsfelder und erste wichtige Maßnahmen identifiziert. Mit dem Ziel, seine bisherige Energie- und Klimaschutzarbeit fokussiert voranzutreiben, hat sich der Landkreis Cloppenburg daraufhin dazu entschieden, die Chancen eines Klimaschutzkonzeptes zu nutzen.

Mit dem Klimaschutzkonzept wird eine neue Grundlage für eine lokale Klimaschutzarbeit von hoher Qualität geschaffen, die eine nachhaltige Zukunft gestaltet. Wesentlicher Grundgedanke ist es, kommunales Handeln mit den Aktivitäten und Interessen aller weiteren Akteure im Kreisgebiet zu verbinden. Mit der Unterstützung von Akteuren im Landkreis und der Region soll zielgerichtet auf die gemeinsamen Klimaschutzziele hingearbeitet werden.

Die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes soll dem Landkreis Cloppenburg ermöglichen, die vorhandenen Einzelaktivitäten und Potenziale sowie die bereits durchgeführten Projekte zu bündeln und Multiplikatoren- und Synergieeffekte zu schaffen und zu nutzen.

Potenziale in den verschiedenen Verbrauchssektoren (Haushalte, Verkehr, Wirtschaft und Verwaltung) sollen aufgedeckt werden und in ein langfristig umsetzbares Handlungskonzept zur Reduzierung der THG-Emissionen münden.

Mit dem Klimaschutzkonzept erhält der Landkreis Cloppenburg ein Werkzeug, die Energie- und Klimaarbeit sowie die zukünftige Klimastrategie konzeptionell, vorbildlich und nachhaltig zu gestalten. Gleichzeitig soll das Klimaschutzkonzept Motivation für die Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises sein, selbst tätig zu werden und weitere Akteure zum Mitmachen zu animieren. Nur über die Zusammenarbeit aller kann es gelingen, die gesteckten Ziele zu erreichen.

3.3 Ablauf und Projektzeitplan

Wichtiger Teil der erfolgreichen Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes ist die Vorarbeit und eine systematische Projektbearbeitung. Hierzu sind unterschiedliche Arbeitsschritte notwendig, die aufeinander aufbauen und die relevanten Einzelheiten sowie die projektspezifischen Merkmale einbeziehen. Die Arbeitsbausteine zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Cloppenburg bestehen aus drei Phasen und den nachfolgenden Bausteinen:

1. Phase: Datenerhebung und Auswertung

- Ist-Analyse
- Energie- und THG-Bilanz
- Potenzialanalyse / Aufstellung von Szenarien

2. Phase: Partizipationsprozess

- Beteiligungsprozess und Öffentlichkeitsarbeit
- Akteursbeteiligung
- Erarbeitung der Maßnahmen

3. Phase: Zusammenfassung der Ergebnisse

- Konkretisierung und Ausarbeitung des Maßnahmenkatalogs
- Verstetigungs-, Controlling-, und Kommunikationsstrategie
- Zusammenfassung in der Berichtserstellung

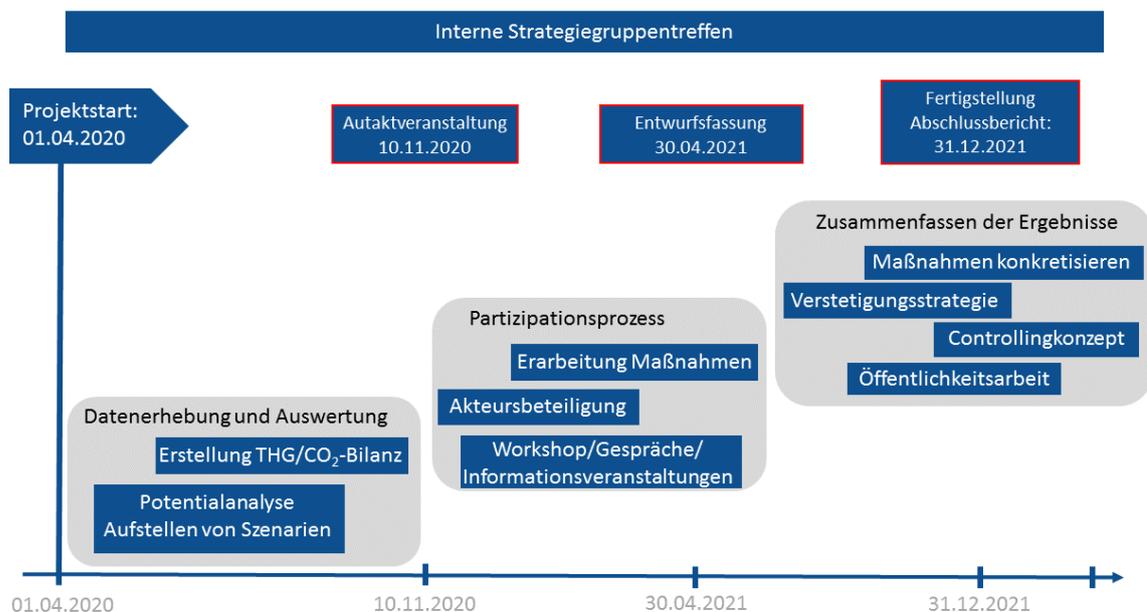


Abbildung 3-2: Projektplan des Klimaschutzkonzeptes des Landkreis Cloppenburgs

3.4 Partizipativer Beteiligungsprozess

Durch die frühzeitige Einbindung von Politik und Zivilgesellschaft kann die Akzeptanz des Konzeptes gesteigert und die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen geschaffen werden. Ferner fungieren die einzelnen Vertreter*innen in ihren jeweiligen Fraktionen bzw. Organisationen als Multiplikator*innen. Das Klimaschutzkonzept wird daher unter Beteiligung vieler Akteure im Landkreis erstellt. In Workshops, Informationsveranstaltungen sowie persönlichen Gesprächen werden die Inhalte und Ziele des Konzeptes vorgestellt und diskutiert sowie Maßnahmen erarbeitet. Die spezifischen Rahmenbedingungen vor Ort sollen so in der weiteren Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes berücksichtigt werden.

Angesprochene Akteure

Zu den angesprochenen Akteuren im Kreisgebiet zählen neben den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Strategiegruppen (aus den Fachämtern) auch Bürgerinnen und Bürger, örtliche Industrie- und Gewerbebetriebe, Handwerksbetriebe, Architekt*innen und Planer*innen, Umweltorganisationen, Vereine und Institutionen, Forst- und Landwirtschaft, politische Fraktionen und Bildungsträger.

Expertenworkshops

In den Expertenworkshops wurden in der weiteren Projektumsetzung Gespräche mit wichtigen Akteuren geführt, die später in die Umsetzung miteingebunden werden sollen.

Die Expertengruppen wurden dabei in verschiedenen Organisationseinheiten angesprochen und zu einem digitalen Workshop eingeladen.

Ziel dieser Gespräche war zum einen die Vorstellung des Klimaschutzkonzeptes, die Erhebung von Schwächen, Stärken und positiven Beispielen, sowie die Konkretisierung und Generierung neuer Maßnahmenvorschläge.

Workshop: **Vereine, Organisationen und Verbände**

16.03.2021, 18 Uhr

Workshop: **Wirtschaft**

23.03.2021, 15 Uhr

Workshop: **Energieversorgungsunternehmen**

25.03.2021, 13 Uhr

Workshop: **Bildung**

20.04.2021, 14 Uhr

Beteiligung der Bürger und Bürgerinnen - Online Forum

Da im Zeitraum des partizipativen Prozesses aufgrund der Covid-19-Pandemie keine öffentlichen Veranstaltung zur Beteiligung der Bürger*innen stattfinden durften, wurde als Alternative eine Beteiligung über die Klimahomepage gewählt. Die Homepage sollte dabei die Besucher*innen über die aktuellen Klimaschutzmaßnahmen im Landkreis informieren. Gleichzeitig wurde in Form eines Online-Forums den Besucher*innen die Möglichkeit gegeben, Vorschläge zu Klimaschutzmaßnahmen von anderen einzusehen und eigene Idee und Anregungen einzubringen.

Einzelgespräche

Ergänzend zu den Workshops wurden während des Partizipativen Prozesses Einzelgespräche mit wichtigen Akteuren geführt, die später in die Umsetzung eingebunden werden sollen. Gespräche fanden unter anderem mit einzelnen Fachämtern, mit Unternehmen und den im Kreistag vertretenen politischen Fraktionen statt.

Strategiegruppen

Intern wurde der Beteiligungsprozess durch die Strategiegruppen begleitet. In diesen Gruppen waren Teilnehmer aus den Ämtern mit Berührungspunkt zu Klimaschutz und Mobilität vertreten. Aufgrund der Pandemie konnten die Treffen jedoch nur wenige Male am Anfang der Konzepterstellung durchgeführt werden. Geplant ist jedoch ein regelmäßiger Austausch zur Umsetzung der Maßnahmen nach Fertigstellung des Konzeptes.

3.5 Aufbau des Berichts

Die wichtigsten Bausteine des im Projektplan vorgestellten Konzeptes lassen sich auch im Aufbau dieses Berichts wieder finden.

Zuerst soll in den Kapiteln 4 und 5, die allgemeine Situation im Landkreis dargestellt werden. Relevante Daten zu Energie und Verbrauchsdaten werden für die Ist-Analyse erhoben und ausgewertet. Des Weiteren werden bereits umgesetzte Klimaschutzmaßnahmen erfasst und ausgewertet.

Die Erhebung des Ist-Zustands und eine Potentialbetrachtung fließen dann in die Auswertung zur Szenarienanalyse mit ein.

In Kapitel 10 werden dann die qualitativen und quantitativen Ziele für den Landkreis genannt. Die im partizipativen Prozess erarbeiteten und vom Klimaschutzmanagement ausformulierten Maßnahmen, werden dann nach Handlungsfeldern sortiert in Kapitel 11 dargestellt.

Zuletzt wird in Kapitel 12 die Verstetigungsstrategie für das Konzept erläutert.

4 Internationale und nationale energie- und klimapolitische Zielsetzungen

Global steigt die Bedeutung eines erfolgreichen Klimaschutzes. Immer mehr Staaten erkennen die Dringlichkeit an, mit der nun ein effektiver Klimaschutz vorangetrieben werden muss, um die Auswirkungen des Klimawandels auf das Ökosystem Erde zu reduzieren. Der internationale Klimaschutz ist daher eine der größten globalen Herausforderungen im 21. Jahrhundert. Ein ungebremsster Anstieg der globalen Treibhausgasemissionen in der Atmosphäre hat weitreichende, unvorhersehbare Auswirkungen auf das Klimasystem und damit auf den gesamten Lebensraum des Menschen. Vermehrte Extremwetterereignisse, veränderte Niederschläge sowie ein steigender Meeresspiegel sind einige der zu erwartenden Folgen eines anthropogenen Klimawandels. Sowohl die politische als auch die wissenschaftliche Debatte ist daher geprägt von Themen wie Klimaschutz und Klimaanpassung. Auf allen politischen Ebenen wird nach Klimaschutzmaßnahmen und –anpassungen gesucht, um den Klimaschutz sozial, ökologisch und ökonomisch gestalten zu können.

Für eine nachhaltige Umsetzung von Klimaschutzmaßnahme und –anpassungen ist nach dem Handlungsprogramm lokale Agenda 21 ein lokaler Ansatz von großer Bedeutung für einen erfolgreichen und nachhaltigen Klimaschutz.

Auch die energie- und klimapolitischen Ziele des Landkreises Cloppenburg leiten sich aus den internationalen sowie den nationalen Zielen des Bundes ab, bzw. berücksichtigen diese. Daher werden diese nachfolgend erläutert.

Eine Übersicht der verschiedenen Klimapolitischen Zielen auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene ist in Tabelle 4-1 dargestellt.

Tabelle 4-1: Klimaziele der verschiedenen politischen Ebenen. Stand September 2021
Quelle: (BMU, 2021), (NKlimaG, 2020)

Klimaziele		EU	Deutschland		Niedersachsen	
			Bund	Verwaltung	Land	Verwaltung
THG-Reduktion (ggü.1990)	2030	- 55%	-65 %	Klimaneutral	-55 %	-70 %
	2050	Klimaneutral (keine Netto-THG)	Klimaneutralität bereits 2045	-	Klimaneutral	Klimaneutral
Anteil erneuerbarer Energien	2030	mind. 32 %	65 %	-	2040: 100 %	-
	2050	-	80 %	-	-	-

4.1 Globale Zielsetzungen zum Klimaschutz

Bereits 1992 hat sich die internationale Staatengemeinschaft mit der UN Klimarahmenkonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) im sogenannten Kyoto-Protokoll erstmals verbindliche quantifizierbare Emissionsreduktionsziele für den weltweiten Klimaschutz gesetzt. Die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre sollte soweit reduziert werden, dass gefährliche irreversible Störungen im Klimasystem verhindert werden. Die rechtsverbindlichen Verpflichtungen zur Begrenzung und Reduzierung von Treibhausgasemissionen wurde dabei für einen Zeitraum bis 2020 festgelegt.

Ein Nachfolgeabkommen für das Kyoto-Protokoll nach 2020 konnte auf der Weltklimakonferenz Ende 2015 in Paris verhandelt werden. In dem Pariser Klimaabkommen konnten sich erstmals alle Staaten - also Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer – darauf einigen, in Form einer Selbstverpflichtung, einen angemessenen Beitrag zum internationalen Klimaschutz zu leisten und die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Niveau auf deutlich unter zwei Grad Celsius, idealerweise auf 1,5 Grad zu begrenzen. Als Konsequenz aus diesem übergeordneten Ziel, müssen die Pro-Kopf-Emissionen der klimaschädlichen THG im globalen Durchschnitt zum Ende des Jahrhunderts bei zwei Tonnen liegen. Das Klimaabkommen trat am 4. November 2016 in Kraft. Mit Stand 11.12.2020 haben 189 Vertragsparteien das Abkommen ratifiziert (Deutscher Bundestag, 2018).

4.2 Klimapolitische Ziele der EU

Auch die Europäische Union (EU) hat sich zu den klima- und energiepolitischen Zielen des Pariser Klimaabkommens bekannt. Die EU setzt auf dem Weg zu einer klimafreundlichen Wirtschaft auf übergreifende Zielformulierungen, EU-weite Maßnahmen und verbindliche nationale Klimaschutzziele. Im Dezember 2019 haben sich die Staats- und Regierungschefs der EU zu verschiedenen Klimaschutzzielen bekannt.

Für ein mittelfristiges Ziel bis 2030 haben sich die EU Staats- und Regierungschefs darauf verständigt, das EU-Klimaziel von aktuell mindestens 40 auf mindestens 55 Prozent THG-Einsparung gegenüber 1990 anzuheben.

Das langfristige Ziel stellt die Klimaneutralität bis 2050 dar. Das bedeutet, dass bis 2050 alle Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union soweit wie möglich vermieden werden sollen und nicht vermeidbare Emissionen durch Prozesse ausgeglichen werden, welche Emissionen aus der Atmosphäre entfernen.

Mit diesen ambitionierten Zielen will die Europäische Union der erste klimaneutrale Kontinent werden und eine internationale Vorreiterrolle im Klimaschutz einnehmen.

Das Schlüsselprojekt der Klimaschutzanstrengungen in der EU stellt dabei der Europäische Grüne Deal (European Green Deal) dar. Der Europäische Grüne Deal zeigt, wie eine nachhaltige Transformation gelingen kann. Seine vielseitigen Maßnahmen reichen über den Klima-, Umwelt- und Biodiversitätsschutz über die Mobilität und Industriepolitik bis hin zu Vorgaben in der Energie-, Agrar- und Verbraucherschutzpolitik.

Als wichtiger Bestandteil des European Green Deal hat die EU-Kommission den Vorschlag eines Europäischen Klimagesetzes vorgelegt. Dieses soll die Klimaziele rechtlich verankern und Maßnahmen für eine erfolgreiche Anpassung an den Klimawandel und für ein regelmäßiges Fortschrittsmonitoring regeln (BMU, 2021).

4.3 Klimapolitische Ziele der Bundesregierung

Die deutsche und die europäische Klimaschutzpolitik sind eng miteinander verbunden. Um die Klimaschutzmaßnahmen über einen längeren Zeithorizont zu planen, hat sich die Bundesregierung verschiedene Klimaziele auf dem Weg zur Klimaneutralität gesetzt.

Das 2019 beschlossene Klimaschutzprogramm 2030 sowie das Bundesklimaschutzgesetz sollen sicherstellen, dass das Klimaziel bis 2030 eingehalten wird. Das Bundes-Klimaschutzgesetz ist dabei ein wesentlicher Schritt zur Umsetzung der Beschlüsse des Bundeskabinetts über Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030. Das Gesetz dient vor allem als Kontrollmechanismus der im Klimaschutzprogramm festgelegten Maßnahmen, um eventuelle Verfehlungen zu erkennen und mit weiteren Maßnahmen Nachjustieren zu können.

Im Klimaschutzprogramm 2030 werden Maßnahmen zum Klimaschutz in den Sektoren getroffen, welche nicht im mit dem EU- Emissionshandel abgedeckt werden.

Der 2016 beschlossene Klimaschutzplan 2050 legt für Deutschland ein Minderungsziel von 55 Prozent bis 2030 gegenüber 1990 fest. Des Weiteren wurde im Klimaschutzplan bis zum Jahr 2020 eine Reduktion der THG-Emissionen um mindestens 40 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 vorgeschrieben (BMU, 2021). Dieses erste Klimaziel konnte zwar eingehalten werden, jedoch ist davon auszugehen dass die Einschränkungen in Mobilität und Wirtschaft in Folge der Covid-19 Pandemie einen nicht zu vernachlässigenden Anteil zur Erreichung dieses Ziels gespielt haben (Tagesschau, 2021). Bis 2050 soll in Deutschland, orientiert am langfristigen Minderungsziel des Pariser Übereinkommens, weitgehende Treibhausgasneutralität erreicht werden.

Mit den Reduktionszielen der Treibhausgas-Emissionen gehen weitere Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz einher. So soll sich der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion auf 65 % im Jahr 2030 und bis 2050 auf 80 % erhöhen.

4.4 Das Klimaschutzgesetz in Niedersachsen

Am 09.12.2020 wurden auch in Niedersachsen die Klimaziele rechtlich verbindend in der Verfassung als „Niedersächsisches Klimagesetz“ verabschiedet. „In Verantwortung auch für die künftigen Generationen schützt das Land (Niedersachsen) das Klima und mindert die Folgen des Klimawandels“ (NKlimaG, 2020) steht darin als Leitziel des Gesetzes. „Zweck dieses Gesetzes ist es, in Niedersachsen die Erbringung eines angemessenen und wirksamen Beitrages zur Erreichung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele zu gewährleisten sowie Regelungen für angemessene Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu schaffen, um dessen Folgen zu mindern“ (NKlimaG, 2020).

Die Niedersächsischen Klimaschutzziele sind (NKlimaG, 2020):

- die Minderung der Gesamtemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 Prozent, bezogen auf die Gesamtemissionen im Vergleichsjahr 1990, und darüber hinaus die Erreichung von Klimaneutralität bis zum Jahr 2050,
- die Minderung der jährlichen Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 um 70 Prozent, bezogen auf die Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung im Vergleichsjahr 1990, und darüber hinaus die Organisation einer klimaneutralen Landesverwaltung bis zum Jahr 2050.
- die bilanzielle Deckung des Energiebedarfs in Niedersachsen durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2040.
- der Erhalt und die Erhöhung natürlicher Kohlenstoffspeicherkapazitäten.

Die Ziele werden im Gesetzestext mit vielfältigen Strategien und Maßnahmen hinterlegt, wie etwa im Maßnahmen im Verkehrssektor und die Verpflichtung der Kommunen zur Erstellung eines Energieberichts.

Eine weitere Maßnahme zur Reduktion der Emissionen stellt dabei das von der Landesregierung aufgestellte Maßnahmenprogramm zum Klimaschutz dar, welches mit einem Finanzvolumen von über 1 Milliarde Euro im November 2020 beschlossen wurde. Im Zentrum stehen eine Vielzahl neuer Förderschwerpunkte etwa für den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Gebäudesanierung und eine klimafreundliche Mobilität. Dabei handelt es sich um das bislang größte Investitionsprogramm für Klimaschutz in Niedersachsen.

5 Rahmenbedingungen im Landkreis Cloppenburg (Ist-Analyse)

Um einen Eindruck über die Rahmenbedingungen des integrierten Klimaschutzkonzeptes zu gewinnen, wird folgend der Kreis Cloppenburg in Kürze vorgestellt. Dabei wird zum einen auf die kommunalen Basisdaten und zum anderen auf die Klimaschutzaktivitäten, die im Landkreis Cloppenburg bereits realisiert wurden, eingegangen.

5.1 Kommunale Basisdaten



Abbildung 5-1: Kreisgrenzen des Landkreis Cloppenburg und seiner Gemeinden

Der Landkreis Cloppenburg liegt im nordwestlichen Niedersachsen und gehört dem Regierungsbezirk Weser – Ems an. Die Ausdehnung in Nord-Süd Richtung beträgt 52 km, die Ost-West Ausdehnung 37 km. Das Gebiet ist Flachland mit einer durchschnittlichen Höhenlage von 30-40 m über NN. Der Landkreis bildet mit dem Nachbarlandkreis Vechta die Region Oldenburger Münsterland. Weitere Landkreise, welche an den Landkreis Cloppenburg angrenzen sind die Landkreise Ammerland, Oldenburg, Osnabrück, Emsland und Leer. Der Landkreis setzt sich aus den 12 Kommunen und der Kreisstadt Cloppenburg zusammen. Unter Gesichtspunkten der Raumordnung kann der Landkreis Cloppenburg dem ländlichen

Raum des Landes Niedersachsen zugeordnet werden. Das Kreisgebiet stellt ein Bindeglied zwischen Oldenburg und Osnabrück dar. Die nächstgelegenen Oberzentren sind Oldenburg und Osnabrück, da der Landkreis Cloppenburg selbst über kein eigenes Oberzentrum verfügt. Die Kreisstadt Cloppenburg sowie die Stadt Friesoythe sind die Mittelzentren innerhalb des Kreisgebiets. Ergänzend sind Bremen (als Oberzentrum) und Lingen/Ems (als Mittelzentrum mit oberzentraler Teilfunktion) als kulturelle und wirtschaftliche Bezugspunkte zu nennen.

5.1.1 Flächennutzung

Der Landkreis Cloppenburg erstreckt sich über eine Fläche von 1.418 km². Diese Fläche wird in nachfolgender Abbildung auf ihre Nutzungsarten aufgeteilt dargestellt. Mit rund 69 % hat die landwirtschaftlich genutzte Fläche eindeutig den größten Anteil. Der Anteil der Waldfläche ist mit etwa 14 % höher als der Anteil von Gebäude-, Frei- und Betriebsflächen, die einen Wert von 10 % aufweisen. Die Verkehrsfläche nimmt 5 % der Gesamtfläche in Bedarf.

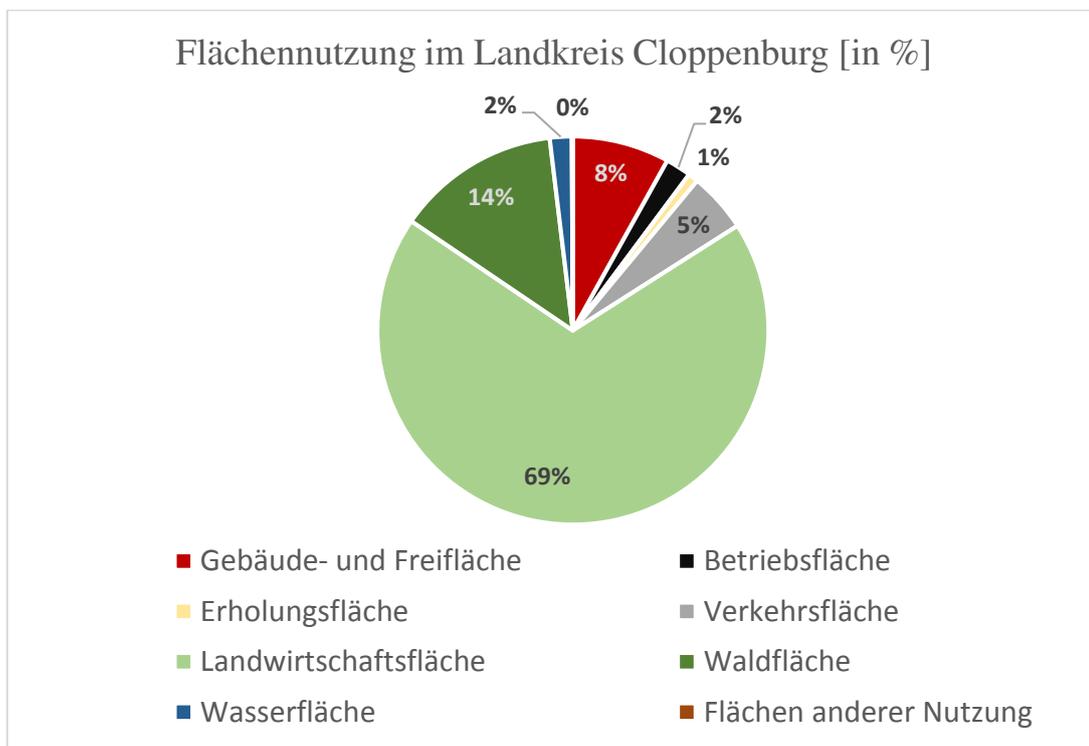


Abbildung 5-2: Flächennutzungsdaten des Landkreises Cloppenburg (LSN, 2016)

5.1.2 Gebäudestruktur

Im Vergleich zum Land-, und Bundesdurchschnitt verfügt der Landkreis Cloppenburg über einen geringeren Gebäudeanteil der vor 1919 errichtet wurde. Der Großteil der Gebäude wurde in den Jahren von 1949 bis 1978 gebaut, was einen Anteil von 36 % ausmacht (vgl. Abbildung 5-3). Prozentual liegt der Landkreis damit etwa unter dem Landes- und Bundesdurchschnitt. Gleichzeitig liegt der Anteil der errichteten Gebäude in den Zeitabschnitten ab dem Zeitraum 1979-1986 im Landkreis im Vergleich leicht über dem Durchschnitt. Generell

wird deutlich, dass fast die Hälfte der Bestandsbauten noch vor der ersten Wärmeschutzverordnung von 1977 errichtet wurde. Im Landkreis Cloppenburg gibt es laut Zensus 2011 insgesamt 46.055 Gebäude mit Wohnraum, auf die sich die 60.355 Wohnungen des Landkreises verteilen.

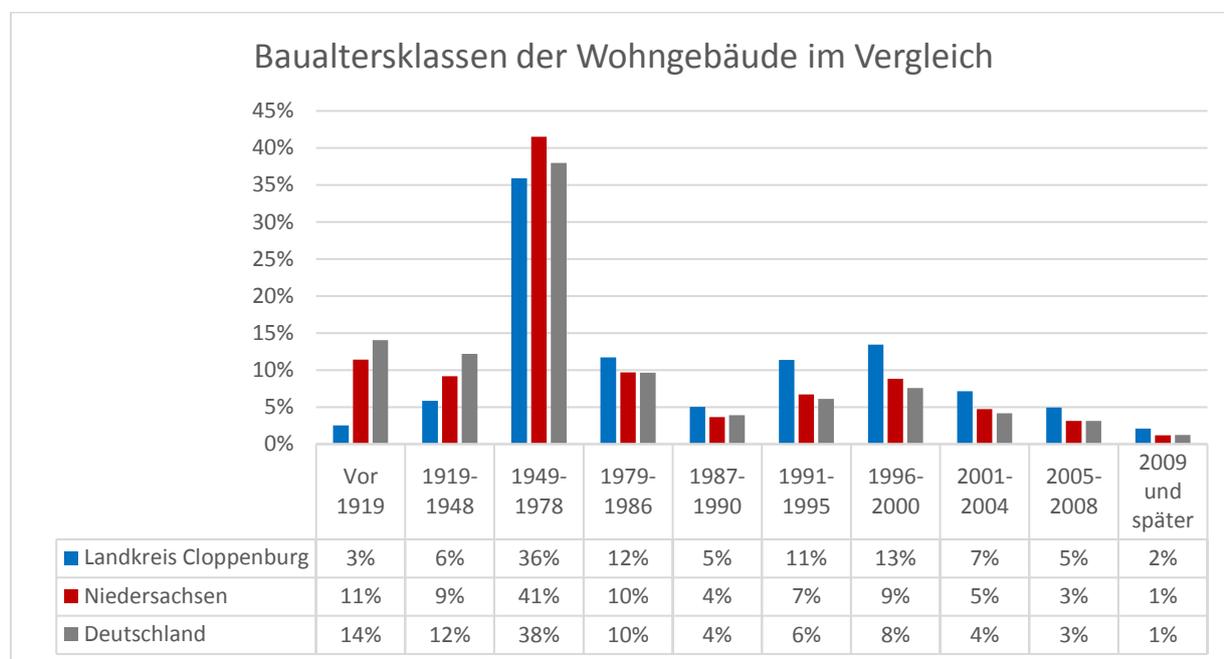


Abbildung 5-3: Wohngebäude nach Baualtersklassen des Landkreis Cloppenburg im Vergleich (Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2011)

5.1.3 Einwohnerentwicklung

Der Landkreis Cloppenburg ist durch eine positive Bevölkerungsentwicklung geprägt. Zwischen den Jahren 2010 und 2020 konnte ein Zuwachs um 8,47 % verzeichnet werden, wohingegen die Bevölkerungszahl in Deutschland insgesamt im gleichen Zeitraum rückläufig war. Die Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Cloppenburg seit 2010 ist in Abbildung 5-4 dargestellt. Der Landkreis Cloppenburg hatte am 30.06.2020 eine Gesamtbevölkerung von 172.837 Einwohnern.

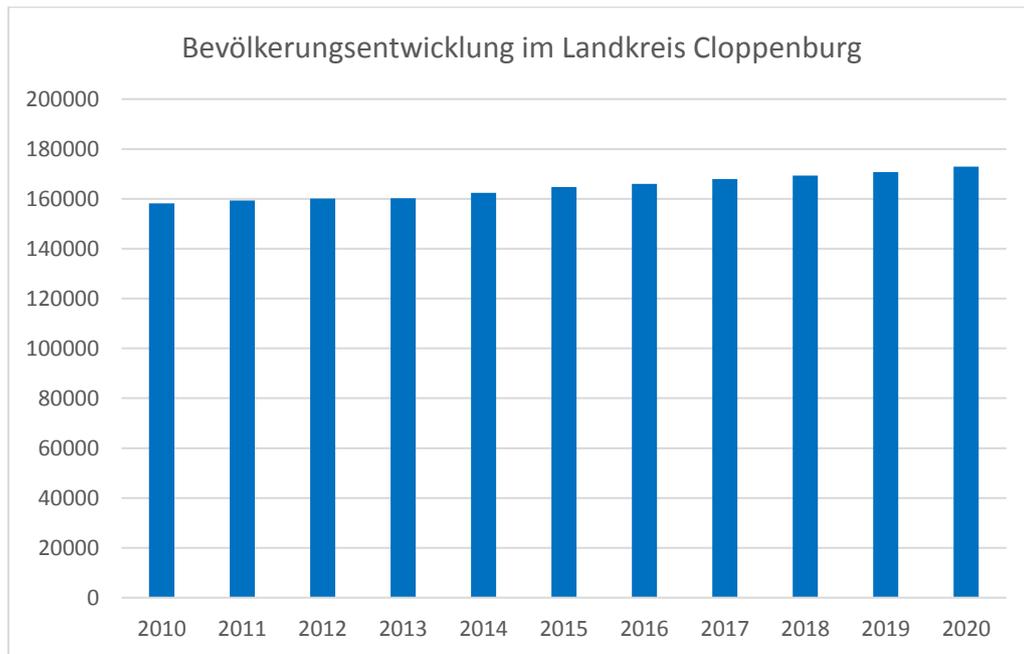


Abbildung 5-4: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Cloppenburg von 2010-2020 (Landkreis Cloppenburg, 2021)

5.1.4 Wirtschaftssituation

Land- und Forstwirtschaft spielen im Landkreis Cloppenburg für die Gesamtwirtschaft eine deutlich größere Rolle als in Niedersachsen oder in Deutschland insgesamt. Auch das Baugewerbe und das übrige produzierende Gewerbe (insbesondere Ernährungsgewerbe) haben ein größeres Gewicht als im Rest der Republik. Dagegen ist der Dienstleistungsbereich im Landkreis Cloppenburg nicht wie sonst üblich der klar dominierende Sektor, sondern findet sich in der Rangfolge hinsichtlich der Beschäftigten erst auf Platz zwei hinter dem übrigen produzierendem Gewerbe.

Die Arbeitsplätze konzentrieren sich vor allem auf die Kreisstadt Cloppenburg, der im Landkreis die eindeutig dominierende Rolle zukommt. Mit deutlichem Abstand besitzt die Stadt Friesoythe ebenfalls eine überdurchschnittliche Bedeutung. Auch der Tourismus hat eine wirtschaftliche Bedeutung. Der Landkreis Cloppenburg verfügt über attraktive Erholungsgebiete und bietet Möglichkeit zum Wandern und Wasserwandern.

5.1.5 Verkehrssituation

Die Bundesautobahn BAB 1 stellt die Verbindung zwischen Bremen und Osnabrück her. Die Bundesautobahn BAB 29 zweigt am Autobahndreieck Ahlhorner Heide von der BAB 1 auf der Höhe der Stadt Cloppenburg ab und führt nach Wilhelmshafen. Die wichtigsten Bundesstraßen verbinden Cloppenburg mit dem südlich gelegenen Osnabrück (B 68), in Nord-Süd-Richtung Ostfriesland über Cloppenburg mit Vechta (B 72) und in Ost-West-Richtung das Emsland über Cloppenburg mit Wildeshausen (B 438).

Begünstigt durch die Topographie und ein sehr dichtes Radroutennetz hat der Radverkehr im Landkreis (wie in der gesamten Region) nicht nur im Tourismus, sondern auch im Alltagsverkehr traditionell eine hohe Bedeutung.

Der Landkreis Cloppenburg wird im Schienenpersonennahverkehr durch die Linie RE18 Oldenburg (Oldb) - Osnabrück in Nordwest-Süd-Richtung tangiert. Die Eisenbahnhauptstrecke dient überwiegend der Anbindung an die Oberzentren Oldenburg und Osnabrück. Das Angebot des konventionellen Linienverkehrs im Landkreis Cloppenburg ist in Bezug auf Fahrplan (-ausgestaltung) im Wesentlichen auf die Belange des Schulverkehrs ausgerichtet. Die meisten Linien haben unregelmäßige Abfahrtszeiten sowie unterschiedliche Start- und Endhaltestellen bzw. variierende Routen je nach Fahrt oder auch Fahrtrichtung. Außerhalb der Schultage besteht auf den meisten Linien kein oder nur ein reduziertes Angebot.

Kennzeichnend für dem ÖPNV ist die sehr lockere Besiedlung mit zahlreichen kleinen Ortschaften und Einzelhöfen (Bauernschaften). Diese disperse Siedlungsstruktur ohne räumliche Konzentration an Siedlungsbändern erschwert die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln im Linienverkehr.

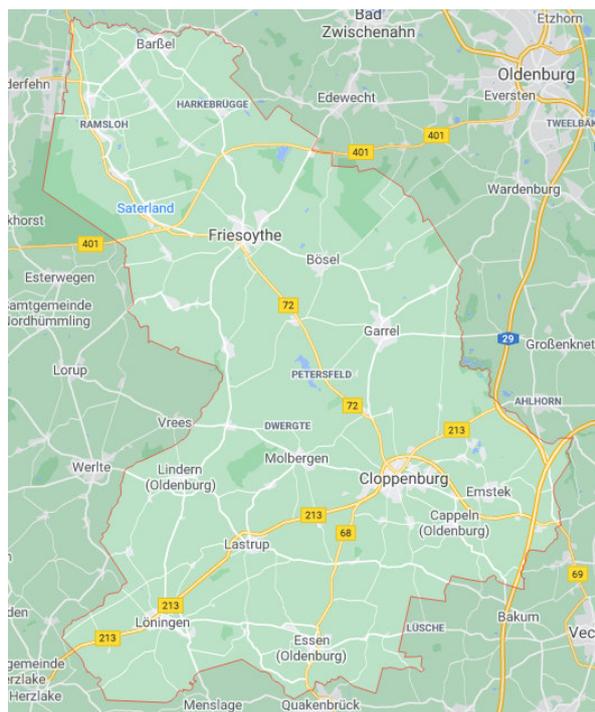


Abbildung 5-5: Verkehrslage im Landkreis Cloppenburg (Quelle: Google Maps)

5.1.6 Klimaschutzzustand Cloppenburg

Zur Herleitung von ergänzenden Maßnahmen, wird an dieser Stelle eine kurze Darstellung der bisherigen Aktivitäten des Landkreises Cloppenburg vorgenommen. Diese Darstellung dient der Zusammenfassung der wichtigsten Aktivitäten mit Klimaschutzbezug. Ein wesentliches Ziel, des integrierten Klimaschutzkonzeptes ist es, die bisherigen Klimaschutzaktivitäten zusammenzubringen, sie zu bündeln, miteinander zu vernetzen und weiterzuentwickeln. Nachfolgend eine Zusammenstellung einiger bereits durchgeführter Maßnahmen im Klimaschutz:

Kommunale Gebäude

Seit 2009 verfügt der Landkreis Cloppenburg über ein Energiemanagement. Die in diesem Rahmen ermittelten Daten werden in regelmäßigen Abständen in einem Energiebericht dargestellt und bewertet. Die Hausmeister an den Liegenschaften des Landkreises werden bei der Überprüfung von Verbrauchswerten und der Anlagentechnik kommunaler Gebäude mit einbezogen und entsprechend geschult. Die kommunalen Gebäude des Landkreises befinden sich größtenteils in einem guten Zustand. Dies ist das Resultat von zahlreichen Sanierungsmaßnahmen, die kontinuierlich seitens des Landkreises durchgeführt werden. Die Versorgung aller Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg erfolgt seit 2015 mit zertifiziertem Ökostrom.

Erneuerbare Energien

Um eine zukunftsfähige Wärmeversorgung kommunaler Gebäude zu gewährleisten, setzt der Landkreis bereits auf erneuerbare Energien. So sind insgesamt vier Liegenschaften an das Fernwärmenetz der Stadt Lönningen angeschlossen. Darüber hinaus wurde neben einer PV-Anlage ein BHKW zur Energieversorgung des Kreishauses installiert. Eine weitere PV-Anlage befindet sich auf dem Dach der Mensa des Clemens-August-Gymnasiums. Zudem werden in 2021 zwei weitere PV-Anlagen auf dem Dach der Elisabethschule in Friesoythe und des Copernicus Gymnasiums in Lönningen umgesetzt. Weiterhin gibt es für die Bürger*innen im Landkreis Cloppenburg ein Solardachkataster, worüber die solarenergetische Eignung von Dachflächen abgefragt werden kann. Zusätzlich bietet der Landkreis interessierten Eigentümer außerdem den Solar-Check an, bei dem diese bei einem Beratungsgespräch weitere Informationen zur Planung und Umsetzung einer Solarthermie- oder PV-Anlage erhalten.

Mobilität

Im Bereich der Energiewende im Verkehrssektor, ist vor allem die Unterstützung und Förderung des Landkreises beim Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Autos zu nennen. So konnte mithilfe der vom Landkreis ausgeschriebenen Förderung für öffentliche- und halböffentliche Ladesäulen, der Ausbau der Ladeinfrastruktur im Landkreis forciert werden. Eine attraktive Ladeinfrastruktur ist dabei eine wichtige Voraussetzung für den Umstieg auf die Elektromobilität. Hier geht der Landkreis mit seinem teilelektrischen Fuhrpark bereits mit gutem Vorbild voran. Mit den sechs E-Autos im Fuhrpark werden insgesamt jährlich etwa 90.000 km zurückgelegt.

Die Mobilitätswende im Landkreis soll vor allem durch die Erweiterung des Angebots im ÖPNV durch den Rufbus *moobilplus*, sowie durch den Ausbau/Neubau von Radverkehrswegen angestoßen werden. Damit soll eine Verschiebung des Verkehrsweanteils weg vom MIV (Auto ca. 72 %) hin zum nicht motorisierten Individualverkehr (Fuß ca. 10%, Rad ca. 14%) oder öffentlichem Personennahverkehr (ca. 4%) erzielt werden.

Mit dem Ausbau des Angebots im ÖPNV durch den 2020 neu eingeführten Rufbus *moobilplus*, ist bereits ein erster Schritt zu einem attraktiveren ÖPNV gemacht wurden. Fahrten können dabei je nach Bedarf im zweistunden Takt für verschiedene Strecken gebucht werden. Außerdem steht mit dem Nahverkehrsplan ein wichtiges strategisches Konzeptpapier zur kontinuierlichen Verbesserung des ÖPNV zur Verfügung.

Der Radverkehr soll im Landkreis Cloppenburg durch den Ausbau der Infrastruktur attraktiver gestaltet werden. Dazu wird das Radwegenetz optimiert, und Radlückenschlüsse sukzessiv geschlossen. Außerdem wurde mit dem Radknotenpunktsystem die Navigation vor allem für den Freizeit und Tourismusverkehr deutlich erleichtert. Auch hier will der Landkreis mit gutem Vorbild vorangehen und setzt im ersten Quartal 2021 den Bau eines Fahrradparkhauses direkt am Kreishaus aus.

Um den Rad-Pendlerverkehr im Landkreis zu stärken, wurde außerdem eine Machbarkeitsstudie zur Untersuchung potentieller Radschnellwege im Landkreis in Auftrag gegeben.

Wohnen und Bauen

Das Projekt „Gut beraten: Energiesparen!“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen und der Verbraucherzentrale Niedersachsen mit dem Landkreis und der Stadt Cloppenburg. Das Projekt richtet sich mit dem Gebäude-Check der Verbraucherzentrale an private Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnhäusern. Bei der individuellen Beratung kommt ein neutraler Energieberater ins Haus und nimmt die Gebäudehülle, die Heizanlage und Energieverbrauchszahlen in den Blick. Er zeigt auf, wo im Haus unnötig Energie verloren geht und was dagegen getan werden kann.

Bildung

Insgesamt 27 Schulen im Landkreis nehmen an dem Schulprojekt „Runterschalten-Klima halten“ teil. In dem Projekt werden die Schüler und Lehrer zur aktiven Mitarbeit im Klimaschutz und zur Einsparung von Energie, Wasser und Abfall motivieren. Das Schulprojekt wird vom Landkreis Cloppenburg in Kooperation mit der Stadt Cloppenburg und der Gemeinde Emstek organisiert. Mehrere Schulen im Landkreis sind zudem als Umweltschule zertifiziert und aktiv.

Öffentlichkeitsarbeit

Mit der neu erstellten Klimaschutzhomepage sollen Informationen zur Klimaschutzarbeit im Landkreis, neben Presseartikeln, auch digital aufrufbar sein. Des Weiteren kann über die Homepage auch partizipativ an dem Erstellungsprozess des Konzepts mitgewirkt werden. Zwischenergebnisse und Projektberichte werden als Diskussionsgrundlage auf der Homepage den Interessierten zur Verfügung gestellt.

6 Energie- und THG-Bilanz

Zur Bilanzierung wurde die internetbasierte Plattform „EcoSpeed Region“ verwendet, die speziell zur Anwendung in Kommunen entwickelt wurde. Bei dieser Plattform handelt es sich um ein Instrument zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der Treibhausgas (THG)-Emissionen.

6.1 Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO

Im Rahmen der Bilanzierung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) auf dem Kreisgebiet wird der vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) entwickelte „Bilanzierungs-Standard Kommunal“ (BSKO) angewandt. Leitgedanke des vom BMU geförderten Vorhabens war die Entwicklung einer standardisierten Methodik, welche die einheitliche Berechnung kommunaler THG-Emissionen ermöglicht und somit eine Vergleichbarkeit der Bilanzergebnisse zwischen den Kommunen erlaubt (ifeu, 2016:3). Weitere Kriterien waren u. a. die Schaffung einer Konsistenz innerhalb der Methodik, um insbesondere Doppelbilanzierungen zu vermeiden, sowie eine weitestgehende Konsistenz zu anderen Bilanzierungsebenen (regional, national).

Zusammengefasst ist das Ziel des Systems, die Erhöhung der Transparenz energiepolitischer Maßnahmen und durch eine einheitliche Bilanzierungsmethodik einen hohen Grad an Vergleichbarkeit zu schaffen. Zudem ermöglicht die Software durch die Nutzung von hinterlegten Datenbanken (mit deutschen Durchschnittswerten) eine einfachere Handhabung der Datenerhebung.

Es wird im Bereich der Emissionsfaktoren auf national ermittelte Kennwerte verwiesen, um deren Vergleichbarkeit zu gewährleisten (TREMODO, Bundesstrommix). Hierbei werden neben Kohlenstoffdioxid (CO₂) weitere Treibhausgase in die Berechnung der Emissionsfaktoren miteinbezogen und betrachtet. Dazu zählen beispielsweise Methan (CH₄) und Distickstoffmonoxide (Lachgas oder N₂O). Zudem findet eine Bewertung der Datengüte in Abhängigkeit der jeweiligen Datenquelle statt. So wird zwischen Datengüte A (Regionale Primärdaten), B (Hochrechnung regionaler Primärdaten), C (Regionale Kennwerte und Statistiken) und D (Bundesweite Kennzahlen) unterschieden.

Im Verkehrsbereich wurde bisher auf die Anzahl registrierter Fahrzeuge zurückgegriffen. Basierend darauf wurden mithilfe von Fahrzeugkilometern und nationalen Treibstoffmischen die THG-Emissionen ermittelt. Dieses sogenannte Verursacherprinzip unterscheidet sich deutlich gegenüber dem im BSKO angewandten Territorialprinzip (s. genauere Erläuterung im folgenden Text). Im Gebäude- und Infrastrukturbereich wird zudem auf eine witterungsbereinigte Darstellung der Verbrauchsdaten verzichtet.

Bilanzierungsprinzip im stationären Bereich

Unter BISCO wird zur Bilanzierung das Territorialprinzip verfolgt. Diese auch als endenergiebasierte Territorialbilanz bezeichnete Vorgehensweise, betrachtet alle im Untersuchungsgebiet anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie, welche anschließend den einzelnen Sektoren zugeordnet werden. Dabei wird empfohlen, von witterungskorrigierten Daten Abstand zu nehmen und die tatsächlichen Verbräuche für die Berechnung zu nutzen, damit die tatsächlich entstandenen Emissionen dargestellt werden können. Standardmäßig wird eine Unterteilung in die Bereiche Private Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD), Industrie/Verarbeitendes Gewerbe, Kommunale Einrichtungen und den Verkehrsbereich angestrebt.

Anhand der ermittelten Verbräuche und energieträgerspezifischer Emissionsfaktoren (s. Tabelle 6-1) werden anschließend die THG-Emissionen berechnet. Die THG-Emissionsfaktoren beziehen neben den reinen CO₂-Emissionen weitere Treibhausgase (bspw. N₂O und CH₄) in Form von CO₂-Äquivalenten, inklusive energiebezogener Vorketten, in die Berechnung mit ein (Life Cycle Analysis (LCA)-Parameter). Das bedeutet, dass nur die Vorketten energetischer Produkte, wie der Abbau und Transport von Energieträgern oder die Bereitstellung von Energieumwandlungsanlagen, in die Bilanzierung miteinfließen. Sogenannte graue Energie, beispielsweise der Energieaufwand von konsumierten Produkten sowie Energie, die von den Bewohnerinnen und Bewohnern außerhalb der Kreisgrenzen verbraucht wird, findet keine Berücksichtigung in der Bilanzierung. Die empfohlenen Emissionsfaktoren beruhen auf Annahmen und Berechnungen des ifeu, des GEMIS (Globale Emissions-Modell integrierter Systeme), entwickelt vom Öko-Institut, sowie auf Richtwerten des Umweltbundesamtes. Zudem wird empfohlen, den Emissionsfaktor des Bundesstrommixes heranzuziehen und auf die Berechnung eines lokalen, bzw. regionalen Strommixes zu verzichten.

Tabelle 6-1: Emissionsfaktoren (ifeu, 2019).

Emissionsfaktoren je Energieträger - LCA-Energie für das Jahr 2019			
Energieträger	[gCO _{2e} /kWh]	Energieträger	[gCO _{2e} /kWh]
Strom	544	Flüssiggas	276
Heizöl	318	Braunkohle	411
Erdgas	247	Steinkohle	438
Fernwärme	262	Heizstrom	544
Holz	22	Nahwärme	260
Umweltwärme	170	Sonstige erneuerbare	25
Sonnenkollektoren	25	Sonstige konventionelle	330
Biogase	110	Benzin	314
Abfall	27	Diesel	325
Kerosin	322	Biodiesel	149

Bilanzierungsprinzip im Sektor Verkehr

Zur Bilanzierung des Sektors Verkehr findet ebenfalls das Prinzip der endenergiebasierten Territorialbilanz Anwendung. Diese umfasst sämtliche motorisierten Verkehrsmittel im Personen- und Güterverkehr. Emissionen aus dem Flugverkehr werden nach Anzahl der Starts und Landungen auf dem Territorium erfasst.

Generell kann der Verkehr in die Bereiche gut kommunal beeinflussbar und kaum kommunal beeinflussbar unterteilt werden. Als gut kommunal beeinflussbar werden Binnen-, Quell- und Zielverkehr im Straßenverkehr (MIV, LKW, LNF) sowie öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) eingestuft. Emissionen aus dem Straßendurchgangsverkehr, öffentlichen Personenfernverkehr (ÖPFV, Bahn, Reisebus, Flug) sowie aus dem Schienen- und Binnenschiffgüterverkehr werden als kaum kommunal beeinflussbar eingestuft. Durch eine Einteilung in Straßenkategorien (innerorts, außerorts, Autobahn) kann der Verkehr differenzierter betrachtet werden. So ist anzuraten, die weniger beeinflussbaren Verkehrs- bzw. Straßenkategorien herauszurechnen, um realistische Handlungsempfehlungen für den Verkehrsbereich zu definieren.

Harmonisierte und aktualisierte Emissionsfaktoren für den Verkehrsbereich stehen in Deutschland durch das TREMOD-Modell zur Verfügung. Diese werden in Form von nationalen Kennwerten differenziert nach Verkehrsmittel, Energieträger und Straßenkategorie bereitgestellt. Wie bei den Emissionsfaktoren für den stationären Bereich werden diese in Form von CO₂-Äquivalenten inklusive Vorkette berechnet. Eine kommunenspezifische Anpassung der Emissionsfaktoren für den Bereich erfolgt demnach nicht.

6.2 Datenerhebung der Energieverbräuche

Die Endenergieverbräuche des Kreises Cloppenburg sind in der Bilanz differenziert nach Energieträgern berechnet worden. Die Verbrauchsdaten **leitungsgebundener Energieträger** (z. B. Strom und Erdgas) sind von der EWE NETZ GmbH als Netzbetreiber der Kommune bereitgestellt worden. In die Berechnung des Endenergieverbrauchs sind die netzseitigen Energieverbräuche eingeflossen, die im Kreisgebiet angefallen sind. Dadurch werden auch die Endenergieverbräuche erfasst, die im Netz des Energieversorgers verteilt werden, aber die von anderen Energieversorgern vertrieben werden.

Angaben zum Ausbau erneuerbarer Energien stützen sich auf die EEG-Einspeisedaten und wurden ebenfalls von den oben genannten Netzbetreibern bereitgestellt. Der Sektor Kommunale Einrichtungen erfasst hier die kreiseigenen Liegenschaften und Zuständigkeiten. Die Verbrauchsdaten sind in den einzelnen Fachabteilungen der Kreisverwaltung erhoben und übermittelt worden.

Nicht-leitungsgebundene Energieträger werden in der Regel zur Erzeugung von Wärmeenergie genutzt. Zu nicht-leitungsgebundenen Energieträgern im Sinne dieser Betrachtung

zählen Heizöl, Flüssiggas, Braun- und Steinkohle, Holz, Umweltwärme, Biogase und Sonnenkollektoren. Diese konnten, über die zur Verfügung gestellten Schornstiefegerdaten, berechnet werden.

Die Wärme, die durch Solarthermieanlagen erzeugt und genutzt wird, wurde über die Förderdaten von www.solaratlas.de berechnet.

Nachfolgende Tabelle 6-2 stellt die Quellen der Datenerhebung dar.

Tabelle 6-2: Datenquellen bei der Energie- und THG-Bilanzierung

DATENERHEBUNG IM RAHMEN DER ENERGIE- UND THG-BILANZIERUNG 2015 - 2019

Energieträger	Quelle	Energieträger	Quelle
Strom	Netzbetreiber	Erdgas	Netzbetreiber
Braunkohle	-	Wärmepumpen (Stromanteil)	Netzbetreiber
Heizstrom	Netzbetreiber	Heizöl	Schornstiefegerdaten
Flüssiggas	Schornstiefegerdaten	Biomasse (Holz)	Schornstiefegerdaten
Steinkohle	Schornstiefegerdaten	Fernwärme/ Nahwärme	-
Benzin	Startbilanz (Hochrechnung aus Bundeskennzahlen)	Sonnenkollektoren (Solarthermie)	Solaratlas
Diesel	Startbilanz (Hochrechnung aus Bundeskennzahlen)	Biogase	Startbilanz (Hochrechnung aus Bundeskennzahlen)
Kerosin	-	Klärgas	-
Biodiesel/ -Benzin	Startbilanz (Hochrechnung aus Bundeskennzahlen)	Erneuerbare Stromproduktion	Netzbetreiber

6.2.1 Endenergieverbrauch und THG-Emissionen

Die tatsächlichen Energieverbräuche des Kreises Cloppenburg sind für die Bilanzjahre 2012 bis 2019 erfasst und bilanziert worden. Die Energieverbräuche werden auf Basis der Endenergie und die THG-Emissionen auf Basis der Primärenergie anhand von LCA-Parametern beschrieben. Die Bilanz ist vor allem als Mittel der Selbstkontrolle zu sehen. Die Entwicklung auf dem eigenen Kreisgebiet lässt sich damit gut nachzeichnen. Ein interkommunaler Vergleich ist häufig nicht zielführend, da regionale und strukturelle Unterschiede sehr hohen Einfluss auf die Energieverbräuche und THG-Emissionen von Landkreisen und Kommunen haben.

Im Folgenden werden die Endenergieverbräuche und die THG-Emissionen des Landkreises Cloppenburg dargestellt. Hierbei erfolgt eine Betrachtung des gesamten Kreisgebietes sowie der einzelnen Sektoren.

6.2.2 Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg

Im Jahr 2012 sind im Kreis Cloppenburg **6.246.024 MWh** Endenergie verbraucht worden. Im Bilanzjahr 2019 waren es **6.077.826 MWh**. Nach einem kurzen Einbruch des Endenergieverbrauchs von 2012 bis 2014 stieg dieser wieder an. Generell lässt sich ein abnehmender Trend über den gesamten Betrachtungszeitraum von 2012 bis 2019 erkennen.

Endenergieverbrauch nach Sektoren

Die Abbildung 6-1 zeigt, wie sich die Endenergieverbräuche der Bilanzjahre 2012 bis 2019 unter die Sektoren aufteilen.

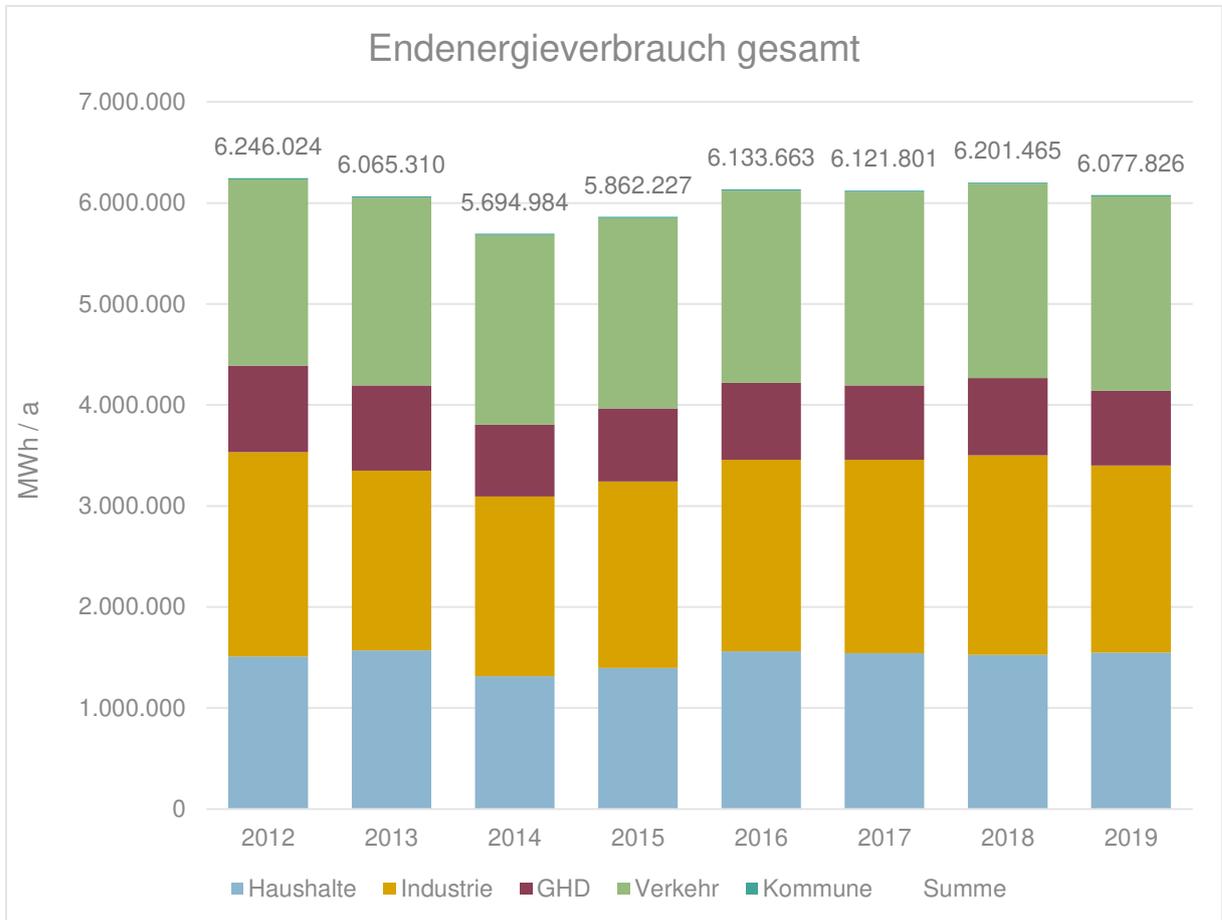


Abbildung 6-1: Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg nach Sektoren

Die Abbildung 6-2 zeigt, dass der Wirtschaftssektor in Summe mit 42 % den größten Anteil ausmacht (Industrie 30 % und Gewerbe 12 %). Dem Sektor Private Haushalte sind 26 % des Endenergieverbrauches zuzuordnen. Der Sektor Verkehr hat einen Anteil von 32 %.

Die kreiseigenen Einrichtungen nehmen einen Anteil von unter 1 % am Endenergieverbrauch ein, weshalb hier diese mit 0 % aufgeführt sind.

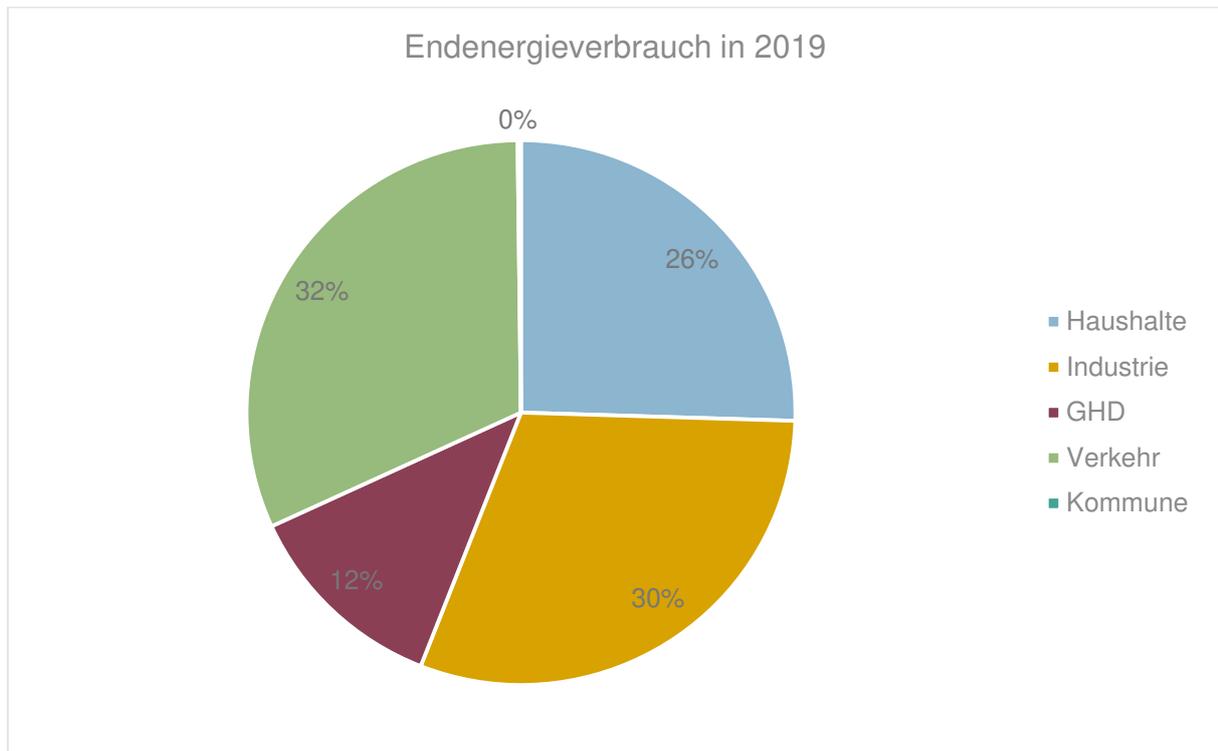


Abbildung 6-2: Prozentualer Anteil der Sektoren am Endenergieverbrauch

Endenergieverbrauch nach Energieträgern für die Gebäude und Infrastruktur

Im Sektor Verkehr werden überwiegend Kraftstoffe wie Benzin und Diesel bilanziert aber auch geringe Verbräuche an Strom, Erdgas, Flüssiggas, Biobenzin oder Biodiesel werden dem Kreis zugeteilt.

Der Energieträgereinsatz zur Strom- und Wärmeversorgung von Gebäuden und Infrastruktur wird nachfolgend detaillierter dargestellt. Die Gebäude und Infrastruktur umfassen die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Kommune (ohne Verkehrssektor).

Im Kreis Cloppenburg summiert sich der Endenergieverbrauch der Gebäude und Infrastruktur im Jahr 2019 auf **4.168.205 MWh/a**. Die Abbildung 6-3 schlüsselt diesen Verbrauch nach Energieträgern auf, sodass deutlich wird, welche Energieträger überwiegend im Kreis Cloppenburg zum Einsatz kommen. Im Unterschied zur vorherigen Darstellungsweise, werden hier nicht mehr die Energieverbräuche aus dem Verkehrssektor betrachtet, so dass sich die prozentualen Anteile der übrigen Energieträger gegenüber dem Gesamtenergieverbrauch verschieben.

Der Energieträger Strom hat nach dieser Aufstellung im Jahr 2019 einen Anteil von ca. 26 % am Endenergieverbrauch. Als Brennstoff kommt, mit einem Anteil von 63 %, vorrangig Erdgas zum Einsatz. Weitere häufiger eingesetzte Energieträger sind Biomasse (5 %), Heizöl (4%) und Biogase (2 %).

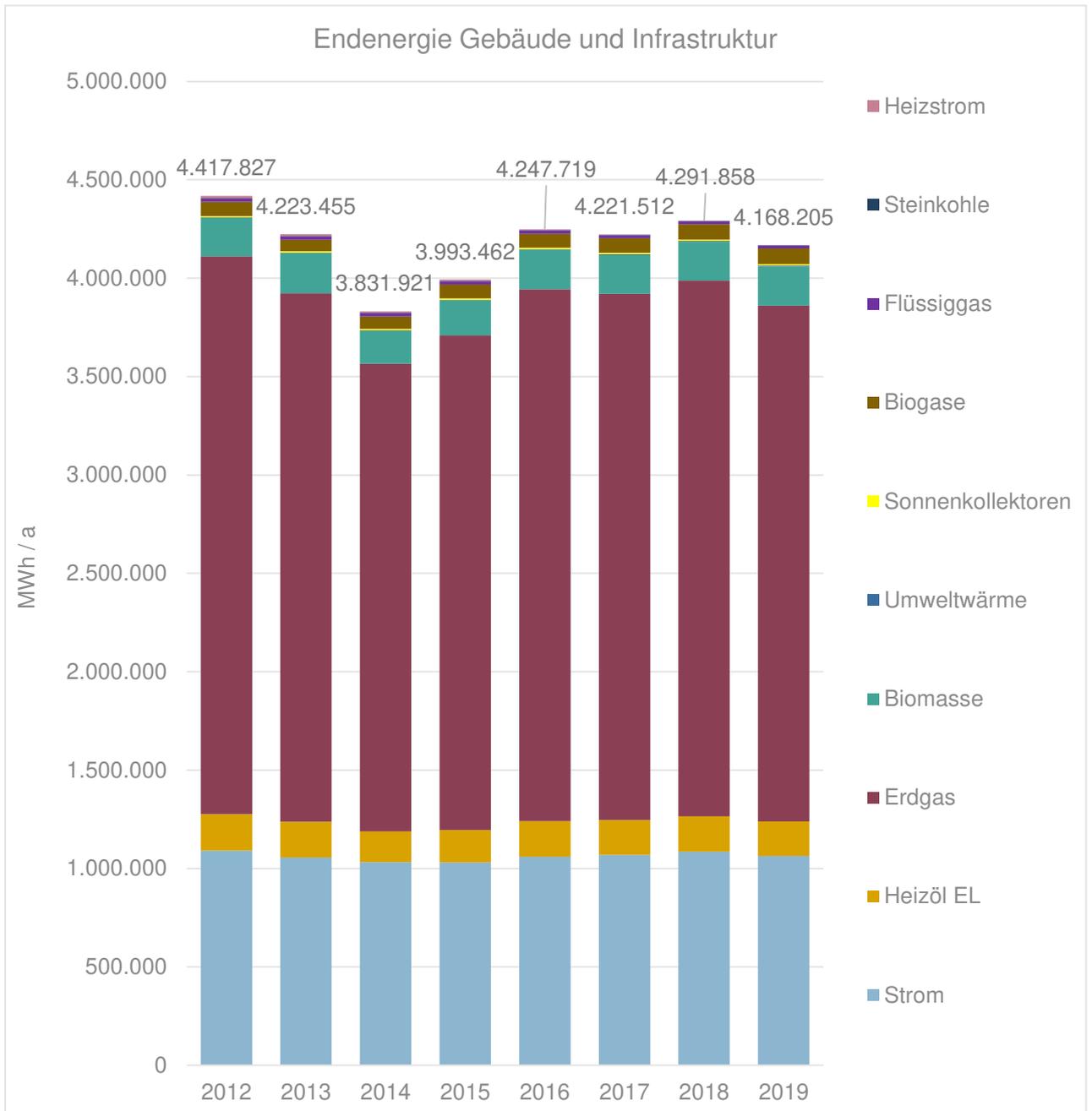


Abbildung 6-3: Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg der Gebäude & Infrastruktur nach Energieträgern

6.2.3 THG-Emissionen des Kreises Cloppenburg

Im Bilanzjahr 2019 sind rund **1.899.548 t CO₂-Äquivalente (CO_{2e})** im Kreisgebiet Cloppenburg ausgestoßen worden. In Abbildung 6-4 werden die Emissionen in CO₂-Äquivalenten, nach Sektoren aufgeteilt dargestellt.

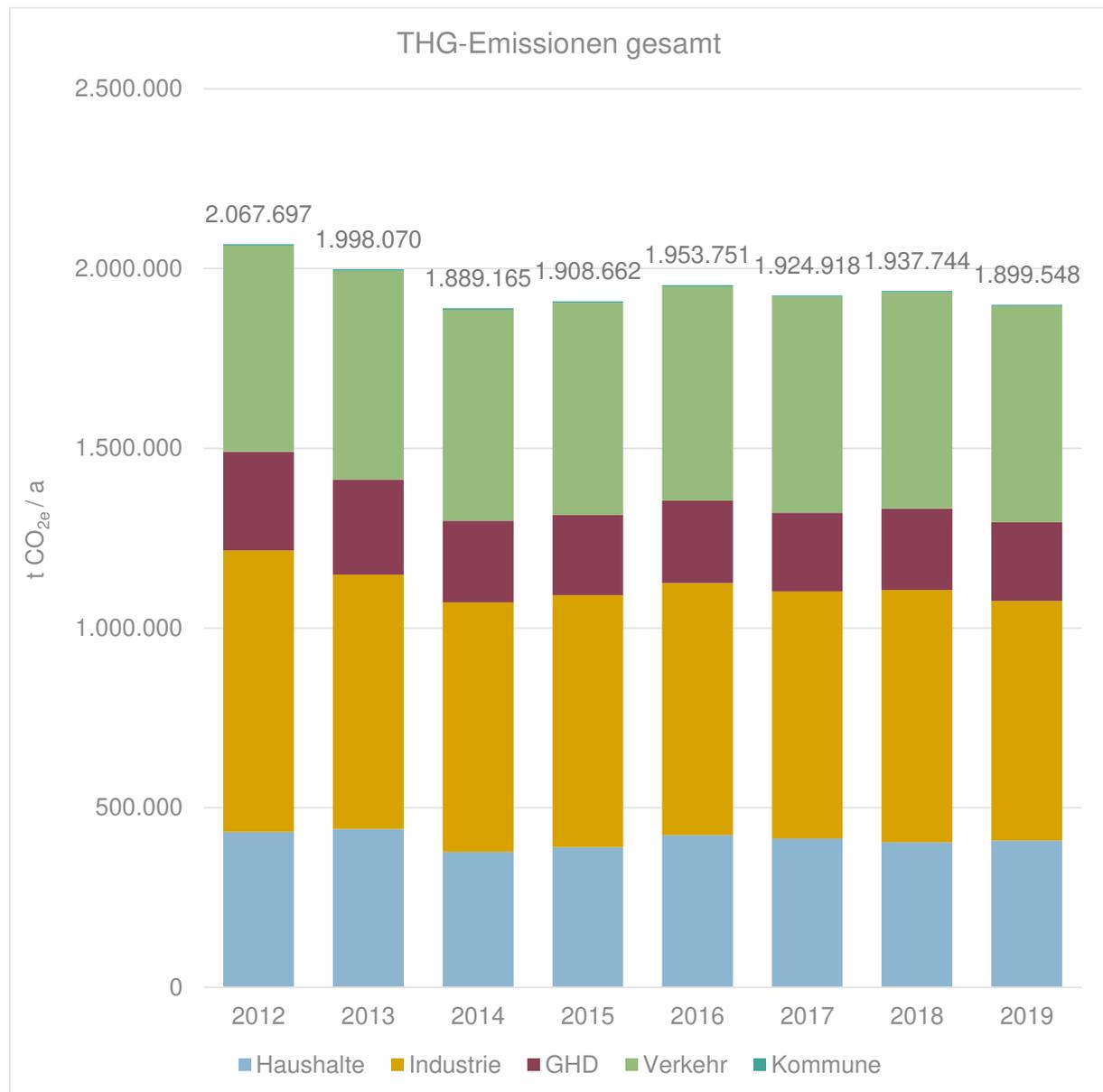


Abbildung 6-4: THG-Emissionen des Kreises nach Sektoren

Im Jahr 2019 fällt der größte Anteil der THG-Emissionen auf den Sektor Wirtschaft, der zusammengefasst 47 % der Verbräuche ausmacht (GHD: 12 %, Industrie: 35 %). Es folgt der Sektor private Haushalte, der 21 % ausmacht. Der Sektor Verkehr hat einen Anteil von 32 %. Durch die kreiseigenen Einrichtungen werden weniger als 1 % der THG-Emissionen emittiert (vgl. Abbildung 6-5).

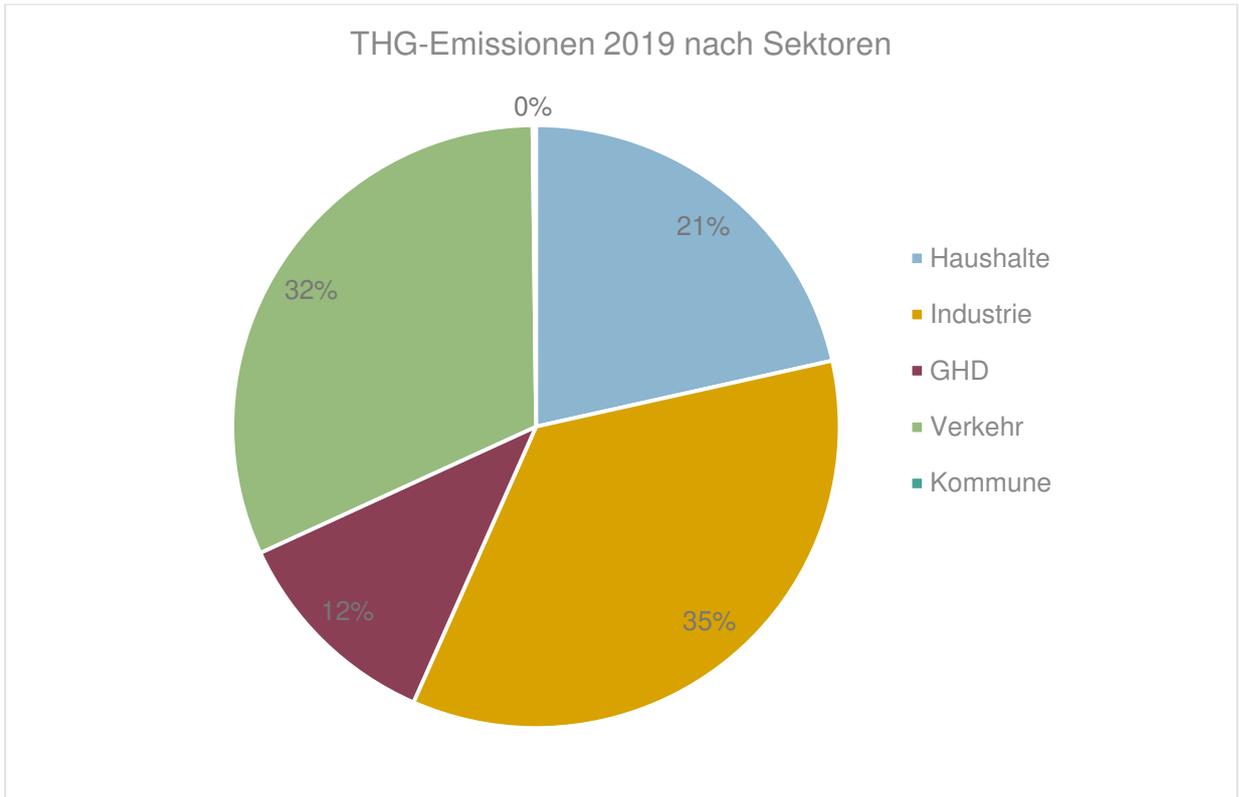


Abbildung 6-5: Prozentualer Anteil der Sektoren an den THG-Emissionen

Gegenüber den absoluten Werten in Abbildung 6-4 werden die sektorspezifischen THG-Emissionen in Tabelle 6-3 auf die Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises Cloppenburg bezogen.

Tabelle 6-3: THG-Emissionen pro Einwohner/in des Kreises Cloppenburg

THG / EW	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Haushalte	2,70	2,75	2,32	2,37	2,55	2,47	2,38	2,41
Industrie	4,89	4,42	4,28	4,26	4,23	4,10	4,15	3,94
GHD	1,71	1,66	1,40	1,36	1,38	1,30	1,34	1,29
Verkehr	3,59	3,63	3,62	3,58	3,59	3,58	3,56	3,56
Kommune	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Summe	12,92	12,47	11,64	11,59	11,77	11,46	11,44	11,22
Kommunale Flotte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kommunale Verwaltung	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Bezogen auf die Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises betragen die THG-Emissionen pro Person demnach rund 11,2 t im Bilanzjahr 2019. Damit liegt der Kreis knapp unter dem bundesweiten Durchschnitt von 11,5 t/a.

In Abbildung 6-6 werden die aus den Energieverbräuchen resultierenden THG-Emissionen nach Energieträgern für die Gebäude und Infrastruktur dargestellt. Die THG-Emissionen der Gebäude und Infrastruktur betragen 1.301.649 t im Jahr 2019. In der Auswertung wird die Relevanz des Energieträgers Strom sehr deutlich: Während der Stromanteil am Endenergieverbrauch der Gebäude und Infrastruktur knapp 26 % beträgt, beträgt er an den THG-Emissionen rund 44 %. Ein klimafreundlicherer Strom-Mix mit einem geringeren Emissionsfaktor würde sich reduzierend auf die Höhe der THG-Emissionen aus dem Stromverbrauch auswirken.

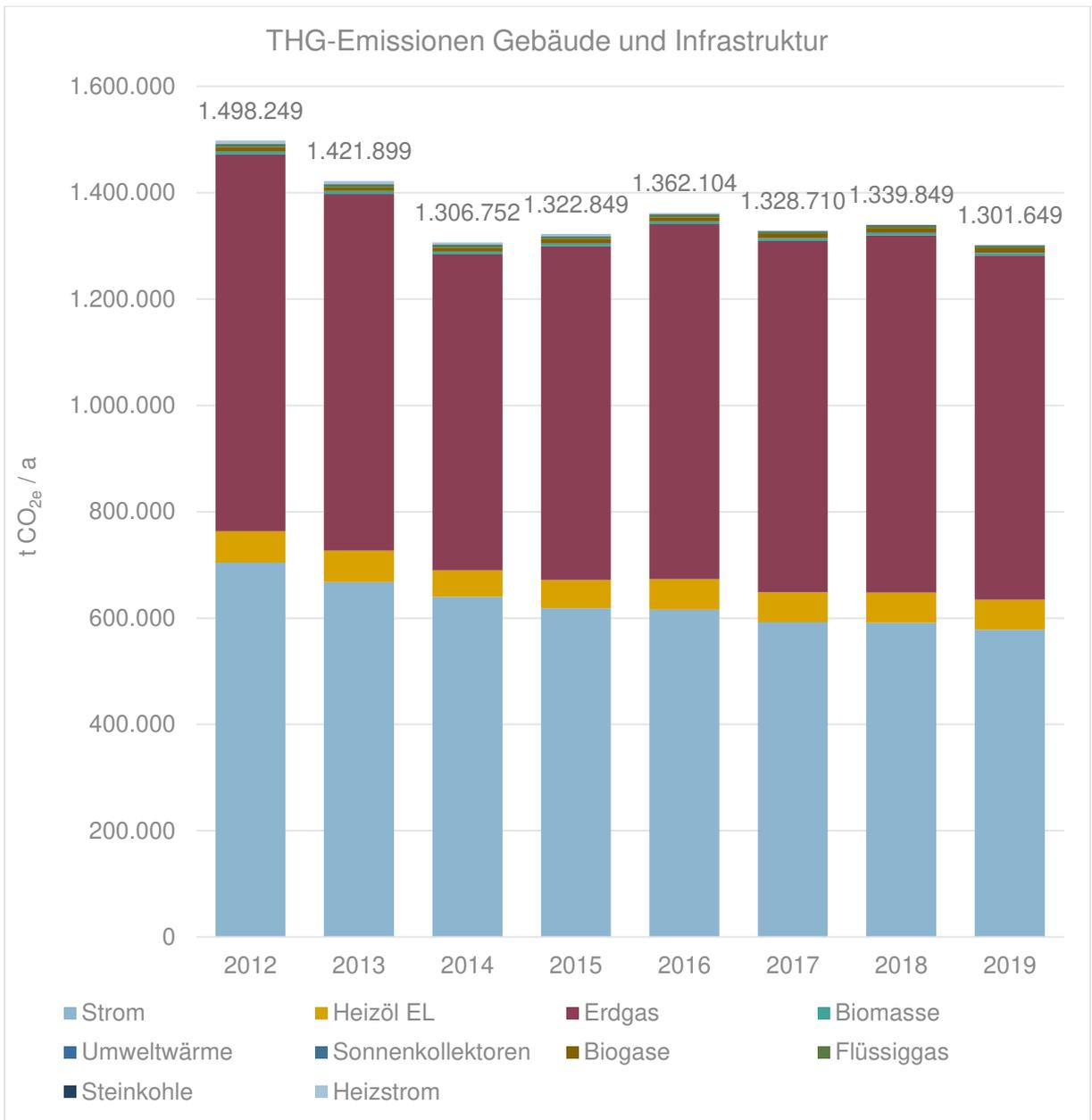


Abbildung 6-6: THG-Emissionen Gebäude & Infrastruktur nach Energieträgern

6.3 Regenerative Energien

Neben den Energieverbräuchen und den Emissionen von THG sind auch die erneuerbaren Energien und deren Erzeugung im Kreisgebiet von hoher Bedeutung. Im Folgenden wird auf den regenerativ erzeugten Strom im Kreis Cloppenburg eingegangen.

6.3.1 Strom

Zur Ermittlung der Strommenge, die aus erneuerbaren Energien hervorgeht, wurden die Einspeisedaten nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) genutzt. Die Abbildung 6-7 zeigt die EEG-Einspeisemengen nach Energieträgern für die Jahre 2012 bis 2019 von Anlagen im Kreis Cloppenburg.

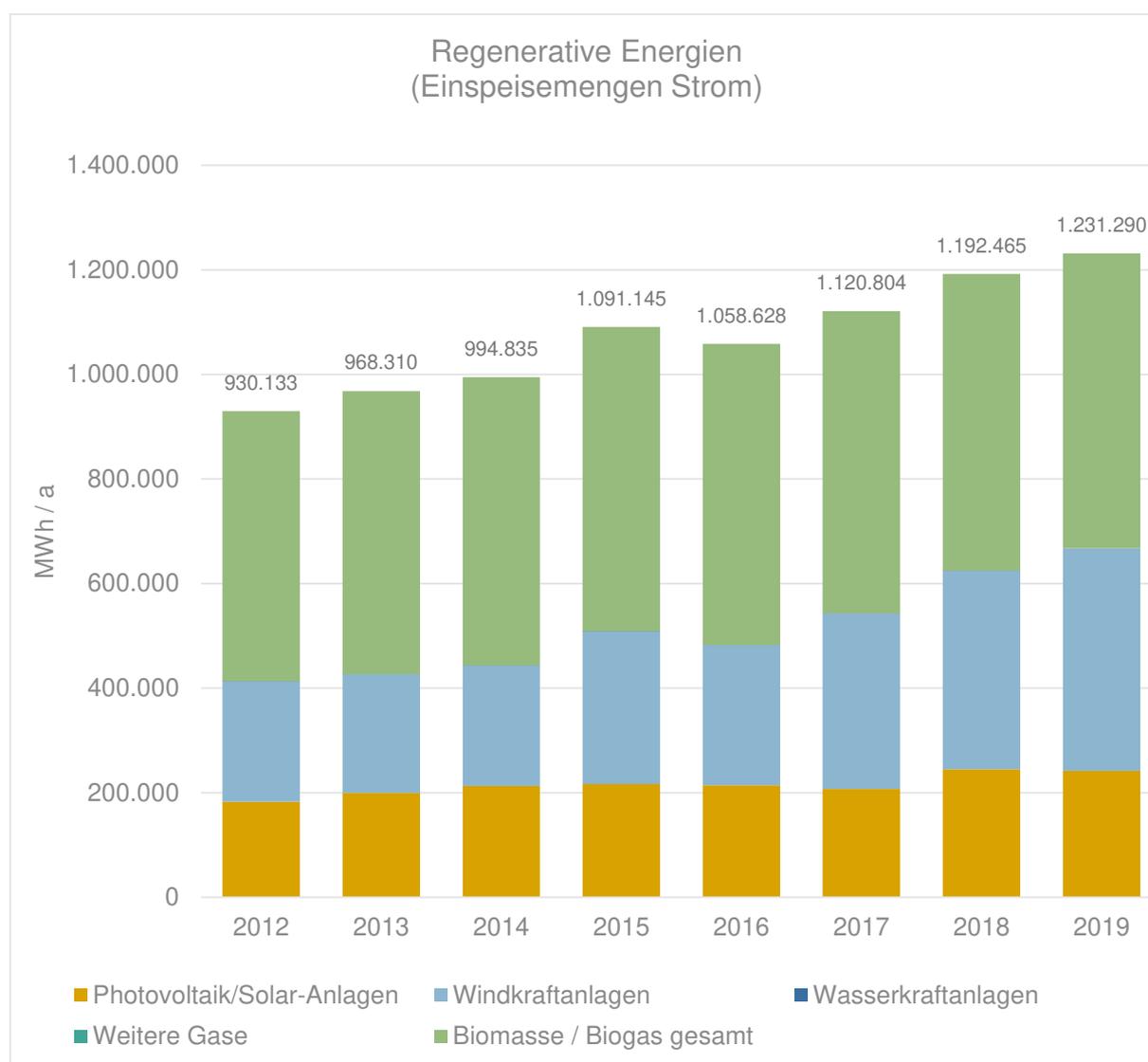


Abbildung 6-7: Stromerzeugung aus EE- und KWK-Anlagen im Kreisgebiet Cloppenburg

Die Erzeugungsstruktur gründet sich im Jahr 2019 mit einem hohen Anteil von ca. 46 % auf die Biomasse/Biogas. Es folgen mit 34 % der Energieträger Wind und mit 20 % Photovoltaik.

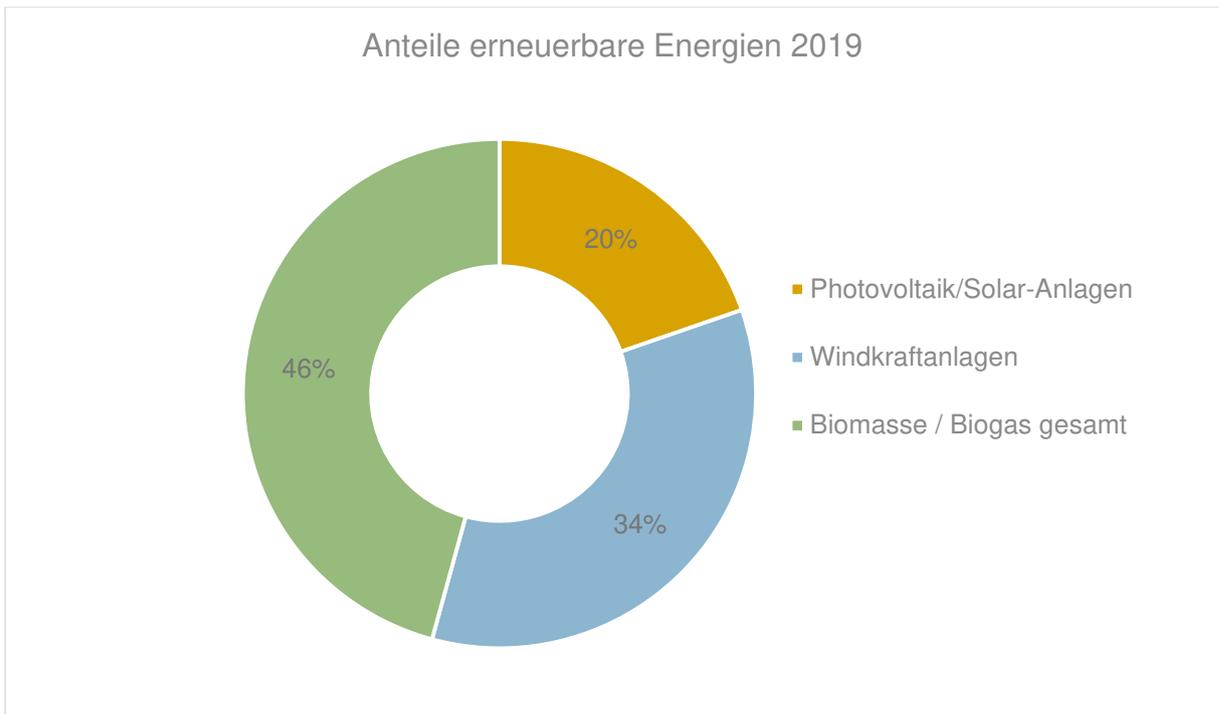


Abbildung 6-8: Anteile Erneuerbare Energien (Strom) im Kreis Cloppenburg 2019

Innerhalb des betrachteten Zeitraums ist insbesondere beim Windkraft-Strom eine nahezu kontinuierlich steigende Tendenz zu erkennen. Dem gegenüber stagniert die Stromerzeugung aus Photovoltaik. Bei den Biomasseanlagen ist die Stromerzeugung im betrachteten Zeitraum recht konstant.

Mit 1.231.290,38 MWh in Bilanzjahr 2019 wurden im Kreisgebiet Cloppenburg rund 116 % des anfallenden Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien gewonnen.

6.4 Fazit

Der Endenergieverbrauch des Kreises beträgt **6.077.826 MWh** im Jahr 2019. Die Verteilung des Endenergieverbrauchs zeigt, dass die Wirtschaft mit 42% den größten Anteil am Endenergieverbrauch hat. Der Verkehr hat einen Anteil von 32 % und die privaten Haushalte von 26 %.

Die Aufschlüsselung des Energieträgereinsatzes für die Gebäude und Infrastruktur (umfasst die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Kommune) ergab für den Energieträger Strom im Bilanzjahr 2019 einen Anteil von rund 26 %. Bei den Brennstoffen kommt vorrangig Erdgas mit 63 % zum Einsatz.

Die aus dem Endenergieverbrauch des Kreises Cloppenburg resultierenden Emissionen summieren sich im Bilanzjahr 2019 auf 1.899.548t CO₂-Äquivalente. Die Anteile der Sektoren korrespondieren in etwa mit ihren Anteilen am Endenergieverbrauch. Der Sektor Industrie ist hier mit 47 % der größte Emittent. Werden die THG-Emissionen auf die Einwohner bezogen, ergibt sich ein Wert von rund 11,2 t/a. Damit liegt der Kreis Cloppenburg knapp unter dem bundesweiten Durchschnitt von 11,5 t/a.

Die Stromproduktion aus dezentralen Quellen im Kreisgebiet nimmt, verglichen mit dem Stromverbrauch des Kreises Cloppenburg, einen Anteil von 116 % im Jahr 2019 ein, wobei Strom aus Biomasse/Biogas mit 46 % den größten Anteil ausmachte

7 Potentialanalyse

Die Potenzialanalyse des Kreises Cloppenburg betrachtet neben den Einsparpotenzialen die Potenziale im Ausbau von erneuerbaren Energien. Hierbei werden z. T. bereits Szenarien herangezogen. Das „Trend“ Szenario, welches keine bzw. geringe Veränderungen in der Klimaschutzarbeit vorsieht und das „Klimaschutz“ Szenario, welches mittlere bis starke Veränderungen in Richtung Klimaschutz prognostiziert.

7.1 Einsparungen und Energieeffizienz

Folgend werden die Einsparpotenziale des Kreises Cloppenburg in den Bereichen private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr betrachtet und analysiert.

7.2 Private Haushalte

Gemäß der Energiebilanz des Kreises Cloppenburg fallen rund 26 % der Endenergie auf den Sektor der privaten Haushalte. Ein erhebliches THG-Einsparpotenzial der privaten Haushalte liegt in den Bereichen Gebäudesanierung, Heizenergieverbrauch und Einsparungen beim Strombedarf.

Gebäudesanierung

Das größte Potenzial, im Sektor der privaten Haushalte, liegt im Wärmebedarf der Gebäude. Durch die energetische Sanierung des Gebäudebestands können der Endenergiebedarf und damit der THG-Ausstoß erheblich reduziert werden. Die nachfolgende Abbildung 7-1 stellt die Einsparpotenziale von Gebäuden nach Baualtersklassen dar.

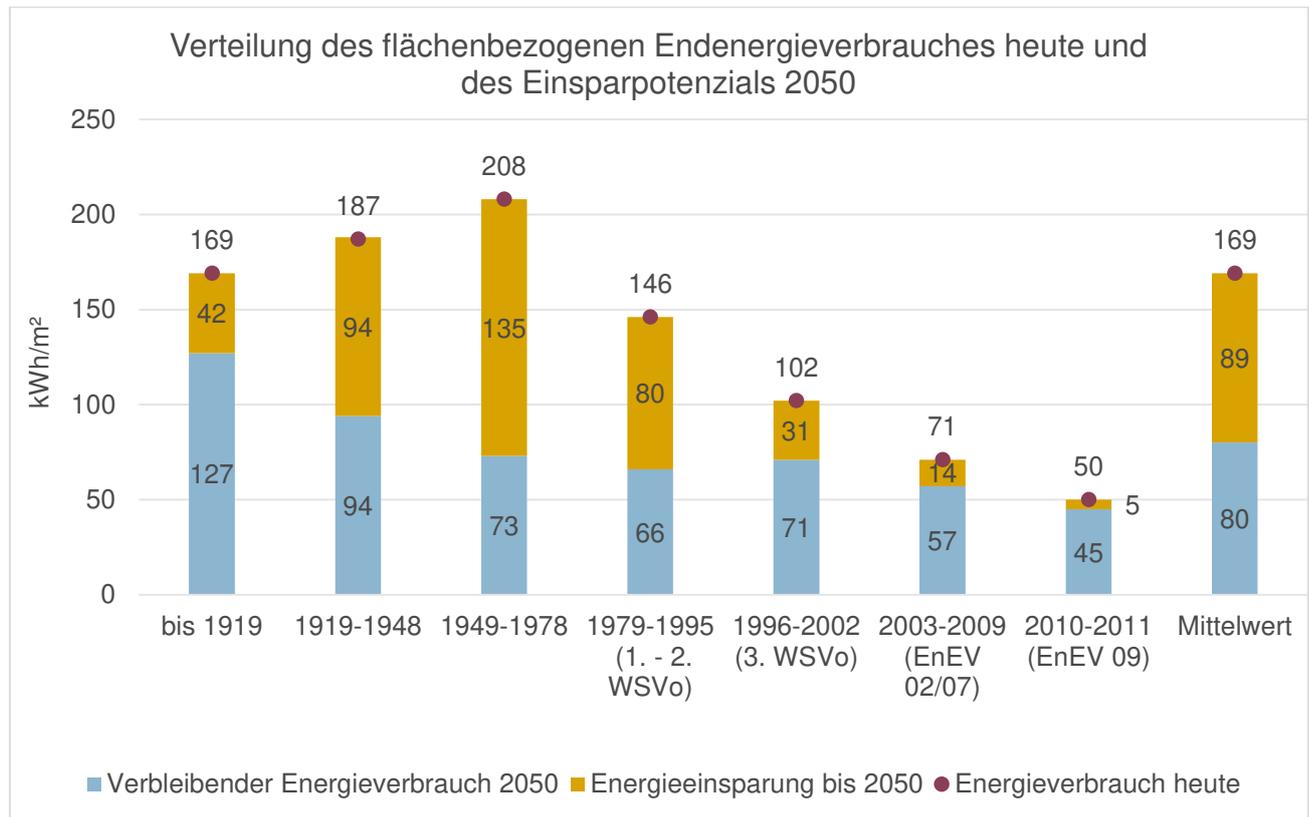


Abbildung 7-1: Verteilung des flächenbezogenen Endenergieverbrauches heute und des Einsparpotenzials 2050 [kWh/m²] (BMWi, 2014)

Der zukünftige Heizwärmebedarf der Wohngebäude im Kreis Cloppenburg wird auf Grundlage des berechneten Ist-Heizwärmebedarfes dargestellt und wurde mittels Zensus-Daten (2011) zu den Gebäudetypen und Gebäudegrößen sowie Heizwärmebedarfen aus der Gebäudetypologie Deutschland (IWU, 2015) hochgerechnet.

Für die Berechnung des zukünftigen Heizwärmebedarfes werden jeweils drei Korridore für die zwei Sanierungsszenarien „Trend“ und „Klimaschutz“ angegeben. Die drei Korridore definieren sich über folgende unterschiedliche Sanierungsraten:

1. Variante: Sanierungsrate linear: Beschreibt das Ziel der Vollsanierung von 100 % der Gebäude bis zum Jahr 2050 und nimmt eine lineare Sanierungstätigkeit an (→ Sanierungsquote beträgt hier: 2,9 % pro Jahr)
2. Variante: Sanierungsrate linear: liegt die Annahme einer Sanierungsrate von 0,8 % im Trend- und 1,5 % im Klimaschutzenszenario pro Jahr zu Grunde. Damit wären im Jahr 2050 8,2 % bzw. 36,9 % saniert. Diese Variante weist damit die geringsten Einsparpotenziale auf.
3. Variante: Sanierungsrate variabel: Beschreibt ebenfalls wie Variante 1 das Ziel der Vollsanierung von 100 % der Gebäude bis zum Jahr 2050, nimmt aber eine variable, gestaffelte Sanierungstätigkeit an, so dass die Sanierungsquoten von 0,8 % pro Jahr bis zu 4,5 % zwischen 2040 und 2050 reichen.

Für den Wohngebäudebestand im Kreis Cloppenburg ergeben sich daraus für die Sanierungsvariante des Trendszenarios folgende Einsparpotenziale:

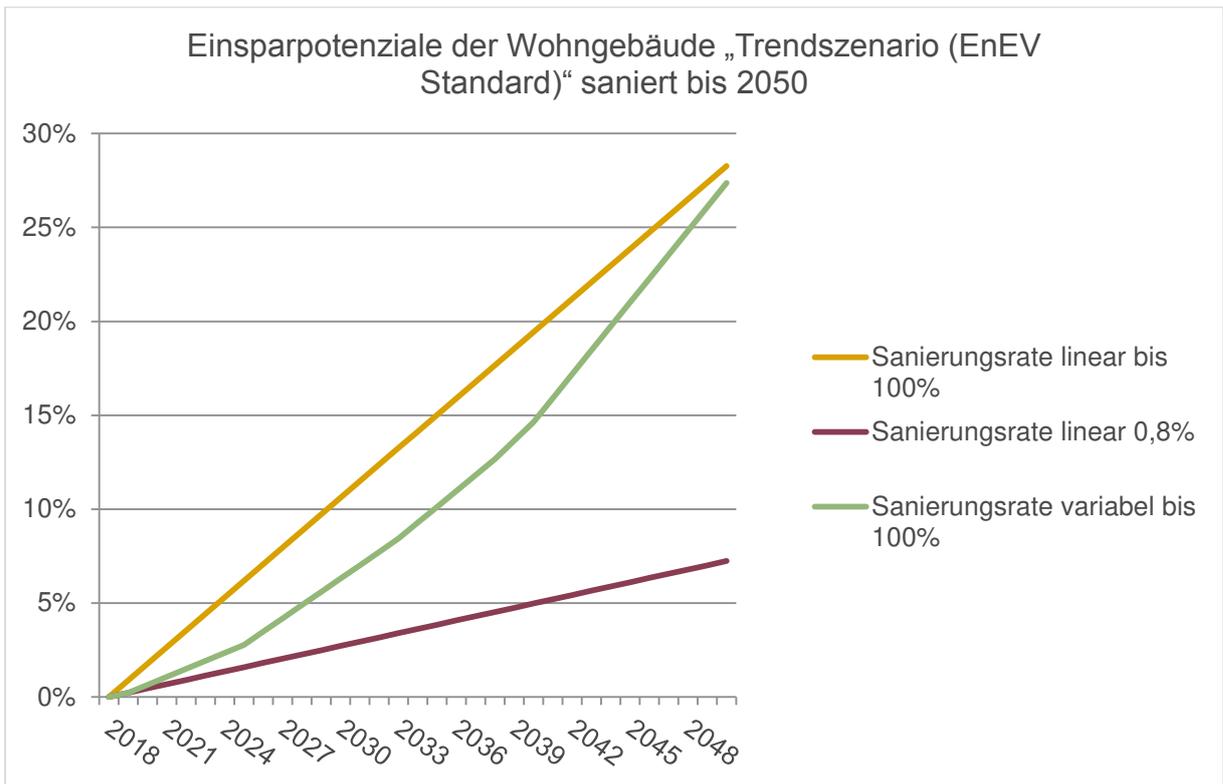


Abbildung 7-2: Einsparpotenziale der Wohngebäude „Trendszenario (EnEV Standard)“ saniert bis 2050 (Quelle: eig. Darstellung und Berechnung 2019).

Für die Sanierungsvariante des Trendszenarios ergeben sich damit Einsparpotenziale bis 2050 von etwa 28 %.

Des Weiteren ergeben sich für den Wohngebäudebestand im Kreis Cloppenburg für die Sanierungsvariante des Klimaschutzszenarios (Passivhausstandard) folgende Einsparpotenziale:

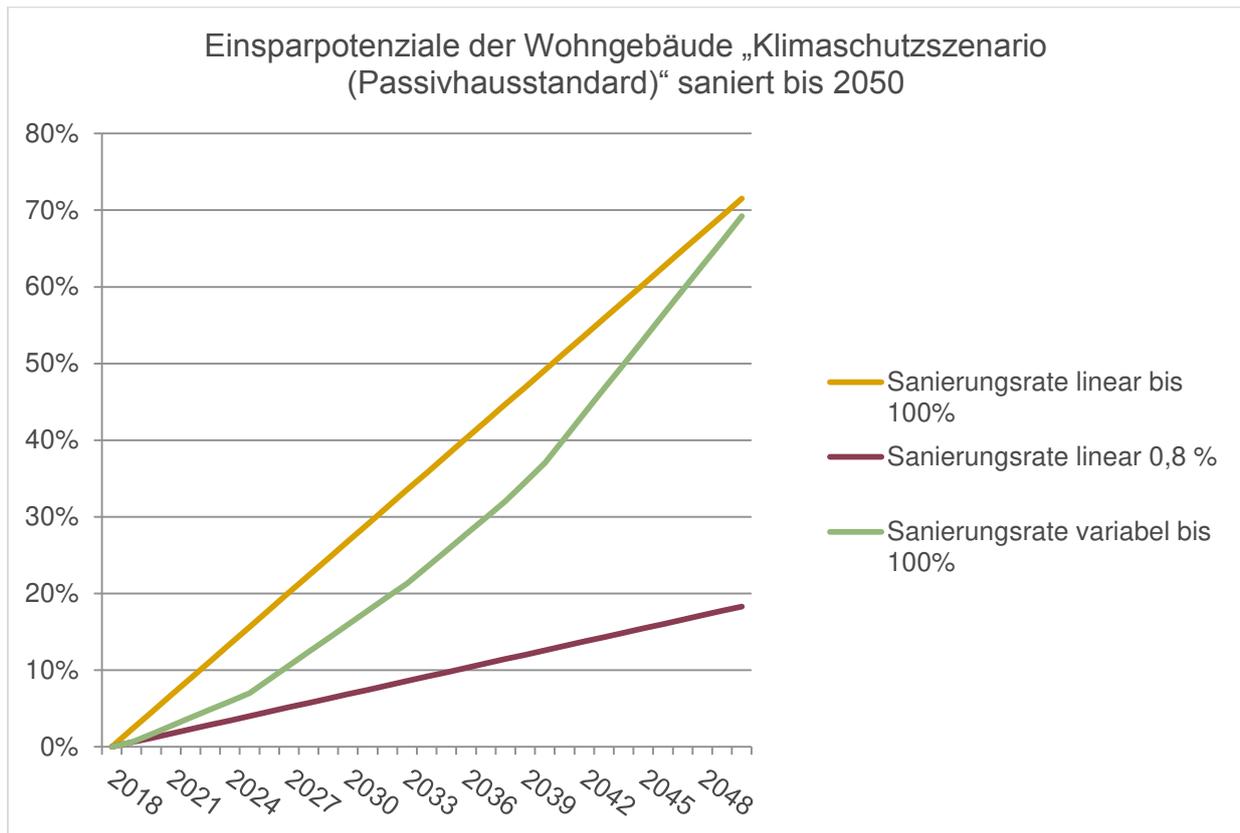


Abbildung 7-3: Einsparpotenziale der Wohngebäude „Klimaschutzszenario (Passivhausstandard)“ saniert bis 2050 (Quelle: eig. Darstellung und Berechnung 2019).

Für die Sanierungsvariante des Klimaschutzszenarios ergeben sich damit Einsparpotenziale bis 2050 von bis zu 71,5 %.

Um die Potenziale zu heben, muss die Sanierungsquote stark gesteigert werden. Da hier kein direkter Zugriff durch die Kreisverwaltung möglich ist, müssen die Eigentümerinnen und Eigentümer zur Sanierung motiviert werden. Dies geht vor allem über Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit, Ansprache von Akteuren (Handwerkerinnen und Handwerker, Beraterinnen und Berater, Wohnungsgesellschaften). Ein weiterer Ansatzpunkt wäre die finanzielle Förderung von privaten Sanierungsvorhaben. In diesem Bereich sind jedoch eher Land oder Bund (über die KfW) tätig und zur Absenkung bürokratischer Hürden bei Antragstellung und Förderung gefordert.

Strombedarf

Zukünftig wird sich durch die steigende Energieeffizienz der Geräte und durch sich stetig änderndes Nutzerverhalten der Strombedarf in den Haushalten verändern.

Die hier angewandte Methodik zur Berechnung des Gerätebestandes basiert auf der „Bottom-Up-Methodik“. Dabei wird aus der Zusammensetzung des durchschnittlichen Gerätebestandes eines Haushaltes auf die Anzahl für das gesamte Kreisgebiet hochgerechnet. Als Grundlage der Haushaltsgrößen wurden kommunale Daten aus dem Jahr 2011 zugrunde gelegt. Die Anzahl der Haushalte beläuft sich für den Kreis Cloppenburg auf 56.951 (vgl. Zensus 2011). Zur Berechnung der Stromverbräuche der Haushalte wurden die verschiedenen Geräte zu Gerätegruppen zusammenzufasst:

Tabelle 7-1: Gruppierung der Haushaltsgeräte

Gerätegruppe	Beispiel
Bürogeräte	PC, Telefoniegeräte, IKT-Geräte, ISDN-Anlagen, Router
TV	TV, Beamer
Unterhaltungskleingeräte	Receiver, DVD-/Blue-Ray-/HDD-Player, Spiele-Konsolen
Kochen und Backen	Elektroherd, Backofen
Kühlen und Gefrieren	Kühlgeräte, Kühl- und Gefrierkombinationen, Gefriergeräte
Licht/ Beleuchtung	diverse Leuchtmittel
Wasserversorgung	Zirkulationspumpe Trinkwarmwasser
Waschen/ Trocknen/ Spülen	Waschmaschine, Spülmaschine, Trockner, Wäschetrockner
Haushaltskleingeräte	Haartrockner, Toaster, Kaffeemaschine, Bügeleisen

Es wird angenommen, dass die Haushaltsgeräte, stetig durch neuere Geräte mit höherer Effizienz ersetzt werden. Durch die jeweilige Anpassung des Effizienzsteigerungsfaktors kann so der jeweilige spezifische Strombedarf für die kommenden Jahre errechnet werden.

Für den spezifischen, durchschnittlichen Haushaltsstrombedarf im Kreis Cloppenburg ergibt sich folgende Darstellung:

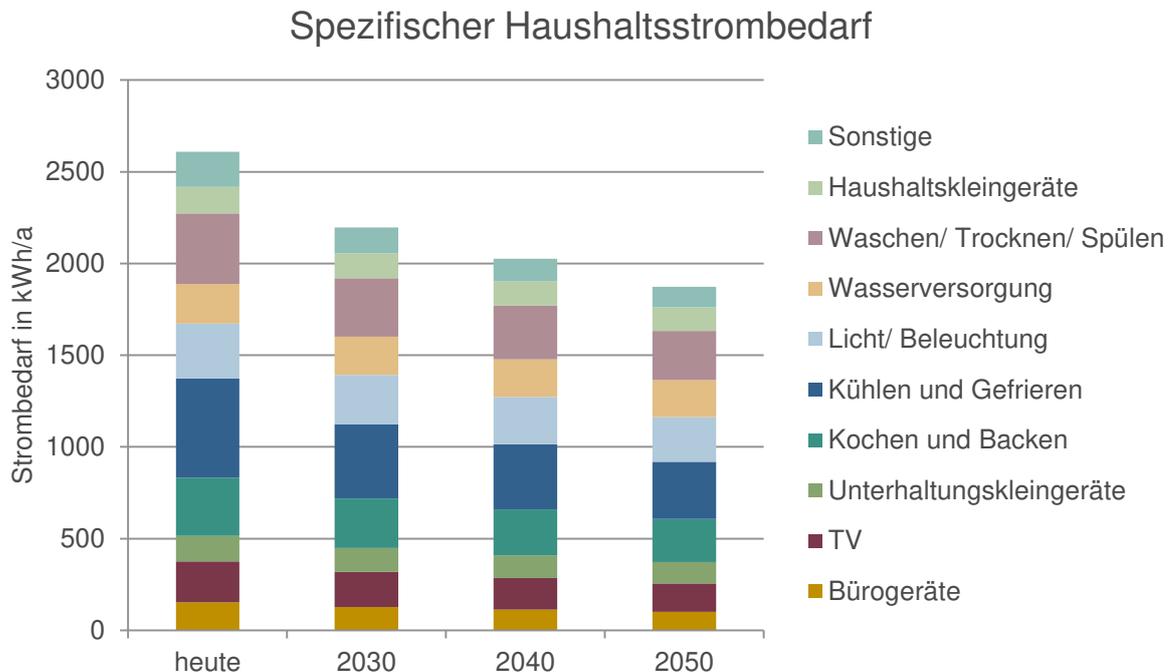


Abbildung 7-4: Spezifischer Haushaltsstrombedarf in kWh pro Jahr und Haushalt im Kreis Cloppenburg (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung).

Für das Jahr 2030 ergibt sich ein gesamter Haushaltsstrombedarf von rund 2.196,90 kWh, was eine Reduzierung des Strombedarfs gegenüber der aktuellen Situation von etwa 412,52 kWh bedeutet. Der Haushaltsstrombedarf der privaten Haushalte liegt im Jahr 2050 bei rund 1.871,85 MWh. Dies entspricht einer Einsparung von über 737,57 kWh gegenüber dem Ausgangsjahr 2019.

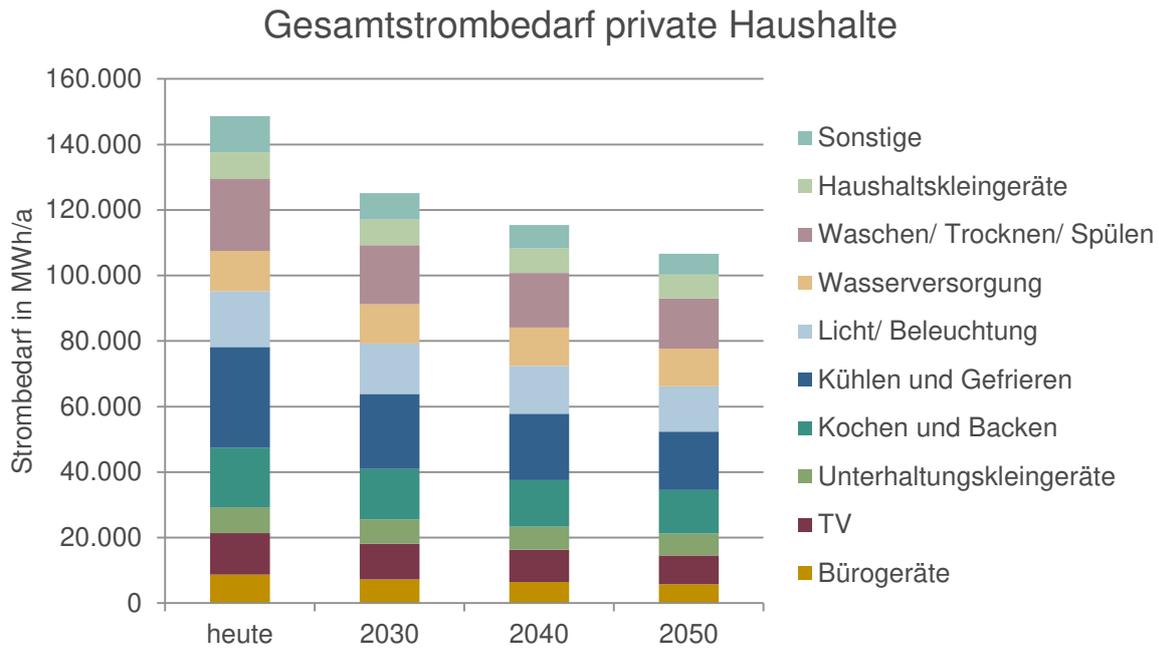


Abbildung 7-5: Gesamtstrombedarf der Haushalte im Kreis Cloppenburg

Einfluss des Nutzerverhaltens (Suffizienz)¹

Das Endenergieeinsparpotenzial durch die Effizienzsteigerung der Geräte kann jedoch durch die Ausstattungsraten und das Nutzerverhalten (Suffizienz) begrenzt werden. Eine rein technische Betrachtung führt stets zu einer starken Verminderung des Haushaltsstrombedarfs. In der Realität zeigt sich, dass besonders effiziente Geräte zu sogenannten Rebound-Effekten führen. Das bedeutet, dass mögliche Stromeinsparungen durch neue Geräte, beispielsweise durch die stärkere Nutzung dieser oder durch die Anschaffung von Zweitgeräten (Beispiel: der alte Kühlschrank wandert in den Keller und wird dort weiterhin genutzt), begrenzt oder sogar vermindert werden (Sonnberger, 2014). Andererseits kann auch das Gegenteil eintreten, wobei energieintensive Geräte weniger genutzt werden. Des Weiteren ist es bei einigen Geräten auch schlichtweg nicht möglich, große Effizienzsteigerungen zu erzielen. Deshalb ist der Strombedarf in der Zielvision für 2050 nicht um ein Vielfaches geringer als in der Ausgangslage.

¹ Suffizienz steht für das „richtige Maß“ im Verbrauchsverhalten der Nutzerinnen und Nutzer und kann auf alle Lebensbereiche übertragen werden.

7.2.1 Wirtschaft

Im industriellen Bereich liegen die Einsparpotenziale vor allem im effizienteren Umgang mit Prozesswärme (Brennstoffe) und mechanischer Energie (Strom). Im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) wird dagegen ein großer Teil der Energie zur Bereitstellung von Raumwärme sowie zur Beleuchtung und Kommunikation eingesetzt. Abbildung 7-6 zeigt die unterschiedlichen Einsparpotenziale nach Querschnittstechnologien.

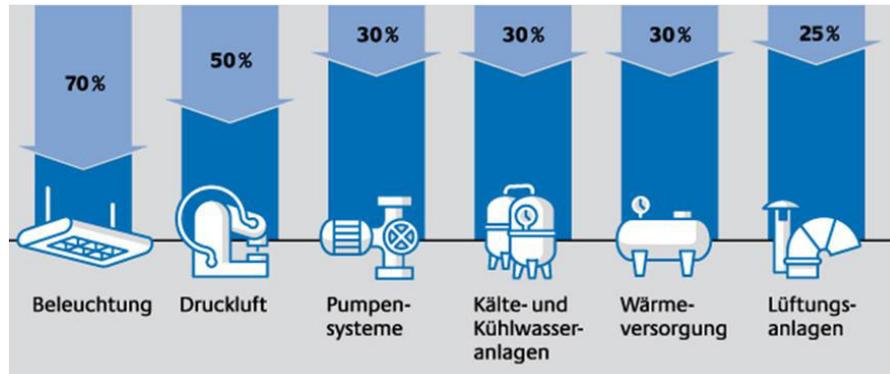


Abbildung 7-6: Energieeinsparpotenziale in der Wirtschaft nach Querschnittstechnologien (dena, 2014)

Für die Ermittlung der Einsparpotenziale von Industrie und GHD wird auf eine Studie des Institutes für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES, 2015) zurückgegriffen. Diese weist in den zwei verschiedenen Szenarien Potenziale für die Entwicklung des Energiebedarfes in Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistung aus. Für die Berechnung werden folgende Größen verwendet:

- Spezifischer Effizienzindex: Entwicklung der Energieeffizienz der entsprechenden Technologie bzw. der Effizienzpotenziale im spezifischen Einsatzbereich.
- Nutzungsintensitätsindex: Intensität des Einsatzes einer bestimmten Technologie, bzw. eines bestimmten Einsatzbereiches. Hier spiegelt sich in starkem Maße auch das Nutzerverhalten oder die technische Entwicklung hin zu bestimmten Anwendungen wider.
- Resultierender Energiebedarfsindex: Aus der Multiplikation von spezifischem Effizienzindex und Nutzungsintensitätsindex ergibt sich der Energiebedarfsindex. Mit Hilfe dieses Wertes lassen sich nun Energiebedarfe für zukünftige Anwendungen berechnen. Dies geschieht, indem der heutige Energiebedarf mit dem resultierenden Energiebedarfsindex für 2050 multipliziert wird.

Nachfolgend werden die der Entwicklung der Bedarfe zugrundeliegenden Werte in der Tabelle 7-2 dargestellt. Hierbei wird den zwei Szenarien „Trend“ und „Klimaschutz“ ein Wirtschaftswachstum von 10 % bis 2050 zur Seite gestellt. Diese Wachstumsrate der Wirtschaft ist hier beispielhaft zu interpretieren. Es soll zeigen, dass bereits ein geringes Wirtschaftswachstum einen hohen Unterschied in der Energie- und THG Bilanz ausmacht.

Wie zu erkennen ist, werden, außer bei Prozesswärme und Warmwasser, in sämtlichen Bereichen hohe Effizienzgewinne angesetzt.

Im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wird eine stark steigende Nutzungsintensität prognostiziert. Die übrigen Bereiche werden in der Nutzung gleichbleiben oder abnehmen.

Tabelle 7-2: Grundlagendaten für Trend- und Klimaschutzszenario

Grundlagendaten Trendszenario					
	Energiebedarfsindex in 2010	Spezifischer Effizienzindex in 2050	Nutzungsin-tensitätsin-dex in 2050	Resultierender Energiebedarfsindex in 2050	+ 10% Wirtschaftswachstum
Prozesswärme	100%	95%	90%	86%	94%
Mech. Energie	100%	80%	90%	72%	79%
IKT	100%	67%	151%	101%	111%
Kälteerzeuger	100%	75%	100%	75%	83%
Klimakälte	100%	75%	100%	75%	83%
Beleuchtung	100%	55%	100%	55%	61%
Warmwasser	100%	95%	100%	95%	105%
Raumwärme	100%	60%	100%	45%	66%
Grundlagendaten Klimaschutzszenario					
	Energiebedarfsindex in 2010	Spezifischer Effizienzindex in 2050	Nutzungsin-tensitätsin-dex in 2050	Resultierender Energiebedarfsindex in 2050	+ 10% Wirtschaftswachstum
Prozesswärme	100%	95%	90%	86%	94%
Mech. Energie	100%	67%	90%	60%	66%
IKT	100%	67%	151%	101%	111%
Kälteerzeuger	100%	67%	100%	67%	74%
Klimakälte	100%	67%	100%	67%	74%
Beleuchtung	100%	55%	100%	55%	61%
Warmwasser	100%	95%	90%	86%	94%
Raumwärme	100%	45%	100%	45%	50%

Die oben dargestellten Parameter werden nachfolgend auf die Jahre 2019 bis 2050 in Dekadenschritten hochgerechnet. Dabei wird vor allem für die letzte Dekade ein Technologiesprung angenommen, der zu einer Beschleunigung der Energieeinsparungen führt. Nachfolgende

Abbildung 7-7 zeigt die addierten Ergebnisse der Berechnungen für GHD und Industrie und damit für den gesamten Wirtschaftssektor.

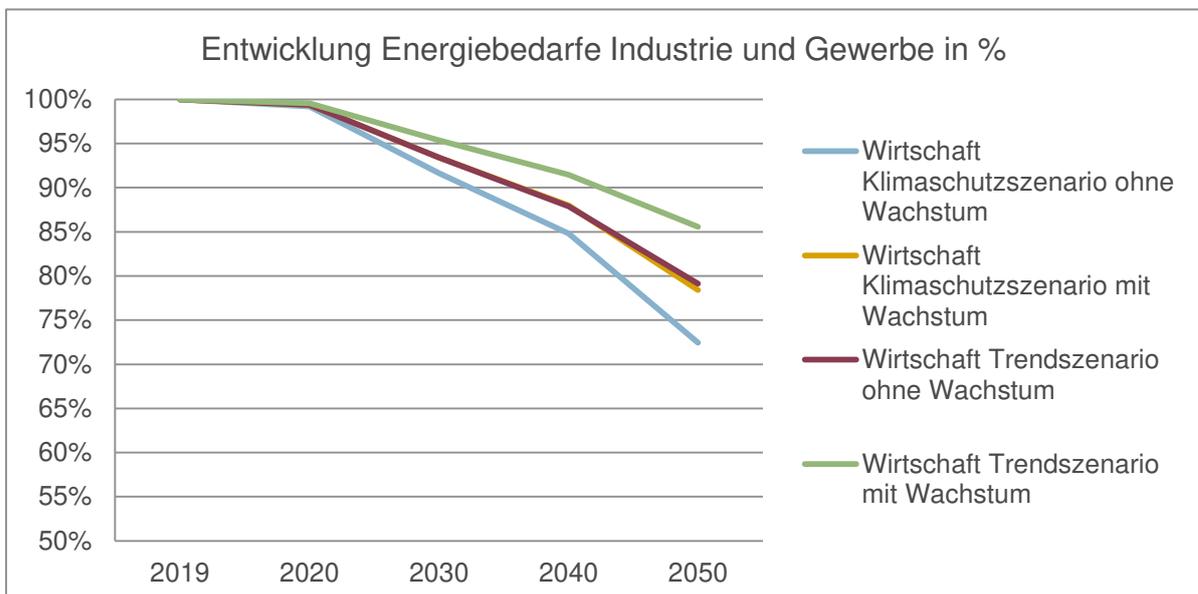


Abbildung 7-7: Entwicklung der Energiebedarfe von Industrie und Gewerbe im Kreis Cloppenburg

in Prozent

Im Klimaschutzszenario ohne angesetztes Wirtschaftswachstum können bis zu 27 % Endenergie eingespart werden. Das Trendszenario führt zu Einsparungen von 21 %. Wenn 10 % Wirtschaftswachstum eingerechnet werden, steigt der Energiebedarf jeweils um 6 - 7 % was das Klimaschutzszenario mit Wirtschaftswachstum mit dem Trendszenario ohne Wirtschaftswachstum bereits annähernd gleichsetzt.

Die Potenziale können auch nach Anwendungsbereichen und Energieträger (Strom oder Brennstoff) aufgeteilt dargestellt werden. Die folgende Abbildung zeigt die Strom- und Brennstoffbedarfe nach Anwendungsbereichen für das Jahr 2019 sowie das Jahr 2050 in den verschiedenen Szenarien.

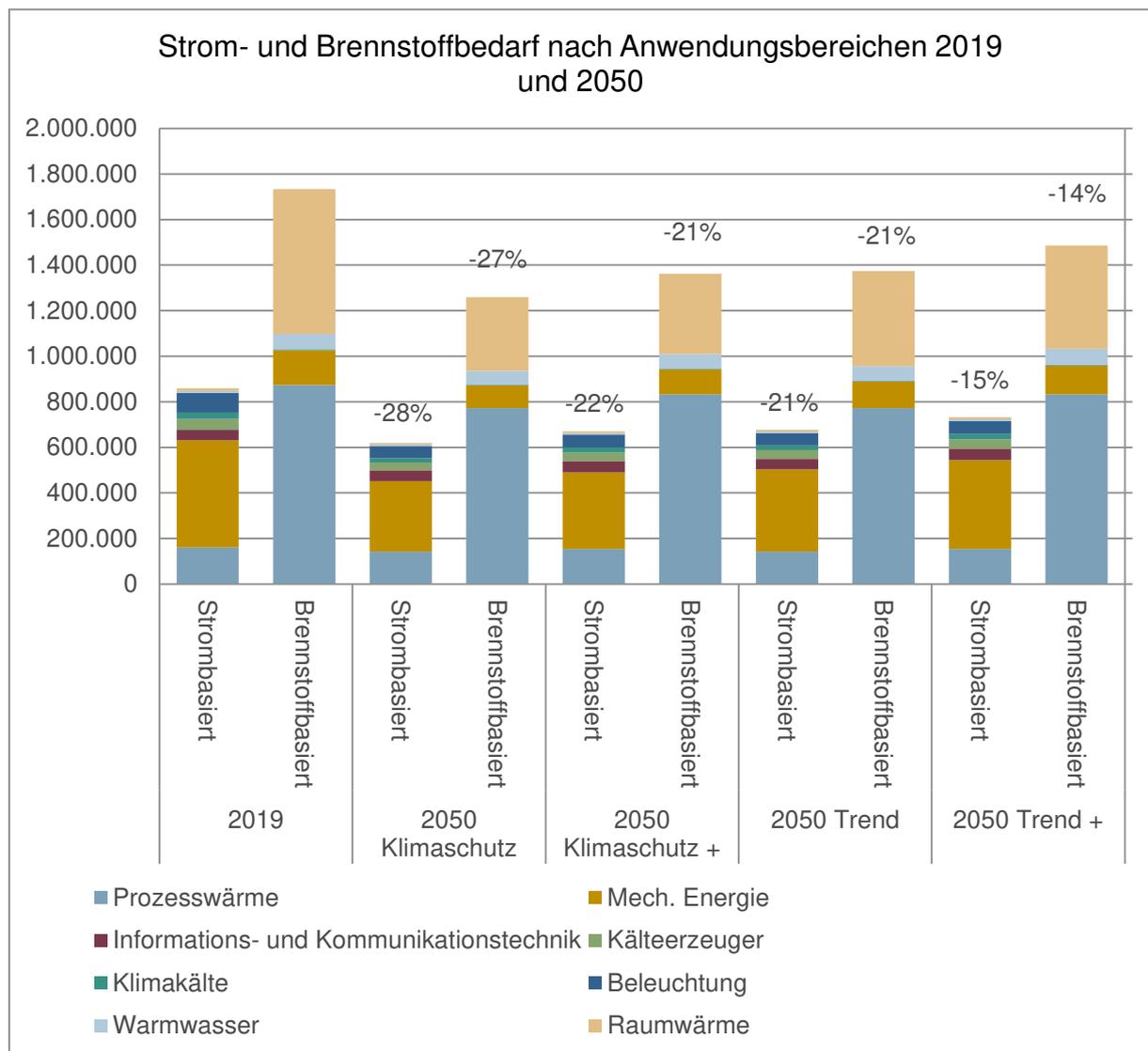


Abbildung 7-8: Strom- und Brennstoffbedarf nach Anwendungsbereichen 2019 und 2050 (10 % Wirtschaftswachstum)

Es wird ersichtlich, dass in dem Kreis Cloppenburg auch im Wirtschaftssektor vor allem Einsparpotenziale im Bereich der Raumwärme liegen. So können im Klimaschutzszenario mit Wirtschaftswachstum allein 317.841 MWh Raumwärmebedarf eingespart werden.

Über alle Anwendungsbereiche hinweg können insgesamt bis zu 240.143 MWh Strom eingespart werden. Hierbei zeigen sich mit 159.936 MWh möglicher Reduktion vor allem Einsparpotenziale im Bereich der mechanischen Energie. Dies vor allem durch den Einsatz effizienter Technologie.

Um besonders das Potenzial der Räumwärme zu heben, sollte die Sanierungsquote gesteigert werden. Da auch hier kein direkter Zugriff durch die Kreisverwaltung möglich ist, müssen die Unternehmen zur Sanierung motiviert werden. Dies geht vor allem über Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit, Ansprache von Akteuren (Handwerkerinnen und Handwerker, Beraterinnen und Berater, Wohnungsgesellschaften). Ein weiterer Ansatzpunkt wäre die finanzielle Förderung von Sanierungsvorhaben. In diesem Bereich sind jedoch eher Land oder Bund (über die KfW) tätig und zur Absenkung bürokratischer Hürden bei Antragstellung und Förderung gefordert.

Über gesetzgeberische Aktivitäten ließen sich zudem Standards für Energieeffizienz anheben. Auch hier sind Land, Bund oder EU aufgefordert, aktiv zu werden.

Ein zusätzlicher Anreiz zu energieeffizienter Technologie und rationellem Energieeinsatz können künftige Preissteigerungen im Energiesektor sein. Dies wird jedoch entweder über die Erhebung zusätzlicher bzw. Anhebung von bestehenden Energiesteuern erreicht, oder über Angebot und Nachfrage bestimmt.

7.2.2 Verkehrssektor

Der Sektor Verkehr bietet im Kreis Cloppenburg langfristig hohe Einsparpotenziale. In naher Zukunft sind diese vor allem über Wirkungsgradsteigerungen konventioneller Antriebe absehbar. Je nach Szenario sind bis 2030 10 % bis 20 % THG-Einsparungen im Verkehrssektor zu erreichen (Öko-Institut, 2012). Bis zum Zieljahr 2050 ist jedoch davon auszugehen, dass ein Technologiewechsel auf alternative Antriebskonzepte (z. B. E-Motoren, Brennstoffzellen) stattfinden wird. In Verbindung mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor (entweder im Kreisgebiet gewonnen oder von außerhalb zugekauft) kann dadurch langfristig von einem hohen Einsparpotenzial ausgegangen werden. Die Kreisverwaltung Cloppenburg kann neben der Öffentlichkeitsarbeit zur Nutzung des ÖPNV und eine höhere Auslastung von Pendlerfahrzeugen sowie der Schaffung planerischer und struktureller Rahmenbedingungen nur geringen direkten Einfluss auf die Entwicklungen in diesem Sektor nehmen.

Aufbauend auf einer Mobilitätsstudie des Öko-Instituts (Öko-Institut, 2015) wurden die Entwicklung der Fahrleistung sowie die Entwicklung der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte für zwei unterschiedliche Szenarien hochgerechnet. Dabei werden vorhandene Daten, wie zurückgelegte Fahrzeugkilometer und der Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr, verwendet. Des Weiteren werden für die Verkehrsmengenentwicklung und die Effizienzsteigerungen je Verkehrsmittel Faktoren aus der Studie „Klimaschutzszenario 2050“ (vgl. (Öko-Institut, 2015) 223ff) herangezogen.

Die Potenzialberechnungen erfolgen für ein Trend- und für ein Klimaschutzszenario. Für das Trendszenario werden die Faktoren aus dem „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“, für das Klimaschutzszenario Faktoren aus dem „Klimaschutzszenario 95 (KS95)“ des Öko-Instituts verwendet (vgl. (Öko-Institut, 2015) 223 ff). Dabei stellt das Klimaschutzszenario jeweils die maximale Potenzialausschöpfung dar.

Randbedingungen „Aktuelle-Maßnahmen-Szenarios“

Zum besseren Verständnis werden nachfolgend die Randbedingungen des „Aktuelle-Maßnahmen-Szenarios“ für die landgebundenen Verkehrsmittel zusammengefasst.

Die Personenverkehrsnachfrage steigt in Summe bis 2050 im „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ an und wird durch zwei Aspekte, bestimmt:

1. Die Kraftstoffpreise für Benzin und Diesel steigen nur in geringem Maße an (ca. 0,8 % / a)
→ führt bei höherer Fahrzeugeffizienz und steigendem Wohlstand der Bevölkerung zu einer verbilligten individuellen Mobilität.
2. Der Anteil an Personen mit einem Zugang zu einem Pkw nimmt zu, wodurch die Möglichkeit zur Wahrnehmung des verbilligten individuellen Mobilitätsangebotes steigt.
→ führt zum Anstieg der täglichen Fahrten mit dem Pkw bis 2050.

Für die Verkehrszwecke Freizeit und Beruf wird eine Zunahme der Fahrten mit Distanzen unter 100 km angenommen. Dieser Effekt verlangsamt sich allerdings bis 2030 durch die nachlassende Steigerungsrate und die sinkenden Einwohnerzahlen, bis er im Jahr 2050 nicht mehr sichtbar ist. (vgl. (Öko-Institut, 2015) 223).

Randbedingungen „Klimaschutzszenario 95“

Das „Klimaschutzszenario 95“ beschreibt eine umfassendere Änderung des Mobilitätsverhaltens jüngerer Menschen, die immer weniger einen eigenen Pkw besitzen und stattdessen vermehrt CarSharing-Angebote nutzen. Damit ist auch die Erhöhung des intermodalen Verkehrsanteils verbunden, bei dem das Fahrrad als Verkehrsmittel eine zentrale Rolle spielt. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Mobilitätsverhalten auch im weiteren Altersverlauf der Personen noch beibehalten wird (vgl. (Öko-Institut, 2015) 233).

Des Weiteren wurden für dieses Szenario veränderte Geschwindigkeiten, eine erhöhte Auslastung der Pkw (erhöhte Besetzungsgrade) und die Verteuerung des motorisierten Individualverkehrs angenommen. Dadurch geht die Personenverkehrsnachfrage gegenüber dem „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ zurück. Dabei bedeutet die abnehmende Personenverkehrsnachfrage nicht gleichzeitig eine Mobilitätseinschränkung, denn es findet eine Verkehrsverlagerung zum Fuß- und Radverkehr statt.

Der Endenergiebedarf im Verkehrssektor liegt im Klimaschutzszenario 95 deutlich unter den Werten des „Aktuelle-Maßnahmen-Szenarios“. Zurückzuführen ist dies insbesondere auf die

Veränderungen bei der Verkehrsnachfrage und die Elektrifizierung des Güterverkehrs (→ Oberleitungs-Lkw) (vgl. (Öko-Institut, 2015) 233).

Bis zum Jahr 2030 ist die Reduktion des Endenergiebedarfes vor allem auf die Effizienzsteigerung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Personen- und Güterverkehr und die Verlagerung von Gütertransporten auf die Schiene und die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zurückzuführen. Die Elektrifizierung des Verkehrssektors findet größtenteils später, zwischen 2030 und 2050 statt (vgl. (Öko-Institut, 2015) 236).

Nachfolgend sind die Fahrleistungen für das Trend- und das Klimaschutzenszenario bis 2050 berechnet worden. Daran schließen sich die Ergebnisse der Endenergiebedarfs- und Potenzialberechnungen für den Sektor Verkehr an. Es ist zu beachten, dass sich die Linien für LKW und leichte Nutzfahrzeuge auf Grund des Maßstabes der Abbildung überlagern.

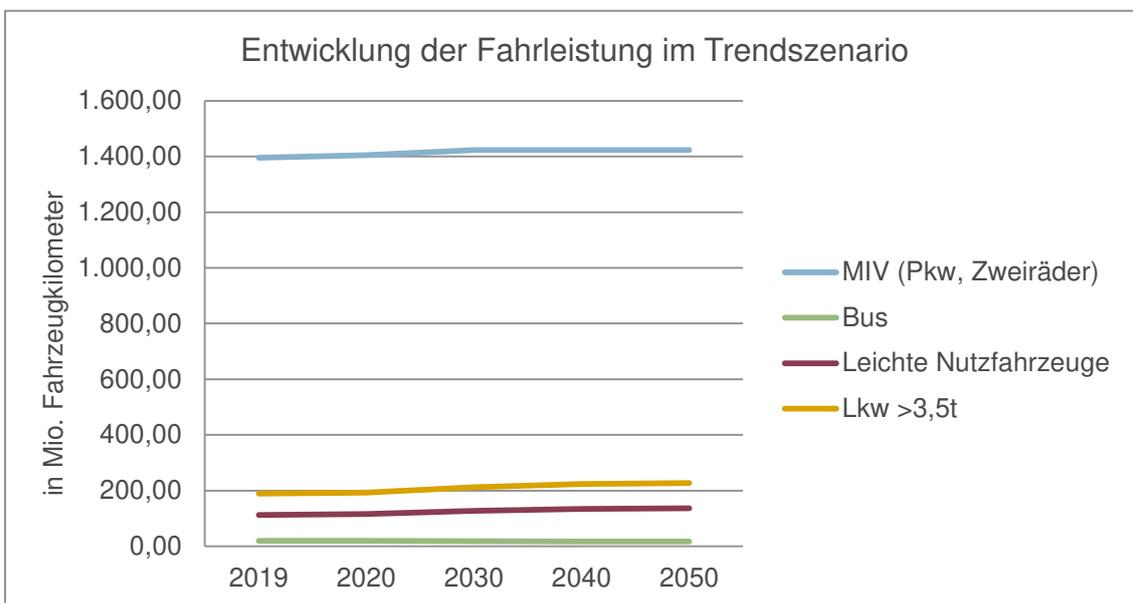


Abbildung 7-9: Entwicklung der Fahrleistungen im Kreis Cloppenburg bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem Trendszenario (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)

Die Entwicklung der Fahrleistungen im Trendszenario zeigen eine leichte Zunahme der Fahrleistungen im MIV und bei den Lkw sowie eine leichte Abnahme der Fahrleistung bei den Bussen bis 2050.

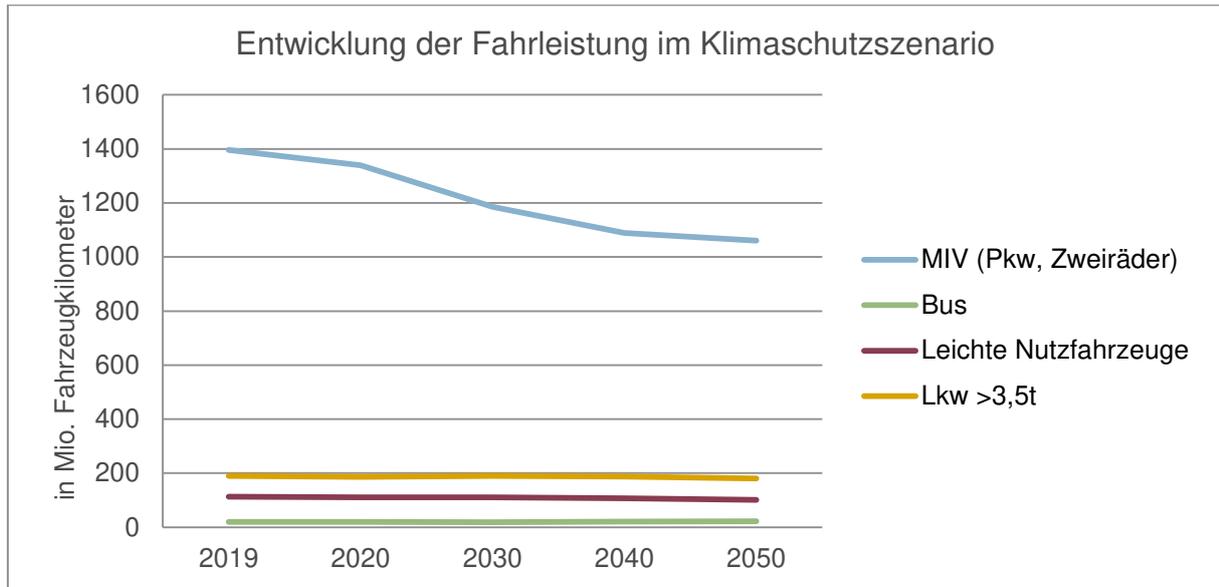


Abbildung 7-10: Entwicklung der Fahrleistungen im Kreis Cloppenburg bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem Klimaschutzszenario (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)

Die Entwicklung der Fahrleistungen im Klimaschutzszenario hingegen zeigen eine Abnahme der Fahrleistungen im MIV und eine leichte Abnahme bei den Lkw und leichten Nutzfahrzeugen sowie eine Zunahme der Fahrleistung bei den Bussen bis 2050.

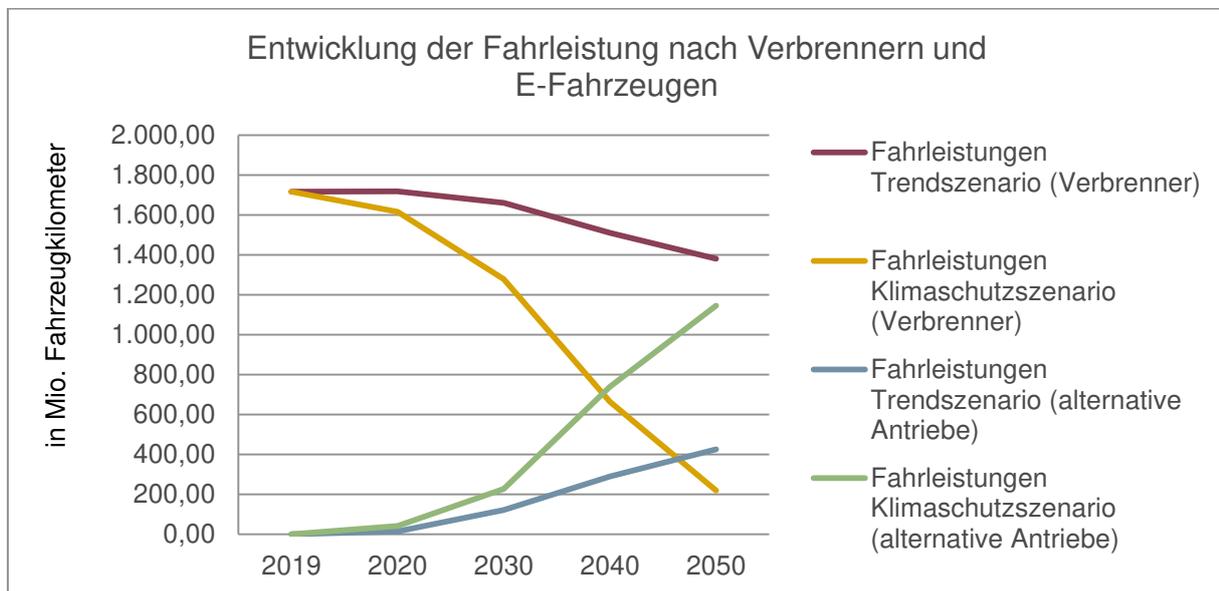


Abbildung 7-11: Entwicklung der Fahrleistungen im Kreis Cloppenburg bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach Verbrennern und E-Fahrzeugen (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)

Neben der Veränderung der Gesamtfahrleistung im Verkehrssektor verschiebt sich auch der Anteil der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor zugunsten von Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb. Im Klimaschutzszenario ist zu erkennen, dass nach 2030 die Fahrleistung der E-Fahrzeuge die Fahrleistung der Verbrenner übertrifft. Für das Trendszenario gilt dies nicht.

Hier ist die Fahrleistung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor noch immer über der Leistung der E-Fahrzeuge.

Auf diesen Grundlagen werden nachfolgend die Endenergiebedarfe und Endenergieeinsparpotenziale für beide Szenarien berechnet.

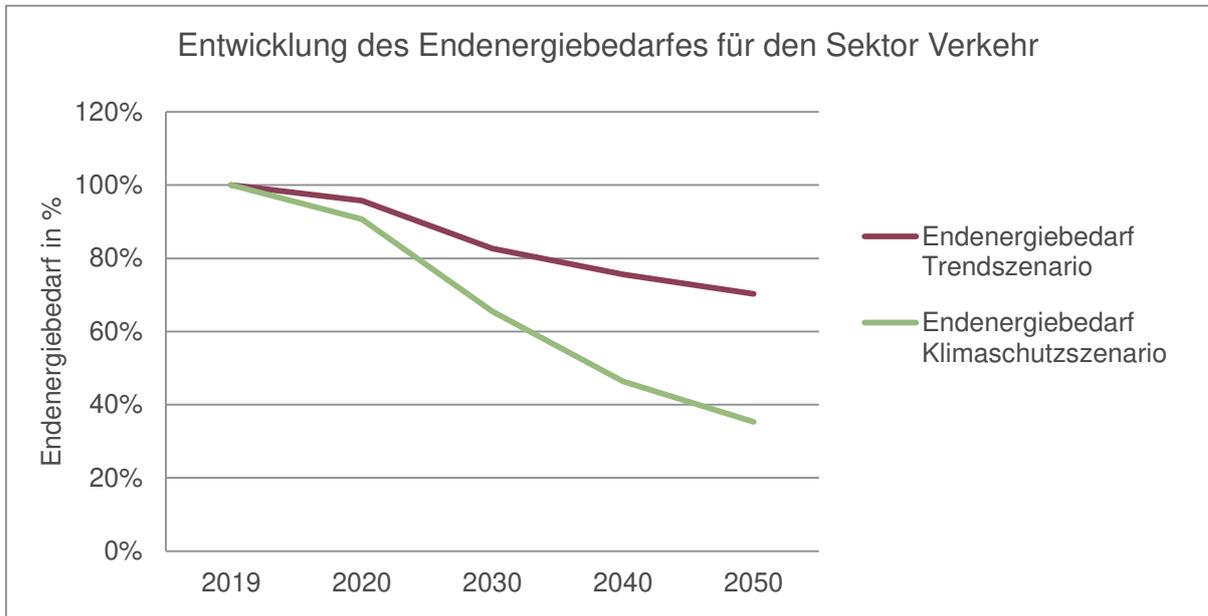


Abbildung 7-12: Entwicklung des Endenergiebedarfes für den Sektor Verkehr bis 2050 – Trend- und Klimaschutzszenario (Quelle: eigene Berechnungen und Darstellung)

Die Endenergiebedarfe für den Sektor Verkehr sind bis 2050 im Trendszenario auf 70,3 % und im Klimaschutzszenario auf 35,3 % zurückgegangen. Damit liegen die Einsparpotenziale bis 2050 im Trendszenario bei 29,7% und im Klimaschutzszenario bei 64,7 %.

7.3 Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energien spielen eine wichtige Rolle in der zukünftigen Energieversorgung des Kreises Cloppenburg. Nachfolgend werden die berechneten Potenziale für regenerative Energien dargestellt.

Die Potenziale für die Errichtung von erneuerbare Energien-Anlagen wurden verschiedenen Quellen entnommen, die in den jeweiligen Kapiteln genannt werden.

7.3.1 Windenergie

Mit 425.609 MWh leistet die Windenergie den zweitgrößten Beitrag zur erneuerbaren Stromerzeugung in Cloppenburg. Nach Aussage des Kreises sind im Kreis Cloppenburg 243 Windenergieanlagen in Betrieb.

Derzeit wird für den Landkreis Cloppenburg eine „*Potenzialuntersuchung zur Nutzung von Windenergie im Landkreis Cloppenburg*“ durchgeführt, mit welcher genaue Potenziale für den Ausbau der Windenergie ermittelt werden. Die ersten Ergebnisse aus dieser Untersuchung werden im Sommer 2021 erwartet.

Nach Angaben der Kreisverwaltung ist davon auszugehen, dass sich im Zuge des Repowerings von Altanlagen der Trend zu größeren Leistungsklassen fortsetzen wird, was hier im sogenannten **Trendszenario** dargestellt wird. Darüber hinaus ist es wahrscheinlich, dass durch die nicht rechtssichere Ausweisung der Flächennutzungspläne einiger Kommunen weitere Flächen für den Bau neuer Windkraftanlagen hinzukommen. 3-5 Windenergieanlagen auf dem Kreisgebiet seien durchaus realistisch. Diese werden im Folgenden zusammen mit dem Repowering-Potenzial als **Klimaschutzszenario** dargestellt:

Trendszenario

Diese Variante beschreibt das Repowering von allen Anlagen (84 Stück) mit einer Leistung von unter 1,5 MW auf 4 MW. Die Gesamtzahl der Anlagen wird sich dadurch verringern (auf 32), da repowerte Anlagen nicht 1:1 ersetzt werden können. Hier wird daher davon ausgegangen, dass durchschnittlich für jede dritte Altanlage eine neue Anlage gebaut wird, sofern dadurch die Leistung gesteigert werden kann. Die Leistung aller Anlagen steigt damit um rund 48 MW, was einen zusätzlichen Ertrag von 296.375 MWh pro Jahr bringt. Die Zahl der Anlagen verringert sich damit also von 243 auf 191 Windenergieanlagen.

Klimaschutzszenario

Hier ist, wie im Trendszenario, ein Repowering für alle Anlagen unter 1,5 MW vorgesehen. Zusätzlich wird hier aber noch von einem Zubau von maximal 5 weiteren Anlagen mit einer Leistung von 4 MW je Anlage ausgegangen, was eine zusätzliche Leistung von 20 MW bringt. Bei einer Volllaststundenzahl von 3.000 Stunden im Jahr ergibt das einen zusätzlichen Ertrag von 60.000 MWh/a. Der maximale Ertrag beläuft sich damit auf 356.375 MWh pro Jahr. Innerhalb dieses Szenarios würden sich 196 Windenergieanlagen auf dem Kreisgebiet Cloppenburg befinden.

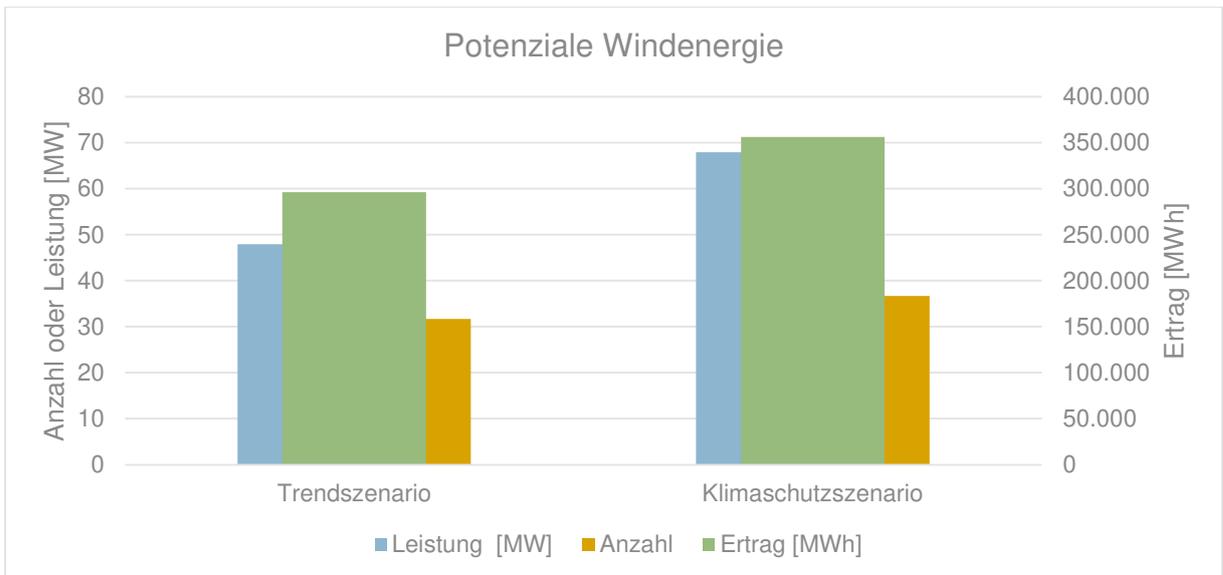


Abbildung 7-13: Potenziale für Windenergie im Kreis Cloppenburg

7.3.2 Sonnenenergie

Die Stromerzeugung durch Sonnenenergie spielt im Landkreis Cloppenburg anteilig an der regenerativen Energieerzeugung die drittgrößte Rolle. Im Jahr 2019 waren laut Netzbetreiber 8.983 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 290,99 MW im Kreisgebiet installiert. Der Anlagenenertrag belief sich auf 242.196,9 MWh und machte rund 20 % der erzeugten Strommenge aus EEG-geförderten Anlagen aus.

Laut Statistik des Solardachkatasters <http://www.solardachkataster-clp.de> ist im Landkreis Cloppenburg eine potenzielle Leistung von 1.560 MWp und einem Ertrag von 1240 GWh / a bei allen geeigneten Dachflächen vor zu finden. -

Statistische Auswertung der Solarpotenziale im Landkreis Cloppenburg

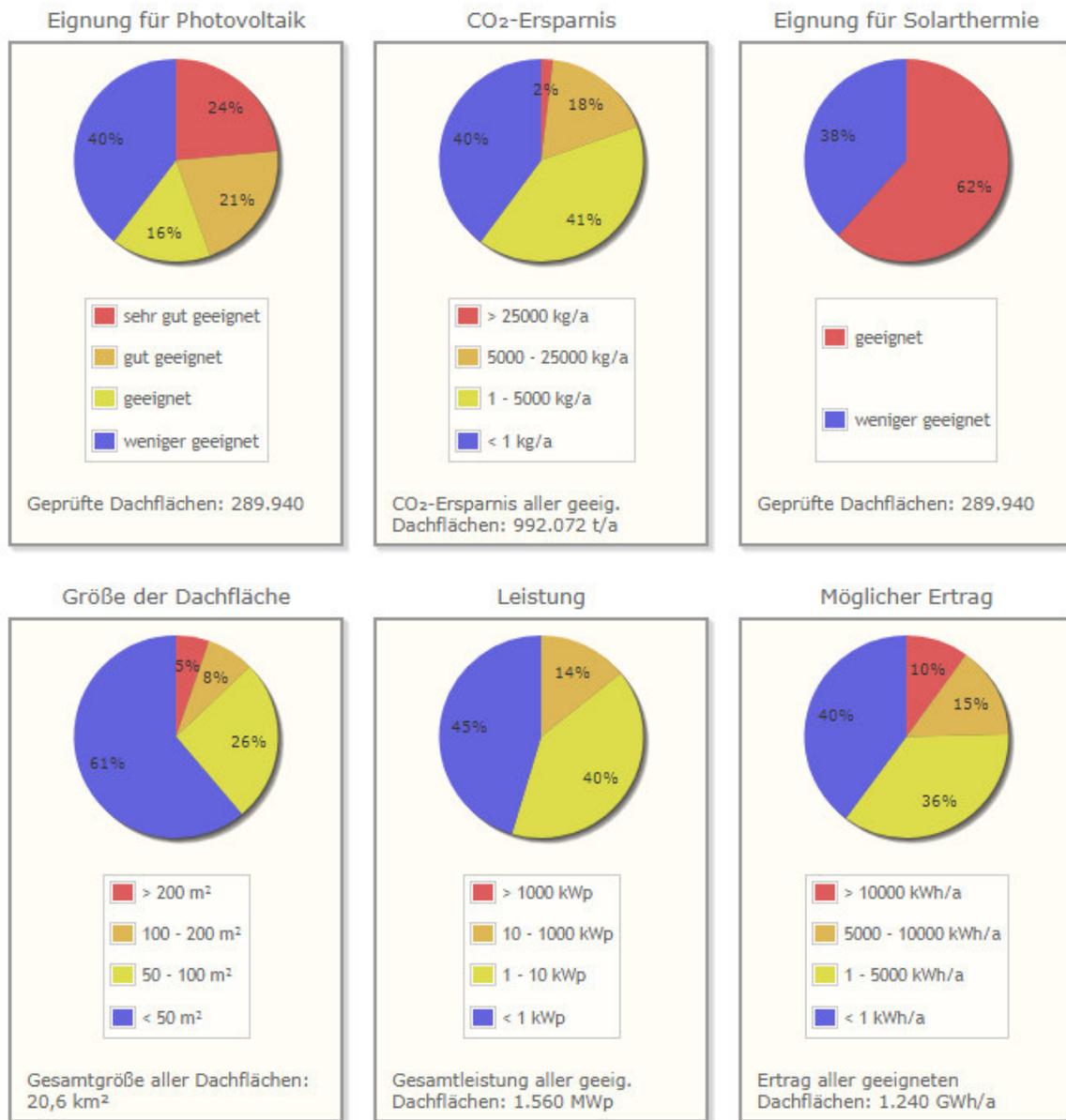


Abbildung 7-14: Statistische Auswertung der Solarpotenziale im Landkreis Cloppenburg
Für die Solarthermie weist das Solardachkataster 62 % und damit 179.763 geeignete Dachflächen aus. Nachfolgend wird ein Auszug des Katasters für den Landkreis dargestellt.

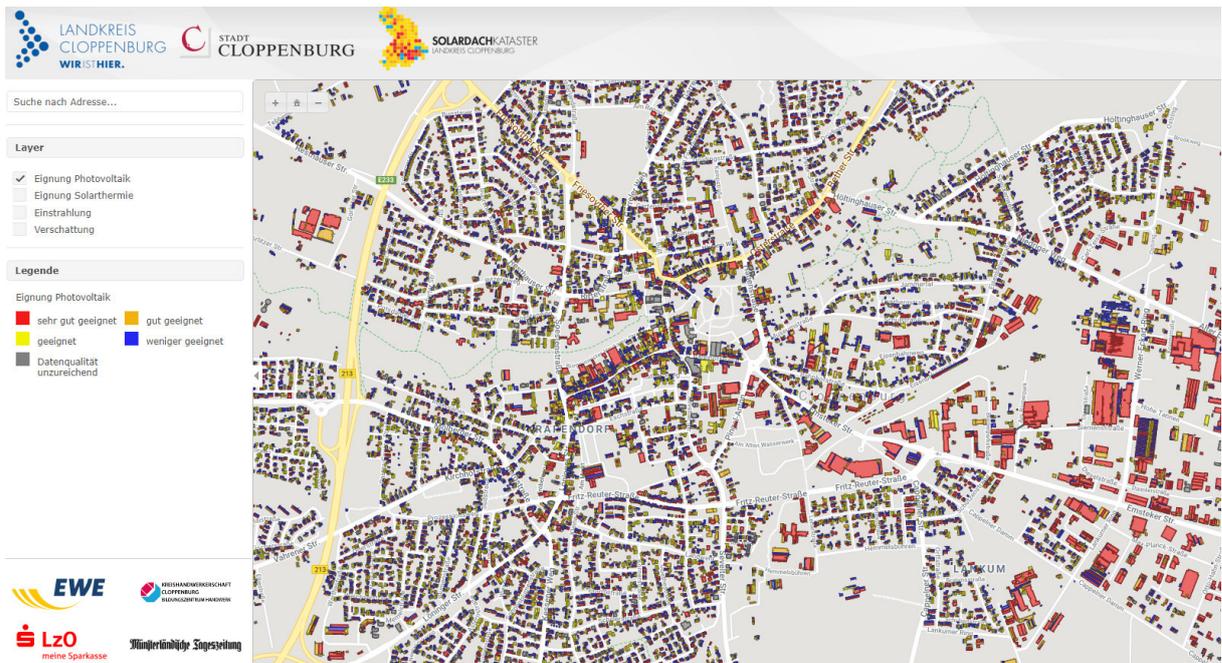


Abbildung 7-15: Auszug aus dem Solarpotenzialkataster (Quelle: <http://www.solardachkataster-clp.de/#>)

Neben der Stromerzeugung ist die Sonnenenergie auch für die Warmwasserbereitung durch Solarthermie geeignet. Ein 4-Personen-Haushalt benötigt etwa 4-6 m² Kollektorfläche zur Deckung des Warmwasserbedarfes außerhalb der Heizperiode (Mai bis September). Insgesamt können so über das Jahr gesehen rund 60% des Warmwasserbedarfes durch Solaranlagen abgedeckt werden.

In sogenannten Kombi-Solaranlagen kann darüber hinaus neben der Warmwasserbereitung auch Energie zum Heizen der Wohnfläche genutzt werden. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichend große Dachfläche, da die Kollektorfläche ungefähr doppelt so groß sein muss wie bei reinen Solaranlagen für die Warmwasserbereitung. Dies führt zu einer Flächenkonkurrenz mit Photovoltaikanlagen.

Ein Speicher im Keller sorgt dabei durch seine Pufferwirkung dafür, dass die Solarwärme auch nutzbar ist, wenn die Sonne nicht scheint. Im Vergleich zu Anlagen, die lediglich der Warmwasserbereitung dienen, ist das Speichervolumen bei Kombi-Anlagen zwei- bis dreimal so groß. Zudem ist der Speicher im Gegensatz zu einfachen Anlagen zum überwiegenden Teil mit Heizungswasser gefüllt.

Durch Kombi-Solaranlagen lassen sich rund 25% des jährlichen Wärmeenergiebedarfs decken. Eine zusätzliche herkömmliche Heizung ist in jedem Fall erforderlich. Die Kombination von Solaranlage mit einem herkömmlichen Heizungssystem ist vom Fachmann durchzuführen, da Solaranlage, bestehende Heizung und Wärmeenergiebedarf aufeinander abgestimmt sein müssen, um eine optimale Effizienz zu erzielen.

7.3.3 Biomasse

Die regenerative Stromerzeugung aus Biomasse und damit auch Biogas spielt innerhalb des Landkreises Cloppenburg die größte Rolle. Rund 46% des EEG-Stromes wurden im Jahr 2019 durch Biomasse erzeugt. Laut Angaben des Netzbetreibers sind aktuell (Stand 2019) 184 Biomasseanlagen mit einer Gesamtleistung von 118 MW installiert. Zusammen weisen diese einen Stromertrag von rund 563.483 MWh auf. Im Jahr 2020 sind davon insgesamt 120 Biogasanlagen.

Das Biogasforum des Landkreises hat sich zudem den Ausbau von reinen Gülle- und Mist-Anlagen als Ziel gesetzt. Hierbei handelt es sich meist um Kleinanlagen zwischen 75-100 kW. Im Zuge dieser Potenzialstudie wird daher von einem leichten Zubau von 50 weiteren Kleinanlagen je 100 kW Leistung ausgegangen. Daraus ergibt sich ein Potenzial von insgesamt 5 MW zusätzlicher Leistung. Bei 4775 Volllaststunden wäre das ein zusätzlicher Ertrag von 23.876 MWh.

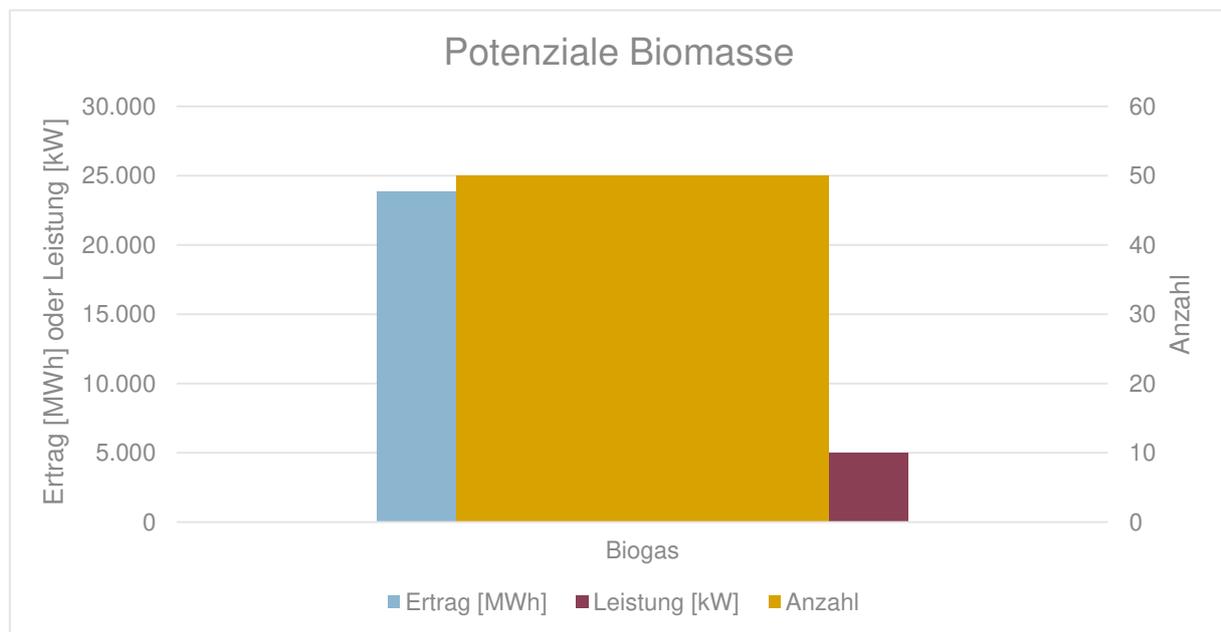


Abbildung 7-16: Potenziale der Biomasse auf dem Kreisgebiet

In einem Umkreis von 2 km um die Biomasseanlage könnten sinnvollerweise Wärmenetze betrieben werden. Dieses Potenzial sollte künftig bei Planungen für Neubaugebiete oder auch für die Erstellung von Wärmenetzen in Betracht gezogen werden.

Es gibt jedoch auch kritische Stimmen zur Nutzung von Biomasse als Energielieferant. Hier ist beispielsweise die „Teller oder Tank“-Debatte zu nennen, in der häufig kritisiert wird, dass Biomasse nicht primär zur energetischen Nutzung angebaut, sondern eher auf Reststoffe zurückgegriffen werden sollte. Zukünftig wird vor allem die verstärkte stoffliche Nutzung von Biomasse, beispielsweise zur Herstellung von Kunststoffen, gegen den Einsatz dieser zur Energiegewinnung sprechen. Im Rahmen dieses Konzeptes wird daher nur ein geringes Potenzial für Biomasse ausgewiesen.

7.3.4 Geothermie und Erdwärme

Die in der Erde gespeicherte Wärme kann zur Wärmeversorgung der Gebäude im Kreis Cloppenburg genutzt werden. Einen Überblick über die Potenziale für Geothermie liefert der Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie. Unter <http://nibis.lbeg.de/cardomap3> lässt sich hier die Eignung einzelner Standorte für die Nutzung von Erdwärmekollektoren und /-sonden ermitteln.

Abbildung 7-17 zeigt einen Auszug zur geothermischen Ergiebigkeit für das Kreisgebiet Cloppenburg für Erdwärmekollektoren in maximal 1,5 m Tiefe. Weite Teile des Kreisgebietes sind gut geeignet. Einige Bereiche zwischen Peheim und Markhausen oder bei Molbergen weisen geeignete bis sogar wenig geeignete Potenziale auf.

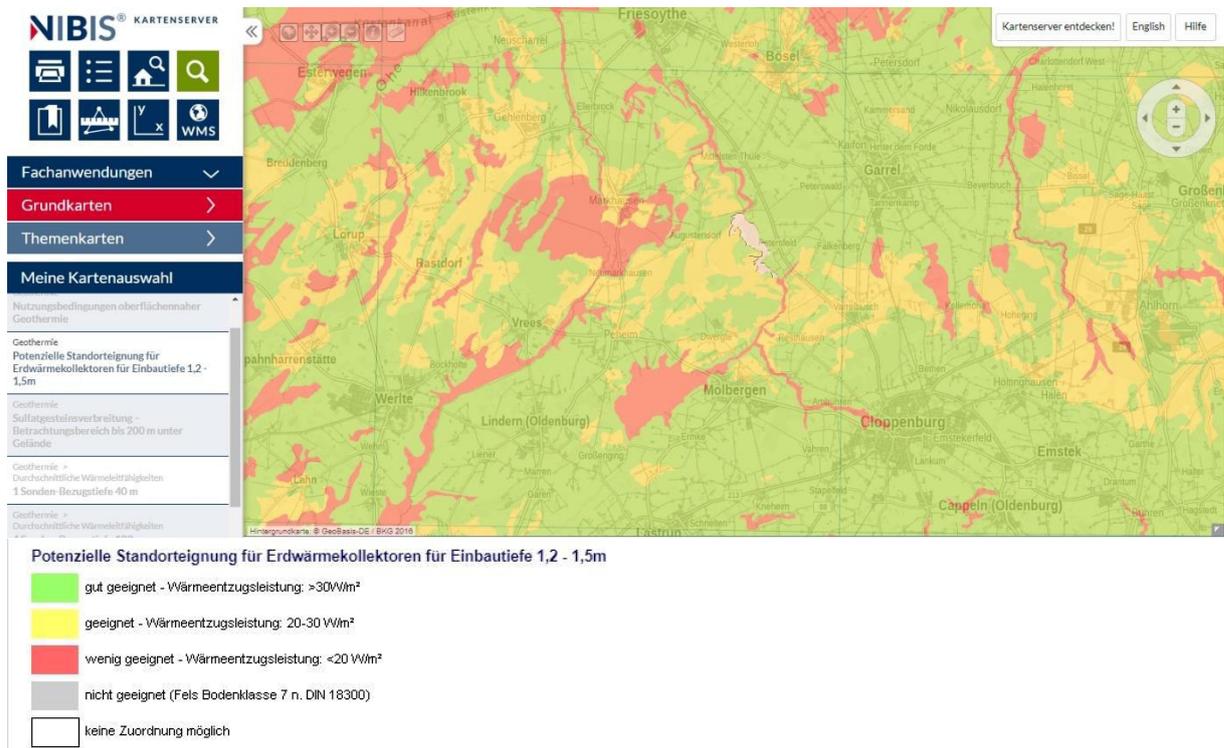


Abbildung 7-17: Potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren Einbautiefe 1,2 – 1,5 m auf dem Kreisgebiet

Abbildung 7-18 zeigt die Sulfatgesteinsverbreitung auf dem Kreisgebiet Cloppenburg. Breite Teile des Gebietes erwarten keine Sulfatgesteine, lediglich im Bereich Hilkenbrook - Gehlenberg und Charlottendorf West, an der Grenze zum Landkreis Oldenburg, sind in wenigen Bereichen Sulfatgesteine potenziell vorhanden.

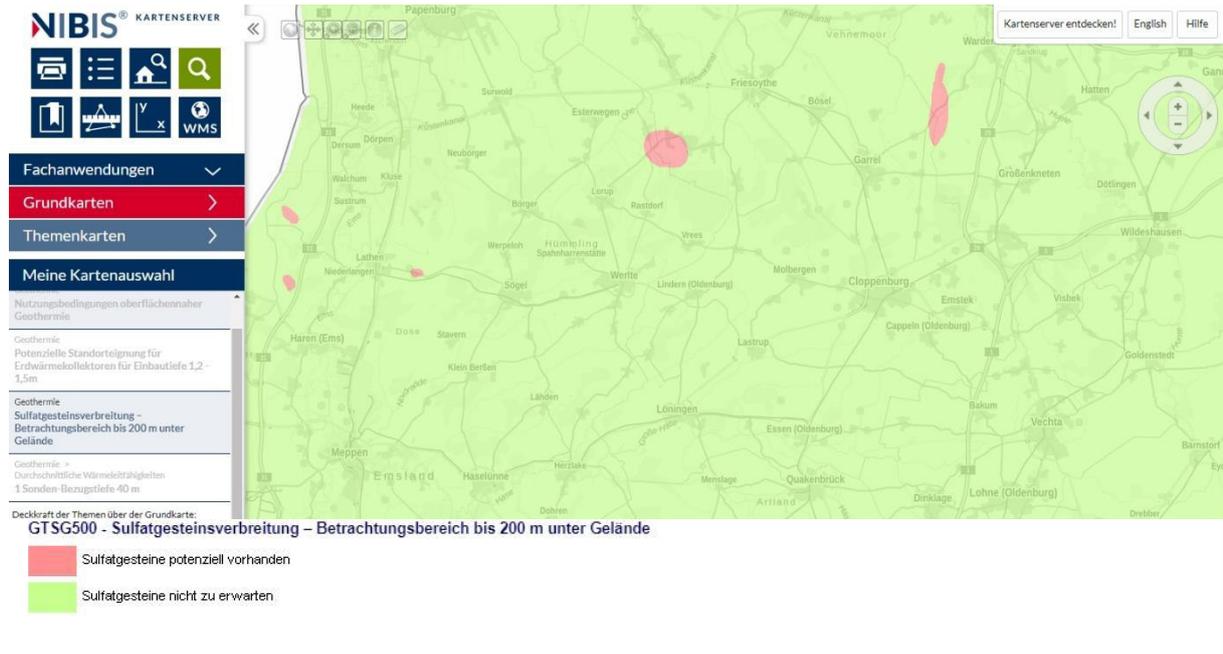
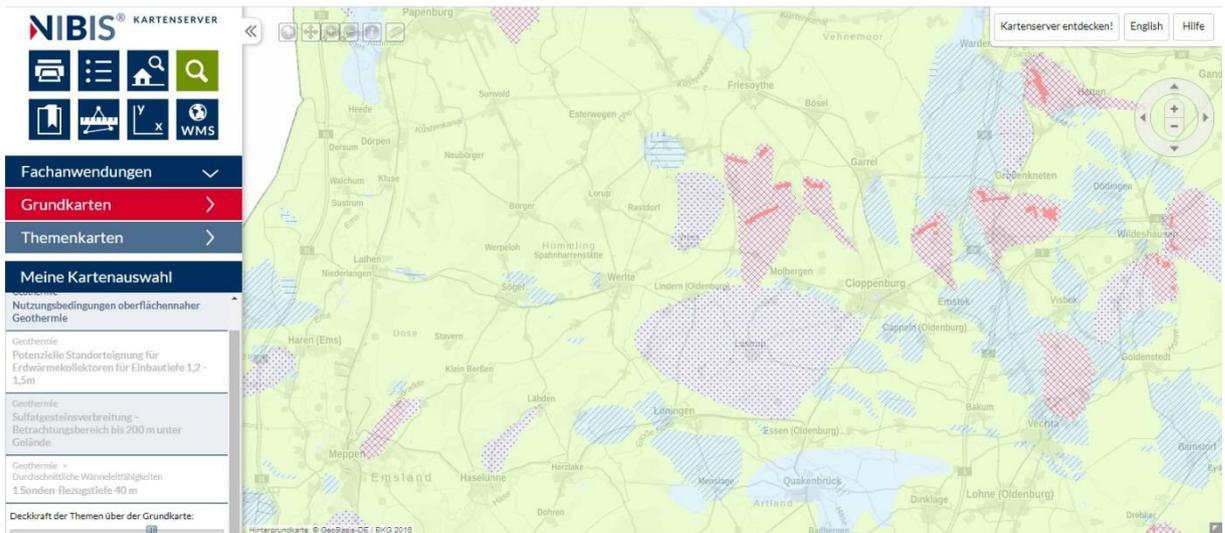


Abbildung 7-18: Sulfatgesteinsbetrachtung bis 200m Tiefe auf dem Kreisgebiet

In Abbildung 7-19 ist die Zulässigkeit von Erdwärmesonden zu erkennen. In weiten Teilen von Cloppenburg sind keine Einschränkungsgründe bekannt. Große Teile um Lastrup sind bedingt zulässig, da sich dort ein Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung befindet. Im Gröberen Bereich um Markhausen und Petersfeld befindet sich ein Heilquellenschutzgebiet.



Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie 1 : 500 000



Abbildung 7-19: Zulässigkeit von Erdwärmesonden auf dem Kreisgebiet

Abbildung 7-20 zeigt die Durchschnittliche Wärmeleitfähigkeit in 100m Sondentiefe. Hier ist zu erkennen, dass diese meist durchschnittlich (1,9 – 2,5 W/m*K) bis gut (2,5-3,0 W/m*K) ist.

Potentialanalyse

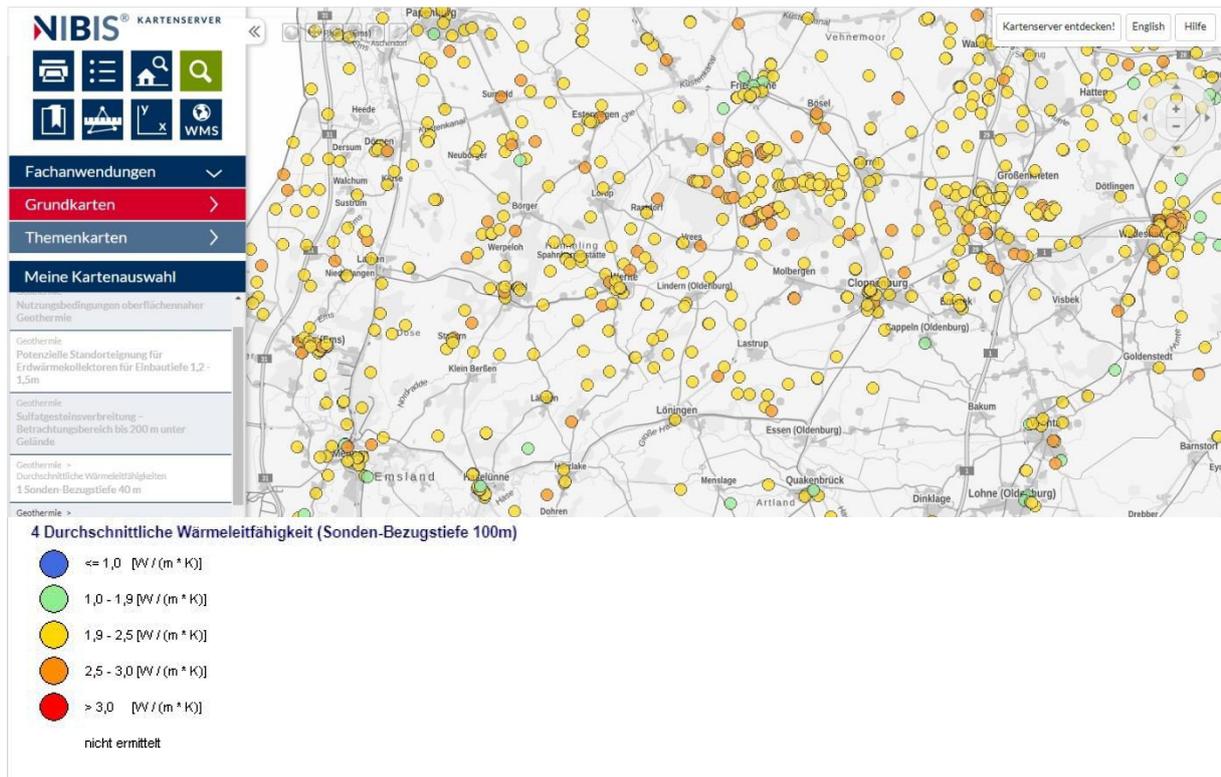


Abbildung 7-20: durchschnittliche Wärmeleitfähigkeit Erdwärmesonden in 100 m Tiefe

8 Szenarien zur Energieeinsparung

Nachfolgend werden zu verschiedenen Schwerpunkten Szenarien dargestellt. Dabei werden jeweils zwei verschiedene Szenariotypen (Trend- und Klimaschutzszenario) als mögliche zukünftige Entwicklungspfade für die Endenergieeinsparung und Reduktion der Treibhausgase im Kreis Cloppenburg aufgezeigt. Die Szenarien beziehen dabei die in Kapitel 7 berechneten Potenziale zur Nutzung erneuerbarer Energien und die Endenergieeinsparpotenziale für die Sektoren private Haushalte, Verkehr sowie Industrie und GHD (unter unterschiedlicher Nutzung des Trend- und Klimaschutzszenario) mit ein.

Im Wirtschaftssektor werden dabei Szenarien ohne Wirtschaftswachstum herangezogen. Wie im Kapitel 5.1.2 aufgeführt, werden damit deutlich geringere Energiebedarfe und THG-Emissionen dargestellt als bei Szenarien mit einbezogenem Wirtschaftswachstum. Für eine bessere zukünftige Vergleichbarkeit wird nachfolgend jedoch auf das Einbeziehen des Wirtschaftswachstums verzichtet.

Zudem werden unterschiedliche Quellen und Studien herangezogen, welche an der jeweiligen Stelle aufgeführt werden.

Differenzierung Trend- und Klimaschutzszenario

Die hier betrachteten **Trendszenarien** beschreiben dabei das Vorgehen, wenn keine bzw. gering klimaschutzfördernde Maßnahmen umgesetzt werden. Die Effizienzpotenziale in den Sektoren Wirtschaft und private Haushalte werden hier nur in geringem Umfang gehoben.

Im Verkehrssektor greifen jedoch bis 2050 die Marktanzreizprogramme für Elektromobilität und damit sinkt der Endenergiebedarf in diesem Sektor stark ab.

Die übrigen Sektoren erreichen auch bis 2050 keine hohen Einsparungen des Energieverbrauches, da Maßnahmen der Beratung bezüglich Sanierung und Nutzerverhalten nur eingeschränkt greifen. Effizienzpotenziale werden auch aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt.

Die **Klimaschutzszenarien** hingegen beziehen vermehrt klimaschutzfördernde Maßnahmen mit ein. Hier wird davon ausgegangen, dass Maßnahmen der Beratung bezüglich Sanierung, Effizienztechnologien und Nutzerverhalten erfolgreich umgesetzt werden und eine hohe Wirkung zeigen. Effizienzpotenziale können aufgrund der guten Wirtschaftlichkeit verstärkt umgesetzt werden. Die Effizienzpotenziale in den Sektoren Wirtschaft und private Haushalte werden in hohem Umfang gehoben.

Im Verkehrssektor greifen auch hier bis 2050 die Marktanzreizprogramme für E-Mobile und damit sinkt der Endenergiebedarf in diesem Sektor stark ab. Zusätzlich wird das Nutzerverhalten positiv beeinflusst, wodurch die Fahrleistung des motorisierten Individualverkehrs sinkt und der Anteil der Nahmobilität am Verkehrssektor steigt.

Erneuerbare Energien-Anlagen, vor allem Photovoltaik, werden mit hohen Zubauraten errichtet. Die Annahmen des Klimaschutzszenarios setzten z. T. Technologiesprünge und rechtliche Änderungen voraus.

8.1 Szenarien: Brennstoffbedarf

Die Verwendungskonzepte für die zukünftig verfügbaren Brennstoffe sind sektorenübergreifend und umfassen die Brennstoffbedarfe der Sektoren Private Haushalte, GHD und Industrie. In den nachfolgenden beiden Abbildungen ist die Entwicklung des Brennstoffbedarfes nach Energieträgern bis 2050 für das Trend- und das Klimaschutzszenario dargestellt. Bei den verwendeten Zahlen handelt es sich um witterungskorrigierte Werte. Diese können nicht eins zu eins mit den Werten aus der THG-Bilanz verglichen werden, da dort, konform zur BSKO-Systematik, alle Werte ohne Witterungskorrektur angegeben sind.

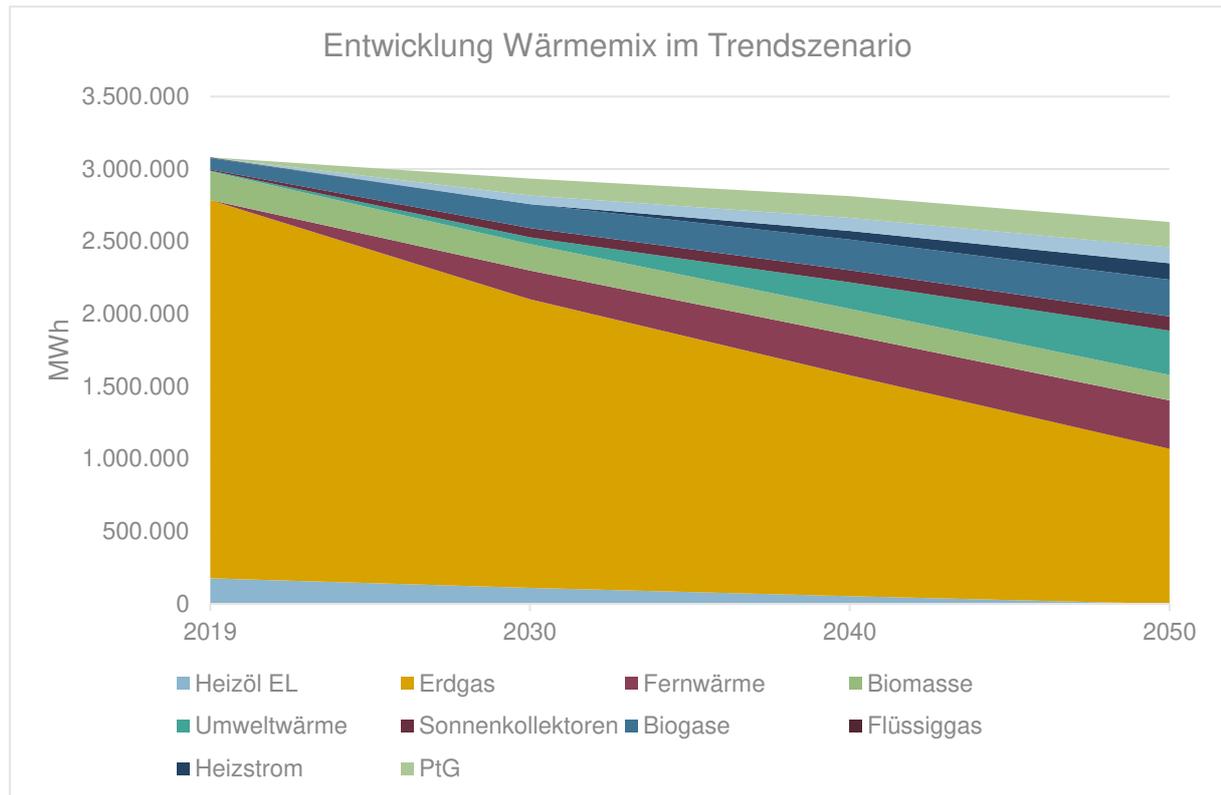


Abbildung 8-1: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)

Im Trendszenario sinken der Heizöl- sowie Erdgasbedarf bis 2050 deutlich ab. Zudem fallen Steinkohle sowie Flüssiggas als fossile Energieträger bis 2050 weg. Der Anteil von Erdgas am Gesamtbrennstoffbedarf nimmt von 2019 bis 2050 hin stetig ab. Dafür nehmen ab 2030 die Anteile an Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Power to Gas stark zu. Erdgas bleibt im Trendszenario von den Anteilen her der stärkste Energieträger. Durch die vermehrte stoffliche Nutzung von Biomasse und Biogas soll zukünftig vor Power to Gas diese Energieträger ersetzen. Da die Synthese von Methan aus Strom mit dem im Trendszenario hinterlegten

Strommix zu einem höheren Emissionsfaktor als dem von Erdgas führt und damit keine Vorteile gegenüber dem Einsatz von Erdgas bestehen, wird synthetisches Methan nur zu einem geringen Anteil zur Energieversorgung eingesetzt².

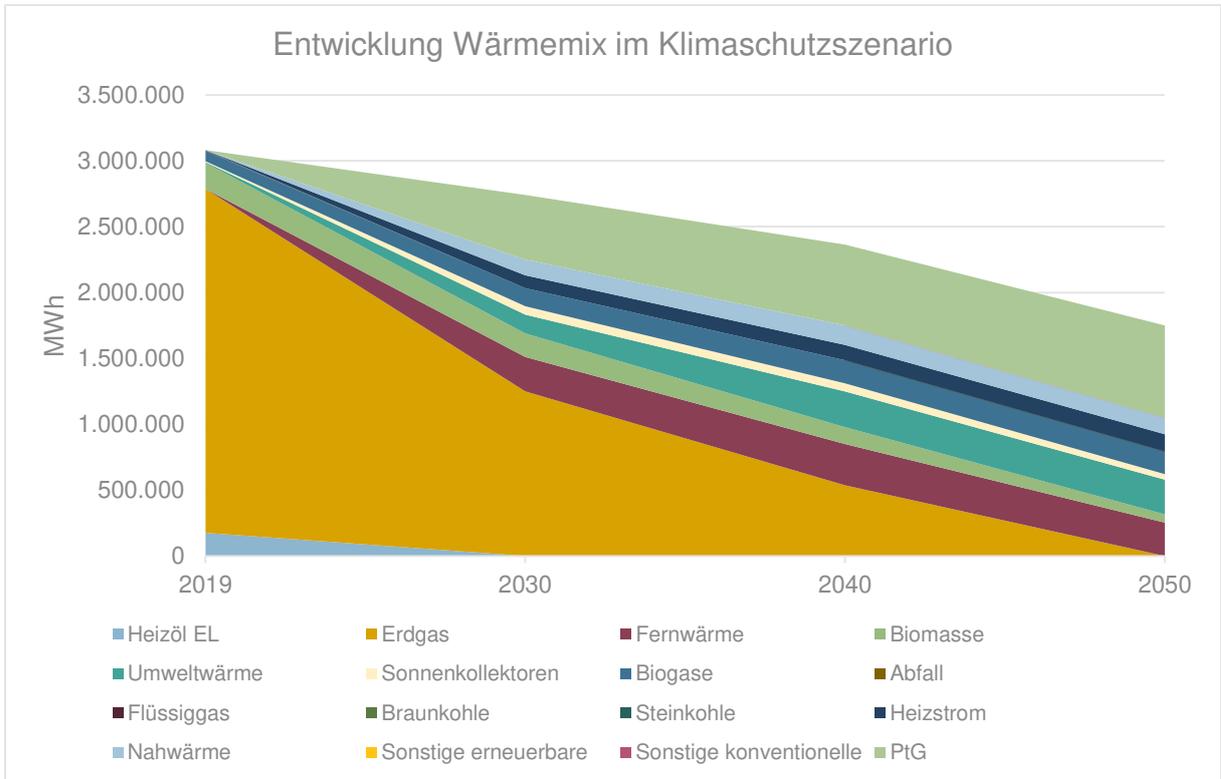


Abbildung 8-2: Zukünftiger Brennstoffbedarf im Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten)

Durch die höheren Effizienzgewinne in allen Sektoren sinken die Energiebedarfe im Klimaschutzszenario deutlich stärker als im Trendszenario. Im Klimaschutzszenario fallen Flüssiggas, Steinkohle und Braunkohle als fossile Energieträger bis 2030 weg. Zudem wird bis 2050 der Einsatz der fossilen Energieträger Erdgas und Heizöl sowie des Energieträgers Biomasse stark reduziert. Die fehlenden Energiemengen werden bis 2050 durch Umweltwärme, Biogas und Power to Gas kompensiert. Daneben kommen bis 2050 vermehrt Sonnenkollektoren und Wärmenetze zum Einsatz.

² Der Emissionsfaktor von synthetischen Kraft- und Brennstoffen hängt von dem eingesetzten Strommix ab. Da etwa zwei kWh Strom für die Synthese von einer kWh Methan eingesetzt werden, hat synthetisches Methan in etwa einen Emissionsfaktor, der doppelt so hoch wie der des eingesetzten Stromes ist. Damit liegt der Emissionsfaktor bei 652 gCO₂eq/kWh gegenüber 232 gCO₂eq/kWh für Erdgas im Jahr 2050.

8.2 Szenarien: Kraftstoffbedarf

Nachfolgend wird die Entwicklung des Kraftstoffbedarfes nach Energieträgern bis 2050 für das Trend- und das Klimaschutzszenario dargestellt. Die Szenarien basieren jeweils auf den Potenzialberechnungen des Sektors Verkehr und den jeweils damit verbundenen Annahmen. Im Trendszenario (Abbildung 8-3) nimmt der Endenergiebedarf im Verkehrssektor um etwa 30 % ab. Bis 2050 haben die Energieträger Diesel und Benzin weiterhin den höchsten Anteil am gesamten Endenergieverbrauch des Verkehrssektors. Der Stromanteil steigt erst ab 2030 nennenswert an und beträgt im Jahr 2050 8 %. Es wird davon ausgegangen, dass die THG-Minderungen in erster Linie über Effizienzgewinne, Veränderungen der Fahrleistung und verändertes Nutzerverhalten erfolgen.

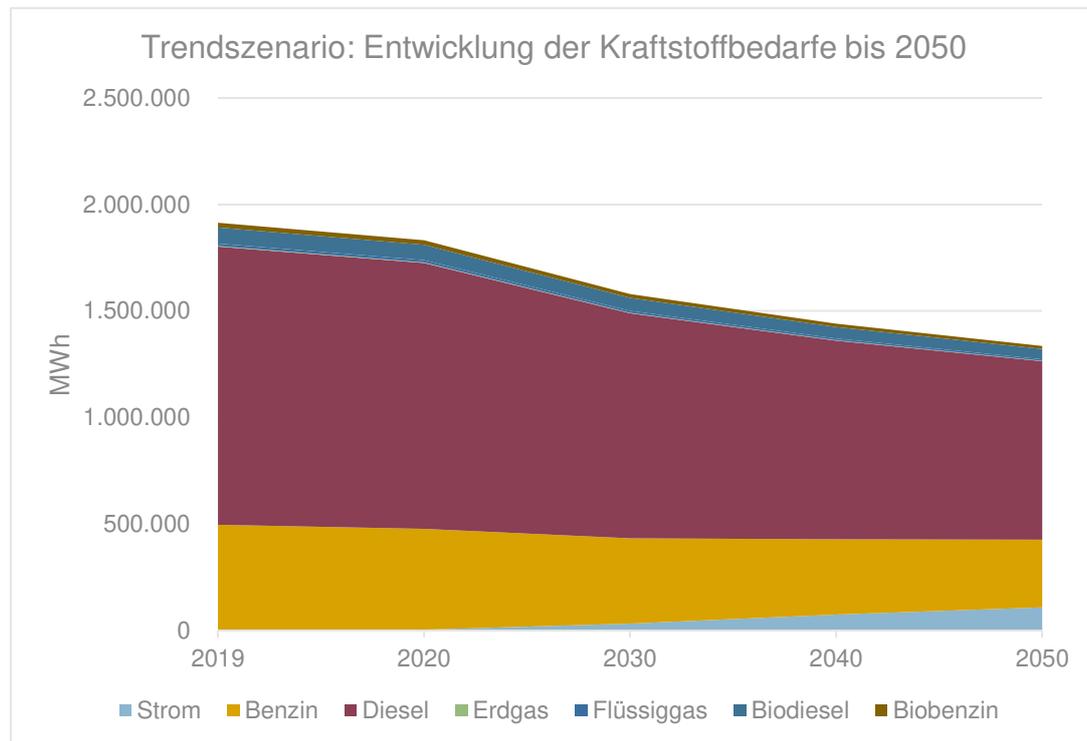


Abbildung 8-3: Zukünftiger Kraftstoffbedarf nach Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten).

Im Klimaschutzszenario (Abbildung 8-4) nimmt der Endenergiebedarf im Verkehrssektor um ca. 67 % ab. Im Gegensatz zum Trendszenario spielen Benzin und Diesel 2050 als Kraftstoffe nur noch eine untergeordnete Rolle, da nun Strom als Kraftstoff mit einem Anteil von gut 58 % dominiert. Aber auch im Klimaschutzszenario steigt der Stromanteil erst ab 2030 nennenswert an und nimmt 2040 schon knapp ein Drittel des Kraftstoffbedarfes ein. Im Klimaschutzszenario wird davon ausgegangen, dass die THG-Minderungen zwar auch über Effizienzgewinne, Veränderungen der Fahrleistung und verändertes Nutzerverhalten erfolgen. Allerdings spielt hier zudem der Energieträgerwechsel hin zu strombasierten Antrieben eine erhebliche Rolle.

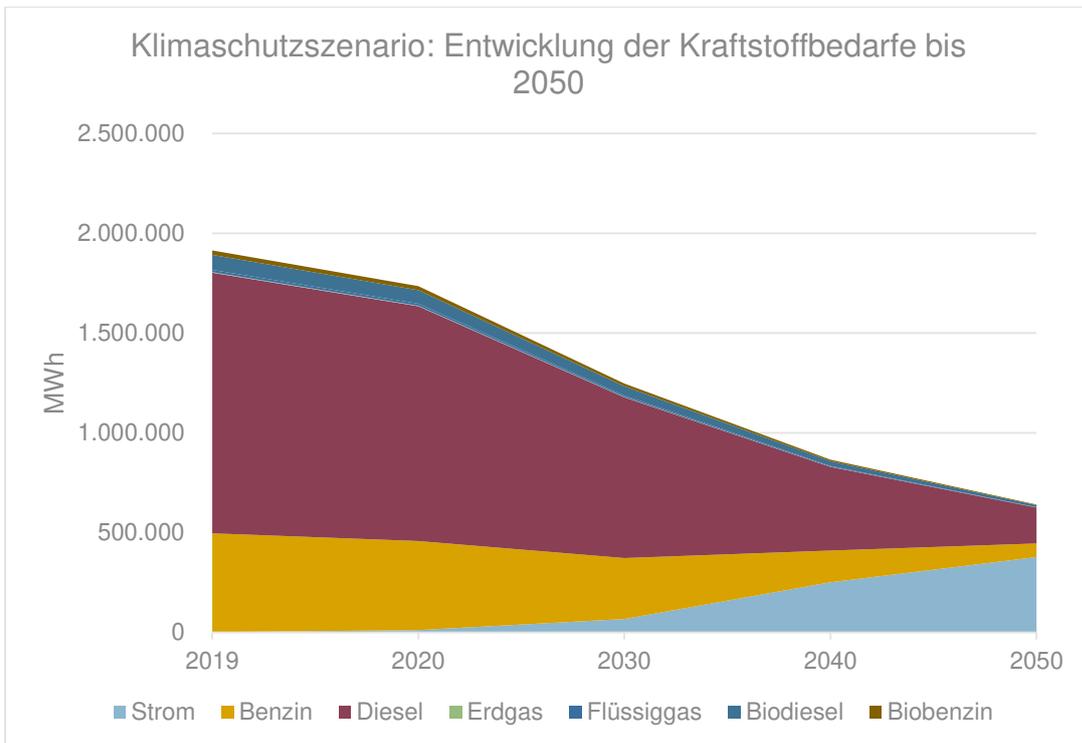


Abbildung 8-4: Zukünftiger Kraftstoffbedarf nach Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Berechnungen 2019 auf Grundlage witterungskorrigierter Bilanzdaten).

8.3 Szenarien: Strombedarf und erneuerbare Energien

Um zu beurteilen, ob der Kreis Cloppenburg ein Überschuss- oder Importstandort wird, werden nachfolgend die ermittelten EE-Potenziale mit den Strombedarfen für 2050 abgeglichen. Im Trendszenario ist von einem kaum veränderten Strombedarf auszugehen. Im Klimaschutzszenario steigt der Strombedarf gegenüber dem heutigen Niveau etwas an (Anstieg um 10 %) (siehe Abbildung 8-5/Abbildung 8-6). Dies ist darauf zurückzuführen, dass in Zukunft das Stromsystem nicht nur den klassischen Stromverbrauch, sondern auch den zukünftig anzunehmenden Strombedarf für die Sektoren Wärme und Verkehr ausgleichen muss.

Die folgenden Abbildungen zeigen, dass besonders für den Sektor Verkehr durch die erhöhte Nutzung der E-Mobilität steigende Strombedarfe vorhergesagt werden. Zudem werden im Bereich der Wärmeversorgung die Gebäude zunehmend über Power to Heat mit Wärme versorgt und damit den Strombedarf erhöhen.

Allein im Wirtschaftssektor wird der Strombedarf deutlich sinken. Durch Prozessoptimierungen, Effizienzentwicklungen, Technologiesprünge und Innovationen wird hier ein geringerer Stromverbrauch prognostiziert. Allerdings ist zu beachten, dass ein Wirtschaftswachstum nicht einbezogen wurde.

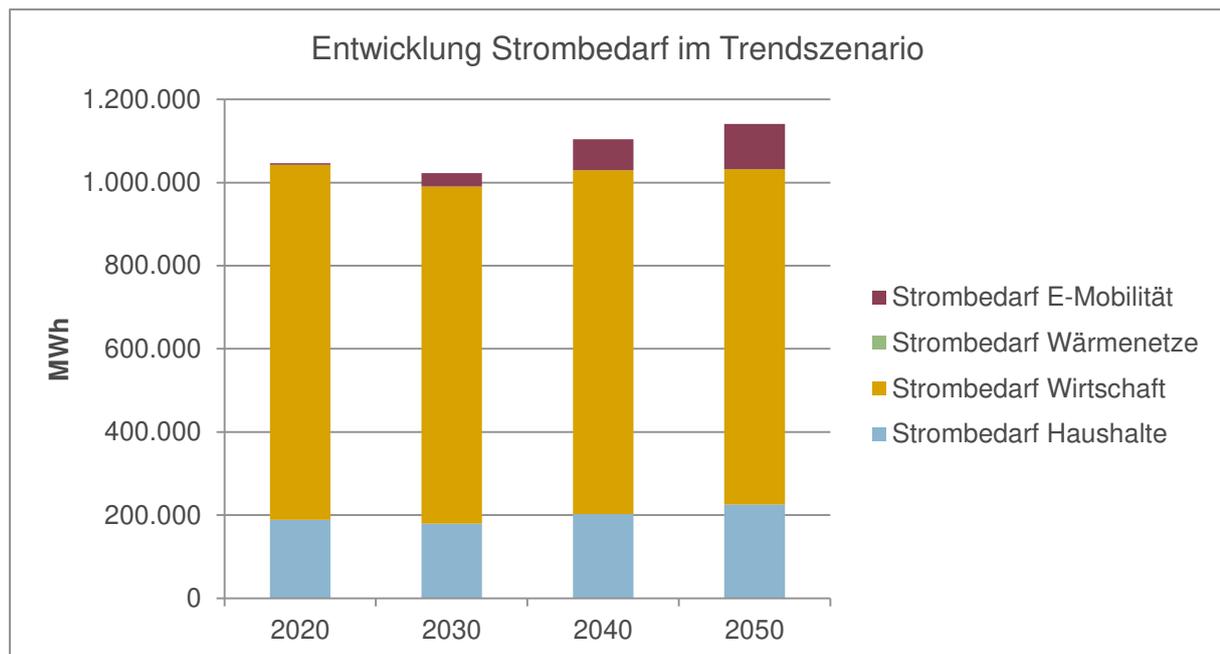


Abbildung 8-5: Entwicklung des Strombedarfes im Trendszenario inklusive E-Mobilität und Umweltwärme (Quelle: Eigene Abbildung)

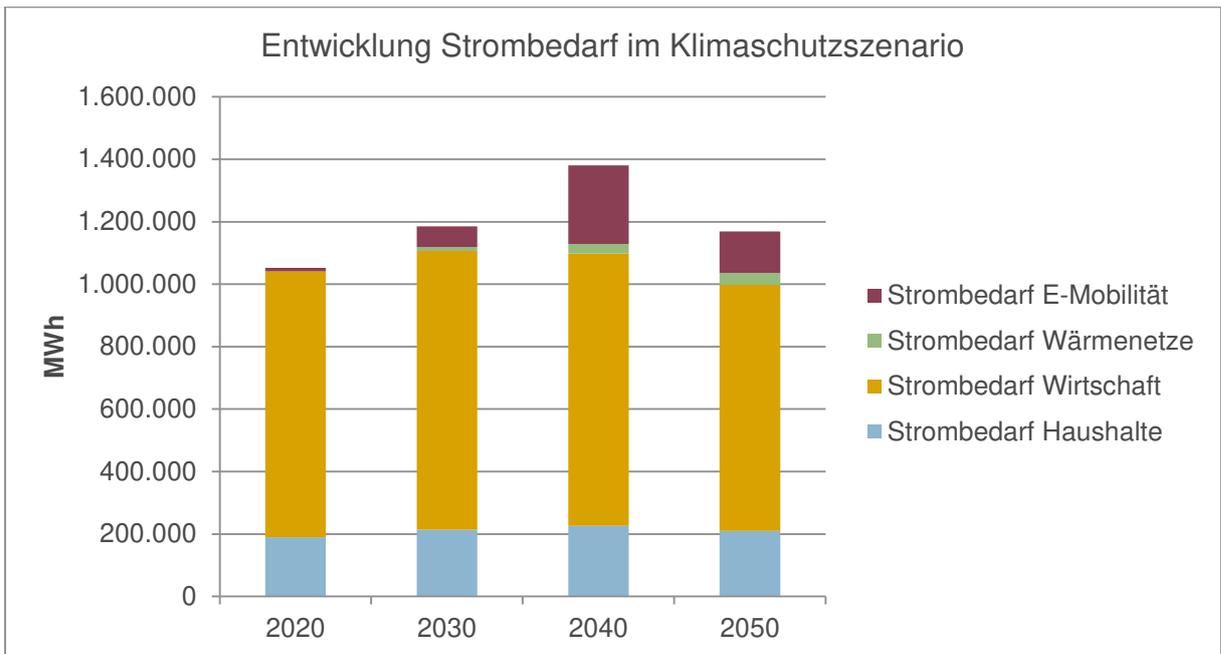


Abbildung 8-6: Entwicklung des Strombedarfes im Klimaschutzszenario inklusive E-Mobilität und Umweltwärme (Quelle: Eigene Abbildung)

Die EE-Potenziale belaufen sich im Jahr 2050 auf rund 2.823 GWh, womit ein Anteil von 266 % erneuerbare Energien am Strombedarf des Kreises Cloppenburg für das Jahr 2050 erreicht wird. Damit kann der Kreis Cloppenburg auch den steigenden Strombedarf aus eigenen Quellen decken. Die Entwicklung der eingesetzten erneuerbaren Energien des Kreises Cloppenburg sowie der Anteil am Stromverbrauch bis zum Jahr 2050 wird in folgender Abbildung dargestellt.

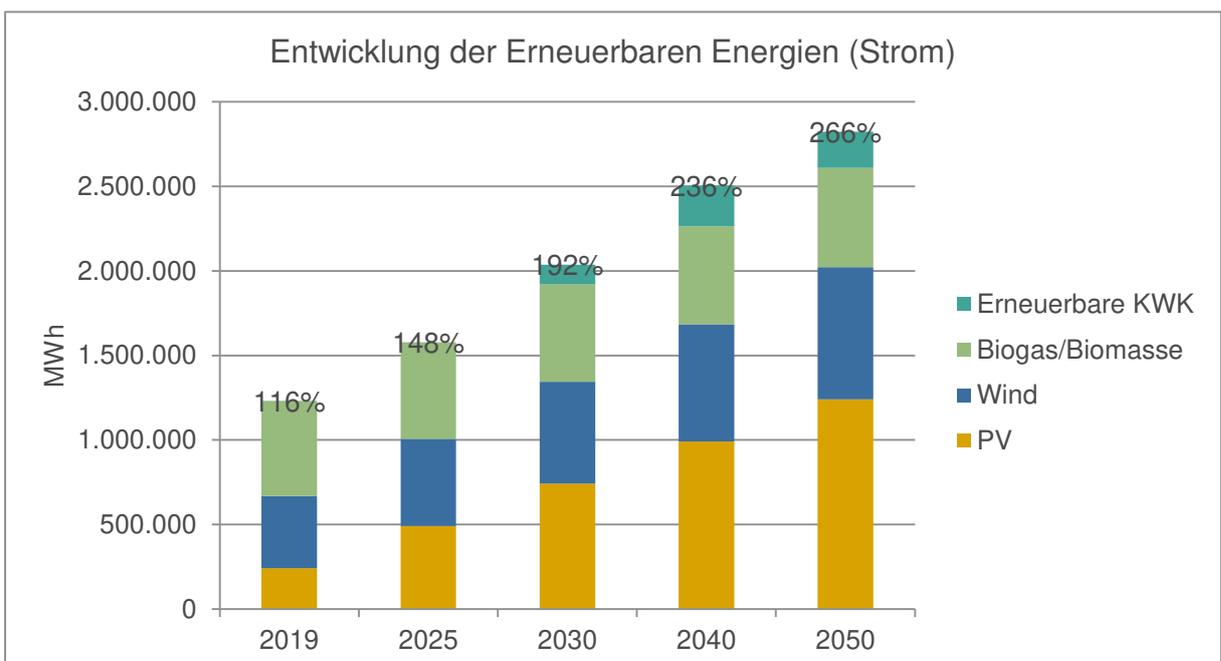


Abbildung 8-7: Entwicklung der erneuerbaren Energien Im Kreis Cloppenburg im Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Abbildung)

Wie beschrieben muss in Zukunft das Stromsystem nicht nur die Fluktuationen durch den klassischen Stromverbrauch, sondern auch den zukünftig anzunehmenden Strombedarf für die Sektoren Wärme und Verkehr ausgleichen und somit die benötigten Strombedarfe für E-Mobilität, Umweltwärme und vor allem für Power-to-X-Anwendungen liefern.

9 End-Szenarien: Endenergiebedarf und THG-Emissionen

Folgend werden alle aufgestellten Trend- und Klimaschutzszenarien der vorangehenden Kapitel zusammengefasst als „End-Szenarien“ dargestellt. Dabei werden die zukünftigen Entwicklungen des Endenergiebedarfes sowie der THG-Emissionen bis zum Jahr 2050 differenziert betrachtet.

9.1 End-Szenarien: Endenergiebedarf

Für die zukünftige Entwicklung des Endenergiebedarfes bis 2050 zeigen beide Szenarien die Entwicklung des Endenergiebedarfes nach den Verwendungszwecken Strom, Wärme, Prozesswärme und Mobilität in 10-Jahres-Schritten bis 2050 auf.

Trendszenario – Endenergiebedarf

In der nachfolgenden Grafik ist die Entwicklung des Endenergiebedarfes ausgehend vom Basisjahr 2019 dargestellt. Die Einsparpotenziale stammen dabei aus den vorangegangenen Potenzialanalysen. Es zeigt sich, dass bis 2050 (bezogen auf das Bilanzjahr 2019) 21 % des Endenergiebedarfes eingespart werden können. Die größten Einsparungen sind dabei im Bereich Mobilität zu erzielen.

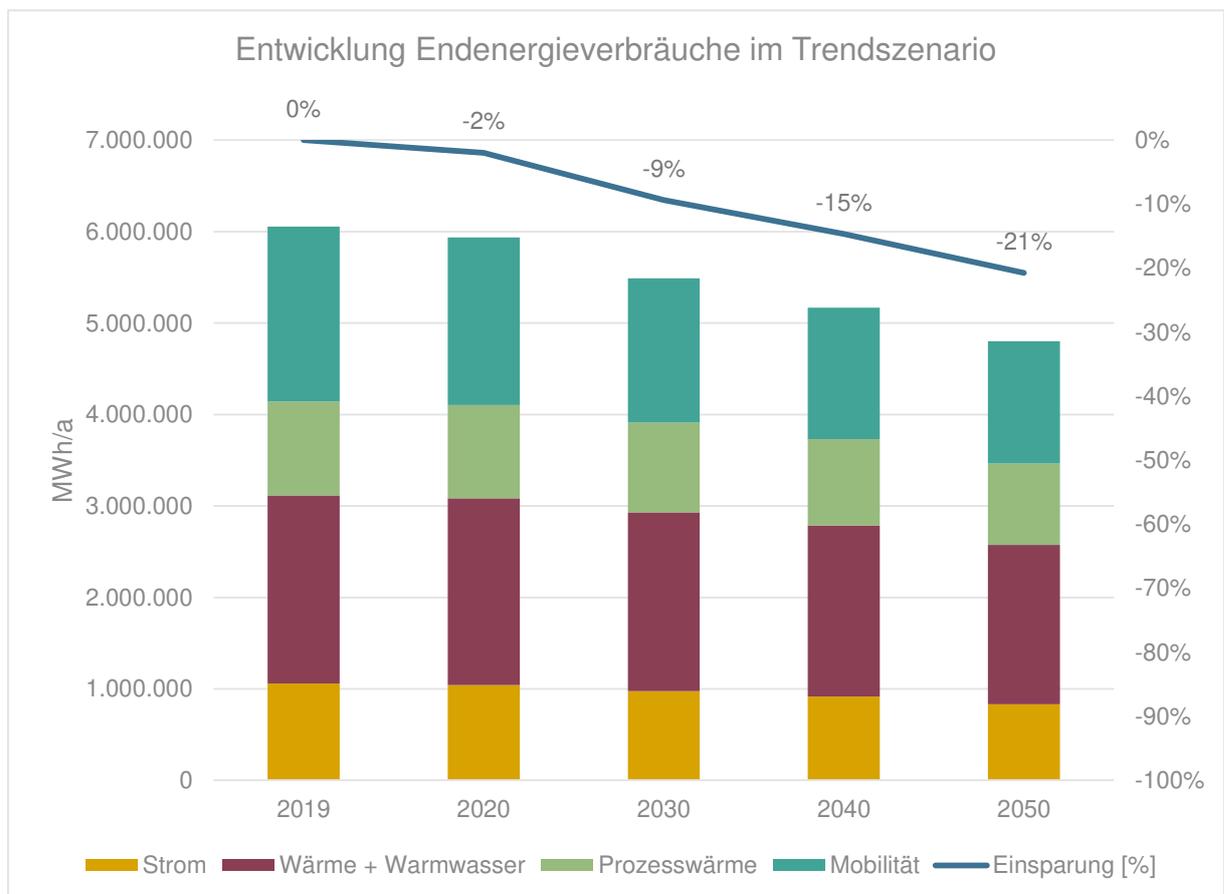


Abbildung 9-1: Entwicklung des Endenergiebedarfes nach Verwendung im Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)

Klimaschutzszenario – Endenergiebedarf

Im Klimaschutzszenario zeigt sich, dass bis 2030 (bezogen auf das Bilanzjahr 2019) 18 % und bis 2050 48 % des Endenergiebedarfes eingespart werden können. Die größten Einsparungen sind in den Bereichen Mobilität sowie Wärme und Warmwasser zu erzielen.

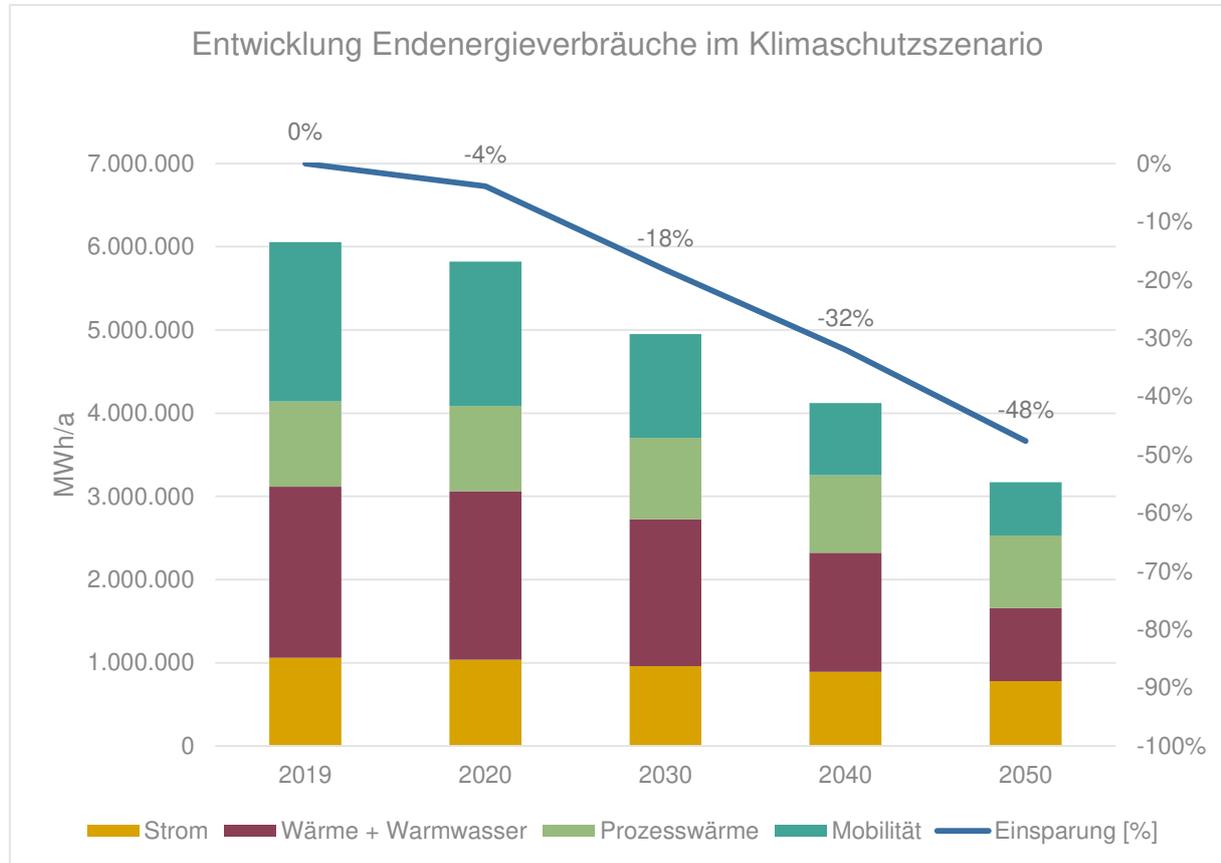


Abbildung 9-2: Entwicklung des Endenergiebedarfes nach Verwendung im Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)

9.2 End-Szenarien: THG-Emissionen

Für die zukünftige Entwicklung der THG-Emissionen bis 2050 zeigen beide Szenarien die Entwicklung der THG-Emissionen nach den Energieformen Strom, Brennstoff, und Verkehr in 10-Jahres-Schritten bis 2050 auf.

Zum Verständnis der unterschiedlichen LCA-Faktoren in den Szenarien wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Szenarien auf unterschiedlichen LCA-Faktoren für den Energieträger Strom basieren. Während im Trendszenario nur ein geringer EE-Anteil am Strommix und damit ein höherer LCA-Faktor angenommen wird, ist der LCA-Faktor im Klimaschutzszenario geringer, da hier der EE-Anteil am Strommix bei 80 % liegt.

Trendszenario – THG

Für die Berechnung des Trendszenarios der Emissionen wird im Jahr 2050 ein LCA-Faktor von 342 g CO_{2e}/kWh angenommen (Angabe ifeu und ÖKO-Institut). In der nachfolgenden Grafik ist die Entwicklung THG-Emissionen ausgehend vom Basisjahr 2019 dargestellt. Die Einsparpotenziale stammen dabei aus den vorangegangenen Potenzialanalysen. Die THG-Emissionen sinken laut dem Trendszenario von 2019 um gut 33,4 % bis 2050. Das entspricht 9,56 t THG pro Einwohner und Jahr im Jahr 2030 und 7,15 t pro Einwohner und Jahr im Jahr 2050.

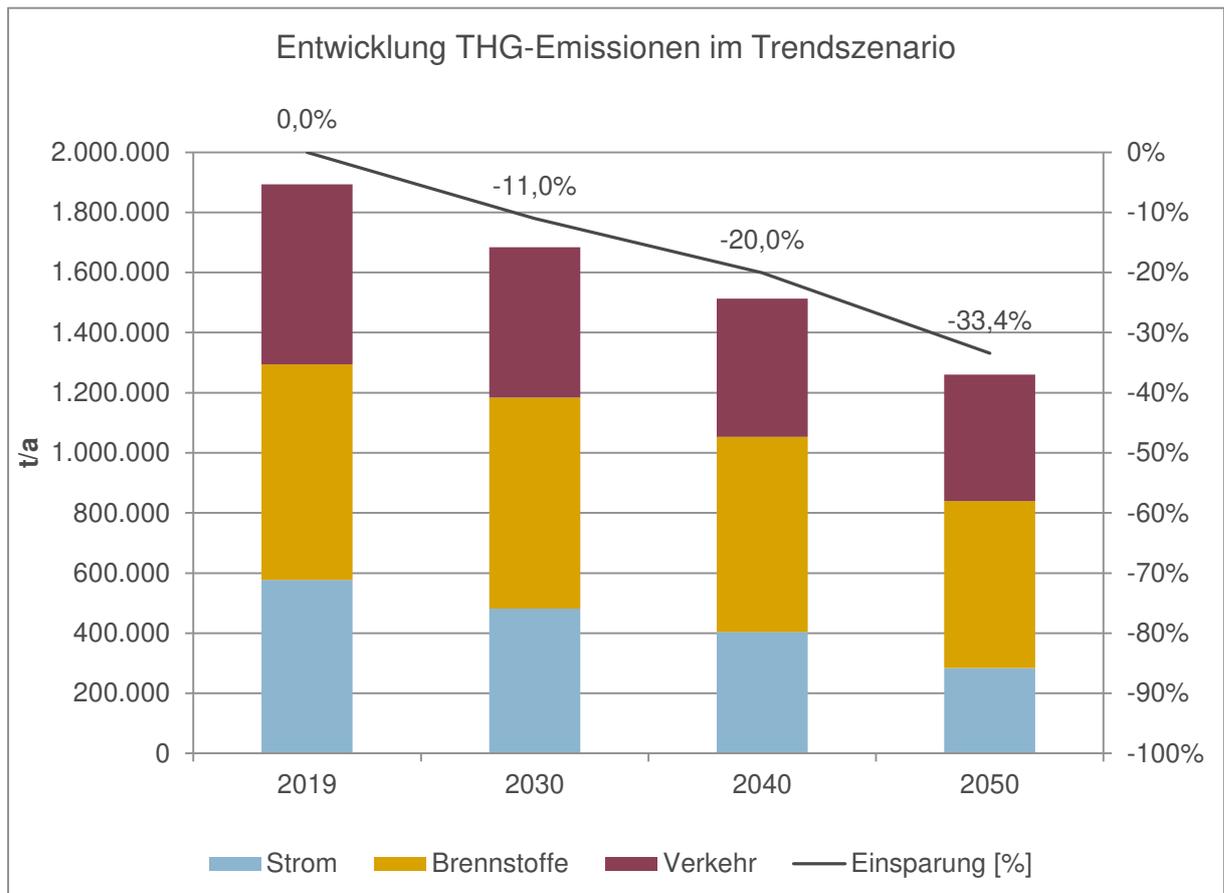


Abbildung 9-3: Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Verwendung im Trendszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)

Klimaschutzszenario - THG

Für die Berechnung der durch importierten Strom verursachten Emissionen innerhalb des Klimaschutzszenarios wird im Jahr 2050 ein LCA-Faktor von 59 g CO_{2e}/kWh angenommen (Bundesstrommix; Angabe ifeu und ÖKO-Institut). In der nachfolgenden Grafik ist die Entwicklung THG-Emissionen ausgehend vom Basisjahr 2019 dargestellt. Die Einsparpotenziale stammen dabei aus den vorangegangenen Potenzialanalysen. Die THG-Emissionen sinken laut dem Klimaschutzszenario von 2019 um 21,8 % bis 2030 und 84,9 % bis 2050. Das entspricht 8,4 t THG pro Einwohner und Jahr im Jahr 2030 und 1,62 t pro Einwohner und Jahr im Jahr 2050.

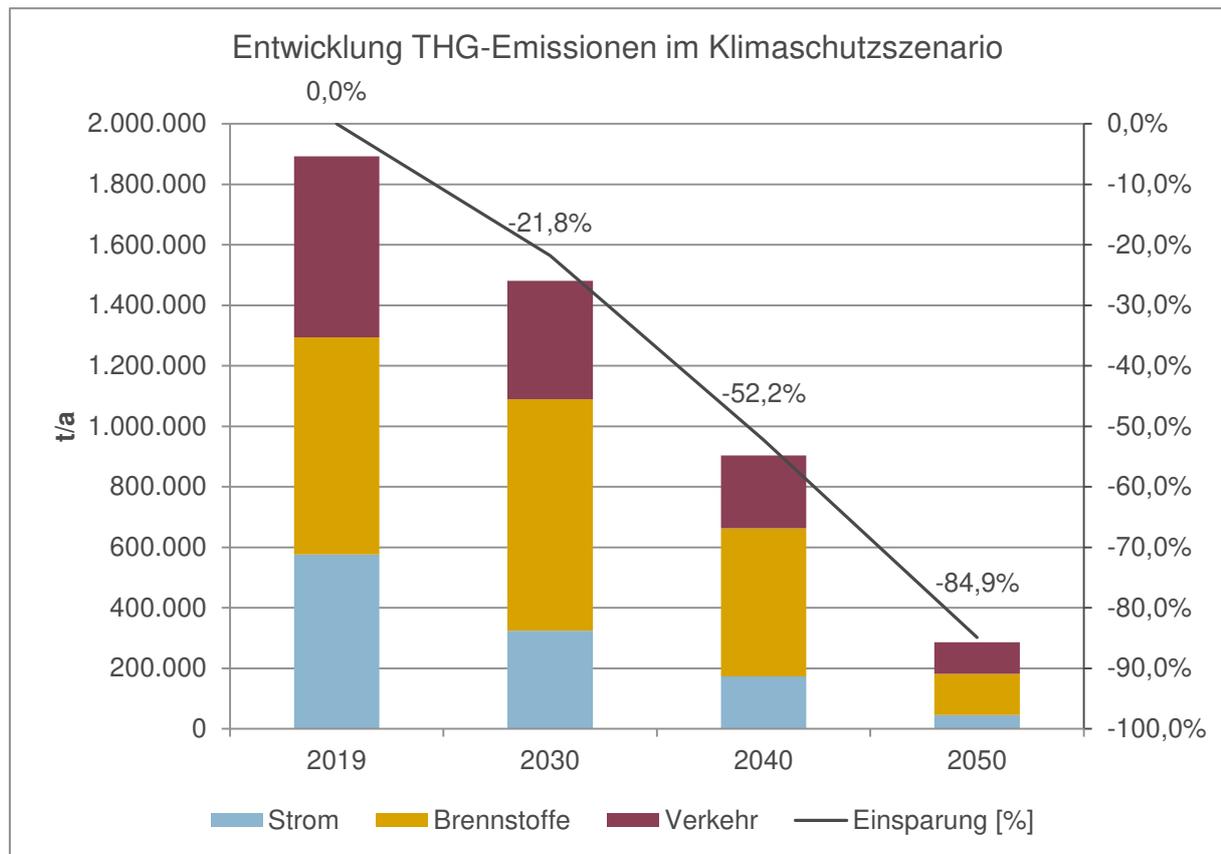


Abbildung 9-4: Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Verwendung im Klimaschutzszenario (Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung)

10 Klimaziele des Landkreis Cloppenburg

Der Landkreis unterstützt die Klimaschutzziele der EU, Bundes- und Landesregierung und stellt mit dem vorliegenden Konzept einen strategischen Handlungsfahrplan für die nächsten Jahre auf. Vorrangiges Ziel ist es dabei, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren und damit die Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch und Umwelt so gering wie möglich zu halten. Damit kommt der Landkreis der Verantwortung nach, auch den zukünftigen Generationen eine lebenswerte (Um-)Welt zu hinterlassen.

Daher verstehen sich die Klimaziele des Landkreises Cloppenburg auch als Mindestziele, welche unter Berücksichtigung des Ist-Zustands und der Potentiale aus den Szenarios herausgearbeitet wurden. Im Zuge der Politischen Beschlussfassung wurde eine Erreichung dieses Zieles bereits im Jahr 2045 beschlossen.

Zur Zielerreichung wurden in einem partizipativem Prozess mit lokale Akteuren zusammen neue Maßnahmen und Projekte gesammelt und ausgearbeitet. Diese sollen dann gemeinsam mit den Akteuren umgesetzt werden, sodass vorrangig die lokalen Klimaschutzaktivitäten und die regionale Wertschöpfung gestärkt werden.

Der Maßnahmenkatalog stellt somit das Werkzeug dar, diese Potentiale zu heben und die Ziele zu erreichen.

10.1 Quantitative Ziele

- **Senkung der Treibhausgase bis 2045 um 85 % ggü. dem Bezugsjahr 2019 und damit einem pro Kopfemissionswert von 1,62 t pro Jahr.**

Die hier aufgeführten quantitativen Klimaziele wurden auf Grundlage des Klimaschutzszenarios unter Auswertung der Potentiale und der Ist-Analyse ausgewertet. Das berechnete Potential wurde dabei unter optimalen Bedingungen errechnet.

Eine THG-Reduktion von 85% bis 2045 als Mindestziel wurde in den politischen Gremien beschlossen, die Umsetzung der Maßnahmen soll nun zur Erreichung dieses Ziels beitragen.

10.2 Qualitative Ziele

Welche Schwerpunkte soll bei der zukünftigen Klimaschutzarbeit des Landkreises gesetzt werden?

Eigene Liegenschaften

- Die Verwaltung geht mit ihrem Handeln im Klimaschutz als Vorbild für Bürger*innen und Unternehmen voraus
- Treibhausgasneutrale Verwaltung

Bauen, Sanieren und privater Haushalt

- Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strom- und Wärmebereich
- Steigerung der Sanierungsquote
- Ausbau der Energieeffizienz in privaten Haushalten
- Minimierung der Flächenversiegelung angelehnt an die Ziele des Landes

Mobilität

- Stärkung des Umweltverbundes und Ausbau des ÖPNV
- Sicherung einer nachhaltigen Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen
- Unterstützung des Markthochlaufes der Elektromobilität aller Verkehrsmittel
- Stärkung des Fahrrads als Verkehrsmittel und Ausbau einer attraktiven Infrastruktur. Ziel ist ein Anstieg des Radanteils am Modal Splits auf 20 %

Landwirtschaft

- Erhaltung und Förderung natürlicher Senken (Moore, Dauergrünland, Wälder) und Umsetzung der Maßnahmen im Einklang mit dem Naturschutz

Wirtschaft

- Unterstützung und Förderung der Wirtschaft im Bereich Energieeffizienz und beim Einsatz erneuerbarer Energien
- (Fort-)Bildungsangebote im Bereich Klimaschutz stärken

Bildung

- Etablierung von Klimaschutzthemen in der Bildung (schulisch und außerschulisch)
- Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema Klimaschutz durch Informationen und Öffentlichkeitsarbeit

Neben quantitativen Zielen hat sich der Landkreis Cloppenburg qualitative Ziele gesetzt, die zur Erreichung der übergeordneten THG-Einsparziele beitragen und Leitziele für die einzelnen Sektoren festlegen. Diese Leitziele sollen dann bei der Umsetzung der Maßnahmen und allen weiteren Aktivitäten des Landkreises Berücksichtigung finden.

Im Rahmen der Einstiegsberatung wurde das Handlungsfeld Mobilität als ein Schwerpunkt identifiziert. Ein Fokus liegt daher im Mobilitätssektor und der Reduktion von Emissionen bei gleichzeitiger Gewährleistung der Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen.

Im Rahmen der Vorbildfunktion der Kreisverwaltung wird außerdem ein Fokus auf die eigenen Gebäude, Anlagen und Prozesse gelegt.

Die Ziele dienen dabei zur Orientierung, Motivation und Verpflichtung gleichermaßen und zielen auf eine nachhaltige Gestaltung der Klimaschutzarbeit ab.

Für eine zielgerichtete Umsetzung der Maßnahmen bedarf es zudem die Unterstützung der entsprechenden kommunalen Entscheidungsorgane.

Die Motivation der Bürger*innen, Unternehmer*innen und weiteren Akteuren ist ein bedeutender Schritt für die Erreichung der gesteckten Ziele. Als Hauptakteure für das erfolgreiche Gelingen und Umsetzen der Maßnahmen müssen diese Gruppen aktiviert und angesprochen werden. Sie sind essentiell für das Gelingen der Maßnahmen auf Landkreisebene.

Die Koordination und Initiierung der Aktivitäten wird von den Klimaschutzmanager*innen des Landkreises übernommen.

11 Handlungsfelder und Maßnahmen

Um die aufgestellten Ziele zu erreichen, muss Klimaschutz als Querschnittsaufgabe wahrgenommen und Maßnahmen in allen Bereichen definiert und umgesetzt werden.

Die Ergebnisse des partizipativen Prozesses, in Ergänzung mit internen Abstimmungsgesprächen, bilden diesen Maßnahmenkatalog für den Landkreis Cloppenburg.

Die Maßnahmen wurden dann den verschiedenen Handlungsfeldern zugeordnet, wobei die Handlungsfelder in Folge der Ist-Analyse als die wichtigste Themenblöcke für eine erfolgreiche Klimaschutzarbeit identifiziert wurden.

Der Landkreis Cloppenburg hat folgende sechs Handlungsfelder definiert:



Abbildung 11-1: Identifizierte Handlungsfelder für den Landkreis Cloppenburg

Alle Maßnahmen haben dabei das übergeordnete Ziel, Emissionen und Energie einzusparen und damit zum Schutz des Klimas beizutragen. Einige Maßnahmen dienen dabei nur als Vorbereitung für weitere Handlungsschritte und Umsetzungen bzw. zielen darauf ab, das Verständnis für die Notwendigkeit für Klimaschutz zu vermitteln.

Es gilt dabei, je früher die Maßnahmen umgesetzt werden können und zu einer dauerhaften Reduktion der Emissionen führen, desto höher sind die Emissionen, die in Summe eingespart werden.

Als Einleitung in die Handlungsfelder werden diese anfangs kurz beschreiben, bevor die Maßnahmen detaillierter aufgeführt werden.

In den Unterkapiteln zu den Handlungsfeldern werden die Maßnahmen konkret beschrieben. Das Maßnahmenblatt in den verschiedenen Handlungsfeldern ist dabei immer gleich strukturiert. Zuerst erfolgt eine kurze Ausgangsbeschreibung, worauf aufbauend die Maßnahme detaillierter beschrieben und ein konkreter Handlungsplan für die Umsetzung festgelegt wird. Zuletzt erfolgt die Auswertung hinsichtlich des zu erwartenden Emissionseinsparungspotentials.

Eine Beschreibung des Maßnahmenlayouts ist im Anhang Abbildung 14-1 zu finden. Die Auflistung aller, nach Handlungsfeldern sortierter, Maßnahmen, ist im Anhang Tabelle 14-2 bis Tabelle 14-7 dargestellt.

11.1 Eigene Liegenschaften

Im Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme-, und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) vom 08.08.2020 heißt es in § 4: „Vorbildfunktion der öffentlichen Hand:

- (1) Einem Nichtwohngebäude, das sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindet und von einer Behörde genutzt wird, kommt eine Vorbildfunktion zu.
- (2) Wenn die öffentliche Hand ein Nichtwohngebäude im Sinne des Absatzes 1 Satz 1 errichtet oder einer grundlegenden Renovierung gemäß §52 Absatz 2 unterzieht, muss sie prüfen, ob und in welchem Umfang Erträge durch die Errichtung einer in unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude stehenden Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie oder durch solarthermische Anlagen zur Wärme- und Kälteerzeugung erzielt und genutzt werden können.
- (3) Die öffentliche Hand informiert über die Erfüllung der Vorbildfunktion im Internet oder auf sonstige geeignete Weise; dies kann im Rahmen der Information der Öffentlichkeit nach den Bestimmungen des Bundes und der Länder über den Zugang zu Umweltinformationen geschehen. Der Bund berichtet über die Erfüllung der Vorbildfunktion im Klimaschutzbericht der Bundesregierung. „

Neben der im GEG verankerten Vorbildfunktion der öffentlichen Hand beim Einsatz erneuerbarer Energien für die Wärme- und Kälteerzeugung in öffentlichen Liegenschaften, ist die öffentliche Hand auch in ihrer Klimaschutzarbeit aufgefordert, die Vorbildfunktion zu übernehmen. Obwohl die kreiseigenen Liegenschaften weniger als 1% der THG-Emissionen emittieren (siehe Abbildung 6-5; Energie- und THG-Bilanz), ist der Landkreis Cloppenburg angehalten und bestrebt, im Klimaschutz mit gutem Beispiel voran zu gehen und seiner Vorbildfunktion gerecht zu werden, um Bürger*innen, Städte, Gemeinden und weitere Akteure zu ermutigen, ihrerseits aktiv zu werden.

Ein wesentliches Handlungsfeld im Klimaschutzkonzept des Landkreises Cloppenburg ist daher das Handlungsfeld Eigene Liegenschaften, da dort vom Landkreis Cloppenburg direkt Einfluss auf z.B.

- den Einsatz erneuerbarer Energien zur Strom-, Wärme-, und Kälteerzeugung,
- die Effizienzsteigerung durch ein kommunales Energiemanagement,
- die Änderung des Nutzerverhaltens,
- die kommunale Wärmeplanung

genommen werden kann. Auch wenn der Landkreis Cloppenburg einen Teil seiner Liegenschaften durch Sanierungsmaßnahmen der letzten Jahre auf ein ordentliches energetisches

Niveau gebracht und die Energieeffizienz gesteigert hat, besteht, insbesondere mit dem Ziel der treibhausgasneutralen (klimaneutralen) Verwaltung, ein erhebliches Potential zur Einsparung von Energie, THG-Emissionen und damit verbunden auch finanziellen Mitteln.

Vorhandene Netzwerke und Akteure mit Erfahrung bei der Umsetzung und Betrieb von Energieprojekten sollen beim Ausbau Erneuerbaren Energien und Regenerativen Energiequellen eingesetzt werden, da sie die lokalen Bedingungen kennen. Sie können entweder selber Projekte umsetzen oder bei der Initiierung von Beteiligungsmodellen mit lokalen Akteuren unterstützen. Bürgerbeteiligungsmodelle sind hierbei eine Möglichkeit große Projekte (Wind-, und Solarparks, Wärmenetze, etc.) zu finanzieren. Gleichzeitig erhöht eine Bürgerbeteiligung die Akzeptanz beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Durch die Umsetzung von Bürgerbeteiligungsmodellen beim Ausbau erneuerbarer Energien können zudem Wertschöpfungspotentiale im Landkreis Cloppenburg realisiert werden.

Leitlinien		1A	
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften		
Maßnahmen-Typ:	Beratung		
Ausgangslage:	Die Fachabteilungen Hochbau sowie das Gebäude- und Liegenschaftsmanagement im Schul- und Kulturamt des Landkreises Cloppenburg sind für Neubau- und Sanierungsmaßnahmen sowie die Bauunterhaltung an den Liegenschaften in Trägerschaft des Landkreises Cloppenburg verantwortlich. Bei den Liegenschaften handelt es sich in erster Linie um weiterführende Schulen inkl. Sporthallen, Förderschulen und Verwaltungsgebäude.		
Beschreibung:	Klimaschutz soll im täglichen Handeln der Verwaltungsmitarbeiter*innen und der Hausmeistern an den Liegenschaften verankert werden und Entscheidungen sollen sich stets an der Prämisse des Klimaschutzes ausrichten. Es sollen Umwelt- und Energiestandards, Leitlinien zum wirtschaftlichen / nachhaltigen Bauen sowie Betriebsanweisungen für die Kreisverwaltung erarbeitet werden, die als Entscheidungskriterium für alle zuständigen Verwaltungsmitarbeiter bindend sind. Die THG-Minderung soll sich hierbei als oberstes Entscheidungskriterium in allen Ämtern etablieren. Das Definieren von eigenen, ambitionierten (mehr als gesetzlich vorgeschriebenen) Umwelt- und Energiestandards, Leitlinien, etc. des Landkreises Cloppenburg soll die Vorbildfunktion des Landkreises stärken und Kommunen sowie weitere Akteure ermutigen, ihrerseits aktiv zu werden.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung von Standards, Leitlinien, etc. 2. Abstimmung mit Fachämtern 3. Beschluss Standards / Leitlinien 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 		
Ziel und Strategie:	Etablierung des Themas Klimaschutz im täglichen Handeln der Mitarbeiter*innen des Landkreises, insbesondere im Hochbau, Gebäude- und Liegenschaftsmanagement und an Hausmeistern		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Fachplaner*innen / Planungsbüros 		
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Kommunen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 12 NACHHALTIGER KONSUM UND PRODUKTION	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Wanderausstellung		1B
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Öffentlichkeitsarbeit	
Ausgangslage:	Die Möglichkeiten, das Klimaverhalten zu verbessern, sind vielfältig, sei es als Individuum, Haushalt Betrieb, Verein, Organisation oder Kommune. Angesichts der prinzipiell zur Verfügung stehenden Informationsmöglichkeiten fällt es oft schwer, nicht den Überblick zu verlieren und auf neue Themen aufmerksam zu werden.	
Beschreibung:	Die Aufmerksamkeit gezielt auf einzelne Themenfelder des Klimaschutzes zu lenken und so die Bürger*innen zu informieren, kann durch Wanderausstellungen zu Klimaschutzthemen in den Städten und Gemeinden erfolgen. Der Landkreis Cloppenburg kann diese Ausstellungen zusammenstellen bzw. in die Region holen und bei der konkreten Organisation und Pressearbeit unterstützen. Auch könnte ein Begleitprogramm organisiert und die Verknüpfung mit thematisch passenden Bildungsangeboten geprüft werden. Ein Schulprojekt zum Thema „klimaneutrale Schule“ inkl. einer Ausstellung im Kreishaus soll im Rahmen des Schulprojekts „Runterschalten – Klima halten“ angeschoben werden.	
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Themen-/Ausstellungsrecherche 2. Kontakt mit den Städten und Gemeinden 3. Zeitplan entwickeln 4. Ausstellung durchführen 	
Ziel und Strategie:	Gezielte Information zu klimaschutzrelevanten Themen vor Ort in den Städten und Gemeinden, um niederschwellig zum Thema zu informieren	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Akteure in den Städten und Gemeinden 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; kommunale Entscheidungsträger*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Förderung; Haushaltsmittel; Sponsoring	
Wertschöpfungspotential	Bildungsangebote	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Homepage klima.lkclp.de		1C	
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften		
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Öffentlichkeitsarbeit		
Ausgangslage:	<p>Der Onlineauftritt ist häufig die erste Anlaufstelle bei der Suche nach Informationen. Die Klimahomepage des Landkreises Cloppenburg ging im November 2020 an den Start. Die Onlinestellung der Website wurde Medial begleitet. Gleichzeitig wurde dazu aufgerufen, sich über das Online-Forum an der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes mit Maßnahmenideen zu beteiligen.</p>		
Beschreibung:	<p>Auf der Klimahomepage des Landkreises Cloppenburg werden aktuelle Themen zum Klimaschutz veröffentlicht, sowie über die den Klimaschutz betreffenden Förderungen von Bund, Land und Landkreis informiert. Auch bereits umgesetzte Projekte werden dort präsentiert. Die Seite dient damit als leicht zugängliche Informationsquelle für den regionalen Klimaschutz, auf der gebündelt die Informationen bereitgestellt werden können. Ziel ist es, dabei mithilfe von Informationen zum Nachdenken anzuregen und Optionen aufzuzeigen, welche Maßnahmen ergriffen werden können. Langfristig sollen auch Wettbewerbe und Veranstaltungen auf der Homepage aufgelistet und mitbegleitet werden. Auch die Durchführung von Themenwochen im Bereich Klimaschutz soll auf der Homepage begleitet werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Homepage in sozialen Medien bewerben 2. Themenwochen konzipieren 3. Eigene Inhalte erstellen 		
Ziel und Strategie:	Informationen über den Klimaschutz und laufende Projekte leicht zugänglich Online präsentieren		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Referat Strategie und Innovation ▪ Presse ▪ Kommunikationsberater*innen 		
Zielgruppe:	Bürger*innen; Unternehmen		
Gesamtaufwand:	Sachausgaben; Personalaufwand		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Bildung und Information		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)		
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Kommunale Wärmeplanung		1D
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	<p>Mehr als die Hälfte des Energieverbrauchs entfällt auf die Wärmeerzeugung. Ein Großteil der Wärme wird mit fossilen Brennstoffen wie Gas und Öl erzeugt. Das aktuelle Klimaschutzgesetz des Bundes definiert das Ziel der Klimaneutralität bis 2045. Eine Klimaneutralität schließt die Verwendung fossiler Brennstoffe nahezu aus.</p>	
Beschreibung:	<p>Um die Potentiale in Wärmebereich zu heben, ist eine kommunale Wärmeplanung ein wichtiges Instrument. Grundsätzlich soll die kommunale Wärmeplanung das gesamte Kreisgebiet umfassen und die privaten Wohngebäude, die kommunalen Liegenschaften sowie die gewerblichen Gebäude darstellen. Es soll u.a. über eine GIS-Anwendung ein kommunales Wärmeplanungskataster erarbeitet und umgesetzt werden, um Wärmeverbraucher und Wärmeerzeuger zusammenzubringen. Ein Wärmeverbraucher kann beispielsweise ein Wohngebiet (Wohnquartier) und der Wärmeerzeuger eine Biogasanlage oder ein Industriebetrieb sein.</p> <p>Grundlage der kommunalen Wärmeplanung soll ein klassisches Wärmekataster werden. Dieses berechnet die Wärmebedarfe der jeweiligen Gebäude durch die Erhebung von Daten wie Baualterklasse, Gebäudenutzung, Wärmeerzeugung, etc. und stellt diese graphisch dar. Neben diesen Daten sollen nachfolgende Daten eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geothermisches Potential (z.B. für ein kaltes Nahwärmenetz in Wohngebieten) • Mögliche Abwärme-Nutzung von Biogasanlagen • Unternehmen mit hohem Energiebedarf oder hohem Abwärmepotential • Wärmebedarf / Wärmeerzeugung von kommunalen Liegenschaften • Handreichungen und Informationen zu Fördermöglichkeiten und Best-Practice Beispiele • Verknüpfungspunkte mit der RRÖP • etc. <p>Ziel ist es, Verbraucher und Erzeuger von Wärme zusammenzubringen. Mit den Informationen aus der kommunalen Wärmeplanung sollen Potentiale ermittelt, Verbraucher und Erzeuger und deren Ansprechpartner identifiziert und Projekte im Bereich Wärme (z.B. Erarbeitung von Quartierskonzepten in Städten und Gemeinden, Fernwärmeversorgung kommunaler Liegenschaften etc.) angeschoben werden. Der Landkreis soll mit einer kommunalen Wärmeplanung alle Akteure im Landkreis ermutigen und unterstützen die vorhandenen Potentiale zu nutzen, um den Ausstoß von Treibhausgasen im Wärmebereich zu reduzieren.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandaufnahme (Wärmebedarf der Gebäude, Energieinfrastruktur, nachhaltige Wärmequellen, etc.) 2. Räumliche und inhaltliche Priorisierung 3. Definieren der Ziele der kommunalen Wärmeplanung 4. Umsetzung inkl. GIS Anwendung 5. Öffentlichkeitsarbeit und gezielte Ansprache von Akteuren 6. Controlling und Best-Practice Beispiele 	
Ziel und Strategie:	<p>Ziel ist es, Verbraucher und Erzeuger von Wärme zusammenzubringen, um Potentiale für eine klimaneutrale Wärmeversorgung zu heben</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Städte und Gemeinden 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Externe Dienstleister (Umsetzung GIS / Kataster) ▪ Kooperationspartner und Sponsoren 		
Zielgruppe:	Bürger im Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden; Unternehmen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung GIS Anwendung / Einbindung in bestehende Kataster; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung		
Wertschöpfungspotential	Nutzung von Abwärme; Wärmeversorgung über regionale „kommunale“ Wärmenetze mit regenerativen Energie; Reduktion der Abhängigkeit von Importen		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Inhouse Schulungen		1E
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote	
Ausgangslage:	Das Wissen zu klimarelevanten Aspekten ändert sich ständig und nimmt stetig zu. Diese Fülle von Informationen ist nur schwer überschaubar und erschwert so die gezielte Information zu Handlungsfeldern, die für das eigen berufliche Handeln relevant sind. Hinzu kommt, dass gezielte Fortbildungen zu einzelnen Sachverhalten nur für eine relativ geringe Personenzahl innerhalb einer Organisation geeignet sind und somit extern erfolgen.	
Beschreibung:	Inhouse-Schulungen durch interne und externe Expert*innen für die Mitarbeiter*innen des Landkreises Cloppenburg zu verschiedenen Themen aus dem Bereich Klimaschutz, Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz, Bauen, Sanieren, etc.. So kann, von allgemeinen Einführungsveranstaltungen bis hin zu ressortspezifische Angebote, die Grundlage für ein breites Wissen zu klimarelevanten Aspekte systematisch aufgebaut werden. Eine Erweiterung des Angebots auf die Städte und Gemeinden ist denkbar.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche zu klimarelevanten Schulungsangeboten 2. Entwicklung und Durchführung eines internen Angebots 3. Ggf. Öffnung für Städte und Gemeinden 	
Ziel und Strategie:	Schaffung eine grundlegenden Wissens über klimarelevante Aspekte des beruflichen Handelns als Basis für fachspezifische Fortbildungen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen 	
Zielgruppe:	Beschäftigte Verwaltung	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Sensibilisierung für Klimaschutz; Kosteneinsparung Verwaltung	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

(Schul-)Hausmeister Schulungen		1F
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote	
Ausgangslage:		
Hausmeister*innen kennen „Ihre“ Gebäude und deren Nutzer*innen am besten. Damit kommt ihnen für die kommunalen Liegenschaften eine Schlüsselrolle zu. Durch ihre Betriebserfahrung sind ihnen Stärken und Schwächen des Gebäudes und der Gebäudetechnik bekannt. Qualifizierte und geschulte Hausmeister*innen sind ein wichtiger Bestandteil u.a. für ein funktionierendes kommunales Energiemanagement.		
Beschreibung:		
Konkrete Energieeinsparergebnisse sind insbesondere abhängig vom Nutzerverhalten und dem effizienten Betrieb der Gebäudetechnik. Von den Gebäudenutzer*innen und Hausmeister*innen wird ein sachgerechter und energiesparender Betrieb erwartet. Daher sind regelmäßige Schulungen der Hausmeister*innen und der Gebäudenutzer*innen notwendig.		
Es sollen regelmäßige Hausmeisterschulungen / Schulungen mit folgenden Inhalten erfolgen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zum Energieverbrauch und den Energiekosten • Anforderungen Raumtemperaturen • Funktionsweise von Heizkörpern, Thermostatköpfen, Thermostatventilen und Heizungsregelungen • Informationen zum richtigen Lüften • Wasserverbrauch und Warmwasserbereitung • Effizienz beim Stromverbrauch • Nutzerverhalten und Verhaltensänderung • Energieeffizienz und Ressourceneffizienz im Schulalltag • Optimieren von Maßnahmen im Klimaschutz (Ziel ist eine klimaneutrale Schule) • Energiespartipps • etc. 		
Der Hausmeister*innen soll ein wichtiger Multiplikator an den Liegenschaften werden /bleiben. Die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen bietet, neben weiteren externen Anbieter*innen, ein Format für eine Hausmeisterschulung an. Diese bereits bestehenden Formate sollen vermehrt in Anspruch genommen werden. Neben der klassischen Hausmeisterschulung in Präsenz sollen den Hausmeistern und Gebäudenutzer*innen gezielte, leicht verständliche Informationen und Handreichungen zu verschiedenen Themenfeldern u.a. über die Klimahomepage des Landkreises Cloppenburg zur Verfügung gestellt werden. Die regelmäßige Qualifizierung und Schulung der Hausmeister und Gebäudenutzer*innen soll ein weiterer Schritt zu einer klimaneutralen Verwaltung sein und auch Städte, Gemeinden und weitere Akteure ermutigen, ihrerseits aktiv zu werden.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung von Schulungsmaterialien 2. Gewinnung von externen Referent*innen 3. Durchführung von regelmäßigen Schulungen, insbesondere Vorort 4. Öffentlichkeitsarbeit (u.a. auf der Klimahomepage) 	
Ziel und Strategie:	Dauerhafte Qualifizierung der Hausmeister*innen und Gebäudenutzer*innen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturstadtamt ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Hausmeister*innen und Nutzer*innen ▪ Externe Dienstleister 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Hausmeister*innen; Gebäudenutzer*innen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Förderung (Hausmeisterschulung über die KEAN); Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> 4 HOCHWERTIGE BILDUNG  </div>	<div style="background-color: #f9a825; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> 11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN  </div>	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ  </div>

Mitarbeitersensibilisierung / Nutzersensibilisierung		1G
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote	
Ausgangslage:	<p>Neben dem möglichst optimalen und energieeffizienten Betrieb der technischen Anlagen spielt das Nutzerverhalten in den kommunalen Liegenschaften eine entscheidende Rolle. Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Warmwasserbereitung und technische Büroausstattung sind nur energiesparend, wenn sie entsprechend genutzt werden. Ein wirksames Mittel, um die Mitarbeiter*innen zu einem energiesparenden Verhalten zu motivieren, sind „Energiespar-Kampagnen“.</p>	
Beschreibung:	<p>Allein durch Kommunikation und Information der Mitarbeiter*innen für ein energieeffizientes Nutzerverhalten lassen sich ca. 5-10 % Energie einsparen. Es sollen dazu Aktionen und Kampagnen durchgeführt werden. Kernelemente sollen hierbei die Information und die Motivation sein.</p> <p>Mit Broschüren, Infozetteln, Vorträgen, Intranet Mitteilungen, etc. sollen die Mitarbeiter*innen über Themen zum Energiesparen und energieeffizienten Nutzerverhalten informiert werden. Themen und Inhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtig Heizen und Lüften zu jeder Jahreszeit • Wie funktioniert ein Thermostat? Welchen Einfluss hat das Thermostat auf die Raumtemperatur? Welche Raumtemperaturen sind zu empfehlen? • Beleuchtung am Arbeitsplatz; Welche Beleuchtungsstärke ist für welchen Bereich geeignet und erforderlich? • Stand-By und Stromsparen am Arbeitsplatz • etc. <p>Die Informationen sollen auf den privaten Bereich übertragbar sein, um das Wissen z.B. im eigenen Haushalt anwenden und nutzen zu können und das ohne Komfortverlust. Die Motivation der Mitarbeiter*innen, ein energieeffizientes, klimaschonendes und nachhaltiges Nutzerverhalten im Alltag zu verankern, soll gesteigert werden. Im beruflichen Alltag kann das über Anreizsysteme (betriebliches Vorschlagswesen Energiespartipps, etc.) erreicht werden. Im privaten Bereich sollen niedrigere Energiekosten motivieren. Die Mitarbeitersensibilisierung / Nutzersensibilisierung soll die Vorbildfunktion des Landkreises stärken und Städte und Gemeinden ermutigen, ihrerseits aktiv zu werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung von Informationsmaterial 2. Mitarbeiterinformation, z.B. zu Beginn der Heizperiode 3. Sensibilisierung am Arbeitsplatz 4. Dienstanweisung Energie 5. Ideenwettbewerb zum Energiesparen / betriebliches Vorschlagswesen 6. Veröffentlichung Intranet / Klimahomepage 	
Ziel und Strategie:	Mitarbeitersensibilisierung / Nutzersensibilisierung zum Thema energieeffizientes Nutzerverhalten	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Mitarbeiter*innen Kreisverwaltung ▪ Externe Dienstleister / Referenten 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Verwaltung	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel;	
Wertschöpfungspotential	Sensibilisierung für Klimaschutz; Kosteneinsparung Verwaltung	
Zeitplanung		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) 5 – 10 % Endenergieverbrauch Energiebericht LKCLP	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	4 HOCHWERTIGE BILDUNG 	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN  13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Bauteilbörse		1H
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Austausch / Netzwerke	
Ausgangslage:	Bei Sanierungsmaßnahmen und / oder Abriss von kreiseigenen und kommunalen Gebäuden werden noch verwertbare Bauteile und Baumaterialien wie z.B. Pflastersteine, Steine, Klinker, Türen, Fenster in der Regel komplett entsorgt. Die Entsorgung von Bauteilen und Baumaterialien kostet Geld und ist nicht nachhaltig.	
Beschreibung:	Um den Lebenszyklus von Bauteilen und Baumaterialien zu verlängern und zugleich eine Einsparung von Rohstoffen, Energie für Transport und Herstellung sowie eine Reduzierung von Deponieflächen zu bewirken, soll eine (online) Bauteilbörse aufgebaut und umgesetzt oder eine bestehende Börsenplattform genutzt werden.	
	Für den Aufbau einer (online) Bauteilbörse sind im Vorfeld folgende Kriterien zu definieren:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Bauteile und Baumaterialien sind Bestandteil einer Bauteilbörse? • Welche rechtlichen Fragen sind beim Aufbau einer Bauteilbörse zu klären? • Sollen Bauteile ausgebaut und gelagert werden? Sollen Bauteile zur Abholung kostenlos abgegeben oder verkauft / versteigert werden? • Wer beurteilt und entscheidet welche Bauteile / Baumaterialien über die Bauteilbörse angeboten werden. • Gibt es bestehende Bauteilbörsen die schon jetzt genutzt werden können? • Wie wird das Thema Schadstoffe gelöst? • etc. 	
	Bei Nutzung einer bestehenden Bauteilbörse / Börsenplattform sind die oben aufgelisteten Fragen in vergleichbarer Form im Vorfeld in der Verwaltung zu beantworten.	
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche Nutzung bestehender Bauteilbörsen 2. Kriterien für Bauteilbörse definieren 3. Zuständigkeiten definieren 4. Arbeitsabläufe festlegen 5. Umsetzung bzw. Nutzung der Bauteilbörse 6. Controlling und Feedback 	
Ziel und Strategie:	Aufbau und / oder Nutzung einer kommunalen (online) Bauteilbörse mit dem Ziel den Lebenszyklus von Bauteilen und Baumaterialien zu verlängern	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Externer Dienstleister / Onlineplattform 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden; Bürger*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Verkauf der Bauteile	
Wertschöpfungspotential	Wiederverwertung von Baustoffe; Ressourcenzyklus im Landkreis	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential

Handlungsfelder und Maßnahmen

	Nicht quantifizierbar		Nicht quantifizierbar
SDGs	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Zertifizierung		11
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Austausch; Netzwerke	
Ausgangslage:	Es gibt eine Vielzahl von Zertifizierungsverfahren im Bereich Klimaschutz und Klimaneutralität für Landkreise, Städte, Gemeinden und Unternehmen. In der Regel bieten Zertifizierungen insbesondere den Zugang zu Arbeitshilfen und die Möglichkeiten der Vernetzung mit anderen Akteuren.	
Beschreibung:	<p>Um die Anstrengungen des Landkreises Cloppenburg im Klimaschutz zu verstetigen sowie sichtbar und vergleichbar zu machen, sollen die Möglichkeiten einer Zertifizierung im Bereich Klimaschutz und Klimaneutralität geprüft und umgesetzt werden. Vorteile einer Zertifizierung können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsparpotentiale werden systematisch aufgezeigt und gehoben, inkl. steigender Energieeffizienz • Entlastung kommunaler Haushalt durch sinkende Energiekosten • Der Landkreis erfüllt seine Vorbildfunktion (positive Außendarstellung) • etc. <p>Einige der möglichen Zertifizierungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme am European Energy Award • Zertifizierung nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) für Nichtwohngebäude (Gold / Silber / Bronze) • Teilnahme am KomEMS der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen mit dem Schwerpunkt kommunales Energiemanagement • Teilnahme Dena-Energieeffizienz-Kommune • Klimaneutrale Schule • etc. 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auswahl eines Zertifizierungsverfahrens 2. Zertifizierung als Baustein im Controlling des Klimaschutzkonzeptes definieren 3. Teilnahme am Zertifizierungsverfahren 4. Controlling / Erfolgskontrolle / Auszeichnung 5. Öffentlichkeitsarbeit 6. Regelmäßiger Austausch mit zertifizierten Landkreisen, Städten und Gemeinden 	
Ziel und Strategie:	Anstrengungen des Landkreises im Klimaschutz verstetigen sowie sichtbar und vergleichbar machen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Externe Dienstleister / Zertifizierungsformate ▪ Zertifizierer 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Imagegewinn für den Landkreis	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	

Handlungsfelder und Maßnahmen

2022		<i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	 <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	

Kommunaler Austausch

1J

Handlungsfeld: Eigene Liegenschaften
Maßnahmen-Typ: Austausch; Netzwerke

Ausgangslage:

Austausch, Vernetzung und Kooperation sind auf vielen Ebenen ein Schlüssel zu erfolgreichem Klimaschutz. Sie bieten für viele Aufgabenbereiche im kommunalen Klimaschutz vielfältige Lösungsansätze. Sie können als Chance angesehen werden, um

- den kommunalen Einflussbereich im Klimaschutz zu erhöhen
- Klimaschutzaktivitäten und deren Effizienz zu steigern
- Wissenslücken zu schließen und Unterstützung auszubauen
- einen Multiplikator Effekt zu erreichen
- personelle und finanzielle Ressourcen gemeinschaftlich zu teilen

Beschreibung:

Der kommunale Austausch des Landkreises Cloppenburg im Bereich Klimaschutz soll zukünftig über unterschiedliche Formate erfolgen.

- Der Landkreis Cloppenburg ist bereits Mitglied der Metropolregion Nordwest und hier Mitglied des Arbeitskreises Energie und Klima. Der Arbeitskreis bietet ein Plattform für die Mitglieder und interessierte kreisangehörige Städte und Gemeinden, an gemeinsamen Herausforderungen zu arbeiten und sich fachlich über insbesondere kommunale Fragestellungen in den Bereichen Energie und Klima auszutauschen. Dazu gehören Themen, wie z.B. die Umsetzung und Förderung von diversen Energiesparmaßnahmen, emissionsärmeren Nutzerverhalten, energetischer Gebäudesanierung, zum Fragen zum nachhaltigen Betrieb bis hin zu Fragen einer nachhaltigen Beschaffung. Neben dem Informationsaustausch sollen Projekte, die dem Klimaschutz dienen, mit den Mitgliedern, Städten und Gemeinden diskutiert, abgestimmt und initiiert werden.
- Für die kommunalen Klimaschutzmanager*innen in Niedersachsen veranstaltet die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) ein regelmäßiges Netzwerktreffen zur Weiterbildung und zum Erfahrungsaustausch. Die Klimaschutzmanager des Landkreises Cloppenburg werden sich zukünftig intensiv in dem Netzwerk einbringen.
- Der Landkreis Cloppenburg hat bereits die Idee der Gründung einer Klimaallianz aus der seinerzeit durchgeführten Einstiegsberatung Klimaschutz aufgenommen. Der Klimaallianz sollen zukünftig alle relevanten kommunalen Akteure im Bereich Klimaschutz angehören. Sie soll zu einer Art Dachmarke der Klimaschutzaktivitäten im Landkreis Cloppenburg werden. Dabei geht es darum, für durchgeführte Projekte in der Öffentlichkeit einen Wiedererkennungswert zu schaffen, um den weiteren Akteuren im Landkreis Cloppenburg zu zeigen, dass die Klimaschutzaktivitäten in der Region gebündelt sowie zielgerichtet geplant und durchgeführt werden.

Der kommunale Austausch soll auf weiteren Ebenen sukzessive erweitert werden, um Partner*innen zusammenzubringen, die dann gemeinsam wiederum neue Ideen und Projekte im Klimaschutz entwickeln und insbesondere auch umsetzen.

Handlungsschritte:

1. Auswahl der Netzwerke und Kooperationspartner*innen
2. Erwartungen und Ziele definieren
3. Regelmäßiger Austausch über Ideen und Projekte im Klimaschutz
4. Initiieren von eigenen Ideen und Projekten und im Idealfall die Umsetzung mit kommunalen Partnern und weiteren Akteuren

Handlungsfelder und Maßnahmen

		5. Ausbau kommunaler Austausch (landesweit, bundesweit, etc.)			
		6. Erfolgskontrolle / Controlling			
Ziel und Strategie:		Kommunaler Austausch im Bereich Klimaschutz; Entwicklung und Umsetzung neuer Ideen und Projekte im Klimaschutz			
Initiator und Akteure:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Städte und Gemeinden ▪ Metropolregion Nordwest ▪ KEAN ▪ Weitere Akteure und Netzwerke im Bereich Klimaschutz 			
Zielgruppe:		Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden			
Gesamtaufwand:		Personalaufwand			
Finanzierungsansatz:		-			
Wertschöpfungspotential		-			
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)			
Einsparung					
Energie-/THG-einsparungen ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 	

Kreistagsbeschluss Energieeffizienz und erneuerbare Energien		1K
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Vorgaben; Richtlinien	
Ausgangslage:	<p>Die Fachabteilungen Hochbau sowie das Gebäude- und Liegenschaftsmanagement im Schul- und Kulturamt des Landkreises Cloppenburg setzen laufend Neubau- und Sanierungsmaßnahmen sowie Bauunterhaltungsmaßnahmen an den Liegenschaften in Trägerschaft des Landkreises Cloppenburg um. Bei den Liegenschaften handelt es sich in erster Linie um weiterführende Schulen inkl. Sporthallen, Förderschulen und Verwaltungsgebäude.</p>	
Beschreibung:	<p>Der Landkreis Cloppenburg wird auch in den kommenden Jahren Neubauprojekte und umfangreiche Sanierungsmaßnahmen umsetzen. Um den eigenen Anspruch der Nachhaltigkeit bei Baumaßnahmen gerecht zu werden, hat der Kreistag in 2020 den Beschluss „Energieeffizienz und Energieversorgung durch erneuerbare Energien“ gefasst. Danach soll in allen zukünftigen Auslobungen und Planungswettbewerben das Bewertungskriterium „Energieeffizienz und Energieversorgung durch erneuerbare Energien“ verbindlich aufgenommen werden. Dieses Bewertungskriterium soll in der Bewertung der Wettbewerbe mit 30 Prozent insbesondere in einem nachgeschalteten VgV-Verfahren als Richtwert berücksichtigt werden. In einem vom Entwurfsverfasser einzureichenden Erläuterungsbericht mit Angaben zu wesentlichen Baumaterialien, Konstruktion, betriebstechnischen Einrichtungen etc. sowie einem Energiekonzept und der Wirtschaftlichkeit des Entwurfs soll die Erfüllung des vorgestellten Bewertungskriteriums nachgewiesen werden. Der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes soll hierbei mit 50 Jahren angesetzt werden. Zusätzlich sollen Umweltfolgekosten in Höhe von mindestens 50 € / Tonne CO₂ kalkuliert werden. Die Umweltfolgekosten sollen bei allen zukünftigen Auslobungen, wie auch die Energiekosten (Strom und Heizenergie), an aktuelle Preisentwicklungen angepasst werden. Nachhaltige Bauweisen wie die Hybridbauweise und der Holzbau sollen angestrebt werden. Allein bei der Hybridbauweise können bis zu 2/3 des üblicherweise benötigten Betons eingespart werden. Das reduziert die Treibhausgasemissionen und schützt das Klima.</p> <p>Die Umsetzung soll durch die Erarbeitung von Vorabenergiekonzepten, die die Leitplanken des Energiekonzepts definieren, weiterentwickelt und begleitet werden. Das Vorabenergiekonzept soll Bestandteil der Auslobung sein. Des Weiteren sollen für die Auslobung wirtschaftliche und nachhaltige Energiestandards erarbeitet werden. Diese Standards sollen deutlich unter den gesetzlichen Mindeststandards sein.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definieren von Mindeststandards für die Auslobung 2. Erarbeitung von Vorabenergiekonzepten für die Auslobung 3. Erarbeitung und Abstimmung der Auslobung im Bereich Energieeffizienz und Nachhaltigkeit 4. Umsetzung bei allen anstehenden Auslobungen 5. Controlling und Feedback 	
Ziel und Strategie:	Steigerung der Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien an Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Dezernenten und Landrat ▪ Fachplaner / Planungsbüros ▪ Handwerker 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Förderung; Haushaltsmittel	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Wertschöpfungspotential		Unabhängiger von Energieimporten und Preissteigerungen	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2021		Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Treibhausgasneutrale (klimaneutrale) Verwaltung

1L

Handlungsfeld: Eigene Liegenschaften
Maßnahmen-Typ: Vorgaben / Richtlinien

Ausgangslage:

Das Land Niedersachsen hat das Ziel bis 2030 eine bis zu 70 % klimaneutrale Verwaltung inkl. Gebäudebestand zu erreichen. Bis 2050 ist eine Klimaneutralität das Ziel. Die Klimaschutzziele des Landkreises orientieren sich an den Zielen des Landes Niedersachsen, des Bundes und der EU.

Beschreibung:

Die Kreisverwaltung eignet sich in besonderer Weise, durch anspruchsvolle Klimaschutzziele die Vorbildfunktion der Kreisverwaltung hervorzuheben. Die Kreisverwaltung soll treibhausgasneutral werden. Gründe hierfür sind neben der Vorbildfunktion im Klimaschutz u.a.:

- Erhöhung der Glaubwürdigkeit gegenüber den Bürger*innen und der Wirtschaft
- Erhöhung der Nachfrage nach nachhaltigen und klimaverträglichen Produkten
- Aufbau von Know-How in der Verwaltung und den Handwerklichen Betrieben

Die praktische Umsetzung auf dem Weg zur treibhausgasneutralen Kreisverwaltung berührt unterschiedliche Ämter und Abteilungen in der Kreisverwaltung. Diese reichen von der Bereitstellung und Instandhaltung der kreiseigenen Liegenschaften und der zugehörigen technischen Infrastruktur der Gebäude über Fahrdienst und Dienstreisemanagement bis hin zur Beschaffung, Auftragsvergabe und Organisation von Veranstaltungen. Die für den Haushalt und Finanzen zuständige Abteilung ist ebenfalls relevant, spätestens wenn Geld für den Klimaschutz ausgegeben werden soll.

Es gibt eine aktuelle Handreichung / Arbeitshilfe des Umwelt Bundesamtes von 2020 mit dem Titel „Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung – Etappen und Hilfestellungen³“. Das Umwelt Bundesamt beschreibt den Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung in nachfolgenden neun Etappen:

- Organisation aufbauen (Zuständigkeiten, Abläufe, Entscheidungsregeln, etc.)
- Anwendungsbereiche definieren
- Treibhausgasemissionen bilanzieren
- Ziele beschließen
- Handeln
- Kompensieren
- Kommunizieren
- Überprüfen
- Anpassen

Eine treibhausgasneutrale Kreisverwaltung soll u.a. mit Hilfe der Handreichung / Arbeitshilfe des Umwelt Bundesamtes umgesetzt werden.

Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation Aufbauen 2. Anwendungsbereiche definieren 3. Treibhausgasemissionen bilanzieren 4. Ziele beschließen 5. Handeln / Umsetzung 6. Kompensieren / Kommunizieren 7. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung
---------------------------	--

³ Umwelt Bundesamt – Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung – Etappen und Hilfestellungen (Stand 27.07.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Ziel und Strategie:		Erfüllung der Vorbildfunktion der Kreisverwaltung im Bereich Klimaschutz; treibhausgasneutrale Kreisverwaltung	
Initiator und Akteure:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Externe Dienstleister 	
Zielgruppe:		Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:		Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:		Haushaltsmittel; Förderung (BAFA)	
Wertschöpfungspotential		Unabhängiger von Energieimporten und Preissteigerungen	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung		direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 		Endenergieeinsparungen (MWh/a) nicht quantifizierbar – Ziel ist eine maximale Energieerzeugung über erneuerbare Energien zur Energiebedarfsdeckung, zusätzlich zur Endenergieeinsparung	
		CO_{2e}-Einsparpotential nicht quantifizierbar – neben dem Endenergiebedarf geht es insbesondere auch um vorgelagerte THG-Emissionen	
SDGs			

Zertifizierte Entwurfsverfasser		1M
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Vorgaben / Richtlinien	
Ausgangslage:	<p>Die Fachabteilungen Hochbau sowie das Gebäude- und Liegenschaftsmanagement im Schul- und Kulturamt des Landkreises Cloppenburg setzen laufend Neubau-, und Sanierungsmaßnahmen sowie Bauunterhaltungsmaßnahmen an den Liegenschaften in Trägerschaft des Landkreises Cloppenburg um. Bei den Liegenschaften handelt es sich in erster Linie um weiterführende Schulen inkl. Sporthallen, Förderschulen und Verwaltungsgebäude. Bei den Neubau- und Sanierungsmaßnahmen die nicht vom Landkreis Cloppenburg geplant werden, werden externe Entwurfsverfasser beauftragt.</p>	
Beschreibung:	<p>Nachhaltige Nichtwohngebäude (NWG) sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • umweltschonend und energieeffizient • wirtschaftlich und langlebig • funktional und komfortabel • angemessen und robust • materialgerecht und aufwandsarm <p>sein. Um den eigenen Anspruch der Nachhaltigkeit bei Baumaßnahmen des Landkreises gerecht zu werden, sollen im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen erfahrende / zertifizierte Entwurfsverfasser für die Bauleitung und Planung beauftragt werden. Es sollen für die Vergabe von Architektenleistungen zu erfüllende Kriterien im Bereich Energieeffizienz und Nachhaltiges Bauen von NWG erarbeitet werden. Die Erfüllung der Kriterien ist vor Vergabe der Architektenleistung durch den Entwurfsverfasser nachzuweisen. Die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) bietet verschiedene Fortbildungsmöglichkeiten, Qualifikationsmöglichkeiten und Zertifizierungen an. Es gibt neben dem Deutschen Gütesiegel Nachhaltiges Bauen der DGNB das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bei der Architektenkammer Niedersachsen haben sich Architekten zum „Kordinator Nachhaltiges Planen und Bauen nach BNB“ fortgebildet und zertifizieren lassen. Es soll geprüft werden in welcher Form diese und vergleichbare Fortbildungen und Zertifizierungen von Architekten bei der Vergabe von Architektenleistungen, insbesondere auch bei EU-Verfahren, Berücksichtigung finden können.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriterien und Vorgaben im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen von NWG für die Vergabe von Architektenleistungen definieren 2. Umsetzung 3. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Vergabe von Architektenleistungen an Experten im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Externe Dienstleister / Entwurfsverfasser ▪ Architektenkammer 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2024		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre)</i>	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

KFW / BEG Standard		1N
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Vorgaben / Richtlinien	
Ausgangslage:	Um den Anspruch der Nachhaltigkeit und der Vorbildfunktion des Landkreises im Klimaschutz gerecht zu werden, soll die hochenergieeffiziente Sanierung von Nichtwohngebäuden (NWG) (z.B. Schulgebäude, Sporthallen und Verwaltungsgebäude) und der Einsatz erneuerbarer Energien in NWG forciert werden.	
Beschreibung:	<p>Mit der neuen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) (ehemals KFW-Förderprogramm 217,218) werden zum 01.07.2021 neue Förderstufen für hocheffiziente Bestandsgebäude eingeführt. Bei Nichtwohngebäuden gibt es Änderungen der Effizienzstufen. Bei der Sanierung von Nichtwohngebäuden wird es zukünftig die Effizienzhausstufen 55 mit einem Fördersatz von 40 Prozent und die Effizienzhausstufe 40 mit einem Fördersatz von 45 Prozent geben. Wird der angestrebte Effizienzstandard um die Erneuerbare-Energien-Klasse (EE) oder Nachhaltigkeitsklasse (NH) ergänzt, so erhöht sich bei einer Sanierung der Fördersatz um weitere 5 Prozent. Durch höhere Fördersätze, insbesondere erhöhte und neue Zuschussregelungen, sollen künftig stärkere Anreize für Investitionen in Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und erneuerbare Energien gesetzt werden. Damit soll ein entscheidender Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele im Gebäudesektor geleistet werden.</p> <p>Für die Umsetzung der Effizienzstandards werden im BEG technische Mindestanforderungen für Nichtwohngebäude beschrieben, welche sowohl für den Neubau und die Sanierung zum Effizienzgebäude als auch für die Umsetzung von Einzelmaßnahmen in der Bauunterhaltung definiert sind. Die zwei entscheidenden Anforderungen sind hierbei der</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jahres-Primärenergiebedarf (QP) eines Effizienzgebäudes sowie der • Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsflächen des Effizienzgebäudes <p>Unabhängig von einer Förderung nach BEG für NWG sollen die Anforderungen an den Wärmedurchgangskoeffizienten nach BEG für das Effizienzgebäude 55 im Bereich Neubau für alle zukünftigen Neubauten der Mindeststandard sein. Die Mindestanforderungen des BEG für die Sanierung zum Effizienzgebäude sollen, soweit technisch möglich, bei Baumaßnahmen des Landkreises Anwendung finden. Das soll ebenfalls für die Mindestanforderung für Einzelmaßnahmen im Rahmen einer Sanierung gelten.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung auf Mindeststandards bei Baumaßnahmen 2. Umsetzung der Mindeststandards 3. Feedback, Controlling und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Vorgabe zur Umsetzung von Mindeststandards an die Gebäudehülle und den Einsatz erneuerbarer Energien	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Externe Dienstleister / Fachplaner ▪ Architekten ▪ Schul- und Kulturamt 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Kommunen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung; Contracting	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	

Handlungsfelder und Maßnahmen

2021		<i>Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Beschlussvorlagen und Auswirkungen Klimaschutz		10
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Vorgaben / Richtlinien	
Ausgangslage:	Der Landkreis Cloppenburg bearbeitet jährlich, inkl. aller Fachausschüsse, insgesamt ca. 150 – 200 Beschlussvorlagen. Ein großer Teil der Beschlussvorlagen hat eine Klimarelevanz / Klimawirkung.	
Beschreibung:	<p>Um Vorhaben oder Projekte des Landkreises von der ersten Idee bis hin zur konkreten Beschlussvorlage auf deren Auswirkungen auf den Klimaschutz hin zu überprüfen und zu optimieren, soll ein mehrstufiges Prüfschema erarbeitet und anschließend verbindlich in der Verwaltung umgesetzt werden. Die Auswirkungen auf den Klimaschutz sollen hierbei möglichst schnell, einfach und exakt ermittelt, bewertet und in jeder Beschlussvorlage klar benannt und sichtbar gemacht werden. Es sollen u.a. folgende Aspekte Berücksichtigung finden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hat das Vorhaben oder Projekt überhaupt Auswirkungen auf den Klimaschutz? • Hat das Vorhaben oder Projekt positive oder negative Auswirkungen auf den Klimaschutz? • Kann eine qualitative / quantitative Bewertung und Ermittlung der Auswirkungen auf den Klimaschutz vorgenommen werden und wie genau kann / soll diese sein. <p>Es gibt von der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) eine Handreichung zur Prüfung und Bewertung kommunaler Beschlussvorlagen auf Klimarelevanz und Auswirkungen auf den Klimaschutz. Es soll geprüft werden, in wie weit die Handreichung der KEAN auf den Landkreis Cloppenburg übertragbar ist und in welchem Umfang Optimierungen und Vereinfachungen bei der Bewertung und Ermittlung der Auswirkungen auf den Klimaschutz erforderlich / zielführend sind.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definieren der Kriterien für das mehrstufige Prüfschema 2. Erarbeitung eines mehrstufigen Prüfschemas 3. Beschluss und Umsetzung 4. Feedback, Controlling und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Transparenz bei der Bewertung der Auswirkungen auf den Klimaschutz bei allen Beschlussvorlagen des Landkreises Cloppenburg	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Alle Ämter der Kreisverwaltung ▪ Politik ▪ Externe Dienstleister (Fachplaner*in, Architekten, etc.) 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Produkt für Haushaltsmittel Klimaschutz		1P
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Vorgaben; Richtlinien	
Ausgangslage:	Beratungsleistungen und die Umsetzung von Klimaschutzprojekten werden aus dem angemeldetem Haushaltsprodukt des Referats Strategie und Innovation für den Bereich Klimaschutz ausbezahlt. Geplante Projekte und deren zu erwartende Kosten werden dafür vorher im Haushalt angemeldet und eingeplant. Ausgaben sind damit an die im Haushalt eingeplanten Mittel fest gebunden.	
Beschreibung:	<p>Um die Klimaschutzmaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept nach Zeitplan durchführen zu können, ist eine gesicherte Finanzierung der Vorbereitung und Begleitung der einzelnen Projekte notwendig.</p> <p>Der Umfang sowie die Finanzierung eines solchen Haushaltsprodukts soll ausgearbeitet und der Politik vorgestellt werden. Damit soll gewährleistet werden, dass die Vorbereitung, Konzepterstellung und Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen ausreichend finanziert und die Maßnahmen nach Zeitplan angegangen werden können. Damit soll auch passend auf die sich dynamisch entwickelnde Förderlandschaft reagiert werden können.</p> <p>Zur Finanzierung und Verstetigung werden dabei verschiedene Modelle geprüft. Beispielsweise steht mit dem Intracting ein Instrument zur Sicherung der Finanzierung aber auch zur Senkung der Energiekostenbelastung der Kommunen zur Verfügung. Dabei werden Einsparungen etwa im Gebäudeenergiebereich dem Haushaltsmittel Klimaschutz gutgeschrieben und können für weitere Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung Finanzplan Klimaschutzkonzept 2. Zusammenstellung verschiedener Finanzierungsmethoden 3. Beschluss des Haushaltes 4. Verstetigung der Finanzmittel 	
Ziel und Strategie:	Finanzierungssicherung der Klimaschutzmaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für Zentrale Aufgaben und Finanzen 	
Zielgruppe:	Politik	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen -	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Kreisschulbaukasse für EE und Klimaschutz

1Q

Handlungsfeld: Eigene Liegenschaften

Maßnahmen-Typ: Vorgaben / Richtlinien

Ausgangslage:

Der Landkreis Cloppenburg unterhält eine Kreisschulbaukasse und die Sportförderrichtlinie. Nachfolgend ein Auszug aus der aktuellen „Richtlinie zur Förderung des Schulbaus durch die Kreisschulbaukasse des Landkreises Cloppenburg“ der Kreisschulbaukasse:

Im Punkt 1. Zuwendungszweck und Rechtsgrundlage heißt es:

„Der Landkreis Cloppenburg beteiligt sich gem. § 117 des Niedersächsischen Schulgesetzes (NSchG) in dem durch diese Richtlinie festgelegten Umfange an den Baukosten der Schulen im Kreisgebiet. Zu diesem Zweck unterhält der Landkreis eine Kreisschulbaukasse, deren finanzielle Ausstattung zu zwei Dritteln vom Landkreis und zu einem Drittel von den kreiseigenen Städten und Gemeinden aufgebracht wird.“

Im Punkt 2. Gegenstand der Förderung heißt es:

„Nach § 117 Abs. 1 NSchG können Zuwendungen aus der Kreisschulbaukasse für notwendige Schulbaukosten bei Schulgebäuden, Sporthallen und Sport-freianlagen für Neu-, Um- und Erweiterungsbauten, zum Erwerb von Gebäuden für schulische Zwecke und für Erstaustattungen gewährt werden. Aus der Kreisschulbaukasse erhalten die Schulträger im Primarbereich Zuwendungen in Höhe von einem Drittel und in den Sekundarbereichen Zuwendungen in Höhe von der Hälfte der notwendigen Schulbaukosten im Sinne von § 117 Abs. 1 und 2 NSchG. Da derzeit keine brauchbaren und gültigen Schulhandbaureichungen vorliegen, ist die Notwendigkeit von Maßnahmen für die betreffende Schule, Sport-halle oder Sportfreianlage für jeden Einzelfall ausschlaggebend. Umbaumaßnahmen sollen immer dann mit Neubaumaßnahmen gleichgesetzt werden, wenn sie das Ziel haben, den für den Schulbetrieb notwendigen Bedarf (z.B. Ganztagschule) zu realisieren. Für reine Instandsetzungs- oder Sanierungsmaßnahmen kann keine Zuwendung aus der Kreisschulbaukasse gewährt werden.....“

Beschreibung:

Die Kreisschulbaukasse und die Sportförderrichtlinie sollen zukünftig noch mehr dem Grundsatz Sanieren vor Neubau folgen und dementsprechend optimiert werden. Zudem gibt es in den Richtlinien keine Vorgaben zum Einsatz erneuerbarer Energien oder zum Erreichen von baulichen und energetischen Standards, die über die gesetzlichen Mindeststandard im Neubau und bei Sanierungen bei Nichtwohngebäuden hinausgehen.

Um die Klimaschutzziele des Bundes und die im Klimaschutzkonzept definierten Klimaschutzziele des Landkreises Cloppenburg zu erreichen, soll die „Richtlinie zur Förderung des Schulbaus durch die Kreisschulbaukasse des Landkreises Cloppenburg“ und die Sportförderrichtlinie des Landkreises weiterentwickelt werden. Es sollen mit den Städten und Gemeinden im Landkreis Cloppenburg Vorgaben im Klimaschutz und dem Einsatz erneuerbarer Energien definiert werden, die in den Richtlinien durch einen politischen Beschluss Anwendung finden. Mögliche Vorgaben sind:

- Verpflichtender Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere von Photovoltaik
- Erfüllung / Nachweis von baulichen und technischen Standards, die über den gesetzlichen Mindeststandards hinausgehen
- Sanieren vor Neubau

Handlungsfelder und Maßnahmen

<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis über eine Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme EBN (Modul 2 / geförderte Beratung für Nichtwohngebäude) https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude/Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html • Nutzung von Wärmenetzen und regenerativen Energiequellen • etc. 			
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziele der Kreisschulbaukasse im Klimaschutz definieren 2. Erarbeitung von Vorgaben im Klimaschutz und dem Einsatz EE der Kreisschulbaukasse 3. Beschluss der Vorgaben 4. Umsetzung 5. Feedback, Controlling und Weiterentwicklung 		
Ziel und Strategie:	Weiterentwicklung der Kreisschulbaukasse; Einsatz erneuerbarer Energien bei Nichtwohngebäuden; Erreichen der Klimaschutzziele		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Städte und Gemeinden ▪ Externe Dienstleister (Energieberatung Nichtwohngebäude) 		
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)		
Einsparung			
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Home Office		1R
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Fördermöglichkeiten	
Ausgangslage:	<p>Um deutschlandweit 5,4 Millionen Tonnen jährlich kann der CO₂-Ausstoß im Verkehr gesenkt werden, wenn 40 Prozent der Arbeitnehmer dauerhaft an zwei Tagen pro Woche von zuhause arbeiten. Das entspreche 18 Prozent aller durch Pendeln entstehenden Emissionen, wie aus einer Studie des Berliner Instituts IZT hervorgeht. ⁴</p>	
Beschreibung:	<p>Home Office ist ein Hebel im Bereich Klimaschutz. Durch eine verbindliche und zielführende Home Office Regelung in der Kreisverwaltung, welche soziale, arbeitsrechtliche und sicherheitsrelevante Aspekte berücksichtigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> entfallen Fahrten zur Arbeit und es wird weniger Bürofläche benötigt. <p>Die Bürofläche, die nicht benötigt wird, muss nicht gebaut, beheizt und beleuchtet werden, was einen dauerhaften Beitrag zum Klimaschutz darstellt.</p> <p>Es soll eine verbindliche und zielführende Home Office Regelung erarbeitet und in der Kreisverwaltung zur Anwendung kommen. Hierbei sollen u.a. folgende Aspekte berücksichtigt und geregelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Dienstbetrieb muss mit der Home Office Regelung jederzeit gewährleistet werden. Ist es erforderlich für jeden Mitarbeiter einen dauerhaften und festen Büroarbeitsplatz vorzuhalten? In dem Zusammenhang ist das Thema Desksharing zu nennen. Desksharing ist eine Organisationsform, bei der innerhalb einer Organisationseinheit (Amt, Abteilung, etc.) weniger Büroarbeitsplätze als Mitarbeiter*innen existieren. In welchem Umfang bzw. an wie vielen Tagen (in der Woche, im Monat, etc.) soll für die Mitarbeiter*innen der Kreisverwaltung Home Office möglich sein? Technische Ausstattung der Mitarbeiter*innen im Home Office und digitale Verwaltung <p>Damit Home Office von möglichst vielen Mitarbeiter*innen der Kreisverwaltung genutzt werden kann, soll der weitere Ausbau der digitalen Verwaltung beim Landkreis zeitnah erfolgen.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> Kriterien für Home Office definieren Erarbeiten einer Dienstvereinbarung Home Office Beschluss der Dienstvereinbarung Home Office Umsetzung Feedback, Controlling und Optimierung 	
Ziel und Strategie:	<p>Ausbau von Home Office in der Kreisverwaltung; Beschluss einer Dienstvereinbarung zur Home Office Umsetzung in der Kreisverwaltung</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen Externe Dienstleister Personalrat 	
Zielgruppe:	Kreisverwaltung	

⁴<https://www.tagesschau.de/inland/greenpeace-homeoffice-studie-101.html#:~:text=Home-office%20spart%20einer%20Studie%20zufolge,pro%20Woche%20von%20zuhause%20arbeiten.> (aufgerufen am 22.07.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Gesamtaufwand:		Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:		Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential		Attraktives Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter*innen	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre)</i>	
Einsparung			
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Bezug Ökostrom		15		
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften			
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung			
Ausgangslage:	Die Stromlieferung für alle Abnahmestellen des Landkreises Cloppenburg nebst Städten und Gemeinden sowie kommunaler Eigenbetriebe wird für die Lieferzeit von zwei Jahren regelmäßig federführend vom Landkreis Cloppenburg in einer Bündelausschreibung europaweit ausgeschrieben. Das Los Strom in der Ausschreibung umfasst ca. 20,8 GWh pro Jahr. In der letzten Ausschreibung in 2020 wurden 18,6 GWh Ökostrom und 2,2 GWh Graustrom ausgeschrieben.			
Beschreibung:	Bei den zukünftigen Stromausschreibungen soll für die Abnahmestellen des Landkreises Cloppenburg Ökostrom als Standard ausgeschrieben werden. Unter Ökostrom ist Strom zu verstehen, der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wurde. Dazu zählen bspw. Windkraft, Solarenergie oder Wasserkraft. Der Ökostrom soll mindestens der Qualität der gängigen Label genügen. Die Zertifizierung des angebotenen Ökostroms nach Grünen Strom Label, ok power, TÜV NORD A75-S026-1, TÜV SÜD CMS Standard 80 EE01, TÜV SÜD CMS Standard 82 EE02, TÜV SÜD CMS Standard 87 Erzeugung EE+ oder einem Label mit gleichwertigen Anforderungen sollen daher Voraussetzung für die Belieferung der Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg sein. Der Bezug von Ökostrom als Standard soll die Vorbildfunktion des Landkreises stärken und alle Teilnehmer der Bündelausschreibung ermutigen, ihrerseits ebenfalls Ökostrom auszusprechen.			
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen 2. Definition Ökostrom 3. Durchführung Ausschreibung 			
Ziel und Strategie:	Bezug von Ökostrom; Förderung erneuerbarer Energiequellen			
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Zentrale Vergabestelle des Landkreises ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Teilnehmer Bündelausschreibung 			
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Kommunen; Zweckverbände			
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung			
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel			
Wertschöpfungspotential	Einsatz von erneuerbaren Energien aus der Region			
Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)			
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>			
Annahme: THG Strom: 508 g/kWh; THG Ökostrom: 0 g/kWh (Quelle EWE Energiebericht)				
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential		
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Ca. 10.000 t / a		
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN	 12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Projektgesellschaften / Bürgerenergiegenossenschaften / Bürgerenergiegesellschaften

1T

Handlungsfeld: Eigene Liegenschaften

Maßnahmen-Typ: Umsetzung

Ausgangslage:

Bis 2045 soll die Energieversorgung in Deutschland klimaneutral / treibhausgasneutral erfolgen. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn u.a. die Wärmeversorgung der Gebäude ohne fossile Brennstoffe auskommt. Bei dem Umbau der Wärmeversorgung können Kommunen wichtige Akteure sein. Neben der Einsparung und Effizienzsteigerung ist die Erzeugung und der Ausbau von erneuerbaren Energien für die Strom,- und Wärmeversorgung insgesamt ein wichtiger Baustein zur Erreichung der nationalen und lokalen Klimaschutzziele. Bürgerbeteiligungsmodelle sind eine Möglichkeit große Projekte (Wind- und Solarparks, Wärmenetze, etc.) zu finanzieren. Gleichzeitig erhöht eine Bürgerbeteiligung die Akzeptanz beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Durch die Umsetzung von Bürgerbeteiligungsmodellen beim Ausbau erneuerbarer Energien können regionale Wertschöpfungspotentiale im Landkreis Cloppenburg realisiert werden. Es gibt viele bereits umgesetzte Projekte die zeigen, wie z.B. Wärmenetze mit Energien aus Erdwärme, Biogas und Holz zukunftssicher betrieben werden können.

Beschreibung:

In Kooperation mit den Städten und Kommunen, finanzierenden Banken, Energieversorgern, existierenden Bürgergenossenschaften und erfahrenen Projektentwicklern sollen Möglichkeiten geprüft und Handlungsschritte entwickelt werden, um Bürgerbeteiligungsmodelle im Bereich Erzeugung erneuerbarer Energien und Wärmenetzen weiter voranzutreiben und Projekte zu realisieren. Eine weitere Möglichkeit im kommunalen Handeln können Projektgesellschaften sein. Eine Projektgesellschaft unterstützt die Konzipierung und Realisierung von Erneuerbaren-Energien-Projekten. Kommunale Optionen und Handlungsmöglichkeiten sind u.a.:

- Die Erarbeitung von Quartierskonzepten soll unterstützt und / oder umgesetzt werden. Ein Quartierskonzept bietet eine gute Grundlage für weitere Planungen und Entscheidungen z.B. im Bereich Wärmenetze.
- Es soll untersucht werden, ob eigene Flächen des Landkreises (Deponie, etc.) für Erneuerbare-Energien-Projekte (Großflächenanlagen Photovoltaik) genutzt werden können und sollen. Die Dachflächen der landkreiseigenen Liegenschaften stehen hierbei nicht zur Verfügung, da diese zukünftig für eigene PV-Anlagen zur Eigenstromnutzung benötigt werden. (Stichwort: Erreichen einer treibhausgasneutralen Verwaltung)
- Es soll untersucht werden, ob mit den „Abfallaufkommen“ im Landkreis Cloppenburg (kompostierbare Abfälle, Grün-, und Strauchschnitt, unbehandeltes Altholz, etc.) ein Erneuerbare-Energien-Projekt (z.B. Heizkraftwerk und Wärmenetz) mit Projektpartnern umgesetzt werden kann.
- Die Unterstützung und Beteiligung des Landkreises bei der Umsetzung Erneuerbarer-Energien-Projekte der Städte und Gemeinden (Wärmenetze, etc.) soll angestrebt werden. Eine bereits umgesetzte „Beteiligung / Unterstützung“ des Landkreises ist der Anschluss von drei Liegenschaften des Landkreises an das Fernwärmenetz der Stadt Lönigen.

Handlungsschritte:

1. Sammeln bereits umgesetzter Projekte und Erfahrungen
2. Prüfung der kommunalen Möglichkeiten
3. Identifikation von Projekten
4. Projektpartner identifizieren
5. Ausgabe von Anleihen an Bürger*innen und Investoren (Unterstützung und / oder Umsetzung)
6. Umsetzung (öffentliche Ausschreibung, Vergabe, Errichtung der Erzeugungsanlage, etc.)
7. Öffentlichkeitsarbeit
8. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung

Handlungsfelder und Maßnahmen

Ziel und Strategie:		Förderung erneuerbarer Energien; Förderung von Beteiligungsmöglichkeiten der Bürger*innen und Steigerung der Akzeptanz von erneuerbaren Energien und deren Erzeugungsanlagen; Teilhabe von Bürger*innen an der Energiewende	
Initiator und Akteure:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Umweltamt ▪ Planungsamt ▪ Städte und Gemeinden ▪ Externe Dienstleister; Projektgesellschaften ▪ Energieversorger und Banken / Genossenschaftsbanken ▪ Bürger*innen 	
Zielgruppe:		Landkreis Cloppenburg; Bürger*innen; Städte und Gemeinden; Genossenschaften und Projektgesellschaften	
Gesamtaufwand:		Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:		Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential		Teilhabe von Bürger*innen an der Energiewende	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024		Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung			
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential	
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Photovoltaik (PV) / Solarthermie		1U
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Die Dachflächen von Schulen, Verwaltungsgebäuden, Sporthallen, Mensen und weiteren öffentlichen Liegenschaften eignen sich für Photovoltaikanlagen. Da der Strom für die Beleuchtung, EDV-Ausstattung, Kantinen, etc. in erster Linie tagsüber gebraucht wird, ist der Eigenverbrauch hoch und die Anlagen amortisieren sich nicht selten innerhalb weniger Jahre. Unter anderem aufgrund des niedrigen Warmwasserbedarfs / Kühlbedarfs an vielen Liegenschaften ist der Einsatz von solarthermischen Anlagen nur eingeschränkt sinnvoll.</p>	
Beschreibung:	<p>Die Kreisverwaltung strebt an, an möglichst allen Liegenschaften in Trägerschaft des Landkreises Cloppenburg eine Photovoltaikanlage, insbesondere zur Eigenstromnutzung, zu errichten. Dabei soll im Rahmen von Sanierungs- und Neubaumaßnahmen an allen Liegenschaften des Landkreises grundsätzlich eine Photovoltaikanlage errichtet werden. Auf die Errichtung einer Photovoltaikanlage soll nur bei wichtigem Grund verzichtet werden (z.B. Statik). Photovoltaikanlagen in Kombination mit einem Speicher (Stichwort Autarkiegrad) und einer Ladestation für Elektromobilität könnten zukünftig vermehrt zum Einsatz kommen, da die Kombination bereits heute wirtschaftlich darstellbar ist.</p> <p>Das Errichten von Photovoltaikanlagen auf möglichst allen Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg soll die Vorbildfunktion des Landkreises stärken und Bürger, Kommunen sowie weitere Akteure ermutigen, ihrerseits aktiv zu werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fahrplan für die anstehenden Baumaßnahmen festlegen 2. Definition Ausschlusskriterien 3. Errichtung und Betrieb der Anlagen 4. Controlling / Monitoring Erzeugung 	
Ziel und Strategie:	Eigenstromnutzung; Vorbild für Bürger, Unternehmen und Kommunen; Senkung der Energiekosten	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Handwerker 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Förderung; Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Unabhängige Energieversorgung	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Pro erzeugter kWh werden derzeit ca. 630 gCO ₂ vermieden		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Energiemanagementsystem		1V
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:		
Während das kommunale Klimaschutzmanagement die Treibhausgasemissionen aller Sektoren (Bauen, Verkehr, Landwirtschaft, etc.) im Blick hat, befasst sich ein kommunales Energiemanagement mit dem effizienten Einsatz von Strom, Wärme und Wasser mit dem Fokus auf die eigenen Liegenschaften. Durch ein kommunales Energiemanagement können Einsparpotentiale erschlossen, Energieverbräuche, Energiekosten und Treibhausgasemissionen reduziert werden.		
Beschreibung:		
Ein wesentlicher Bestandteil eines kommunalen Energiemanagements ist ein systematisches Energiecontrolling. Darunter versteht man die strukturierte Erfassung und Analyse der Strom-, Wärme-, und Wasserverbräuche und der daraus resultierenden Kosten. Die fortlaufende Dokumentation über ein Energiemanagementsystem bildet die Grundlage für die regelmäßige Fortschreibung z.B. eines Energieberichts.		
Es soll ein Energiemanagementsystem / systematisches Energiecontrolling dauerhaft in der Kreisverwaltung implementiert werden. Dieses soll die Grundlage für folgende Handlungsmöglichkeiten / Tätigkeitsschwerpunkte sein:		
<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Energieleitlinien und Betriebsanweisungen zum Anlagenbetrieb • Betriebsoptimierung unter Berücksichtigung der Nutzererfordernisse • Beeinflussung des Nutzerverhaltens (positive Beeinflussung durch Information und Sichtbarmachung von Erfolgen) • Gebäudeanalysen und Energiekonzepte im Bestand, aus denen zukünftige Sanierungsmaßnahmen und der Einsatz von erneuerbaren Energien abgeleitet und priorisiert werden • Erstellung eines Energieberichts / Controlling • Nachhaltige Energiebeschaffung • Etc. 		
Für das systematische Energiecontrolling, möglichst in „Echtzeit“, soll zukünftig eine webbasierte Software in der Verwaltung Anwendung finden, die jederzeit alle relevanten Energiedaten und Energiekennwerte im Blick hat. Dabei sollen die Zähler (Strom / Wärme / Wasser) fernausgelesen werden und jederzeit online abrufbar sein. Die Implementierung eines Energiemanagementsystems soll die Vorbildfunktion des Landkreises stärken und Städte und Kommunen ermutigen ihrerseits ein Energiemanagementsystem in Ihrer Verwaltung aufzubauen.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition der Ziele und Aufgaben 2. Festlegung auf ein Energiemanagementsystem 3. Umsetzung und Implementierung des Systems 4. Controlling / Monitoring 5. Ableiten von Sanierungsfahrplänen 6. Erstellung Energiebericht 	
Ziel und Strategie:	Implementierung eines Energiemanagementsystems in der Verwaltung; Controlling der Energieverbräuche und Ableitung von Maßnahmen zur Reduzierung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Externer Dienstleister Energiemanagementsystem ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Netzbetreiber (EWE Netz) ▪ Handwerker*in 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Zielgruppe:		Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden	
Gesamtaufwand:		Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:		Förderung (Energiemanagementsysteme); Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential		-	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2021		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Anteilige Einsparung der Maßnahme 1ZF	
SDGs			

Begrünung Schulhöfe		1W	
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften		
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung		
Ausgangslage:	<p>Betonierte und asphaltierte Schulhöfe sind nicht nur monoton und wenig phantasieanregend für Schüler*innen, sondern sie heizen sich und ihre Umgebung auf, lassen kein Regenwasser versickern und bieten keine Grundlage für ein reges Bodenleben. Die Umgestaltung von Schulhöfen nach ökologischen und pädagogischen Gesichtspunkten kann hier ein wertvoller Betrag zur Klimabildung sein.</p>		
Beschreibung:	<p>Die Schulhöfe im Landkreis Cloppenburg sind unterschiedliche gestaltet. Eine Umgestaltung anhand von ökologischen und pädagogischen Kriterien kann hier von den bereits durchgeführten Maßnahmen profitieren.</p> <p>Geplant ist die organisatorische Unterstützung von Umgestaltungsprojekten durch Information, Kontaktvermittlung, ggf. Integration in ein Netzwerk und mediale Begleitung. Die Kinder und Jugendlichen sollen aktiv in den Planungsprozess eingebunden werden, um ihre soziale Handlungskompetenz, den Erwerb praktischer Fertigkeiten sowie das Gemeinschaftsgefühl zu fördern. Entstehen sollen mit vielfältigen Spiel- und Aufenthaltsangeboten angereicherte Schulhöfe, die auch Schulgärten und Biotope enthalten können.</p>		
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche zu erfolgreichen Begrünungsprojekten 2. Informationsveranstaltung mit interessierten Schulen 3. Begleitung von interessierten Schulen bei der Planung und Umsetzung 		
Ziel und Strategie:	Schaffung von ökologisch und pädagogisch wertvollen Schulhöfen		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schulen ▪ Schul- und Kulturstab 		
Zielgruppe:	Schulgemeinschaften		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand		
Finanzierungsansatz:	Förderung (Klimaanpassung); Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Pädagogisch wertvolle Schulhöfe		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Nachhaltige Beschaffung

1X

Handlungsfeld: Eigene Liegenschaften**Maßnahmen-Typ:** Umsetzung**Ausgangslage:**

Eine nachhaltige Beschaffung bezeichnet die Berücksichtigung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten bei der Beschaffung von Liefer-, Dienst- und Bauleistungen. Sie soll die Einhaltung von sozialen und ökologischen Anforderungen in der Lieferantenkette auf der Basis ökonomischer Nachhaltigkeit sicherstellen. Aufgrund des hohen Beschaffungsvolumens kann durch eine nachhaltige Beschaffung der öffentlichen Hand eine erhebliche Lenkungswirkung ausgelöst werden. Diese soll genutzt werden um das Thema Nachhaltigkeit und nachhaltige Beschaffung zu stärken und um weitere Akteure zu ermutigen, ihrerseits aktiv zu werden.

Beschreibung:

Der Landkreis Cloppenburg beschafft dauerhaft u.a. nachfolgende Produkte und Produktgruppen:

- Büroausstattung (IT-Hardware, Büromöbel, Büroverbrauchsmaterialien etc.)
- Haushaltsgeräte für Teeküchen und Aufenthaltsbereiche
- Produkte für Außenbereiche an Schulen und Verwaltungsgebäuden (Mülleimer, Bänke, Beleuchtung, Pflanzen, etc.)
- Baustoffe (insbesondere Pflastersteine, Natursteine) und Bauleistungen
- Nutz-, und Personenkraftwagen (Dienstfahrzeuge)
- Strom und Gas für alle Liegenschaften
- Lebensmittel (Kantine, Kaffee, etc.)
- Hygieneartikel und Artikel des alltäglichen Gebrauchs (Klopapier, Druckerpapier, etc.)

Bei allen zukünftigen Beschaffungen des Landkreises Cloppenburg soll, neben den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Gebrauchsqualität und Praxistauglichkeit, das Kriterium der Nachhaltigkeit Anwendung finden. Kriterien für Nachhaltigkeit sind insbesondere:

- geringer Ressourcenverbrauch (Langlebigkeit, nachwachsende Rohstoffe, Reparaturmöglichkeiten, etc.)
- Abfallvermeidung (Entsorgung, Recyclefähigkeit, etc.)
- Klima- und Umweltfreundlichkeit (Energieeffizienz, geringe THG-Emissionen, etc.)
- Einhaltung Sozialstandards (fairer Handel, etc.)
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Um eine nachhaltige Beschaffung im Alltag der Verwaltungsmitarbeiter*innen zu verankern sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Erarbeitung, Beschluss und Fortschreibung einer Dienstanweisung für eine nachhaltige Beschaffung
- Definition und Fortschreibung der Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung (Leitfaden, Leitlinien, Produktempfehlungen, Energielabel als Mindestanforderung, etc.)
- „Newsletter“ im Intranet / Klimahomepage, der über Themen der nachhaltigen Beschaffung und weitere Maßnahmen im Bereich Nachhaltigkeit der Verwaltung informiert
- Umsetzung Green IT an Schulen und in Verwaltungsgebäuden (Energieeffizienz bei IT-Hardware und Serverkühlung, etc.)

Die Einrichtung eines Online-Beschaffungsportals für den Landkreis Cloppenburg in Kooperation mit den Städten und Gemeinden soll geprüft werden.

Handlungsfelder und Maßnahmen

<p>Hintergrund: Beim Landkreis Cloppenburg und bei den Städten und Gemeinden werden vergleichbare Produkte und Produktgruppen für Schulen und Verwaltung beschafft. (Druckerpapier, Toilettenpapier, Monitore, Multifunktionsdrucker, Bürobedarf, etc.) Mit der Einrichtung eines Online-Beschaffungsportals für „Standardprodukte“ der öffentlichen Verwaltung können Synergieeffekte genutzt, Kosten gespart und weniger Personalkapazitäten gebunden werden. Gleichzeitig können Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung einheitlich in der Verwaltung im Landkreis umgesetzt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche Möglichkeiten nachhaltige Beschaffung 2. Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung definieren 3. Dienstanweisung Nachhaltige Beschaffung 4. Beschluss zur Nachhaltigen Beschaffung 5. Umsetzung im Rahmen von Ausschreibungsverfahren und freihändiger Vergaben 6. Prüfung einer zentralen Beschaffung (online-portal) 7. Controlling, Feedback und Fortschreibung 8. Öffentlichkeitsarbeit
Ziel und Strategie:	Kriterien zur nachhaltigen Beschaffung festlegen und im Rahmen von Ausschreibungsverfahren und freihändigen Vergaben anwenden; Vorbildfunktion des Landkreises stärken
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Externe Dienstleister (KDO im IT-Bereich, etc.) ▪ Städte und Gemeinden
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel
Wertschöpfungspotential	Stärkung der regionalen Betriebe
Zeitplanung	
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar
CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 KEINE ARMUT</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p> </div> </div>

Reduzierung dezentraler Drucker		1Y
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>An den Schulen in Landkreisträgerschaft und insbesondere in der Kreisverwaltung sind hunderte dezentrale Drucker / Arbeitsplatzdrucker im Einsatz. Neben Strom-, und Wartungskosten verursachen dezentrale Drucker insgesamt einen höheren jährlichen Papierverbrauch als zentrale leistungsfähige Multifunktionsgeräte. Allein in der Kreisverwaltung werden jährlich ca. 4.000.000 Blatt Druckerpapier verbraucht. Nach Schätzungen werden etwa 20 % aller ausgedruckten Seiten ungelesen entsorgt.</p>	
Beschreibung:	<p>Mit der Digitalisierung der Schulen und der Verwaltung (digitale Akte, etc.) sollen parallel alle dezentralen Drucker durch zentrale leistungsfähige Multifunktionsgeräte ersetzt werden. Die Anzahl der Multifunktionsgeräte soll dabei auf ein erforderliches Minimum begrenzt werden. Mit der Reduzierung der dezentralen Drucker (im optimalen Fall die Reduzierung auf null) werden nachfolgende Ziele verfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Strom-, Wartungs-, und Reparaturkosten dezentraler Drucker • Reduzierung des jährlichen Papierverbrauchs • Reduzierung von Leasingkosten für dezentrale Drucker <p>Mit der konsequenten Umsetzung der Maßnahme und der hierfür erforderlichen zeitnahen Digitalisierung der Schulen und Verwaltung soll der Landkreis Cloppenburg seiner Vorbildfunktion im Bereich digitale Verwaltung und Digitalisierung gerecht werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erheben des Ist-Zustandes 2. Umsetzung Digitalisierung / digitale Verwaltung 3. Kriterien für Multifunktionsgeräte aktualisieren 4. Einsatz dezentraler Multifunktionsgeräte in erforderlicher Anzahl 5. Rückbau dezentralen Drucker / Arbeitsplatzdrucker 6. Feedback und Controlling 	
Ziel und Strategie:	Reduzierung / Rückbau dezentraler Drucker um Kosten und Energie zu sparen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Externer Dienstleister KDO ▪ Fachabteilung Digitalisierung und EDV 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; kommunale Verwaltung; Schulen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) 200 dezentrale Drucker durch 10 zentrale Multifunktionsgeräte ersetzen; (400 kWh – 25 kWh) * 52 Wochen = ca. 20.000 kWh pro Jahr	CO_{2e}-Einsparpotential Bei aktuellem Strommix ca. 8 t/a

Handlungsfelder und Maßnahmen

SDGs	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 	
------	---	--	---	--

Mülltrennung		12
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	In den Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg fällt eine erhebliche Menge an Müll an, der bisher nicht immer in allen Liegenschaften konsequent getrennt wird. Dadurch werden Recyclingpotenziale nicht vollständig genutzt. Die Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung entspräche eine solch konsequente Trennung, auch verbunden mit einem Lerneffekt für die Beschäftigten.	
Beschreibung:	Für die korrekte, nach unterschiedlichen Wertstoffen getrennte Müllentsorgung, existieren bereits etliche Konzepte und Entsorgungssysteme in Form von Behältnisse, die eine getrennte Entsorgung einfach ermöglichen. Diese Systeme können entweder schon in den Büros, aber zumindest auf den jeweiligen Fluren eine getrennte Entsorgung ermöglichen. Diese Wertstoffe werden dann konsequent getrennt bei der Leerung der Behältnisse eingesammelt und in Großbehältern gesammelt, um sie letztendlich der Entsorgung zuzuführen.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche zu Mülltrennsystemen 2. Entscheidung für ein System 3. Umsetzung 	
Ziel und Strategie:	Wiederverwertung von Wertstoffe und Sensibilisierung der Beschäftigten	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Umweltamt 	
Zielgruppe:	Beschäftigte	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Gebäudeleittechnik / Gebäudetechnik		1ZA
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	Der Einbau von Komponenten der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik in Kombination mit einer Gebäudeleittechnik zur Gebäudeautomation ist ein wichtiger Baustein zum Erreichen der Klimaneutralität im Gebäudesektor.	
Beschreibung:	<p>Die Gebäudeleittechnik zur Gebäudeautomatisation an den kommunalen Liegenschaften (Schulen, Verwaltungsgebäude, etc.) soll saniert, ausgebaut, erweitert, optimiert und erneuert werden, um einen nutzerfreundlichen und energieeffizienten Betrieb der Gebäudetechnik zu gewährleisten. Folgende Kriterien für eine nutzerfreundliche und energieeffiziente Gebäudeautomation sollen hierbei angestrebt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Stelle in der Verwaltung mit online Zugriff inkl. maximalen Nutzerrechten auf die Gebäudeleittechnik / Gebäudeautomation aller Liegenschaften • Begrenzter Zugriff und definierte Nutzerrechte auf die Gebäudeleittechnik / Gebäudeautomation (z.B. Hausmeister bekommt Nutzerrechte nur zur Einstellung der Heizzeiten, etc.) • Fernwartung der Gebäudetechnik; Wartungsprotokoll auf das erforderliche reduziert • Realisierung eines Gebäudeautomatisierungsgrades mindestens der Klasse B nach DIN 15232 bei Schulen • Realisierung eines Gebäudeautomatisierungsgrades der Klasse A nach DIN 15232 bei Verwaltungs- und Bürogebäuden sowie Sportstätten • Automatisiertes Controlling bei Verbrauch, Regelgrößen, Temperaturen und Betrieb • Einsatz intelligenter Thermostate • etc. <p>Die eingesetzte Gebäudeleittechnik soll herstellerunabhängig frei zugänglich und programmierbar sein. Ergänzt um die Fernwartung der Gebäudetechnik sollen so Fahrtwege vermieden, Kosten gespart und THG-Emissionen reduziert werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung Sanierungsfahrplan (Priorisierung) 2. Fördermittel prüfen und abrufen 3. Abstimmung der Gebäudetechnik und Definition des Anforderungsprofils 4. Durchführung (Sanierung / Optimierung / Neuinstallation) 5. Controlling / Erfolg der Maßnahme 	
Ziel und Strategie:	Optimierung der Gebäudeleittechnik / Gebäudetechnik mit dem Ziel der Energieeinsparung und Gebäudeautomation	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturstadt ▪ Handwerker*innen ▪ Externe Dienstleister ▪ Hausmeister*innen 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Förderung; Haushaltsmittel; Contracting	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	

Handlungsfelder und Maßnahmen

2022		<i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Anteilige Einsparung der Maßnahme 1ZF
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

LED Beleuchtung		1ZB
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Der Beleuchtungssektor bietet für den Landkreis Cloppenburg ein besonders hohes Einsparpotential. Laut Deutschem Städte- und Gemeindebund (DStGB) verursacht die Beleuchtung in kommunalen Verwaltungsgebäuden und Bildungseinrichtungen rund 20 bis 40 Prozent des Stromverbrauchs. Die Außenbeleuchtung ist hierbei noch unberücksichtigt. Einsparungen im Bereich Beleuchtung können mit LED besonders nachhaltig erzielt werden. Von allen verfügbaren Beleuchtungstechnologien bietet die LED-Beleuchtung die größten Einsparpotentiale.</p>	
Beschreibung:	<p>Es soll die komplette Beleuchtungstechnik der Innen- und Außenbeleuchtung aller Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg auf LED umgestellt werden. Die Betriebsstunden der Beleuchtungsanlagen sollen durch den konsequenten Einsatz von tageslicht- und präsenzabhängigen Steuerungen reduziert werden. Durch den Einsatz von LED Technik soll die Systemleistung der Beleuchtungsanlagen, unter Einhaltung der DIN Anforderungen an Beleuchtungsanlagen im Innen- und Außenbereich, um mehr als die Hälfte reduziert werden. Bei konsequenter Umsetzung der drei genannten Aspekte sind Einsparungen im Bereich Beleuchtung von über 80 Prozent das realistische Ziel. Der Austausch der alten Beleuchtung und der Einsatz von LED inkl. tageslicht- und präsenzabhängiger Steuerung erfolgt fortlaufend im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen. Im Neubau ist der Einsatz von LED inkl. tageslicht- und präsenzabhängiger Steuerung bereits als Standard etabliert. Für die Umstellung auf die LED Technik sollen Fördermittel, z.B. aus der Kommunalrichtlinie, in Anspruch genommen werden. Ziel des Landkreises und auch der Kommunen im Landkreis Cloppenburg ist der flächendeckende Einsatz von LED Beleuchtung im Innen- und Außenbereich. (z.B. Straßenbeleuchtung)</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenerfassung Beleuchtungstechnik an Liegenschaften des Landkreises 2. Sanierungsfahrplan 3. Ausschreibung und Umsetzung 4. Controlling / Erfolg der Maßnahme 	
Ziel und Strategie:	Rückbau der alten ineffizienten Beleuchtungstechnik und flächendeckender Einsatz von LED-Beleuchtung	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Fachbereich Gebäude- und Liegenschaftsmanagement ▪ Externe Fachplaner 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Kommunen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Anteilige Einsparung der Maßnahme 1ZF

Handlungsfelder und Maßnahmen

SDGs	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 	
------	---	--

KFW / BEG Programm 217		1ZC
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	Um den Anspruch der Nachhaltigkeit und der Vorbildfunktion des Landkreises im Klimaschutz gerecht zu werden, soll die hochenergieeffiziente Sanierung von Nichtwohngebäuden NWG (z.B. Schulgebäude, Sporthallen und Verwaltungsgebäude), der Neubau von NWG nach Effizienzhausstandard und der Einsatz erneuerbarer Energien in NWG forciert werden.	
Beschreibung:	<p>Mit der neuen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) (ehemals KFW-Förderprogramm 217,218) werden zum 01.07.2021 neue Förderstufen für hocheffiziente Bestandsgebäude eingeführt. Bei der Sanierung von NWG wird es zukünftig die Effizienzhausstufen 55 mit einem Fördersatz von 40 Prozent und die Effizienzhausstufe 40 mit einem Fördersatz von 45 Prozent geben. Wird der angestrebte Effizienzstandard um die Erneuerbare-Energien-Klasse (EE) oder Nachhaltigkeitsklasse (NH) ergänzt, so erhöht sich bei einer Sanierung der Fördersatz um weitere 5 Prozent. Durch höhere Fördersätze, insbesondere erhöhte und neue Zuschussregelungen, sollen künftig stärkere Anreize für Investitionen in Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und erneuerbare Energien gesetzt werden. Damit soll ein entscheidender Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele im Gebäudesektor geleistet werden. Wird beispielsweise ein NWG zum Effizienzgebäude 40 mit „Erneuerbare-Energien-Klasse (EE)“ oder mit „Nachhaltigkeitsklasse (NH)“ saniert, ist die Hälfte der anrechenbaren Kosten - bis zu 15 Mio. Euro – als Förderung möglich. Die neue Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) setzt damit ein Zeichen, dass ambitionierte energetische Sanierungen auch bei NWG gewollt sind und honoriert werden.</p> <p>Die hochenergieeffiziente Sanierung von NWG, die Umsetzung von Einzelmaßnahmen nach BEG (NWG) wie z.B. eine Dachdämmung, etc., der Neubau von NWG nach Effizienzhausstufe 55 oder niedriger sowie der Einsatz erneuerbarer Energien (NWG) sollen mit Fördermitteln, hier insbesondere Zuschüssen über die BEG, umgesetzt werden. Beim Neubau von NWG soll mindestens der Effizienzhausstandard 55 erreicht werden. Denkmalgeschützte Gebäude sind bei Sanierungen gesondert zu betrachten. Mit Hilfe der BEG sollen die Klimaschutzziele des Landkreises Cloppenburg im eigenen Gebäudebestand erreicht werden und Bürger, Kommunen sowie weitere Akteure ermutigt werden, ihrerseits aktiv zu werden.</p>	
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung der Mindeststandards bei Baumaßnahmen 2. Vorbereitung Förderantrag 3. Abstimmung mit Fachämtern, Architekten und Fachplanern 4. Antragsstellung sowie spätere Umsetzung 5. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Hochenergieeffiziente Sanierung und Effizienzhausstandard im Neubau von NWG inkl. Einsatz von erneuerbarer Energien mit Hilfe der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Architekten ▪ Externe Dienstleister / Fachplaner 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	

Handlungsfelder und Maßnahmen

		<i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	

Hydraulischer Abgleich		1ZD
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Viele Heizungsanlagen im kommunalen, privaten und gewerblichen Bereich werden in Deutschland ohne hydraulischen Abgleich betrieben. Dies führt zu nachfolgenden Mängeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ungleichmäßige Wärmeabgabe in den jeweiligen Räumen • geringe Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der einzelnen Heizungsstränge • regelungstechnische Probleme inkl. hoher Systemtemperaturen • indirekte Folgen sind überdimensionierte Heizungsanlagen inkl. Stromverbrauch • etc. <p>Ein Heizungsanlage ohne hydraulischen Abgleich verbraucht unnötig viel Energie. Durch die hydraulische Optimierung der Heizungsanlage kann das verhindert werden.</p>	
Beschreibung:	<p>Es sollen alle Heizungsanlagen an den Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg hydraulisch abgeglichen und optimiert werden. Es gibt einfache und komplexe Methoden des hydraulischen Abgleichs. Es soll je nach Liegenschaft und Heizungsanlage die Methode gewählt werden, die bei möglichst geringem Aufwand den maximalen Ertrag erwarten lässt. Bei Veränderungen an der Liegenschaft und / oder der Heizungsanlage soll der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage Standard werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung Sanierungsfahrplan (Priorisierung) 2. Fördermittel prüfen und abrufen 3. Methode Hydraulischer Abgleich 4. Durchführung Hydraulischer Abgleich 5. Controlling / Erfolg der Maßnahme 	
Ziel und Strategie:	Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen an kommunalen Liegenschaften	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Handwerker*innen ▪ Externe Dienstleister 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Fördermittel (Kommunalrichtlinie); Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung um 15 %		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★	Nicht quantifizierbar	Anteilige Einsparung der Maßnahme 1ZF
SDGs		

Einsatz Regenerative Wärmequellen in eigenen Liegenschaften		1ZE
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Regenerative Wärmequellen sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wärmepumpe • Solarthermie • Bioenergie • Biogas • Geothermie • Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) / BHKW mit grünem Wasserstoff betrieben • Brennstoffzelle • Prozesswärme • Wärmespeicher / Nah-, und Fernwärmenetze • Abwärme • etc. <p>Der Großteil der Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg wird aktuell mit Erdgas versorgt. Die Liegenschaften Copernicus Gymnasium Lönigen, BBSaM Außenstelle Lönigen und Maximilian Kolbe Schule Lönigen werden seit 2011 mit Wärme aus einer Biogasanlage über ein Fernwärmenetz zu ca. 80 % teilversorgt. Die Elisabethschule in Friesoythe wird zukünftig über eine Wärmepumpe (Geothermie) mit Wärme versorgt. Eine Wärmepumpe (Geothermie) ist ebenfalls für den geplanten Neubau und Sanierung der BBS Technik in Cloppenburg vorgesehen.</p>	
Beschreibung:	<p>Um die Ziele des Klimaschutzkonzeptes und insbesondere das Ziel einer treibhausgasneutralen (klimaneutralen) Kreisverwaltung im Gebäudebestand zu erreichen, soll der Umstieg von fossilen Brennstoffen auf regenerativer Wärmequellen zur Wärmeversorgung der Gebäude vorangetrieben werden. Es sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei allen Neubauvorhaben des Landkreises regenerative Wärmequellen zur Wärmeversorgung geplant und umgesetzt werden • bei allen Heizungssanierungen des Landkreises regenerative Wärmequellen zur Wärmeversorgung geplant und umgesetzt werden <p>Für die Umstellung aller Liegenschaften auf eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung sollen bestehende Förderprogramme der Bafa, BEG, KfW, des Landes Niedersachsen, etc. in Anspruch genommen werden. Möglichkeiten die Umstellung mit Hilfe eines Contracting schneller zu erreichen, sollen geprüft werden.</p>	
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der nutzbaren regenerativen Wärmequellen 2. Planung einer regenerativen Wärmeversorgung bei allen Neubau-, und Sanierungsmaßnahmen 3. Umsetzung (optional Contracting) 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	<p>Nutzung regenerativer Wärmequellen mit dem Ziel der treibhausgasneutralen Kreisverwaltung im Gebäudebestand</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Externe Dienstleister / Fachplaner / Contracting ▪ Energieversorger 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahme	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Finanzierungsansatz:		Förderung (Bafa, BEG, KfW); Haushaltsmittel, Contracting	
Wertschöpfungspotential		Unabhängiger von Energiepreisentwicklung	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Anteilige Einsparung der Maßnahme 1ZF
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Fahrplan treibhausgasneutrale (klimaneutrale) Verwaltung		1ZF
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	Laut dem aktuellen Energiebericht des Landkreises Cloppenburg emittieren die kreiseigenen Liegenschaften (Schulen, Sporthallen, Verwaltungsgebäude, etc.) mehr als 2.000 Tonnen CO ₂ jährlich. Hierbei werden auf Basis der verbrauchten Endenergie die Emissionen für Strom und Heizenergie betrachtet.	
Beschreibung:	<p>„Der Gebäudebereich eignet sich in besonderer Weise, durch anspruchsvolle Klimaschutzziele die Vorbildfunktion der Verwaltung hervorzuheben. Das hat auch der Gesetzgeber erkannt, indem er aus Gründen des Klimaschutzes eine Reihe von Zielen für die durch die öffentliche Hand genutzten Gebäude festgelegt hat. Gesetzliche Vorgaben zum Klimaschutz in Gebäuden betreffen nicht nur Bau- und Investitionsmaßnahmen, den Energieverbrauch und die Energieeffizienz, sondern auch die Energiebereitstellung und Gewinnung erneuerbarer Energien“. (Auszug aus der Handreichung vom Umweltbundesamt „Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung“ aus 2020)</p> <p>Es soll eine Bestandaufnahme aller kreiseigenen Liegenschaften erfolgen und auf Basis der Ergebnisse ein Maßnahmenkatalog mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität erarbeitet und umgesetzt werden. Hierfür soll das Förderprogramm „Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme EBN (Modul 2)“⁵ in Anspruch genommen werden.</p> <p>Im Rahmen der geförderten Energieberatung für Nichtwohngebäude (Modul 2) soll mit Unterstützung externer zertifizierter Energieberater ein förderfähiges energetisches Sanierungskonzept erarbeitet werden. Ein förderfähiges energetisches Sanierungskonzept zeigt auf, wie ein Nichtwohngebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schritt für Schritt über einen längeren Zeitraum durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen umfassend energetisch modernisiert werden kann (Sanierungsfahrplan) • Wie durch eine umfassende Sanierung der Standard eines bundesgeförderten KfW-Effizienzgebäudes zu erreichen ist (Sanierung in einem Zug) <p>Eine Neubauberatung für Nichtwohngebäude wird gefördert, wenn sie ein bundesgefördertes Effizienzhaus zum Ziel hat.</p>	
Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung und Priorisierung der Liegenschaften 2. Förderantragsstellung 3. Bestandaufnahme und Maßnahmenkatalog für die Liegenschaften mit der Verwaltung und externen Dienstleister erarbeiten 4. Ergebnisse in zukünftiger Haushaltsplanung übertragen 5. Beschluss und Umsetzung 6. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Erfüllung der Vorbildfunktion der Kreisverwaltung im Klimaschutz; treibhausgasneutraler Gebäudebestand	

⁵https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude_Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html (aufgerufen am 26.07.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Initiator und Akteure:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Externe Dienstleister (Energieberatung Nichtwohngebäude) 	
Zielgruppe:		Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:		Personalaufwand; Baumaßnahmen; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:		Haushaltsmittel; Förderung (Energieberatung für NWG)	
Wertschöpfungspotential		Senkung Energiebedarf und eigene Energieversorgung	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung			
Energie-/THG-einsparungen		Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★ ★		-	2000 t/a
SDGs			

Energiespar-Contracting (ESC)		17G
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	Energiespar-Contracting (ESC) für kommunale Liegenschaften ist ein Modell, mit dem, auch ohne den Einsatz öffentlicher Gelder, die Energieeffizienz von Gebäuden gesteigert, die Kosten für Energie gesenkt und THG-Emissionen verringert werden können.	
Beschreibung:	<p>ESC ist ein Energiedienstleistungsmodell, um kommunale Gebäude und Anlagen zu modernisieren. Beim ESC plant, realisiert und finanziert ein Energiedienstleistungsunternehmen individuell auf die jeweiligen Liegenschaften zugeschnittene technische, bauliche und organisatorische Maßnahmen. Eine typische Maßnahme im ESC ist z.B. die Optimierung der Gebäudetechnik (Heizkessel und Wärmeverteilung).</p> <p>Ziel ist eine vertraglich garantierte Energieeinsparung. Die damit eingesparten Energiekosten werden zur Finanzierung der Investitionen und Dienstleistungen genutzt. Dafür erhält der Contractor über einen Zeitraum von üblicherweise bis zu 15 Jahren eine sogenannte Contracting-Rate. Umfangreiche Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle sind aufgrund sehr langer Amortisationszeiten von deutlich mehr als zehn Jahren nicht Gegenstand eines klassischen ESC. Neben dem klassischen ESC gibt es das Energiespar-Contracting Plus (ESCPlus). Das klassische ESC wird beim ESCPlus durch umfangreiche bauliche Sanierung am Gebäude erweitert. ESCPlus kommt häufig zum Tragen, wenn eine Kommune eine Minimierung der THG-Emissionen in Richtung Klimaneutralität anstrebt, die Möglichkeit hat, Investitionen vorzunehmen und im Anlagenbetrieb vom Knowhow des Contractors profitieren möchte.</p> <p>Aufgrund der ambitionierten gesetzlichen Vorgaben im Klimaschutzgesetz (Klimaneutralität bis 2045) besteht ein hoher zeitnaher Handlungsbedarf bei den kommunalen Liegenschaften. Um die Vorgaben und Klimaschutzziele zu erreichen, kann ein ESC ein geeignetes Werkzeug sein. Es soll vor einer späteren Umsetzung von der Verwaltung geprüft werden, in welcher Form die Möglichkeiten und Chancen eines ESC zum Erreichen der Klimaneutralität beitragen können. Es sollen Möglichkeiten der Zusammenarbeit im Bereich ESC mit der EWE Netz und weiteren potentiellen Energiedienstleistungsunternehmen geprüft und bei Eignung zur schnellen Erreichung des Ziels der Klimaneutralität umgesetzt werden. Best-Practice Beispiele bei der Umsetzung von ESC Maßnahmen sollen die Vorbildfunktion des Landkreises Cloppenburg stärken und Bürger*innen, Kommunen sowie weitere Akteure motivieren, ihrerseits aktiv zu werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fahrplan für Baumaßnahmen mit dem Ziel der Klimaneutralität 2. Eignungsprüfung und Auswahl ESC 3. Definition der Kriterien ESC (Laufzeit, etc.) 4. Vertragspartner prüfen 5. Umsetzung ESC 6. Controlling / Monitoring 	
Ziel und Strategie:	Nutzen der Chancen und Möglichkeiten des ESC für das (schnellere) Erreichen der Klimaschutzziele / Klimaneutralität	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturstädt ▪ ESC-Anbieter 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg;	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Contracting	
Wertschöpfungspotential	-	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn: 2024		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>		
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR 	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Optimierung der (energetischen) Abfallverwertung

1ZH

Handlungsfeld: Eigene Liegenschaften
Maßnahmen-Typ: Umsetzung

Ausgangslage:

Der Landkreis Cloppenburg verfügt neben elf Wertstoffsammelstellen über zwei Entsorgungszentren, eines in Stapelfeld und eines in Sedelsberg.

In Stapelfeld werden kompostierbare Abfälle (Bioabfall und Grünabfälle) im Kompostwerk nach dem Boxenkompostierungsverfahren verarbeitet. Diese Abfälle werden dabei der Kompostierung zugeführt. Eine Deponierung von Abfällen wird am Standort Stapelfeld nicht mehr vorgenommen. Die Rekultivierung der Altdeponie in Stapelfeld wurde 2015 abgeschlossen.

Die gemischten Siedlungsabfälle werden derzeit im Landkreis Friesland einer mechanisch-biologischen Vorbehandlung unterzogen. Im Zuge dessen werden die heizwertreichen Fraktionen aussortiert und die biogenen Stoffe einer Nass- und Trockenvergärung unterzogen. Die behandelten Abfälle werden auf dem Gelände in Sedelsberg in den Deponiekörper eingebaut.

In beiden Deponien kann das austretende Deponiegas nicht wirtschaftlich energetisch genutzt werden, weshalb die austretenden Gase über eine Gasfackel verbrannt werden.

Im Jahr 2020 wurden im Landkreis 17.234 t Biotonnenabfälle und 10.520 t Grünabfälle, sowie 24.201 t Hausmüll gesammelt und verwertet.

Beschreibung:

Im Kreislaufwirtschaftsgesetz wird in der Abfallhierarchie geregelt, in welchen Stufen anfallender Abfall vermieden, genutzt und verwertet werden soll. Dabei steht die Abfallvermeidung an erster Stelle, danach kommen Wiederverwendung, Recycling und erst zuletzt die sonstige (energetische) Verwertung und die Beseitigung. Die Stufen der Hierarchie vor der Verwertung werden teils in anderen Maßnahmen des Konzeptes behandelt, hier soll es daher um die energetische Verwertung der unvermeidbar anfallenden Abfällen gehen.

Zur effizienteren energetischen Nutzung der gesammelten Abfälle im Landkreis, sollen aus Klimaschutzsicht folgende Optionen geprüft werden:

- Langfristig die Errichtung einer Abfallbehandlungsanlage im Landkreis Cloppenburg
- Energetische Nutzung der biogenen Abfälle
- Verwendung/Behandlung des Deponiegases
- Flächenpotential nutzen (Doppelnutzung der Fläche)

Die Siedlungsabfälle müssen vor der Deponierung mechanisch und biologisch vorbehandelt werden. Da im Landkreis Cloppenburg keine solche Anlage zur Behandlung der Abfälle zur Verfügung steht, werden diese in die mechanisch-biologische Abfallvorbehandlungsanlage nach Wiefels in den Landkreis Friesland gefahren. Der Transport der Abfälle verursacht dabei zusätzlichen Verkehr und damit Emissionen. Auch kann die im Behandlungsprozess gewonnene Energie aus der energetischen Verwertung nicht im Landkreis genutzt werden. Langfristig soll daher eine Behandlungsanlage nach neusten technischen Standards im Landkreis Cloppenburg geprüft werden.

Die einzelnen Komponenten des biogenen Abfalls können neben einer rein stofflichen Verwertung (Kompostierung) auch energetisch etwa als Biogas aus einer Vergärungsanlage verwertet werden. Die dabei entstehenden Nebenprodukte können dabei auch zu Kompost weiterverarbeitet werden. Eine Potentialanalyse soll daher auswerten, ob die energetische Verwertung der Bioabfälle im Landkreis wirtschaftlich darstellbar ist und die zukünftige Ausschreibungen dahingehend angepasst werden.

Deponiegas ist das durch bakteriologische und chemische Prozesse entstehende Gas das beim Abbau von organischen Inhaltsstoffen des Abfalls entsteht. Hauptbestandteil des Gases sind Methan und Kohlenstoffdioxid.

Da die in den Deponien auftretende Gase nicht ausreichend für einen wirtschaftlichen energetischen Betrieb sind, der Betrieb eines BHKWs am Standort Stapelfeld musste 2006 eingestellt werden, soll geprüft werden, welche weiteren Möglichkeiten es gibt das auftretende Deponiegas energetisch zu nutzen bzw. die Gasmenge zu verringern und deren Zusammensetzung, insbesondere der Anteil des sehr klimaschädlichen Methans (CH₄), zu verbessern.

Eine mögliche zu prüfende technische Lösung für die umweltgerechte Entsorgung der Deponiegase, ist die aerobe in-situ-Stabilisierung von Siedlungsabfalldeponien, welche z.B. aus der Kommunalrichtlinie des PtJ gefördert werden kann.

Die Deponiefläche kann neben der Beseitigung von Abfällen außerdem zur Stromerzeugung durch Solarenergie genutzt werden.

Abgedeckte Deponieflächen eignen sich als Standorte für Photovoltaikanlagen, da die Infrastruktur (Stromanschluss etc.) bereits vorhanden ist, i.d.R. keine Verschattung durch Bäume stattfindet und eine anderweitige Nutzung der Fläche ohnehin nicht gegeben ist.

Örtliche Gegebenheiten und die technische Umsetzung sollen daher auf eine Eignung geprüft werden.

Handlungsschritte/ Zeitplan:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machbarkeitsstudie geeignete Verwertung Abfälle im Landkreis (Siedlungsabfall und Bioabfall) 2. Eignungsprüfung der Deponie für Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen. 3. Erhebung des Potential für die Aufarbeitung der Deponiegase 4. Auswertung der Studien und Einordnung anhand des wirtschaftlichen und des Emissionseinsparungs-Potentials 5. Vorstellung der Ergebnisse und politischer Beschluss 6. Planung der technischen Umsetzung der Maßnahme
-------------------------------------	---

Ziel und Strategie:	Energetische Verwertung unvermeidbarer Abfälle und Vermeidung von Emissionen bei der Deponierung
----------------------------	--

Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Abfallbeseitigungsunternehmen ▪ Umweltamt
-------------------------------	---

Zielgruppe:	Entsorgungszentren
--------------------	--------------------

Gesamtaufwand:	Personalkosten; Baumaßnahmen
-----------------------	------------------------------

Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (Kommunalrichtlinie)
-----------------------------	---

Wertschöpfungspotential	Erzeugung regionaler Energie; Verringerung der Umwelteinflüsse von Abfällen
--------------------------------	---

Zeitplanung

Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)
---------------------------------	---

Einsparung

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
---	--	--

SDGs		
-------------	---	---

Warmwasserbereitungssysteme		1Z1
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	Die an kommunalen Liegenschaften installierten zentralen Warmwasserbereitungssysteme sind häufig überdimensioniert und mit hohen Energieverlusten behaftet, da bei der damaligen Projektierung der Warmwasserbereitungssysteme u.a. ein zu hoher Warmwasserbedarf angenommen wurde.	
Beschreibung:	<p>Es sollen alle zentralen und dezentralen Warmwasserbereitungssysteme an den Liegenschaften des Landkreises auf folgende Punkte überprüft werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist die Warmwasserbereitung erforderlich? Besteht überhaupt Bedarf an Warmwasser und wie hoch ist der tatsächliche Bedarf? • Arbeitet die Warmwasserbereitung (Pumpen, Regelung, etc.) energieeffizient? • Ist eine zentrale oder dezentrale Warmwasserbereitung sinnvoll? • Alter der Anlage, Unterhaltungskosten, Legionellenprophylaxe, Einbindung in die Regelungstechnik der Heizungsanlage, etc. <p>Nach der Überprüfung sollen alle ineffizienten zentralen Warmwasserbereitungssysteme zurückgebaut und durch, an den Warmwasserbedarf angepasste, energieeffiziente Warmwasserbereitungssysteme ersetzt werden. Alternative energieeffiziente Warmwasserbereitungssysteme sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Warmwasserbereitungssysteme (elektrisch, Gas, etc.) • Frischwasserstationen (insbesondere in Sporthallen) <p>Bei fehlendem Warmwasserbedarf soll der komplette ersatzlose Rückbau der Warmwasserbereitungssysteme erfolgen. Der Rückbau sowie die Sanierung und Anpassung ineffizienter zentraler Warmwasserbereitungssysteme an den tatsächlichen Warmwasserbedarf werden gefördert. Die Fördermittel sollen in Anspruch genommen werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfung Warmwasserbereitungssysteme 2. Erstellung Sanierungsfahrplan (Priorisierung) 3. Fördermittel prüfen und abrufen 4. Umsetzung (Rückbau / Ersatz / Sanierung) 5. Controlling / Erfolg der Maßnahme 	
Ziel und Strategie:	Minimierung der THG-Emissionen durch die Steigerung der Energieeffizienz und den Rückbau ineffizienter Warmwasserbereitungssysteme	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Handwerker*innen ▪ Externe Dienstleister*in 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalkosten; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Fördermitte (Kommunalrichtlinie); Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	

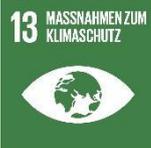
Handlungsfelder und Maßnahmen

Einsparung		direkt <input checked="" type="checkbox"/>		indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen		Endenergieeinsparungen (MWh/a)		CO _{2e} -Einsparpotential	
★ ★		Nicht quantifizierbar		Anteilige Einsparung der Maßnahme 1ZF	
SDGs					

Energetische Sanierung einer Liegenschaft des Landkreises (ausgewählte Klimaschutzmaßnahme)		1ZJ
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Um der Vorbildfunktion des Landkreises Cloppenburg gerecht zu werden, wird eine ausgewählte Klimaschutzmaßnahme nach den Vorgaben der Kommunalrichtlinie umgesetzt. Voraussetzungen für eine Beantragung auf Förderung der ausgewählten Klimaschutzmaßnahme sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewilligung eines Klimaschutzmanagements • die ausgewählte Klimaschutzmaßnahme bewirkt eine Reduzierung von Treibhausemissionen von mindestens 50 % • die ausgewählte Maßnahme muss Bestandteil eines politisch beschlossenen Klimaschutzkonzeptes sein <p>Diese Voraussetzungen werden mit Beschluss des Klimaschutzkonzeptes erfüllt werden können. Die maximale Höhe des Investitionszuschusses beträgt hierbei 200.000 Euro, bei einer Förderquote von 50 %.</p>	
Beschreibung:	<p>Nach einer Prüfung der örtlichen Gegebenheiten, Rahmenbedingungen und insbesondere der Eignung wird eine Liegenschaft für die ausgewählte Klimaschutzmaßnahme bestimmt. Die vom Landkreis umgesetzte Maßnahme verfolgt einen umfassenden Ansatz hinsichtlich der Reduzierung des Primärenergieeinsatzes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Einbau einer neuen Wärmeversorgung mit möglichst 100 % regenerativen Anteil (z.B. Pelletheizung, Anschluss an ein Wärmenetz mit regenerativen Energiequellen, etc.) • der Optimierung der zugehörigen Regelungstechnik inkl. Einbau intelligenter Thermostate • sowie der Optimierung der Gebäudehülle • 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung Liegenschaften für ausgewählte Klimaschutzmaßnahme 2. Festlegung ausgewählte Klimaschutzmaßnahme 3. Förderantrag ausgewählte Klimaschutzmaßnahme stellen 4. Umsetzung der ausgewählten Klimaschutzmaßnahme 5. Controlling und Öffentlichkeitsarbeit 	
Ziel und Strategie:	Reduzierung des Primärenergiebedarfs um mindestens 50 % im Rahmen einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt ▪ Handwerker*innen ▪ Externe Dienstleister*innen 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalkosten; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Fördermitte (Kommunalrichtlinie); Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar

Handlungsfelder und Maßnahmen

			(mind. um 50%)
SDGs	 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	 <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	

Antragsstellung „Anschlussvorhaben – Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagement (Kommunalrichtlinie)		1ZK
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Das Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg zeigt sich verantwortlich für die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes und trägt zukünftig die Gesamtverantwortung für die Umsetzung. Es koordiniert alle relevanten Aufgaben innerhalb der Verwaltung, mit verwaltungsexternen Akteuren sowie externen Dienstleistern, informiert sowohl verwaltungsintern als auch extern über die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und initiiert Prozesse und Projekte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung von Akteuren. Die beiden Klimaschutzmanager im Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg sollen durch Information / Öffentlichkeitsarbeit, Moderation, Sensibilisierung und Mobilisierung sowie durch Management die Umsetzung des Gesamtkonzeptes und einzelner Klimaschutzmaßnahmen unterstützen und initiieren. Ziel ist eine Verstetigung des Handlungsfeldes Klimaschutz im täglichen Handeln der Verwaltung.</p>	
Beschreibung:	<p>Für die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept und Verstetigung des Handlungsfeldes Klimaschutz wird von der Kreisverwaltung ein Förderantrag für ein „Anschlussvorhaben - Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagement“ mit weiterhin zwei Personalstellen über die Kommunalrichtlinie gestellt. Für die Antragsstellung ist ein politischer Beschluss des Klimaschutzkonzeptes erforderlich. Das Anschlussvorhaben soll zeitlich direkt nach dem Ende des Erstvorhabens / der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes (Bewilligungszeitraum endet am 31.08.2022) erfolgen. Die Antragsstellung soll in 2021 erfolgen. Der Bewilligungszeitraum des Anschlussvorhabens beträgt 36 Monate. Die nicht rückzahlbare Zuwendung beträgt 50 % der förderfähigen Personal-, und (Sach-)Ausgaben, sofern der Förderantrag bis Ende 2021 eingereicht wird.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellen der Antragsunterlagen 2. Einreichen der Antragsunterlagen beim Fördermittelgeber in 2021 3. Umsetzung Klimaschutzkonzept 	
Ziel und Strategie:	Verstetigung des Handlungsfeldes Klimaschutz im täglichen Handeln in der Verwaltung; Förderantrag / Förderung über die Kommunalrichtlinie	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg ▪ Referat Strategie und Innovation 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Klimaschutzmanagement	
Gesamtaufwand:	Personalkosten	
Finanzierungsansatz:	Fördermittel (Kommunalrichtlinie); Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: Antragsstellung in 2021	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

11.2 Bauen, Sanieren und private Haushalte

Gemäß der Energiebilanz des Landkreises Cloppenburg entfallen rund 26 % der Endenergie auf den Sektor der privaten Haushalte. Das Handlungsfeld Bauen, Sanieren und private Haushalte im Klimaschutzkonzept des Landkreises Cloppenburg umfasst neben dem privaten auch den gewerblichen Wohnungs- und Nichtwohnungsbau. Ein erhebliches THG-Einsparpotential in diesem Handlungsfeld liegt in den nachfolgenden Bereichen.

Bauen

Wer heute neu baut legt den Energieeffizienzstandard des Gebäudes und dessen Nachhaltigkeit für die nächsten 50 bis 75 Jahre fest. Angesichts steigender CO₂- und Energiepreise und vielfältiger Fördermöglichkeiten (KfW, BEG, Bafa, etc.) ist es sinnvoll, schon beim Bau und bei größeren Sanierungsarbeiten auf eine möglichst hohe Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sowie eine Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen zu achten.

Gebäudesanierung und Heizenergieverbrauch

Eines der größten Potentiale liegt im Wärmebedarf der Gebäude. Durch eine energetische Sanierung des Gebäudebestands (Dach-, und Fassadendämmung, Fensteraustausch, Einsatz energieeffizienter Heizungssysteme, etc.) können der Endenergiebedarf und damit der THG-Ausstoß erheblich reduziert werden. Die Abbildung 7-1 verdeutlicht das enorme Einsparpotential von Gebäuden nach Baualtersklassen bis ins Jahr 2050.

Einsparungen beim Stromverbrauch und Energieeffizienz

Der Stromverbrauch der Haushalte machte 2015 etwa 21 % des Gesamtendenergieverbrauchs in Deutschland aus. Er stieg im Zeitraum 1990 bis 2015 um etwa 13 % an. Darin enthalten sind z.B. Elektromotoren, etwa in Wasch- und Spülmaschinen, Kühl- und Gefrierschränken, Umwälzpumpen, Lüftern, Licht und Lampen. Obwohl der Stromanteil am Endenergieverbrauch der Haushalte gering ist, ist die Wirkung auf die THG-Emissionen groß, da Strom normalerweise einen höheren Emissionsfaktor als Wärme besitzt. (Zitat Seite 343 aus „Klimaschutz in Kommunen – Praxisleitfaden“, Herausgeber Deutsches Institut für Urbanistik)

Aus diesem Grund ist die Reduzierung des Strom- und Wärmeverbrauchs in dem zuvor genannten Handlungsfeld ein wichtiges Handlungsziel. Maßnahmen, um das Handlungsziel zu erreichen, können neben gering investiven Maßnahmen (hydraulischer Abgleich, Heizungspumpentausch, Umrüstung auf LED Technik, etc.) auch das Energiesparen durch den Einfluss des Nutzerverhaltens (Suffizienz) sein. Bei der Suffizienz gilt es Rebound-Effekte zu vermeiden.

Einsatz erneuerbarer Energien zur Strom-, Wärme-, und Kälteerzeugung

Um die Klimaziele zu erreichen, rechnet das zuständige Bundesministerium mit einem deutlich höheren Strombedarf in 2030. Das liegt u.a. an dem vermehrten Einsatz von Wärmepumpen und dem Ausbau der Elektromobilität. Erneuerbare Energien und deren Ausbau spielen auch weiterhin eine wichtige Rolle in der zukünftigen Energieversorgung des Landkreises Cloppenburg. Die Stromerzeugung durch Sonnenenergie spielt aktuell im Landkreis, nach der Stromerzeugung aus Biomasse und der Windkraft, anteilig an der regenerativen Energieerzeugung die drittgrößte Rolle. Laut Statistik des Solardachkatasters (<http://www.solardachkataster-clp.de>) ist im Landkreis Cloppenburg eine potentielle Leistung von 1.560 MWp mit einem Ertrag von 1.240 GWh pro Jahr bei allen geeigneten Dachflächen vorhanden. Insbesondere vor dem Hintergrund der zukünftig zu erwartenden ungewissen anteiligen Stromerzeugung durch Biomasse im Landkreis Cloppenburg gilt es, die Potentiale in der Stromerzeugung durch Sonnenenergie zu heben.

Gut beraten: Energiesparen		2A
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:		
<p>Künftig sollen die Gebäude in Deutschland so ausgerüstet sein, dass nur noch wenig oder gar kein Öl oder Gas mehr für die Heizung gebraucht wird. Neue Ölheizungen sollen zukünftig nicht mehr eingebaut werden und die Preise für Öl und Gas werden schrittweise steigen. Deshalb lohnt es sich, das eigene Haus so zu modernisieren, dass nur noch wenig oder keine fossile Energie mehr benötigt wird. Das senkt den CO₂ – Ausstoß und schützt das Klima. Zugleich sinken die Heizkosten.</p>		
Beschreibung:		
<p>Ein Beratungsangebot der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Niedersachsen und kommunalen Partnern ist die Beratungskampagne „Gut beraten: Energiesparen“. Die Beratungskampagne richtet sich an private Eigentümer*innen von Wohnhäusern. Die individuelle Beratung wird von neutralen Energieberater*innen Vorort (im Wohngebäude) durchgeführt. Zusammen mit den Eigentümer*innen werden die Gebäudehülle, die Heizungsanlage und die Energieverbrauchskennwerte in den Blick genommen. Die unabhängige Beratung soll den Eigentümer*innen folgende Fragen beantworten:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Welche Energiesparmaßnahmen sind sinnvoll und nötig? • Wie und mit welchen Materialien wird ein Haus am sinnvollsten gedämmt? • Wie können dabei Kosten gespart werden? • Welche erneuerbare Energien können sinnvoll eingesetzt werden? (z.B. bei einer anstehenden Heizungsanierung) • Welche Fördermöglichkeiten gibt es und wie können diese in Anspruch genommen werden? • Wie sollten die nächsten Schritte aussehen? 		
<p>Mit der neutralen Beratung sollen die ersten Schritte getan werden, dass jeweilige Wohngebäude für eine klimafreundliche Zukunft vorzubereiten und dabei auch noch Geld zu sparen. Im Anschluss an die Beratung wird ein Fahrplan (Bericht) erstellt, der die wesentlichen Empfehlungen und Handlungsschritte / Handlungsmöglichkeiten zum jeweiligen Wohngebäude aufzeigt. Das Beratungsangebot und die Inhalte der Beratung inkl. Handreichungen und Informationsmaterial zu den unterschiedlichen Themenschwerpunkten soll mit den Kooperationspartner*innen laufend optimiert, beworben und unterstützt werden. Weitere Beratungsangebote für Eigentümer*innen zu neuen Themen und Technologien im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz sollen mit den Kooperationspartnern erarbeitet, miteinander kombiniert und umgesetzt werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kooperationsvereinbarung mit den Kooperationspartnern abstimmen 2. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit 3. Durchführung der Beratungen 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Neutrale Beratung für Eigentümer*innen von Wohngebäuden	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Zertifizierte Energieberater ▪ Verbraucherzentrale Niedersachsen ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen ▪ Bürger*innen 	
Zielgruppe:	Eigentümer*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Fortbildung Klimaschutzmanager	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Wertschöpfungspotential		Unterstützung lokales Handwerk; Unabhängigkeit von Energiepreisentwicklungen	
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2021		Laufzeit: <i>Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Anteilige Einsparung der Maßnahme 2 G		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	 <p>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p>	 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	 <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>

Eignungsscheck Solar		2B
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:		
Ob mit Photovoltaik selber Strom produzieren, mit Solarthermie die Kraft der Sonne für die Warmwasserbereitung / Heizungsunterstützung nutzen oder gar beide Wege gehen. Solarstrom lässt sich zu einem günstigen Preis erzeugen, die Anlagentechnik ist technisch ausgereift und wenn der erzeugte Strom Vorort selbst verbraucht wird, sind Photovoltaikanlagen besonders interessant / wirtschaftlich. Beratungsangebote sollen motivieren, den Anteil der Sonnenenergienutzung bei Eigentümer*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern im Kreisgebiet erhöhen.		
Beschreibung:		
Ein Beratungsangebot der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Niedersachsen und kommunalen Partnern ist die Beratungskampagne „Eignungsscheck Solar“. Die Beratungskampagne richtet sich an private Eigentümer*innen von Wohnhäusern. Die individuelle Beratung wird von neutralen Energieberater*innen Vorort durchgeführt. Zusammen mit den Energieberater*innen werden die Möglichkeiten der Nutzung von Photovoltaik und / oder Solarthermie in den Blick genommen. Die unabhängige Beratung soll folgende Fragen beantworten:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ist das Dach für die Nutzung von Photovoltaikanlage / Solarthermie geeignet? (Statik, Dachneigung, Zustand, Verschattungsgrad, etc.) • Welche Investitionen sind erforderlich? (Module, Ertüchtigung der bestehenden Elektroinstallation, etc.) • Wie hoch ist der individuelle Strom- und Wärmeverbrauch? Welcher Autarkiegrad ist sinnvoll? • Welche Fördermöglichkeiten gibt es und wie können diese in Anspruch genommen werden? • Wie sollten die nächsten Schritte aussehen? 		
Im Anschluss an die Beratung einen Fahrplan (Bericht) erarbeitet, der die wesentlichen Empfehlungen und Handlungsschritte / Handlungsmöglichkeiten zum jeweiligen Wohngebäude aufzeigt. Das Beratungsangebot und die Inhalte der Beratung inkl. Handreichungen und Informationsmaterial zu den unterschiedlichen Themenschwerpunkten (z.B. Batteriespeicher) soll mit den Kooperationspartner*innen laufend optimiert, beworben und unterstützt werden. Weitere Beratungsangebote für Eigentümer*innen zu neuen Themen und Technologien im Bereich Solarenergienutzung sollen mit den Kooperationspartner*innen erarbeitet, miteinander kombiniert und umgesetzt werden.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kooperationsvereinbarung mit den Kooperationspartnern abstimmen 2. Presse und Öffentlichkeitsarbeit 3. Durchführung der Beratungen 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Neutrale Beratung für Eigentümer*innen von Wohngebäuden	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Zertifizierte Energieberater ▪ Verbraucherzentrale Niedersachsen ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen 	
Zielgruppe:	Eigentümer*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Fortbildung Klimaschutzmanager	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Unterstützung lokales Handwerk; Unabhängigkeit von Energiepreisentwicklungen	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Langfristig (>7 Jahre)</i>
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Solarthermie / Photovoltaik		2C
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	<p>Die Sonne setzt unablässig enorme Energiemengen frei und liefert in einer Stunde mehr Energie auf die Erde als die Menschheit in einem Jahr verbraucht. Diese Energie kann über Solaranlagen, Photovoltaik und Solarthermie genutzt werden. Dies geschieht ganz klimafreundlich und ohne die direkte Entstehung von CO₂ oder Feinstaub. Um den Anteil der Sonnenenergienutzung im Bereich Photovoltaik und Solarthermie im Kreisgebiet zu erhöhen, sollen weitere Anstrengungen unternommen werden, die einerseits Informationen für zentrale Akteure bereitstellen und andererseits Fördermöglichkeiten, hier insbesondere für den Eigenverbrauch, aufzeigen.</p>	
Beschreibung:	<p>Das in 2016 umgesetzte Solardachkataster im Landkreis Cloppenburg zeigt ein erhebliches theoretisches Potential auf. Mit dem Solardachkataster wurden 289.940 Dachflächen auf Ihre Eignung für eine Photovoltaiknutzung geprüft und 61 % der Flächen eignen sich. Schöpfte man alle diese geeigneten Flächen aus, könnte man im Landkreis Cloppenburg die beeindruckende Menge von bis zu 1.000.000 Tonnen CO₂ einsparen. Photovoltaikanlagen in Kombination mit einem Speicher (Stichwort Autarkie / Eigenverbrauchsquote) und einer Ladestation für Elektromobilität könnten zukünftig vermehrt zum Einsatz kommen, da die Kombination bereits heute wirtschaftlich darstellbar ist. Die Maßnahme zielt darauf ab, dieses Potential zu heben und insbesondere den Anteil der regenerativen Stromerzeugung zu erhöhen.</p> <p>Durch fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit sollen Bürger für das Thema Solarenergie sensibilisiert werden. Um Hemmnisse abzubauen, sollen gezielte, leicht verständliche Informationen und Handreichungen zu verschiedenen Detailfragen (Anmeldung der Anlage beim Finanzamt, Vorsteuerabzugsberechtigung, EEG, Zählergebühren, Kosten und Wirtschaftlichkeit, etc.) über das Solardachkataster, die Klimahomepage des Landkreises sowie weiteren Beratungskampagnen allen Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Das Solardachkataster soll zukünftig auf PlexMap 4 umgestellt werden und laufend mit aktuellen Überflugdaten upgedatet werden. Möglichkeiten der Förderung des Ausbaus von Photovoltaikanlagen und Solarthermie sollen erarbeitet werden. Eine Möglichkeit ist ein Zuschuss für eine Dämmung des Daches bei Einfamilienhäusern (nach KfW U-Werten) bei gleichzeitiger Installation einer Photovoltaikanlage. Die Stadt Oldenburg hat ein städtisches Förderprogramm zur Errichtung von Photovoltaikanlagen inkl. Barzuschüssen bei der Finanzierung aufgelegt⁶.</p> <p>Ein Förderprogramm des Landkreises Cloppenburg zur Errichtung von privaten Photovoltaikanlagen soll geprüft, erarbeitet und umgesetzt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisierung Bildmaterial 2. Systemupdate Solardachkataster 3. Bewerbung / Öffentlichkeitsarbeit 4. Förderprogramm Photovoltaik des Landkreises Cloppenburg prüfen, erarbeiten und umsetzen 5. Handreichung Solarenergie 6. Gezielte Ansprache von Bürgern 7. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Erhöhung des Anteils der Sonnenenergienutzung im Landkreis Cloppenburg	

⁶ <https://www.oldenburg.de/startseite/buergerservice/osiris/anliegen-a-z/dienstleistung/show/foerderprogramm-photovoltaik.html>

Handlungsfelder und Maßnahmen

Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Externer Dienstleister (Umsetzung Kataster) ▪ Energieberater ▪ Handwerker ▪ weitere Kooperationspartner und Sponsoren 	
Zielgruppe:	Bürger im Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden; Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Öffentlichkeitsarbeit; Haushaltsmittel; Sponsoring	
Wertschöpfungspotential	Unabhängigkeit von Energiepreisentwicklungen	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Bis zu 1.000.000 t
SDGs		

Gründachkataster		2D
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	<p>Gründächer produzieren Frischluft, binden Feinstaub und dienen dem Klimaschutz als Wärme- und Kältepuffer. Zudem verdunsten sie Wasser, absorbieren Wärme und bieten Lebensraum für Tiere und Pflanzen und tragen so zum Artenschutz und zum Erhalt der Biodiversität bei. Darüber hinaus binden die Pflanzen CO₂ aus der Atmosphäre. Der Landkreis Cloppenburg hat auf allen geeigneten Dachflächen des Kreishauses in Cloppenburg, inkl. der in 2021 gebauten Radstation, Gründächer flächendeckend umgesetzt.</p>	
Beschreibung:	<p>Der Landkreis Cloppenburg verfügt bereits über ein Solardachkataster. Dieses Kataster soll mit einer neuen Software und neuen Überflugdaten / Überflugbildern ein systematisches Update erhalten. Zudem soll das Solardachkataster um ein Gründachkataster erweitert werden. Um die Potentiale von geeigneten Gründach- und Begrünungsflächen im Kreisgebiet zu heben, soll ein Gründachkataster gezielt in die Öffentlichkeit hinein beworben und kommuniziert werden. Das Gründachkataster beinhaltet das Ziel, systematisch Dächer im Bestand als auch im Neubau zu begrünen. Die Kombination von Gründach und Photovoltaik erhöht den Wirkungsgrad der Module und ist bei entsprechender Ausführung zu empfehlen.</p> <p>Durch fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit sollen Bürger, Kommunen und Unternehmen für das Thema Gründächer sensibilisiert werden. Um Hemmnisse abzubauen, sollen gezielte, leicht verständliche Informationen und Handreichungen zu verschiedenen Detailfragen (Kosten, Kombination Gründach und Photovoltaik, etc.) über das Kataster, die Klimahomepage des Landkreises sowie weiteren Beratungskampagnen allen Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Möglichkeiten der Förderung des Ausbaus von Gründächern sollen geprüft und erarbeitet werden. Eine Möglichkeit könnte ein Zuschuss für eine Dämmung des Daches bei gleichzeitiger Umsetzung eines Gründaches sein.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erweiterung Solardachkataster 2. Systemupdate Gründachkataster 3. Bewerbung / Öffentlichkeitsarbeit 4. Gezielte Ansprache von Eigentümern 5. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Systematische Begrünung von Dächern im Bestand und Neubau	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Externer Dienstleister (Umsetzung des Katasters) ▪ Handwerker ▪ Planer und Architekten 	
Zielgruppe:	Bürger im Landkreis Cloppenburg; Kommunen; Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar

Handlungsfelder und Maßnahmen



Quartierskonzepte		2E
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	<p>Die Wärmewende und die Gebäudesanierung sind entscheidende Hebel zur Verringerung der Energieverbräuche. Gemäß der Energiebilanz des Landkreises Cloppenburg fallen rund 26 % der Endenergie auf den Sektor der privaten Haushalte. Ein erhebliches THG-Einsparpotential der privaten Haushalte liegt in den Bereichen Gebäudesanierung, Heizenergieverbrauch und Einsparungen beim Strombedarf. Das größte Potential, im Sektor der privaten Haushalte, liegt im Wärmebedarf der Gebäude. Durch die energetische Sanierung des Gebäudebestandes und den Einsatz regenerativer Wärmequellen (Wärmenetze, Erdwärme, etc.) können Energiebedarf und damit der THG-Ausstoß erheblich reduziert werden.</p>	
Beschreibung:	<p>Zukunftsfeste, klimafreundliche Technologien und Wärme sollen einen höheren Anteil an der Wärmeversorgung im Landkreis Cloppenburg einnehmen. Die Sanierungsquote im Landkreis Cloppenburg soll zudem erhöht werden. Die KfW fördert im Rahmen des KfW-Programms 432 die Erstellung eines integrierten energetischen Quartierskonzeptes und die Einstellung eines Sanierungsmanagers zur späteren Umsetzung. Im Rahmen eines integrierten energetischen Quartierskonzeptes werden Anforderungen an energetische Gebäudesanierung, effiziente Versorgungssysteme und der Ausbau regenerativer Energien mit demografischen, ökonomischen, städtebaulichen und wohnungswirtschaftlichen Belangen verknüpft. Der Landkreis Cloppenburg soll die kreisangehörigen Städte und Gemeinden bei der Initiierung und Umsetzung von Quartierskonzepten ermutigen und bei verschiedenen Aufgaben unterstützen. Folgende Aufgaben können hierbei übernommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information und Beratung zur Förderkulisse • Beratung der kreisangehörigen Kommunen bei der Auswahl geeigneter Quartiere • Beratung der kreisangehörigen Kommunen bei der Antragsstellung <p>Des Weiteren sollen die kreisangehörigen Städte und Gemeinden über die Kriterien zur Identifikation geeigneter Quartiere beraten und Unterstützungsbedarf abgestimmt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo sind große potentielle Einsparpotentiale vorhanden? • Nachhaltige Reduzierung von THG-Emissionen • Gibt es größere Wärmelieferanten / Wärmeabnehmer • Potentiale von Wärmenetzen (Nahwärmenetz, etc.) • Bedarf energetischer Sanierungen bei kommunalen Liegenschaften • Sine einschlägige Daten wie Energiedaten und GIS-Grundlagenkarten verfügbar? • Finanzierungsmodus • etc. 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche und Informationen zu Förderkulissen 2. Ansprache der kreisangehörigen Kommunen 3. Beratung und Unterstützung bei der Quartiersauswahl 4. Unterstützung bei der Umsetzung der Quartierskonzepte 5. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Erhöhung der Sanierungsquote in unterschiedlichen Quartieren; Umsetzung der Wärmewende	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Kreisangehörige Kommunen ▪ Bürger und Unternehmen im Landkreis Cloppenburg 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Externer Dienstleister (Förderantrag und Umsetzung) ▪ weitere Kooperationspartner und Sponsoren ▪ Netzbetreiber ▪ Energieberater 		
Zielgruppe:	Kommunen; Bürger*innen im LKCLP		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Fortbildung; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring		
Wertschöpfungspotential	Wärmeversorgung mit nachhaltigen (regionalen) Energieträgern		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: <i>Langfristig (>7 Jahre)</i>		
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

Förderberatung		2F
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:		
<p>Für die energetische Sanierung von Wohngebäuden, den Austausch oder die Optimierung der Heizungsanlage, den Einsatz erneuerbarer Energien oder den Neubau von energieeffizienten Wohngebäuden gibt es zahlreiche Förderungen vom Staat. Förderprogramme gibt es u.a. beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) und der KfW. Teils als Zuschüsse, teils als Steuervorteile oder zinsgünstige Darlehen. Die ab dem 01.07.2021 gültige Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) verbessert nochmals deutlich die Förderkonditionen und Fördermöglichkeiten insbesondere im Bereich Wohnungsbau.</p>		
Beschreibung:		
<p>Es gibt u.a. Fördermöglichkeiten für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelmaßnahmen wie Dämmung, Fensteraustausch, Heizungssanierung, Heizungsoptimierung, etc. und auch für Komplett-sanierungen • Photovoltaik und Batteriespeicher • den Einsatz erneuerbarer Energien bei Heizungsanlagen • Energieeffiziente Neubauten • Vor-Ort-Energieberatung, Fachplanung und Baubegleitung <p>Um die Quote bei energieeffizienten Sanierungen im Gebäudebereich zu erhöhen, den Bau nachhaltiger Effizienzgebäude nach Standard der Bundesförderung energieeffiziente Gebäude zu fördern und die Inanspruchnahme hierfür bereits bestehender Fördermöglichkeiten zu erleichtern sollen in Kooperation mit der KEAN, der Verbraucherzentrale, Energieberatern Vorort, Sponsoren, Kommunen und weiteren Akteuren Formate für die Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung der Möglichkeiten in den zuvor genannten Bereichen erarbeitet werden. Über verfügbare Medien und Informationskampagnen sollen technische Informationen zur energieeffizienten Sanierung und Neubau inkl. Einsatz erneuerbarer Energien, deren Finanzierungsmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit und bereits umgesetzte gute Beispiele den Bürger*innen und Bauherren erklärt und zur Verfügung gestellt werden, damit auf der Grundlage die weiteren Entscheidungen der Bürger*innen und Bauherren getroffen werden können. Hier sind beispielhaft zu nennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderkompass und Bereitstellung von Antragshilfen (Was ist bei der Anmeldung einer PV-Anlage zu beachten? Kann ich vor einem Zuwendungsbescheid mit der Maßnahme beginnen? Kann ich nach Abschluss der Maßnahme eine Förderung beantragen?) • Schaffung einer Schnittstelle und Koordination zu allen Fragen zum Thema erneuerbare Energien, nachhaltiges Bauen, Einzelmaßnahmen, etc. und deren Fördermöglichkeiten (Kooperation mit Städten und Gemeinden und deren Bauämtern) • Informationsveranstaltungen im Kreishaus und in Kooperation mit den Städten und Gemeinden (Sanierungstage, Seminare für Bauherren,...) • Bereitstellung von Informationen in Form von Handreichungen mit den Schwerpunkten nachhaltige Bau,- und Dämmstoffe (z.B. auf Basis von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen), erneuerbare Energien mit Speichermöglichkeit, Strom,- und Wärmeversorgung über erneuerbare Energien,.... <p>Für die Bewerbung und Öffentlichkeitsarbeit sollen die vorhandenen Medien wie Instagram, die Klimahomepage des Landkreises, die lokalen Printmedien, etc. genutzt werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung der bestehenden Beratungs-, und Fördermöglichkeiten (Verbraucherzentrale, KEAN, Energieberater,...) 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Aufbereitung und Sammlung der zugänglichen Informationsmaterialien 3. Bereitstellung der Informationen und Handreichungen über die verfügbaren Medien und Institutionen 4. Initiierung Informationsveranstaltung für Bürger*innen und Kommunen im Landkreis Cloppenburg 5. Gewinnen von Sponsoren und Kooperationspartnern 6. Öffentlichkeitsarbeit 7. Aktualisierung und Weiterentwicklung der Informationsmaterialien 8. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 		
Ziel und Strategie:	Gezielte Förderberatung für die Bürger*innen und Bauherrn im Landkreis Cloppenburg, damit auf dessen Grundlage weitere Entscheidungen beim Bauen und Sanieren getroffen werden können		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen; ▪ Verbraucherzentrale und Energieberater ▪ Städte und Gemeinden 		
Zielgruppe:	Bürger*innen; Städte und Gemeinden		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	„Hilfe zur Selbsthilfe,“		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Energiesparmaßnahmen		2G
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:		
<p>„Gut ein Viertel des Endenergieverbrauchs in Deutschland entfällt auf die privaten Haushalte. Den deutlich überwiegenden Anteil machen dabei mit mehr als zwei Drittel der Energie die Raumwärme sowie mit ca. 15 % die Warmwasserbereitung aus. Der Stromverbrauch der Haushalte macht 2015 etwa 21 % des Gesamtendenergieverbrauchs in Deutschland aus. Er stieg im Zeitraum 1990 bis 2015 um etwa 13 % an. Darin enthalten sind z.B. Elektromotoren, etwa in Wasch-, und Spülmaschinen, Kühl-, und Gefrierschränken, Umwälzpumpen, Lüftern, Licht und Lampen. Obwohl der Stromanteil am Endenergieverbrauch der Haushalte gering ist, ist die Wirkung auf die THG-Emissionen groß, da Strom normalerweise einen höheren Emissionsfaktor als Wärme besitzt. Aus diesem Grund sollte die Reduzierung des Strom,- und Wärmeverbrauchs in Haushalten ein Handlungsziel sein“. (Zitat Seite 343 aus „Klimaschutz in Kommunen – Praxisleitfaden“, Herausgeber Deutsches Institut für Urbanistik)</p>		
Beschreibung:		
<p>Mit nicht investiven (kostenlosen) und gering investiven Energiesparmaßnahmen können Bürger*innen den eigenen Strom-, und Wärmeverbrauch im Haushalt ohne Komfortverlust reduzieren und somit Kosten sparen. Allein bei der Heizung und Warmwasserbereitung lassen sich durch gering investive Maßnahmen beachtliche Energiemengen und Kosten sparen. Mögliche Handlungsfelder sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz intelligenter Thermostate; intelligente Thermostate regeln die Raumtemperatur automatisch nach vorgegebenen Parametern; Einsparpotential 10 % • Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage; Einsparpotential ca. 10 % • Austausch alter unregelmäßig arbeitender Heizungsanlagen / Umwälzpumpen; Stromersparnis Pumpe bis zu 80 % • Intelligente Regelungstechnik • Heizkörper entlüften • Sparduschköpfe einsetzen • Dämmung der Heizungsrohre <p>Es sollen Informationsangebote und insbesondere zielführende Informationsformate (z.B. Veranstaltungs-, oder Seminarreihe, Klimahomepage, Instagram, App, ...) zum Thema Energiesparmaßnahmen (investiv und gering investiv) entwickelt werden. Die bereits bestehenden Informationen zu dem Thema sollen gesammelt und über geeignete Formate dauerhaft (z.B. regelmäßig zu Beginn der Heizperiode Tipps im Bereich Heizung) allen Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Das Angebot soll dauerhaft erfolgen und fortlaufend aktualisiert werden, um den größtmöglichen Erfolg zu gewährleisten.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung aller relevanten verfügbaren technischen Informationen inkl. Fördermöglichkeiten und Best-Practice Maßnahmen 2. Erarbeitung der Informationsformate optional in Kooperation mit der KEAN und der Verbraucherzentrale 3. Umsetzung und Unterstützung bei der Umsetzung bei der Öffentlichkeitsarbeit (Printmedien, Instagram, Klimahomepage, Nutzung einer App, etc.) 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Aufzeigen von nicht und gering investiven Energiesparmaßnahmen mit Einsparpotential beim Energieverbrauch und Energiekosten	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen ▪ Verbraucherzentrale Niedersachsen ▪ Energieexperten ▪ Energieversorger 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; Städte und Gemeinden	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) 23.463 MWh/a (Ergebnis der Potentialanalyse)	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Wärmepumpenkataster / Geothermiekataster		2H
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:		
<p>Die Wärme in der Umwelt setzt sich aus gespeicherter Sonnenenergie und aus geothermischer Energie zusammen. Diese Energie ist für die Wärmeversorgung von Gebäuden nutzbar. Aufgrund steigender Energiepreise und attraktiver Förderkulissen gewinnt insbesondere die Geothermie an Bedeutung. Die Elisabethschule in Friesoythe wird zukünftig über eine Sole-Wasser Wärmepumpe mit Wärme versorgt. Im Wohnungsbau hat sich der Einsatz von Wärmepumpen bereits vielfach bewährt.</p>		
Beschreibung:		
<p>Die im Einzelfall beste Wärmequelle für Wärmepumpen hängt maßgeblich von den örtlichen Gegebenheiten und dem Wärmebedarf ab. Es gibt neben der Sole-Wasser-Wärmepumpe die Grundwasserwärmepumpe, die Luft-Wasser-Wärmepumpe sowie den Sonderfall der Luft-Luft-Wärmepumpe. Eine Wärmepumpe kann mit einer Photovoltaikanlage inkl. Batteriespeicher sinnvoll kombiniert werden. Das Solardachkataster des Landkreises Cloppenburg soll um ein Wärmepumpenkataster erweitert oder mit einem Wärmepumpenkataster kombiniert werden. Die Maßnahme zielt darauf ab, das Potential der Wärmepumpe und insbesondere der Geothermie auf dem Weg zur Klimaneutralität zu heben.</p> <p>Durch fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit sollen Interessierte für das Thema Umweltwärme und Einsatzmöglichkeiten von Wärmepumpen sensibilisiert werden. Um Hemmnisse abzubauen sollen gezielte, leicht verständliche Informationen und Handreichungen zu verschiedenen Fragen über das Wärmepumpenkataster, die Klimahomepage des Landkreises sowie weiteren Beratungskampagnen allen Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Das Wärmepumpenkataster soll allen Interessierten folgende Fragen beantworten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Wärmepumpen gibt es? Wo liegen die Unterschiede? • Welche Wirtschaftlichkeitsaspekte sind zu beachten? • Ist eine Kombination von Photovoltaik inkl. Batteriespeicher, Elektromobilität und Wärmepumpe sinnvoll? • Wie verhält es sich mit erforderlichen Genehmigungen? • Gibt es Planungshilfen zur freien Verfügung? • Welche Fördermöglichkeiten gibt es? Lassen sich Fördermittel kombinieren? • etc. <p>Die Potentiale der Geothermie sollen mit Hilfe des Katasters genauer aufgezeigt werden. Die Energiemengen der Erde werden z.B. mit dem Einsatz einer Sole-Wasser Wärmepumpe nutzbar gemacht. Der Landkreis Cloppenburg möchte dabei unterstützen, das Potential der Geothermie sinnvoll zu nutzen und damit den Ausstoß von Treibhausgasen im Landkreis zu reduzieren. Über das Kataster soll jeder Interessierte prüfen können, ob am eingegebenen Standort grundsätzlich ein nutzbares Potential für Geothermie vorhanden ist und dieses auch genutzt werden darf.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisierung Bildmaterial 2. Systemupdate / eigenes Wärmepumpenkataster 3. Bewerbung / Öffentlichkeitsarbeit 4. Handreichungen und Informationen zum Thema Wärmepumpen erarbeiten und aktualisieren 5. Gezielte Ansprache von Bürgern 6. Best-Practice Beispiele 7. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Ziel und Strategie:	Potentiale von Wärmepumpen und insbesondere der Geothermie aufzeigen und nutzen; Treibhausgaseinsparung durch Nutzung erneuerbarer Energien		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Externer Dienstleister (Umsetzung Kataster) ▪ Energieberater*in ▪ Handwerker*in ▪ Weitere Kooperationspartner und Sponsoren 		
Zielgruppe:	Bürger im Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden; Unternehmen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand;. Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring; Förderung		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

Nachhaltiges Bauen und Sanieren		21
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote; Öffentlichkeitsarbeit	
Ausgangslage:	<p>Wer heute neu baut, legt den Energieeffizienzstandard des Gebäudes und dessen Nachhaltigkeit für die nächsten 50 bis 75 Jahre fest. Angesichts steigender CO₂-, und Energiepreise und vielfältiger Fördermöglichkeiten (KfW, BEG, Bafa, etc.) ist es sinnvoll, schon beim Bau und bei größeren Sanierungsarbeiten auf eine möglichst hohe Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sowie eine Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen zu achten.</p>	
Beschreibung:	<p>In einem ersten Schritt sollen alle Informationen zum Thema nachhaltiges Bauen zusammengetragen werden. Themenschwerpunkte sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffiziente Neubauten und Sanierungen • Einsatz erneuerbarer Energien mit Speicherlösung • Bauen mit Holz (Holzrahmenbau, Holzbau, Hybridbauweise,) • Fördermöglichkeiten • Best-Practice Beispiele mit Weiterbildung • Sanierungsfahrpläne und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen • Etc. <p>Es sollen Informationsangebote und insbesondere zielführende Informationsformate (z.B. Veranstaltungs-, oder Seminarreihe für Bauherren) zum Thema nachhaltiges und energieeffizientes Bauen entwickelt werden. Die Bürger*innen, die einen Neubau oder eine Sanierung eines Wohngebäudes planen, sollen für das Thema nachhaltiges und energieeffizientes Bauen sensibilisiert und motiviert werden, bevor das „Erstgespräch“ mit dem beauftragten Entwurfsverfasser / Architekten stattfindet. Beim Kauf oder der Reservierung eines Baugrundstückes ist häufig das Bauamt der Stadt oder Gemeinde der erste Ansprechpartner. Es soll daher mit den zuständigen Mitarbeiter*innen der Städte und Gemeinden ein einfach umzusetzendes Informationsformat / Angebot zum Thema nachhaltiges und energieeffizientes Bauen erarbeitet oder ein bestehendes auf andere Städte und Gemeinden wenn möglich übertragen und weiterentwickelt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung aller relevanten technischen, baulichen, gesetzlichen Informationen inkl. Fördermöglichkeiten und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen 2. Erarbeitung eines Informationsformates in Kooperation mit den Städten und Gemeinden (Veranstaltungs-, und Seminarreihe, ...) 3. Unterstützung bei Umsetzung / Umsetzung 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Aufzeigen von Möglichkeiten im Bereich nachhaltigem Bauen und Steigerung der Energieeffizienz; Sensibilisierung und Motivation der Bürger*innen für das Thema nachhaltiges Bauen, Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Städte und Gemeinden ▪ Externe Dienstleister / Energieberater 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; Städte und Gemeinden;	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>		
Einsparung direkt <input type="checkbox"/>		indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> 4 HOCHWERTIGE BILDUNG  </div>	<div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE  </div>	<div style="background-color: #fd7e14; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> 11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN  </div>	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ  </div>

Grüne Hausnummer		2J
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote	
Ausgangslage:	<p>Gut ein Viertel des Endenergieverbrauchs entfällt auf die privaten Haushalte. Dabei macht die Energie für die Raumwärme mit ca. 2/3 den größten Anteil aus. Ca. 15 % Energie sind für die Warmwasserbereitung erforderlich. Die Zahlen verdeutlichen das hohe Einsparpotential in privaten Haushalten. Die energetische Sanierung und das Umsetzen höherer energetischer Baustandards spielen eine wichtige Rolle um das Einsparpotential zu heben und um letztlich die Treibhausgasemissionen im Bereich private Haushalte zu reduzieren.</p>	
Beschreibung:	<p>Für einen erfolgreichen Klimaschutz ist es unverzichtbar, dass viele private Hauseigentümer*innen ihr Haus auf einen guten energetischen Standard sanieren oder im Neubaubereich hohe energetische Standards umsetzen. Mit der Auszeichnung der Kampagne „Grüne Hausnummer“ werden z.B. gute Beispiele bei der Sanierung oder dem Neubau für die Öffentlichkeit sichtbar gemacht und regen zum Nachahmen an. Sie motiviert, das eigene Haus zu modernisieren und energetisch fit für die Zukunft zu machen. Nicht zuletzt steigt auch der Wohnkomfort in einem energieeffizienten Wohngebäude deutlich.</p> <p>Im Rahmen öffentlichkeitswirksamer Wettbewerbsformate sollen Eigentümer*innen von Wohngebäuden, hier insbesondere Eigentümer*innen von Ein- und Zweifamilienhäuser, zur Umsetzung vorbildhafter energetischer Sanierungen und / oder energieeffizienter Neubauten motiviert werden. Die Bekanntgabe der Gewinner*innen soll im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung stattfinden. Als Auswahlkriterium soll u.a. der Einsatz innovativer Technik am / im Gebäude und die Höhe der Energie- und THG-Einsparung Anwendung finden. Sanierungsmaßnahmen und Neubauten der ausgewählten Gewinner*innen sollen als Best-Practice Beispiele bekannt gegeben und u.a. auf der Klimahomepage des Landkreises Cloppenburg vorgestellt werden. Vor diesem Hintergrund soll der Landkreis Cloppenburg zukünftig an der Kampagne „Grüne Hausnummer“ teilnehmen. Weitere Formate / Wettbewerbsformate um Eigentümer*innen zur Umsetzung vorbildhafter energetischer Sanierungen und energieeffizienter Neubauten zu motivieren sollen geprüft und / oder (weiter)entwickelt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kooperationsvereinbarung mit den Kooperationspartnern abstimmen 2. Presse und Öffentlichkeitsarbeit 3. Bereitstellung von Prämien (Sponsorensuche) 4. Durchführung Wettbewerb 5. Erfolgscontrolling / Auszeichnung 	
Ziel und Strategie:	Sichtbarmachen von Best-Practice Beispielen bei energetischer Sanierung und energieeffizientem Neubau von Wohngebäuden	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Zertifizierte Energieberater ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen ▪ Bürger*innen ▪ Städte und Gemeinden 	
Zielgruppe:	Eigentümer*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Fortbildung; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

Energiesparen		2K
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote; Öffentlichkeitsarbeit	
Ausgangslage:	<p>„Gut ein Viertel des Endenergieverbrauchs in Deutschland entfällt auf die privaten Haushalte. Den deutlich überwiegenden Anteil machen dabei mit mehr als zwei Drittel der Energie die Raumwärme sowie mit ca. 15 % die Warmwasserbereitung aus. Der Stromverbrauch der Haushalte macht 2015 etwa 21 % des Gesamtendenergieverbrauchs in Deutschland aus. Er stieg im Zeitraum 1990 bis 2015 um etwa 13 % an. Darin enthalten sind z.B. Elektromotoren, etwa in Wasch-, und Spülmaschinen, Kühl-, und Gefrierschränken, Umwälzpumpen, Lüftern, Licht und Lampen. Obwohl der Stromanteil am Endenergieverbrauch der Haushalte gering ist, ist die Wirkung auf die THG-Emissionen groß, da Strom normalerweise einen höheren Emissionsfaktor als Wärme besitzt. Aus diesem Grund soll das die Reduzierung des Strom-, und Wärmeverbrauchs in Haushalten ein Handlungsziel sein.“ (Zitat Seite 343 aus „Klimaschutz in Kommunen – Praxisleitfaden“, Herausgeber Deutsches Institut für Urbanistik)</p>	
Beschreibung:	<p>Durch kleine Verhaltensänderungen im Alltag lassen sich der eigene Strom-, und Wärmeverbrauch reduzieren. Und das ohne spürbaren Komfortverlust, sondern ganz im Gegenteil in Teilen mit Zugewinn an Komfort und Wohlbefinden. (z.B. Lüftungsverhalten im Winter) Einige einfach umzusetzende Tipps zum Senken der Strom-, und Heizkosten können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim Wasserkocher auf Füllmenge achten; Kochen mit Deckel • Kühlschrank und Gefriertruhe abtauen und schnell schließen und extra Kühlgeräte stilllegen • Wäsche bei 30 °C waschen • Richtig Lüften, insbesondere im Winter • Thermostat richtig benutzen um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen • Eine CO2-Fußabdruck App kann helfen mehr CO2 Bewusstsein zu erlangen, CO2 Emissionen zu verringern und sich energiesparender zu verhalten (verfügbare App ist z.B. Codyo der EWE) <p>Es sollen Informationsangebote und insbesondere zielführende Informationsformate (z.B. Veranstaltungs-, oder Seminarreihe, Ausstellungen im Kreishaus, Wettbewerbe, Klimahomepage, Instagram, App, ...) zum Thema Energiesparen entwickelt werden. Die bereits bestehenden Informationen zu dem Thema sollen gesammelt und über geeignete Formate dauerhaft (z.B. regelmäßig zu Beginn der Heizperiode Tipps im Bereich Heizung) allen Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Das Angebot soll dauerhaft erfolgen und fortlaufend aktualisiert werden, um den größtmöglichen Erfolg zu gewährleisten.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung aller Informationen zum Thema Energiesparen 2. Erarbeitung eigener Informationen und Handreichungen zum Thema Energiesparen 3. Erarbeitung der Informationsformate und deren Inhalte 4. Umsetzung und Unterstützung / Koordinierung bei der Umsetzung 5. Öffentlichkeitsarbeit 6. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Alltagstipps für jedermann mit dem Ziel der Energieeinsparung ohne Komfortverlust sowie Steigerung der Energieeffizienz	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen ▪ Energieversorger 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbraucherzentralen und weitere Akteure im Energiesparen 	
Zielgruppe:	Bürger*innen, Städte und Gemeinden, Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Steigerung der Suffizienz	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Anteilige Einsparung der Maßnahme 2 G	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Abfallvermeidung		2L	
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte		
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote		
Ausgangslage:	Unsere Konsum- und Wegwerfgesellschaft produziert enorme Abfallmengen. In Deutschland produzieren wir pro Kopf und Jahr 617 kg Abfall und liegen damit rund 130 kg über dem europäischen Durchschnitt. Die Folgen werden immer deutlicher und die Debatte um riesige Plastikmüllstrudel und Mikroplastik in den Meeren sind nur die Spitze des Eisbergs.		
Beschreibung:	<p>Im Alltag lässt sich auf vielfältige Weise Abfall vermeiden, ohne dass es zu einer radikalen Umkehr des Lebensstils kommen muss. Kleine Veränderungen, wie beispielsweise die Vermeidung von Kaffeekapseln, die Nutzung von Mehrwegsystemen auch für Milchprodukte oder der Thermobecher für den Coffee to go, haben, wenn sie konsequent von immer mehr Personen umgesetzt werden, enorme Einsparpotenziale. Oft fehlt lediglich das Wissen, um solche Optionen im Alltag umzusetzen.</p> <p>Mit adressatengerechten Informationsangeboten auf der Homepage, in den sozialen Medien, als Flyer oder in kurzen Vorträgen sollen Bürger*innen angesprochen und zum Nachdenken angeregt werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche Informationsangeboten 2. Entwicklung und Umsetzung eigener Informationsformate 		
Ziel und Strategie:	Wissen über Abfallvermeidung zielgruppenspezifisch aufbereiten und verbreiten		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Umweltamt 		
Zielgruppe:	Bürger*innen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential	
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Plattform Best-Practice		2M		
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte			
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote			
Ausgangslage:	<p>Viele Klimaschutzmaßnahmen können auch auf einen kleineren Maßstab übertragen werden. Bürger*innen und Unternehmen/Vereine des Landkreises sollen zur Nachahmung dieser angeregt werden. Häufig werden bereits umgesetzte Klimaschutzprojekte nicht kommuniziert, gesammelte Erfahrungen und Know-How stehen damit anderen Interessierten nicht frei zur Verfügung.</p>			
Beschreibung:	<p>Wenn im Landkreis Cloppenburg vorbildliche und nachahmenswerte Klimaschutzprojekte wie etwa der Ausbau der Elektromobilität, der Umbau auf LED-Technik, die Wärmeversorgung über Nahwärmenetze, der Einsatz regenerativer Energien, Pilotprojekte im Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz, etc. umgesetzt werden, dann sollen der Umsetzungsprozess sowie das finale Ergebnis kommuniziert und somit zur Nachahmung anregen.</p> <p>Projekte können dabei in einem einheitlichen Rahmen veröffentlicht und mit Ansprechpartnern hinterlegt werden. Auch eine Auszeichnung im Zusammenhang mit der Sammlung der Best-Practice-Beispielen kann zum nachhaltigen Erfolg der Maßnahme beitragen.</p> <p>Das Medium, in welchem die Projekte veröffentlicht werden, kann dabei je nach Zielgruppe unterschiedlich gewählt werden. Die Klimahomepage des Landkreises soll dabei einen Überblick über die verschiedenen Projekte und die Veröffentlichungen geben.</p> <p>Unternehmen welche Projekte einreichen und Veröffentlichen können damit gleichzeitig für ihr Unternehmen werben. Greenwashing soll dabei nicht unterstützt werden können.</p>			
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rahmendaten der Beispiele 2. Ansprache und Aufruf zur Einreichung von Klimaschutzprojekten (evtl. Gewinnspiel) 3. Veröffentlichung der Projekte 4. Verstetigung 			
Ziel und Strategie:	Information über Klimaschutzprojekte und Anregung zur Nachahmung			
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Presse ▪ Bürger*innen ▪ Unternehmen/Vereine 			
Zielgruppe:	Bürger*innen; Unternehmen			
Gesamtaufwand:	Personalkosten; Öffentlichkeitsarbeit			
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel			
Wertschöpfungspotential	Präsentation regionaler Produkte und Projekte			
Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:			
2022	Kurzfristig (< 3 Jahre)			
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential		
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar		
SDGs				

Zertifizierte Entwurfsverfasser		5N
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebote	
Ausgangslage:	<p>Die Entscheidung ob und wie nachhaltig gebaut wird, fällt bei privaten Bauherren nicht selten mit der Wahl des Entwurfsverfassers. Die Weiterbildung und Zertifizierung der Entwurfsverfasser im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen im Wohngebäudebereich ist ein Hebel, um Nachhaltigkeit und Energieeffizienz bei Wohngebäuden zu fördern.</p>	
Beschreibung:	<p>Nachhaltige und energieeffiziente Wohngebäude sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • umweltschonend und energieeffizient • wirtschaftlich und langlebig • funktional und komfortabel • angemessen und robust • materialgerecht und aufwandsarm <p>sein. Die deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) bietet verschiedene Fortbildungs-, und Qualifikationsmöglichkeiten und Zertifizierungen im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen an. Die Architektenkammer Niedersachsen hat ebenfalls verschiedene Angebote und Experten im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen.</p> <p>Das Bauamt des Landkreises Cloppenburg organisiert eine regelmäßige (jährliche) Entwurfsverfassertagung und veröffentlicht zweimal jährlich einen Infobrief an alle Entwurfsverfasser. Die Entwurfsverfasser sollen für das Thema Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen sensibilisiert und gewonnen werden. Um das Ziel zu erreichen, sollen u.a. nachfolgende Maßnahmen geprüft und umgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung von Architekten zum „Klimaberater / Effizienzberater / Berater Nachhaltiges Bauen“ für Bauherren • Bewerbung der zertifizierten Architekten im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen (eine Liste von zertifizierten Architekten auf der Klimahomepage des Landkreises soll geprüft werden) • Einladung von Experten und Fachvorträge zum Thema Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen auf der Entwurfsverfassertagung • Fachbeiträge zum Thema Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen im Infobrief • Best Practice Beispiele • etc. 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammeln von Fortbildungs-, und Qualifikationsmöglichkeiten und Zertifizierungen im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen für Architekten 2. Abstimmung mit Verwaltung und Architektenkammer 3. Experten gewinnen und Fachvorträge auswählen 4. Durchführung der Entwurfsverfassertagung und Veröffentlichung Infobrief 5. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Entwurfsverfasser als Experten im Bereich Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bauamt 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Architektenkammer ▪ Externe Dienstleister / Experten Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen 		
Zielgruppe:	Entwurfsverfasser; Bürger*innen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Fortbildung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Stärkung des regionalen Handwerks		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024			Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre)</i>
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

RROP (Regionales-Raumordnungsprogramm)		20
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Vorgaben; Richtlinien	
Ausgangslage:	<p>Auf der regionalen Ebene des Landkreises Cloppenburg wird aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) das Regionale-Raumordnungsprogramm (RROP) entwickelt, d.h. für Niedersachsen auf Landkreisebene, in dem auch eigenständige regionale Ziele für den Planungsraum verbindlich festgelegt werden. Die regionalen Ziele betreffen die Entwicklung des Landkreises in den Bereichen Siedlungs- und Versorgungsstruktur, Freiraumstruktur und Rohstoffe und Energie und Verkehr. Das Regionale Raumordnungsprogramm bildet die Grundlage zur Koordinierung der raumbedeutsamen Vorhaben. Die Bauleitplanung in den Städten und Gemeinden ist den darin festgelegten Zielen anzupassen. Öffentliche Planungsträger haben die Ziele der Raumordnung bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.</p>	
Beschreibung:	<p>In einer Handreichung des Umwelt Bundesamtes „Klimaschutz in der räumlichen Planung-Praxis-hilfen“ werden klimaschutzrelevante Gestaltungsmöglichkeiten im RROP beschrieben. Das sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verminderung des Siedlungswärmebedarfs und klimaschonende, energieeffiziente und erneuerbare Wärmeversorgung (energieeffiziente Siedlungsstrukturen, klimaschonende Wärmeversorgungssysteme, etc.) • Verringerung der verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen (verkehrsarme Siedlungsstrukturen, etc.) • Benennung von Gunst- und Ausschlussräumen für die solare Strahlungsenergienutzung (Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen z.B. auf Deponieflächen, anteilige Nutzung von Dachflächen für Photovoltaik, etc.) • Festlegung von Vorranggebieten / Eignungsgebieten Windenergienutzung (Höhenregelung, Repowering, Kleinwindanlagen, etc.) • etc. <p>Die im Klimaschutzkonzept des Landkreises Cloppenburg definierten Klimaschutzziele, inkl. der zur Erreichung der Ziele beschriebenen Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern, sollen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises implementiert, beschrieben und im Abstimmungsprozess mit allen Beteiligten Berücksichtigung finden. Dabei ist im ersten Schritt festzulegen, in welchem Umfang und in welcher Form die im Klimaschutzkonzept des Landkreises Cloppenburg definierten Klimaschutzziele, inkl. der zur Erreichung der Ziele beschriebenen Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern, im RROP beschrieben und berücksichtigt werden können. Im zweiten Schritt sollen mit allen Prozessbeteiligten und Experten (externer Dienstleister, KEAN,...) für den Bereich Klimaschutz im RROP Handlungsschwerpunkte, Vorgaben, Ziele und Leitplanken auf Grundlage / Basis des Klimaschutzkonzeptes für das RROP erarbeitet werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung der Klimaschutzziele aus dem Klimaschutzkonzept für das RROP 2. Abstimmung und Koordination in der Verwaltung und externen Experten für den Bereich Klimaschutz im RROP 3. Umsetzung und Beschreibung im RROP 4. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Implementierung der Klimaschutzziele des Landkreises Cloppenburg in das regionale Raumordnungsprogramm (RROP)	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Planungsamt ▪ Umweltamt 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ externe Dienstleister (Experten für den Bereich Klimaschutz im RROP) ▪ Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) 		
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden; Bürger*innen; Unternehmen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022		Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

Bauleitplanung

2P

Handlungsfeld: Bauen, Sanieren und private Haushalte
Maßnahmen-Typ: Vorgaben / Richtlinien

Ausgangslage:

„Ein wichtiges Handlungsfeld für den kommunalen Klimaschutz besteht bei der Entwicklung neuer Baugebiete und der damit verbundenen Bauleitplanung der Städte und Gemeinden. In energetischer Hinsicht geht es dabei im Wesentlichen um zwei Ziele:

Minimierung des Wärmebedarfs von Gebäuden insbesondere durch

- kompakte Bauweise,
- technische Vorkehrungen gegen Wärmeverluste (Wärmedämmung) mit Regelungen zum energetischen Gebäudestandard analog zu den Energieeffizienzstandards der einschlägigen Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW),
- eine auf eine optimale passive Nutzung von Sonneneinstrahlungen ausgerichtete Stellung der Baukörper sowie
- die Vermeidung von Verschattung

Möglichst treibhausgasfreie Deckung des verbleibenden Wärmeenergiebedarfs entweder durch

- die Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien (z.B. Solarthermie, Geothermie, etc.),
- CO₂-minimierte Heizsysteme oder
- Die Nutzung von Wärmenetzen (Nah- oder Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder anderen Wärmequellen)“

(Zitat Seite 105 aus „Klimaschutz in Kommunen – Praxisleitfaden“, Herausgeber Deutsches Institut für Urbanistik)

Weitere klimaschutzbezogene Handlungsbereiche sind u.a.:

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme (städtebauliche Dichte, sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Flächenversiegelung, klimaschonende Erschließung, klimawirksame Freiräume, etc.)
- Wohnortnahe Nahversorgung, klimagerechtes Mobilitätsangebot
- Verbesserung des Kleinklimas

Beschreibung:

Grundsätzlich gilt:

„Das Regionale-Raumordnungsprogramm bildet die Grundlage zur Koordinierung der raumbedeutsamen Vorhaben. Die Bauleitplanung in den Städten und Gemeinden ist den darin festgelegten Zielen anzupassen. Öffentliche Planungsträger haben die Ziele der Raumordnung bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.“ (Auszug Vorbemerkungen RROP Internetseite Landkreis Cloppenburg)

Die im Klimaschutzkonzept des Landkreises Cloppenburg definierten Klimaschutzziele, inkl. der zur Erreichung der Ziele beschriebenen Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern, sollen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises implementiert, beschrieben und in Abstimmungsprozess mit allen Beteiligten Berücksichtigung finden. Es soll zudem u.a. geprüft werden in wie weit Festsetzungen für

Handlungsfelder und Maßnahmen

- anteilige Dachflächen (Pflicht) für Photovoltaik
- Verzicht fossiler Brennstoffe
- Baustandards
- Nah- und Fernwärmenutzung, Geothermie, etc.
- etc.

in der Bauleitplanung sinnvoll, nachhaltig und sozial gerecht Berücksichtigung finden können, um das Bundesziel der Treibhausgasneutralität zu erreichen. Die Festsetzungen in der Bauleitplanung sollen mit einer Informationskampagne begleitet werden. Inhalte der Kampagne sollen sein:

- Best-Practice Beispiele (Solarsiedlungen in NRW, ...)
- Technische Informationen und Begründung der Festsetzungen in der Bauleitplanung
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in der Umsetzung der Festsetzung
- Finanzierungsmöglichkeiten und Zuschüsse für die Umsetzung der Festsetzungen aus der Bauleitplanung

Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammeln von Informationsmaterialien im Bereich Klimaschutz in der Bauleitplanung (KEAN, Umwelt Bundesamt, 2. Abstimmung und Koordination mit den Städten und Gemeinden (Berücksichtigung Klimaschutz im RROP und in der Bauleitplanung) 3. Unterstützung bei der Umsetzung (Kooperation mit KEAN, Fachexperten, ...) 4. Vorbereitung und Durchführung Informationskampagne 5. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Implementierung und Berücksichtigung der Klimaschutzziele aus dem RROP in der Bauleitplanung der Städte und Gemeinden	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Planungsamt ▪ Städte und Gemeinden ▪ Externe Dienstleister ▪ Klimaschutz und Energieagentur Niedersachsen 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; Städte und Gemeinden	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre) und Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Förderprogramm nachhaltiges Bauen und Sanieren		2Q
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Fördermöglichkeiten	
Ausgangslage:	<p>Wer heute neu baut oder saniert, legt den Energieeffizienzstandard des Gebäudes und dessen Nachhaltigkeit häufig für die nächsten 50 bis 75 Jahre fest. Angesichts steigender CO₂-, und Energiepreise und vielfältiger Fördermöglichkeiten (KfW, BEG, Bafa, etc.) ist es sinnvoll, schon beim Bau und bei größeren Sanierungsarbeiten auf eine möglichst hohe Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sowie eine Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen zu achten.</p>	
Beschreibung:	<p>Es gibt aktuell eine Vielzahl regionaler kommunaler Fördermöglichkeiten für Bauherren im Bereich nachhaltiges und energieeffizientes Bauen und Sanieren. Die Stadt Oldenburg z.B. fördert aktuell, zusätzlich zu der Bundesförderung energieeffiziente Gebäude (BEG), über Barzuschüsse die energieeffiziente Sanierung und einen höheren Effizienzstandard bei Neubauten. Es wird u.a. gefördert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelmaßnahmen wie die energetische Verbesserung von Außenwänden, Flachdächern, oberste Geschosdecken, Kellerdecken,.... • nachträglicher hydraulischer Abgleich und Austausch der Heizkörper • erstmalige Errichtung von BHKW-Anlagen • Bonus Energieeffizienz bei Neubauten (identischer oder höherer Standard als im BEG für Effizienzgebäude beschrieben) <p>Es sollen Möglichkeiten einer zusätzlichen Landkreisförderung, optional kumulierbar mit Bundes-, und Landesförderungen, im Bereich nachhaltiges und energieeffizientes Bauen und Sanieren geprüft und erarbeitet werden. Hierbei sollen insbesondere die Handlungsmöglichkeiten im Bereich der Nachhaltigkeit Berücksichtigung bei einer Förderung finden. Hier sind beispielhaft zu nennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz nachhaltiger Bau- und Dämmstoffe auf Basis von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen (Bauen mit Holz; Holzrahmenbau,) • Strom-, und Wärmeversorgung mit Einsatz erneuerbarer Energien (mit Speicherlösung) • Hohe Effizienzstandards und innovative Technologien (hydraulischer Abgleich, Wasserstoff BHKW, 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung und Auswertung aktueller regionaler kommunaler Fördermöglichkeiten im Bereich nachhaltiges, energieeffizientes Bauen und Sanieren 2. Festlegung der Kriterien für ein landkreiseigenes Förderprogramm (in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden) 3. Erarbeitung von Merkblättern, Förderrichtlinien und Antragsmöglichkeiten 4. Beschluss landkreiseigenes kommunales Förderprogramm 5. Umsetzung und Unterstützung bei der Umsetzung 6. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	
Ziel und Strategie:	Förderung nachhaltiges und energieeffizientes Bauen und Sanieren im Landkreis Cloppenburg	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Kooperationspartner und Sponsoren 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

	<ul style="list-style-type: none"> KEAN und weitere externe Dienstleister (Energieversorger,.....) 			
Zielgruppe:	Bürger*innen; Bauherren			
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Förderprogramm			
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel			
Wertschöpfungspotential	Attraktive und nachhaltige Neubauten in der Region fördern			
Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>			
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar		
SDGs				

Energieeffiziente Haushaltsgeräte und Heizungsanlagen		2R
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Fördermöglichkeiten; Öffentlichkeitsarbeit	
Ausgangslage:		
<p>Alte Heizungsanlagen und Haushaltsgeräte (Gefriertruhen, Kühlschränke, Waschmaschinen, etc.) gehören zu den größten Stromverbrauchern im Haushalt. Allein unregulierte Heizungsanlagen verbrauchen, abhängig von der Haushaltsgröße und eingebauter Pumpe, bis zu 10 % des Stroms. Durch den Ersatz von herkömmlichen unregulierten Umwälzpumpen durch Hocheffizienzpumpen lassen sich bis zu 85 % des Stromverbrauchs einsparen.</p>		
Beschreibung:		
<p>Es soll mit Hilfe eines kreisweiten Förderprogramms der Austausch ineffizienter unregulierter Heizungsanlagen und ineffizienter energieintensiver Haushaltsgeräten (Gefrierkombinationen, Kühlschränke, Waschmaschinen, etc.) vorangebracht werden. Eine Möglichkeit bei Haushaltsgeräten ist eine „Abwrackprämie“ für Altgeräte nach Vorlage eines Entsorgungsnachweises. Es sollen Wettbewerbsformate geprüft und umgesetzt werden, die sowohl den Austausch ineffizienter Haushaltsgeräte fördern als auch die Bürger*innen für das Thema sensibilisieren. Beispielhaft kann hier das Projekt „Austauschaktion Stromfresser gesucht“ des Landkreises Marburg-Biedenkopf genannt werden⁷.</p> <p>Eine öffentlichkeitswirksame Begleitung der Formate mit weiterführenden Informationen ist erforderlich.</p> <p>Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) fördert neben Sanierungen zum Effizienzgebäude auch Einzelmaßnahmen wie den Austausch ineffizienter Heizungsanlagen. Eine Kumulierung mit anderen Fördermöglichkeiten ist beim BEG möglich. Es soll der Austausch ineffizienter Pumpen vorangebracht werden. Im Rahmen des „Wettbewerbs“ soll der Austausch ineffizienter Heizungsanlagen mit einer Austauschprämie des Landkreises, zusätzlich zu der möglichen Förderung über das BEG, für eine begrenzte Anzahl an Pumpen (z.B. 1000 Pumpen im Landkreis Cloppenburg) gefördert werden. Der Wettbewerb soll öffentlichkeitswirksam begleitet werden. Neben dem Austausch sollen nachfolgende weitere Informationen den Bürger*innen an die Hand gegeben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördermöglichkeiten und Konditionen über das BEG für Einzelmaßnahmen • Energieverbrauch von Heizungsanlagen • Möglichkeit der Leistungsanpassung (Pumpen sind häufig überdimensioniert) • Zeitliche Regelung der Heizungsanlage • Hydraulischer Abgleich • Etc. 		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Wettbewerbsformats inkl. Festlegung der Zielgruppe, Fördermittelgeber, Akteure, etc. 2. Beschluss und Einstellen von Haushaltsmitteln 3. Öffentlichkeitsarbeit 4. Bereitstellung von Zuschüssen / Prämien und Informationsmaterial 5. Durchführung 6. Controlling, Feedback und Weiterentwicklung 	

⁷ <https://www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de/privatperson/projekte/es-war-einmal/austausch-aktionen-stromfresser-gesucht/> (aufgerufen am 27.07.21)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Ziel und Strategie:	Austausch ineffizienter Heizungspumpen; Aufzeigen gering investiver Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz; Sensibilisierung und Motivation der Bürger*innen für das Thema Energieeffizienz		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Energieversorger / Sponsoren ▪ Hersteller (Pumpen und Haushaltsgeräte) ▪ Kreishandwerkerschaft Cloppenburg 		
Zielgruppe:	Private Haushalte; Bürger*innen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre)</i>		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Anteilige Einsparungen der Maßnahme 2G		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

Ausbau Windenergie		25
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung; Beratung; Öffentlichkeitsarbeit	
Ausgangslage:	<p>Die Energiewende ist eine wichtige Säule des Klimaschutzes. Der immer häufiger in verschiedenen Bereichen, wie Mobilität und Heizung, eingesetzte Strom, muss für einen Mehrertrag für den Klimaschutz auch nachhaltig aus erneuerbare Energiequellen stammen. Die Windenergie ist dabei ein wichtiger Bestandteil.</p> <p>Die Windenergie ist mit einem Anteil von 34 % (425.610 MWh) am erneuerbaren Strommix nach der Biomasse mit 46 % die zweit wichtigste erneuerbare Stromquelle im Landkreis. 243 Windenergieanlagen produzieren dabei den Strom aus Windenergie. Eine Potenzialuntersuchung zur Nutzung von Windenergie ist momentan in Auftrag und soll mögliche Flächen für Windkraftanlagen ausweisen. Perspektivisch kommt der Windkraft im Landkreis aufgrund eines stockenden Ausbaus der Biogasanlagen zukünftig eine noch größere Bedeutung in der Energiewende zu.</p>	
Beschreibung:	<p>Im Rahmen des Regionalen Raumordnungsprogrammes des Landkreises wurde eine Potentialstudie für die Erhebung des Windenergiepotentials im Landkreis in Auftrage gegeben. Als Ziel dieser wird geprüft, welche vorhandene Flächenpotentiale für die Windenergie zur Verfügung stehen. Aufbauend auf den Ergebnissen sollen in Abstimmung mit den Gemeinden Flächen für den Ausbau der Windenergie ausgewiesen werden.</p> <p>Neben der Errichtung neuer Windenergieanlagen bietet vor allem das Repowering, also der Ersatz alter meist kleiner Windenergieanlagen durch neue, größere und Leistungsstärkere Anlagen, ein hohes Potential.</p> <p>Bestehende Anlagen sollen dafür auf ihr Repowering-Potential hin untersucht werden. Ebenso soll geprüft werden, welche wirtschaftlichen Einsatzmöglichkeiten es für Altanlagen gibt, die aus dem EEG fallen und nicht repowert werden können. Der sinnvolle Einsatz und die mögliche Förderung von genehmigungsfreien und emissionsarmen Kleinwindkraftanlagen bis ca. 1kW für Wohngebäude, Gewerbe, etc. soll geprüft werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potentialstudie Nutzung Windenergie 2. Prüfung Repowering Altanlagen 3. Abstimmung mit den Gemeinden 4. Ausweisung der Flächen im RROP 5. Betreibermodell für neue Anlagen 	
Ziel und Strategie:	Ausbau der Windenergie im Landkreis	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Planungsamt ▪ Städte und Gemeinden ▪ Bürger*innen 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; Gemeinden	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Unabhängige regionale Energieerzeugung	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
2024	Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Energieerzeugung (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★ ★	Zusätzlicher Ertrag 356.375	145.401 t/a

Handlungsfelder und Maßnahmen

			(Bei 408 g ⁸ /kWh Strommix)
SDGs			

⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen#Strommix> (aufgerufen am 30.07.2021)

Nachnutzungspotentiale nutzen		2T
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:	Die Herstellung von Baustoffen wie Dämmmaterial und Beton benötigt viel Energie. Die Zementindustrie ist z.B. für ca. 8 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Die Nachnutzungspotentiale bestehender Gebäude zu nutzen und beim Neubau auf recycelte Baumaterialien zurückzugreifen, mindern die Treibhausgasemissionen und schützen das Klima.	
Beschreibung:	<p>Die zukünftigen Gebäude sollten als „Rohstoffzwischenlager“ geplant werden, um der Ressourcenverschwendung bei der Herstellung von Baumaterialien und den immensen Abfallmengen im Bausektor entgegenzuwirken. Die Wiedergewinnung von qualitativ hochwertigen Baumaterialien muss zukünftig angestrebt werden. Der Landkreis Cloppenburg ist angehalten an seinen Liegenschaften bei Sanierungen und Neubauten auf die Trennbarkeit von Konstruktion und Baustoffen zu achten, um Recycling mit hoher Qualität zu fördern. Der Einsatz von Recyclingbeton und CO₂-freiem Zement soll bei allen Bauvorhaben geprüft und angestrebt werden.</p> <p>Sanieren statt Neubau: Sofern eine energieeffiziente Sanierung eines Gebäudes baulich umsetzbar, aufgrund der zukünftigen Nutzung sinnvoll und wirtschaftlich (insbesondere inkl. Nutzung von Fördermitteln) ist, ist die Sanierung dem Neubau vorzuziehen. Der Landkreis Cloppenburg soll bei den eigenen Liegenschaften diesbezüglich seiner Vorbildfunktion gerecht werden und Bürger*innen und weitere Akteure ermutigen ihrerseits aktiv zu werden. Eine Nachnutzung von Gebäuden wird unter anderem von veränderten Nutzerbedürfnissen beeinflusst. Schon bei der Planung und Bauweise von Gebäuden sollen mögliche Nachnutzungspotentiale berücksichtigt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammeln und prüfen von Nachnutzungspotentialen 2. Kriterien und Möglichkeiten einer Nachnutzung definieren 3. Unterstützung bei der Umsetzung / Umsetzung 	
Ziel und Strategie:	Nachnutzungspotentiale bei Gebäuden, Rohstoffen und Baustoffen nutzen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schul- und Kulturamt; Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Städte und Gemeinden ▪ Unternehmen 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Städte und Gemeinden	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Aufbau eines Ressourcenkreislauf im Landkreis	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Gemeinschaftsgärten		2U		
Handlungsfeld:	Bauen, Sanieren und private Haushalte			
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung; Öffentlichkeitsarbeit			
Ausgangslage:	<p>Auch in deutschen Städten wächst die Zahl von Projekten, in denen sich Bürger*innen gemeinschaftlich gärtnern. Dabei geht es nicht allein um den eigenen Anbau von Obst und Gemüse. Viele Projekte zielen darauf ab, gemeinsam produktiv tätig zu werden, einen Freiraum in der Stadt nach eigenen Vorstellungen zu gestalten und damit nachbarschaftliche Begegnungen und den Austausch untereinander zu fördern. Dazu zählen auch Selbsternte- oder Krautgärten, in denen Interessierte eine mit Zöglingen bepflanzte Ackerparzelle für eine Saison pachten und pflegen, ebenso wie „essbare Städte“, in denen in städtischen Grünanlagen Nutz- statt Zierpflanzen zur öffentlichen Ernte angepflanzt werden (vgl. bmub, 2015)</p>			
Beschreibung:	<p>Initiativen zur Schaffung von Gemeinschaftsgärten entstehen entweder bottom-up durch engagierte Individuen, die Flächen erwerben oder pachten, um gemeinsam zu gärtnern. Es ist aber ein top-down möglich, dass kommunale Verwaltungen diesen Entwicklungsprozess anregen und geeignete Flächen zur Verfügung stellen. Darauf aufbauend müssen dann die konkreten Nutzungsvereinbarungen entwickelt und verbindliche Kooperationspartner*innen gewonnen werden.</p>			
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engagierte finden (sich) 2. Geeignete Flächen ausmachen 3. Vertraglichen Rahmen festlegen 4. Recherche und Information zu Gemeinschaftsgärten 5. Aufgreifen bzw. Anstoß einer Initiative 6. Begleitung 			
Ziel und Strategie:	Orte des gemeinschaftlichen Gärtnerns schaffen			
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Umweltamt ▪ Projektpartner*innen 			
Zielgruppe:	Bürger*innen			
Gesamtaufwand:	Personalaufwand			
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel			
Wertschöpfungspotential	Stärkung des Gesellschaftlichen Zusammenhalts			
Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)			
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential		
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar		
SDGs				

11.3 Mobilität

Mobilität ist eine Grundvoraussetzung für eine soziale Teilhabe am Leben. Ob der Weg zur Arbeit, zum Einkaufen oder in der Freizeit, mehrmals am Tag nutzen wir verschiedene Fortbewegungsmittel um von einem Ort zum anderen zu gelangen. In einem ländlich geprägten Landkreis wie es in Cloppenburg der Fall ist, sind die zurückgelegten Entfernungen zumeist deutlich weiter als in urbanen Gebieten. So legt eine mobile Person in Deutschland in einer zentralen Stadt im Schnitt 42 km am Tag zurück, im dörflichen Raum im Schnitt 52 km⁹. Gleichzeitig ist das Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) aufgrund disperser Siedlungsstrukturen im ländlichen Raum deutlich schlechter ausgebaut als in der Stadt. Für weite Wegstrecken gibt es oftmals keine attraktive Alternativen zum Pkw, bzw. werden diese nicht wahrgenommen. Der Modal Split im Landkreis Cloppenburg stellt sich daher wie in Abbildung 11-2 dargestellt sehr autolastig dar.

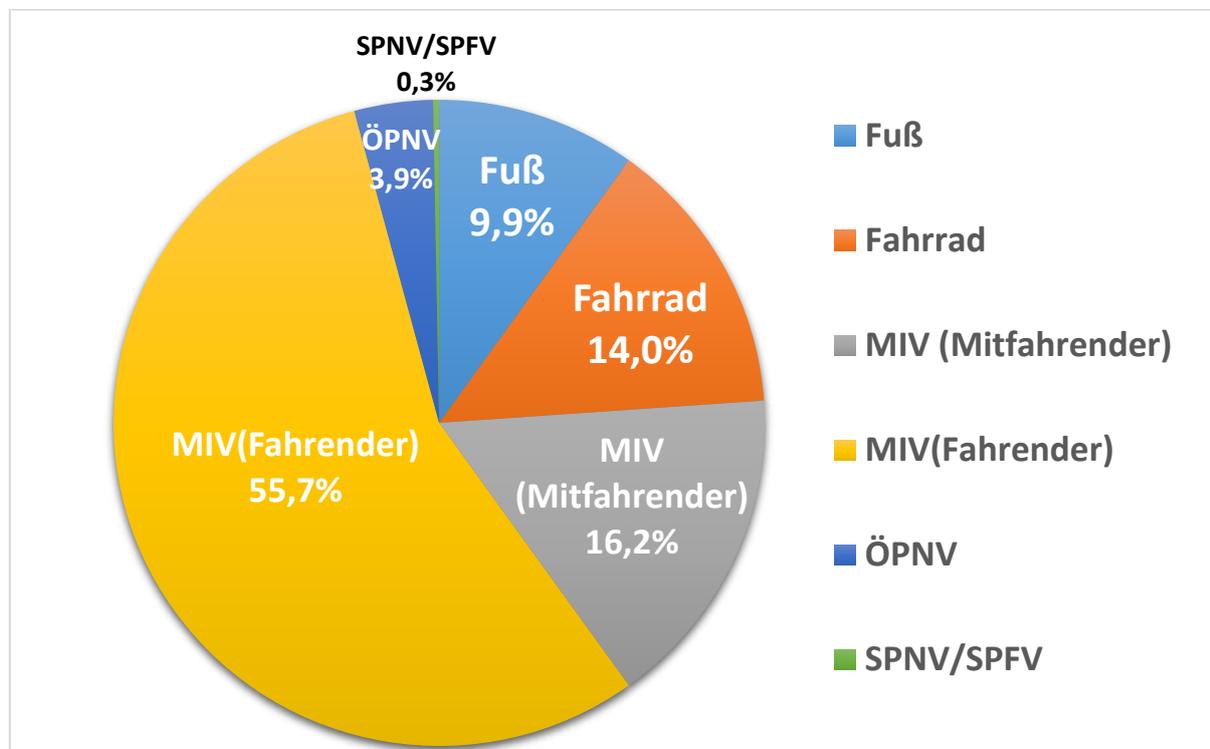


Abbildung 11-2: Modal Split Landkreis Cloppenburg (Omnitrend Mobilitätshebung 2020)

Der Verkehrssektor verursacht im Kreisgebiet etwa 32 % der THG-Emissionen und liegt damit hinter der Industrie nur knapp auf dem zweiten Platz. Im Verkehrssektor konnte außerdem in den letzten Jahren ein gegenläufiger Trend beobachtet werden, statt wie in den anderen Sektoren zu sinken, stiegen dort der Energiebedarf und die THG-Emissionen. Dies verdeutlicht die Klimarelevanz und die Notwendigkeit zum Handeln in diesem Bereich. Im Verkehrssektor wird somit langfristig auch ein hohes Einsparpotential erkannt.

⁹ Ergebnisbericht Mobilität in Deutschland: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf (aufgerufen am 17.08.21)

Verursacher für den hohen Anteil an THG-Emissionen sind der Pkw, Personennah- und Straßengüterverkehr, der motorisiertem Individualverkehr (MIV) mit dem Pkw gilt dabei als der Hauptverursacher für CO₂-Emissionen im Landkreis.

Im Jahr 2020 waren insgesamt 100.636 Pkws¹⁰ im Landkreis zugelassen. Ungefähr 30% der Haushalte haben einen Pkw zur Verfügung, ca. 43 % zwei und 15 % drei Pkws. Damit stehen mehr als der Hälfte der Haushalte im Landkreis zwei und mehr Pkws zur Verfügung (Omnitrend GmbH, 2020).

Die Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität zielen daher vor allem auf den motorisierten Individualverkehr ab. Für eine nachhaltige Entwicklung muss dieser durch technische Innovationen umstrukturiert und wo möglich durch Alternativen ersetzt werden.

Die Maßnahmen lassen sich grob unter zwei Begriffe zusammenfassen:



Die Maßnahmen, welche der Mobilitätswende zugeschrieben werden können, zielen darauf ab den Umweltverband, also die Verkehrsmittel Fuß, Rad, ÖPNV und Carsharing, zu stärken und einen Großteil der Wege mit diesen effizienteren Verkehrsmitteln zurückzulegen. Dabei ist eine Kombination, also eine intermodale Nutzung dieser Verkehrsmittel, zumeist am effizientesten, da die Vorteile der Verkehrsträger so am besten genutzt werden können. Der Umweltverband kann aktiv durch die Verbesserung der Infrastruktur (Rad/Fußwege; Haltestellen; Mobilitätsstationen...) oder des Angebots (ÖPNV; Carsharing; Mitfahrer...) attraktiver gestaltet werden.

Viele Menschen sind im ländlichen Raum jedoch auf das Auto als wichtigstes Verkehrsmittel angewiesen. Für diese muss folglich zuerst eine attraktive Alternative geschaffen werden. Dazu gehört neben dem Aufbau der Infrastruktur auch die Menschen von der Mobilitätswende und den Vorteilen zu überzeugen, damit diese ihr Verhalten nachhaltig ändern können. Informationen und Veranstaltungen, sowie erlebbare Erfahrungen sind deswegen ein wichtiger Bestandteil um die Mobilitätswende voranzubringen.

¹⁰ Kraftfahrt-Bundesamt – Statistik: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Zulassungsbezirke-Gemeinden/zulassungsbezirke_node.html (aufgerufen am 11.05.2021)

Ebenso wichtig ist jedoch auch die Unterstützung der Antriebswende und damit die Umstellung auf erneuerbare Energien im Verkehr. Hier sollten je nach Einsatzzweck die effizientesten und wirtschaftlichsten Technologien zum Einsatz kommen. Vielfach sind diese Technologien jedoch mit Vorurteilen behaftet, welche es abzubauen gilt. Dazu können etwa Informationen vermittelt und ein niederschwelliges Ausprobieren der Technologien ermöglicht werden.

Vor allem aber auch die Kommunikation und die Beratung zu den vielfältigen Förderangeboten soll intensiv verfolgt werden.

Schlussendlich ist der Markthochlauf dieser Technologien vor allem auch von der Qualität der benötigten (Lade-)Infrastruktur abhängig und soll daher mit dem Ausbau und Aufbau der (Lade-) Infrastruktur unterstützt werden.

Des Weiteren werden auch einige Maßnahmen zur Vermeidung von Verkehr mitaufgenommen. Ziel dieser ist es, Wege durch strategische (Verkehrs-)Planung erst überhaupt nicht notwendig werden zu lassen. Dazu gehört z.B. Strukturen zu schaffen um arbeiten im Homeoffice zu ermöglichen.

Unterstützung beim betrieblichen Mobilitätsmanagement		3A
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	<p>Mit dem Start der Mobilitätszentrale (2020) zusammen mit der Einführung des Rufbusses im Landkreis, konnte eine attraktive Anlaufstelle bei Fragen zu Mobilitätsangeboten eingerichtet werden. Die Mobilitätszentrale informiert dabei über die verschiedenen Angebote des ÖPNV und ist als öffentlicher Aufgabenträger für das kommunale Mobilitätsmanagement zuständig. Von diesen kommunalen Mobilitätsangeboten kann auch das betrieblich organisierte Mobilitätsmanagement profitieren und nutzen.</p> <p>Mit dem Netzwerk <i>Mobilotsin</i> steht durch die Beratungseinheit der LNVG für die kommunale Ebene außerdem ein starker Partner für die Umsetzung von innovativen Mobilitätskonzepten zur Seite.</p>	
Beschreibung	<p>Das betriebliche Mobilitätsmanagement als strategische Planungsmethode soll dabei helfen, das Mobilitätsverhalten der Mitarbeiter*innen aktiv zu gestalten und Angebote für eine nachhaltigere Mobilität zu schaffen. Dabei sollen die Beschäftigten als aktive Akteure mit in den Prozess eingebunden werden.</p> <p>Vom Landkreis soll dafür ein Beratungsangebot für Unternehmen und Betriebe zur Umsetzung eines nachhaltigen Mobilitätsmanagements angeboten werden. Es sollen Informationen zum Aufbau des Mobilitätsmanagements und die Vernetzung mit relevanten Akteuren bereitgestellt werden. Dazu kann zu einem das kommunale Mobilitätsangebot (z.B. Jobticket Moobil+) vorgestellt, sowie bei der Umsetzung des betrieblichen Mobilitätsmanagement sowie der Fördermittelakquirierung beratend unterstützt werden.</p> <p>Vor dem Ziel eines weiteren Ausbaus verschiedener Mobilitätsangebote (ÖPNV, Sharing-Angebote), kann diese Anlaufstelle mit der Vernetzung und Bündelung von Informationen zur Mobilität den Unternehmen eine Alternative zum MIV aufzeigen.</p> <p>Der Arbeitgeber hat somit den Vorteil, sein Image und seine Arbeitgeberattraktivität zu steigern.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung der Informationen zum Mobilitätsangebot 2. Ansprechperson in der Verwaltung 3. Informationsveranstaltungen 4. Gespräche mit interessierten Akteuren 5. Erstellung eines Flyers¹¹ 6. Veröffentlichung von Best Practice Beispiele 	
Ziel und Strategie:	Aufbau eines Netzwerks zum Austausch über betriebliches Mobilitätsmanagement. Änderung des Mobilitätsverhalten der Arbeitnehmer	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Mobilitätszentrale ▪ VGC ▪ Mobilitätsanbieter (Sharinganbieter) ▪ IHK ▪ Unternehmen 	
Zielgruppe:	Unternehmen; Verwaltung	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Fortbildung; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Attraktive Arbeitgeber	
Zeitplanung		

¹¹ <https://images.ace.de/dokumente/presse/GuteWege-Flyer-Beschaefigte.pdf> (aufgerufen am 22.06.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2021		Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)		
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen 		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs				

Mobilitätsangebot für Gruppen		3B
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	<p>Mit dem Start der Mobilitätszentrale (2020) zusammen mit der Einführung des Rufbusses im Landkreis, konnte eine attraktive Anlaufstelle bei Fragen zu Mobilitätsangeboten eingerichtet werden. Die Mobilitätszentrale informiert dabei über die verschiedenen Angebote des ÖPNV und unterstützt Privatpersonen und Organisationen bei Fragen rund um den ÖPNV.</p>	
Beschreibung:	<p>Es sollen verschiedenen Nutzergruppen von Verkehrsmitteln Informationen zu den verschiedenen Mobilitätsangeboten im Landkreis bereitgestellt werden. Durch die Bereitstellung der Informationen kann die Entscheidung zur Wahl eines Verkehrsmittels hin zum Umweltverbund gelenkt werden.</p> <p>So können vor allem Nutzergruppen, welche vor einer Veränderung ihrer Lebensumstände stehen (Umzug, ältere Bevölkerungsgruppen, 18. Lebensjahr...), Alternativen zum MIV aufgezeigt und der Umweltverbund gestärkt werden. Auch für den Tourismus können Angebote und Informationen zum Umweltverbund eine attraktive Alternative für den MIV aufzeigen.</p> <p>Denn gerade bei Veränderungen von Rahmenbedingungen und der Umgebung denken viele Personen über eine Veränderung Ihres Mobilitätsverhaltensmusters nach, bzw. informieren sich über Alternativen.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikation der Gruppen 2. Ausarbeitung der Informationen (Fahrpläne etc.) 3. Verteilung der Informationen („Starterpaket/Mobilitätskompass“) 	
Ziel und Strategie:	<p>Ziel ist es die Nutzergruppen gezielt mit Informationen und Angebote zum Umweltverbund zu versorgen, damit diese den Umweltverbund bei der Wahl ihres Verkehrsmittels mitberücksichtigen</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Mobilitätszentrale ▪ Tourismusverbände 	
Zielgruppe:	<p>Bevölkerungsgruppen, welche vor einer Änderung Ihrer Lebensumstände stehen; Touristen</p>	
Gesamtaufwand:	<p>Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit</p>	
Finanzierungsansatz:	<p>Haushaltsmittel</p>	
Wertschöpfungspotential:	<p>Attraktiver Wohnort; Daseinsvorsorge</p>	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
2022	Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Schutzengelprojekt		3C
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebot	
Ausgangslage:		
<p>Mit dem Schutzengelprojekt sollen Jugendliche und junge Erwachsene für Verkehrssicherheit und Zivilcourage sensibilisiert und motiviert werden.</p> <p>Die Jugendlichen im Alter von 16-24 Jahren sollen sich für sicheres Verhalten im Straßenverkehr einsetzen, um gefährliche Situationen möglichst zu vermeiden. In Qualis (Fortbildungen) rund um die Themen Verkehrssicherheit, Persönlichkeitsstärkung und Lebensrettung, gibt es dafür Tipps und Übungen, die bei der praktischen Umsetzung helfen können. Hierzu zählen z.B. Erste-Hilfe-Kurse, PKW-Sicherheitstrainings, sowie verschiedene Seminare in den Schulen.</p>		
Beschreibung:		
<p>Neben dem Thema Verkehrssicherheit können den Jugendlichen im Zusammenhang mit dem Schutzengelprojekt zusätzlich Inhalte zur nachhaltigen Mobilität näher gebracht werden. Hier kann in den Schulungen und Seminaren ein Verständnis für die Umweltauswirkungen der Mobilität geschaffen und den Jugendlichen beigebracht werden, ihre Verkehrsmittelwahl unter ökonomischen und ökologischen Faktoren zu betrachten. Die Einführung eines „Mobilitätspasses“ kann dann die Kompetenz zur überlegten Nutzung von Auto und Umweltverbund bescheinigen. So kann bereits bei den jungen Bewohner*innen ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten angeregt werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung Umsetzbarkeit 2. Erarbeitung der Lerninhalte 3. Umweltbildung bei Schulungen mitaufnehmen 	
Ziel und Strategie:	Den Jugendlichen mithilfe des Schutzengelprojekts ermöglichen, die Auswirkungen der Verkehrsmittelwahl auf Umwelt und Klima zu verstehen und darauf aufbauend verantwortungsvolle, nachhaltige Entscheidungen zu treffen.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schutzengelprojekt ▪ Jugendamt ▪ Verkehrssicherheit 	
Zielgruppe:	Jugendliche 16-24 Jahren	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Unterrichtsmaterial	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Tag der E-Mobilität		3D
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebot	
Ausgangslage:		
<p>Die Elektromobilität kann einen wichtigen Beitrag zur Verkehrswende leisten. So bedeutet der Wechsel der Antriebstechnik auf elektrischen Strom einerseits einen Effizienzgewinn und eine Reduktion der verkehrsbedingten Emissionen (wenn Strom aus erneuerbaren Energien zum Einsatz kommt), andererseits kann durch die Unterstützung mit elektrischen Antrieben auch die individuelle Mobilität und damit die Mobilitätswende unterstützt werden. Im Pkw-Bereich steht die E-Mobilität gerade noch am Anfang. Im Landkreis waren im Jahr 2021 gerade einmal 403 Elektrofahrzeuge (0,39% der Gesamtgemeldeten Fzg.) und 976 Hybridfahrzeuge (0,95%) angemeldet.</p>		
Beschreibung:		
<p>Zum E-Mobilitätstag sollen an einem Tag oder einem Wochenende gebündelt Aktionen zur E-Mobilität im Kreisgebiet zur Information und Aktivierung der regionalen Bevölkerung über das Thema Elektromobilität stattfinden.</p> <p>Gemeinsam mit verschiedenen Akteuren auf dem Gebiet der E-Mobilität sollen Aktionen angeboten werden, die den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit geben, sich über E-Mobilität zu informieren und diese auszuprobieren. Den Besuchern kann somit die Möglichkeit gegeben werden, Elektroautos, Elektrofahrräder, Elektromopeds und Elektroscooter Probe zu fahren und sich über die entsprechende Technologie zu informieren.</p> <p>Des Weiteren kann der Aktionstag ein Eventcharakter sowie ein familienfreundliches Rahmenprogramm beinhalten, um möglichst viele interessierte Personen zu erreichen.</p> <p>Wichtig sind konkrete Erlebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschauen & informieren - Ausprobieren - Rahmenprogramm (Gewinnspiel...) <p>Die Aktionen können auf Wochenmärkten, an belebten Orten in den Innenstädten, aber auch in touristischen Zentren stattfinden, um möglichst vielfältige Nutzergruppen anzusprechen. Da die Kommunen über eine Vorbildfunktion gegenüber regionale Akteure verfügen, sollte auch die Erfahrungen mit den kommunalen elektrischen Fuhrpark geteilt werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rahmen festlegen 2. Händler ansprechen 3. Sponsoren suchen 4. Vorbereitende Öffentlichkeitsarbeit Aktion durchführen und evaluieren 	
Ziel und Strategie:	Erlebar machen der Elektromobilität und Abbau von Vorurteilen darüber	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Händler E-Mobilität ▪ Sponsoren ▪ Kommunen/Stadt ▪ ÖPNV 	
Zielgruppe:	Alle Bevölkerungsgruppen; Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Stärken der regionalen Händler	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Anteilige Einsparungen zu Maßnahme 3K
SDGs		

Mobilität in der Schule		3E
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebot	
Ausgangslage:	<p>Viele Kinder bewältigen ihre Alltagswege größtenteils nur im "Elterntaxi", das Auto ist auch für kurze Wege eine Selbstverständlichkeit. Soll die Nutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln gefördert werden, müssen Kinder entsprechende nachhaltige Alternativen frühzeitig kennenlernen.</p> <p>Momentan steht in den Schulen vor allem die Verkehrserziehung auf dem Stundenplan, die den Kindern und Jugendlichen sicheres Verhalten im Straßenverkehr beibringen soll.</p>	
Beschreibung:	<p>Der schulische Kontext bietet das Potential, heranwachsende Verkehrsteilnehmer*innen frühzeitig an eine aktive, selbstbestimmte und klimafreundliche Mobilität zu gewöhnen. Dazu soll unter anderem eine Sensibilisierung der Schüler*innen hin zu einer klimabewussteren Mobilität erreicht werden. Verschiedene Modelle und Ideen sollen dafür mit den Schüler*innen zusammen erarbeitet und angewandt werden. Der Unterricht kann dabei an die Lebenssituation und Erfahrungen der Schüler*innen anknüpfen.</p> <p>In Unterrichtseinheiten oder im Rahmen von Projektwochen kann das Thema gemeinsam mit Verantwortlichen, Lehrern, Schüler*innen und den Eltern vertiefend behandelt werden. Ziel ist demnach, die Schüler*innen zu befähigen, sich kritisch mit dem heutigen Verkehr, seinen Auswirkungen auf die Menschen und die Umwelt sowie mit der Entwicklung einer zukunftsfähigen Mobilität auseinanderzusetzen und diese mitzugestalten.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Austausch mit den Schulen und dem Bildungsbüro 2. Zusammenstellung des Unterrichtsmaterials 3. Umsetzung in den Schulen (Lehrplan) 	
Ziel und Strategie:	Bildungsangebot schaffen für Schüler*innen im Bereich nachhaltige Mobilität	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Schulen im Landkreis 	
Zielgruppe:	Schüler*innen, Eltern, Lehrer*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		 

Mobilitätsnetzwerk der Kommunen		3F
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung	
Ausgangslage: Auf kommunaler Ebene ist die Verkehrsentwicklungsplanung als Fachplanung Verkehr Bestandteil der Flächennutzungsplanung.		
Beschreibung: Viele Kommunen suchen nach Lösungen für nachhaltige Mobilität, doch häufig fehlt es den Kommunen an freien Kapazitäten und ausreichenden Ressourcen, um das neue Thema anzugehen. Mit der Initiierung und Organisation eines regelmäßigen Austauschtreffens im Bereich Mobilität mit den Kommunen sollen die Kommunen bei Mobilitätsthemen unterstützt und die Mobilitätsplanung kreisübergreifend gedacht werden. In regelmäßigen Netzwerktreffen und unter Beteiligung von Experten sollen Landkreis übergreifend Mobilitätsthemen diskutiert werden. Die Kommunen haben die Möglichkeit, ihre Ideen und Vorschläge zu äußern und mit den anderen zu diskutieren. Darüber hinaus sammelt das Netzwerk beispielhafte Lösungen und Informationen aus den einzelnen Kommunen und stellt sie dem gesamten Netzwerk zur Verfügung. Diese Daten bilden die Basis für einen intensiven Erfahrungsaustausch und die Entwicklung gemeinsamer Mobilitätslösungen. Auch bei Fragen zu Förderung und Umsetzung kann das Netzwerk unterstützend zur Seite stehen. Das Bundesweit erste Mobilitätsnetzwerk in Ortenau kann dabei als Vorbild gelten: https://www.mobilitaetsnetzwerk-ortenau.de/		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interne Absprache der beteiligten Ämter 2. Ansprache der Kommunen 3. Erstes Netzwerktreffen planen und organisieren 4. Verstetigung des Netzwerks, offizielle Gründung 	
Ziel und Strategie:	Informationsaustausch im Bereich Mobilität	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Planungsamt ▪ ÖPNV ▪ Kommunen ▪ Externe Berater 	
Zielgruppe:	Kommunen und Verwaltung	
Gesamtaufwand:	Organisation; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (vgl. Ortenau)	
Wertschöpfungspotential	Unterstützung der Kommunen; Daseinsvorsorge	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Mobilität neu denken		3G
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Richtlinie; Ordnungsrecht; ÖA	
Ausgangslage:		
Die weltweite Covid-19-Pandemie hat die Gesellschaft dazu gezwungen, ihr Mobilitätsverhalten zu verändern. So mussten viele private und geschäftliche Treffen in den digitalen Raum verschoben werden. Die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum rückte verstärkt in den Vordergrund. Durch den erzwungenen schnellen Anpassungsbedarf an die veränderte Lage wurden jedoch auch viele innovative Maßnahmen umgesetzt.		
Pop-up Radwege wurden in Städten für eine verbesserte individuelle Rad-Mobilität errichtet, Geschäftsreisen, Vorträge und Veranstaltungen wurden digital umgesetzt.		
Beschreibung:		
Die durch die Covid-19-Pandemie hervorgerufenen positiven strukturellen Veränderungen sollen dahingehend weiterhin gefördert werden, dass sich daraus ein verändertes nachhaltiges Mobilitätsverhalten festigen kann. So können etwa digitale Formate den Mobilitätsbedarf senken und sich beispielsweise Homeoffice positiv auf die THG-Bilanz auswirken.		
Der Ausbau der digitalen Infrastruktur ist daher aus Sicht des Klimaschutzes ein wichtiger Schritt ein verändertes Mobilitätsverhalten zu fördern.		
Die Kreisverwaltung kann dabei als gutes Vorbild vorangehen. Daher soll geprüft werden, inwieweit den Mitarbeitenden in der Verwaltung ermöglicht werden kann, einzelne Arbeitstage im Homeoffice zu arbeiten. Die Vorteile, welche sich dadurch für den Klimaschutz ableiten ließen, wären zum einen ein verringerter Pendlerverkehr sowie bei angepasster Büronutzung eine optimierte Auslastung der Büros und damit insgesamt weniger Flächenverbrauch.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leitfaden Chancen für den Klimaschutz durch Digitalisierung 2. Kommunikation der Ergebnisse 	
Ziel und Strategie:	Förderung der digitalen Infrastruktur zur Reduzierung des MIV	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ Unternehmen ▪ Wirtschaftsförderung 	
Zielgruppe:	Arbeitnehmer*innen im Landkreis	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	-	
Wertschöpfungspotential	Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
2022	Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Annahme:		
67.620 Sozialversicherungspflichtige im Landkreis. Wenn bei einer durchschnittlichen Pendlerentfernung von 17 ¹² km, ca. 20 % der Beschäftigten ein Tag Homeoffice pro Woche zugesagt wird, so werden etwa (128,1gCO ₂ /km):		
17km*2*45Wochen*13524 SoV*128,1g=2678 tCO ₂ /Jahr gespart.		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	2678 t/a

¹² <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/731242/umfrage/durchschnittliche-pendlerentfernung-bei-arbeitspendlern-in-deutschland/> (aufgerufen am 08.06.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen



Ladesäulenausbau im Landkreis		3H
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Förderung	
Ausgangslage:		
<p>Bei den elektrischen Ladesäulen kann zwischen der Betriebsart (öffentlich/nicht öffentlich) und der Ladeleistung unterschieden werden (Normalladesäule und Schnelladesäule). Im Landkreis stehen zum elektrischen Laden der E-Autos momentan 90 öffentliche Ladepunkte zur Verfügung.</p>		
Beschreibung:		
<p>Für die Akzeptanz der Elektromobilität ist der unkomplizierte und schnelle Zugang zu Lademöglichkeiten von großer Bedeutung. Beim Ladesäulenausbau ist der Landkreis mit dem Aufbau von Ladesäulen in allen Gemeinden, sowie mit der Förderung von öffentlichen Ladesäulen bisher engagiert vorangegangen. Das Angebot an Förderungen für Ladesäulen im öffentlichen, aber auch nicht öffentlichem Bereich soll auch weiterhin kommuniziert werden und bei Fragen beratend zur Seite gestanden werden. Ladesäulen an eigenen Liegenschaften des Kreises sollen weiterhin nach Bedarf ausgebaut werden. Des Weiteren soll das Ladesäulenprogramm evaluiert und weitere ergänzende/ unterstützende Fördermöglichkeiten geprüft werden. Ebenso soll der Aufbau von Schnellladestationen auf Grundlage der Ausschreibungen für das Schnellladegesetz des BMVI geprüft werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation des Ladessäulenförderprogramms 2. Ladesäulenkonzept 3. Controlling der Ladesäulendichte 	
Ziel und Strategie:	Elektromobilität attraktiv gestalten	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ EWE 	
Zielgruppe:	E-Autobesitzer	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung; Contracting	
Wertschöpfungspotential	Attraktive Ladeoptionen im Landkreis (Tourismus; Handel...)	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	
CO_{2e}-Einsparpotential Anteilige Einsparungen zu Maßnahme 3K		
SDGs		
		

Lastenradförderprogramm		31	
Handlungsfeld:	Mobilität		
Maßnahmen-Typ:	Förderung		
Ausgangslage:	<p>Etwa die Hälfte der zurückgelegten Wegestrecken im Landkreis Cloppenburg sind kürzer als 5 km lang. Viele dieser Wege fallen dabei neben Pendelverkehr und Freizeitverkehr auf den Einkaufsverkehr zurück. Gerade diese Einkaufsfahrten lassen sich jedoch oftmals nicht zu Fuß oder einem normalen Fahrrad bewältigen.</p> <p>Für die Beförderung von größeren Waren wie Sprudelkisten oder größere Einkaufsmengen, kann daher auf diesen Strecken als Ersatz zum Auto auch das Lastenrad zum Einsatz kommen.</p>		
Beschreibung:	<p>Für viele Haushalte ist das Lastenrad noch ein eher neues und exotisches Verkehrsmittel, das oft noch mit verschiedenen Vorurteilen behaftet ist. Es fehlt häufig die Erfahrung damit, um eine Aussage darüber treffen zu können, ob das Lastenrad eine alternative für einige Alltagswege darstellt. Gerade der relativ hohe Anschaffungspreis ist daher eine hohe Hürde bei der Anschaffung eines Lastenrads.</p> <p>Mit einer finanzielle Unterstützung in Form eines Zuschusses kann ein Anreiz geschaffen werden, den Transport von Lasten in Cloppenburg emissionsfrei durchzuführen.</p> <p>Auch Unternehmen können dabei von dem Förderprogramm profitieren und ihre Logistik teilweise mit den Lastenrädern bewerkstelligen.</p>		
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung der Förderbedingungen 2. Politische Diskussion der Förderung 3. Politische Abstimmung über das Förderprogramm 4. Umsetzung des Förderprogramms 		
Ziel und Strategie:	Erhöhung des Anteils der zurückgelegten Einkaufswege mit dem Rad		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Politische Fraktionen ▪ ADFC 		
Zielgruppe:	Bürger*innen; Unternehmen; Einkaufsverkehr		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Fördermittel		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Lokale und regionale Händler stärken		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:		
2023	Kurzfristig (< 3 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential	
★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Auto- Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen MIV		3J
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Information; Ordnungsrecht	
Ausgangslage:	Die Infrastruktur im Landkreis für das Auto, welche vom Landkreis betreut und geplant werden, sind u.a. die Kreisstraßen und die dazugehörigen Radwege sowie die Europastraße E233.	
Beschreibung:	<p>Die Verbesserung der Straßeninfrastruktur für PKW begünstigt zumeist den Verkehrsfluss, verbessert aber zumeist auch das Angebot und erhöht damit die Verkehrsmenge.</p> <p>Im Hinblick auf den Klimaschutz sollte eine Steigerung des motorisierten Individualverkehrs vermieden werden, gleichzeitig sollte das aktuelle Straßennetz hierbei jedoch auf ein hohes Niveau angepasst werden, wodurch der Verkehrsfluss, der Wirtschaftsverkehr und die Verkehrssicherheit sichergestellt wird.</p> <p>Generell sollten daher Infrastrukturmaßnahmen und die daraus folgenden Auswirkungen auf das Klima bei der Planung mitberücksichtigt werden, konkret wäre ein Beispiel die Klimafolgenabschätzung des Ausbaus der E233. Dabei sollen auch die Auswirkungen von Verkehrsverlagerung und Verbesserung des Verkehrsflusses berücksichtigt werden.</p> <p>Des Weiteren kann durch den strategischen Einsatz von Infrastruktur der Verkehrsfluss gelenkt und sogar die Verkehrsmittelwahl beeinflusst werden. Dazu gehören unter anderem das Parkraummanagement, sowie die angepasste Ampelschaltung.</p> <p>Durch ein regional abgestimmtes Parkraummanagement können etwa Parkplätze zielgerichtet für den Handel reserviert, Suchverkehr reduziert und ein Anreiz für andere Verkehrsmittel geschaffen werden. Ein intelligentes Ampelsystem in den Innenstädten kann Start/Stop-Fahrten reduzieren, was einen positiven Effekt auf den Treibstoffverbrauch der Fahrzeuge hat.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auswertung Klimafolgen E233 2. Gründung Arbeitsgruppe Parkraummanagement/Ampelschaltung 3. Austausch mit den Kommunen 4. Umsetzung 	
Ziel und Strategie:	Internalisierung von externen (Klima-)Kosten der Infrastruktur	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Straßenverkehrsamt Lingen ▪ Kommunen ▪ Externe Beratungsbüro 	
Zielgruppe:	Kommunen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Förderung; Einnahmen	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs		

Auto- E-Mobilität		3K
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:		
<p>Die Elektromobilität kann einen wichtigen Beitrag zur Verkehrswende leisten, doch im Pkw-Bereich steht die E-Mobilität gerade noch am Anfang.</p> <p>Voraussetzung für eine nachhaltige E-Mobilität ist der Einsatz von Ökostrom beim Laden der Fahrzeuge.</p> <p>Im Landkreis stehen zum elektrischen Laden der E-Autos momentan 90 öffentliche Ladepunkte zur Verfügung. Es steht dabei bereits in jeder Gemeinde mind. eine Säule mit mehreren Ladepunkten.</p>		
Beschreibung:		
<p>Durch den Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur im öffentlichen Bereich kann die Elektromobilität im MIV gestärkt werden. Neben der Förderung öffentlicher Ladesäulen durch den Landkreis kann der Ladesäulenausbau auch durch die Errichtung und den Betrieb von Ladesäulen an eigenen Liegenschaften vorangebracht werden. Hierfür stehen verschiedene Fördermittel, Partner und Geschäftsmodelle zur Verfügung. Informationen zu den verschiedenen Möglichkeiten sollen daher in einem Konzept gebündelt und ein strategischer Plan für den Landkreis erstellt werden.</p> <p>Dabei sollen mit besonderem Augenmerk Ladepunkte an strategisch wichtigen Punkten geprüft werden, wie etwa Mobilitätstationen und Bahnhöfe.</p> <p>Des Weiteren kann die Verwaltung durch den Austausch der verbleibenden mit Fossilien-treibstoffen betriebenen Fahrzeuge in der Fahrzeugflotte durch elektrisch betriebene Fahrzeuge seine Vorbildrolle in der E-Mobilität stärken.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung Informationen zum Ladesäulenausbau 2. Evaluation der bestehenden Ladesäulen 3. Erstellung eines Ladesäulenkonzepts 4. Umsetzung des Konzeptes 5. Ausbau Ladenetz an eigenen Liegenschaften 	
Ziel und Strategie:	Erstellung eines konkreten Handlungsplans für den Ladesäulenausbau → Attraktivere E-Mobilität	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ EWE ▪ NOW GmbH 	
Zielgruppe:	Verwaltung	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung; Contracting	
Wertschöpfungspotential	Attraktive Ladeoptionen (Tourismus; Handel...)	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
2021	Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch die Umstellung auf ein E-Auto können 3 t CO_{2e} pro Jahr eingespart werden. Annahme: Es werden pro Jahr 15.000 km mit dem E-Auto (Ökostrom) statt mit dem Verbrenner (Benzin) zurückgelegt. Prognose 25 % (ca. 25.000) der Fahrzeuge werden bis 2030 Elektrisch betrieben.</p>		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential
★ ★ ★	-	75.000 t/a
SDGs		

Auto- Carsharing		3L
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:		
<p>Mit einer Pkw-Dichte von 604 Pkw/1.000 Einwohner¹³ liegt der Landkreis über dem bundesweiten Durchschnitt (580). Dem Großteil der Haushalte steht dabei sogar mehr als ein Pkw zur Verfügung (67,8%¹⁴).</p> <p>Carsharing ist eine organisierte, gemeinsame Verwendung von Pkw durch mehrere Nutzer. Gegen ein zeit- und/oder entfernungsabhängiges Entgelt erhält der Nutzer ein Carsharingfahrzeug, welches vom Anbieter unterhalten wird. Durch Einführung eines Carsharingsystems kann der Umweltverbund gestärkt und die Anzahl der privaten Pkw reduziert werden (1 Carsharing Pkw ersetzt ca. 4 - 8 Privat-Pkws).</p> <p>Außerdem hilft Carsharing bei einer Abrechnung nach den Kilometern dabei, dass der Nutzer die gesamten Kosten in seine ökonomischen Überlegungen einbezieht, nicht nur die Kraftstoffkosten, wie im Falle des eigenen Pkw.</p>		
Beschreibung:		
<p>Vernetzung und Austausch mit verschiedenen Anbietern und Initiierung eines Carsharing-Projektes für den gesamten Landkreis. Dabei sollen E-Autos zum Einsatz kommen, um neben dem positiven Effekt eines Carsharing Autos, zusätzlich den Effekt reduzierter Emissionen zu erreichen. Dafür ist dann der Einsatz von Ökostrom zum Laden der Fahrzeuge notwendig.</p> <p>Primäre Zielsetzung ist, den Zweitwagen, der vornehmlich für Kurzstrecken genutzt wird, durch das E-Fahrzeug zu ersetzen und den Umweltverbund um einen weiteren Verkehrsträger zu erweitern.</p> <p>Dafür soll das Carsharing-Angebot im Kreis mit mehreren Standorten (vorzugsweise an Bahnhöfen, o.ä.) und möglichst mehreren Fahrzeugen aufgebaut werden. Als Grundlast kann geprüft werden, ob tagsüber Verwaltungen oder Unternehmen Carsharing-Fahrzeuge nutzen und damit als Ankermieter ihren eigenen Fuhrpark entlasten können.</p> <p>Des Weiteren soll über die Möglichkeiten eines privaten Carsharings informiert werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akteure für eine Umsetzung finden 2. Carsharing Konzept erstellen 3. Arbeitskreis Carsharing 4. Planungen zur Umsetzung 5. Umsetzungsphase und Evaluation 	
Ziel und Strategie:	Stärkung des Umweltverbundes durch Einführung eines E-Carsharings	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Akteure Carsharing ▪ Unternehmen/Verwaltung ▪ Kommunen ▪ Mobilitätszentrale 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung; Contracting	
Wertschöpfungspotential	Daseinsvorsorge	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
2021	Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>

¹³

https://www.kba.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Statistik/Fahrzeuge/FZ/2021/fz1_2021.xlsx?__blob=publicationFile&v=4 (aufgerufen am 02.06.21)

¹⁴ Mobilitätsbefragung Omnitrend 07.2020

Handlungsfelder und Maßnahmen

Annahme:

Mittelklassewagen mit einer durchschnittlichen Fahrleistung von 20.000km/a bei einer Laufzeit von 4 Jahren wird durch ein E-Carsharingauto ersetzt. Dadurch können pro Auto ca. 11.280 kg CO₂ ersetzt werden¹⁵. Durch verändertes Mobilitätsverhalten und verringerte Pkw-dichte können die Einsparungen deutlich höher ausfallen.

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar		
SDGs				

¹⁵ <https://www.e-mobilitaetsrechner.de/> Berechnungen für ein Mittelklassewagen und Ökostrom (aufgerufen am 01.09.2021)

Auto-Pendlerverkehr Bündeln		3M
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung	
Ausgangslage:		
<p>Der mittlere Besetzungsgrad von Pkws beträgt nach dem MiD –Bericht 2017¹⁶ für den ländlichen Raum etwa 1,4 Personen. Die Mehrzahl der Strecken wird damit also alleine im Auto zurückgelegt, Fahrgemeinschaften werden momentan kaum genutzt. Dies trifft zumeist vor allem auf den Pendlerverkehr zu, da dort spezifische Strecken zu bestimmten Uhrzeiten zurückgelegt werden. Nach Cloppenburg (Stadt) pendeln etwa 10.000 Erwerbstätige ¹⁷ zur Arbeit pro Tag.</p>		
Beschreibung:		
<p>Pendlerportale bieten die Möglichkeit, sich gezielt mit anderen Pendlern abzustimmen und Fahrgemeinschaften zu organisieren.</p> <p>Mithilfe des Pendlerportals haben Berufspendlern im Kreisgebiet eine Möglichkeit, Fahrgemeinschaften zu finden und damit die eigenen Kosten für die Nutzung eines Pkw zu senken bzw. die anfallenden Wege auch ohne eigenen Pkw zu bestreiten.</p> <p>Die Portale und die damit verbundenen Fahrgemeinschaften die angeboten werden gilt es künftig gezielt zu kommunizieren und die entsprechenden Internetauftritte der Portale auf der Klimahomepage sowie dem Intranet der Verwaltungen zu verlinken und bewerben.</p> <p>Des Weiteren wird in diesem Zusammenhang geprüft, welche Infrastrukturmaßnahmen für die Stärkung des Mitfahrangebotes ausgebaut werden können (Pendlerparkplatz, Mitfahrbank).</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse aller bestehenden Pendlerportale 2. Prüfung Kooperation 3. Prüfung Pendlerinfrastruktur 4. Kommunikation der Angebote digital 5. Pendlerportal als ein weiteres „Verkehrsmittel“ kommunizieren und auch als Verwaltung nutzen 	
Ziel und Strategie:	Fördern von Fahrgemeinschaften und Sicherheit erhöhen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Pendlerportal ▪ Kommunen ▪ Unternehmen ▪ Verwaltung 	
Zielgruppe:	Pendler*in	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring	
Wertschöpfungspotential	Stärkung gesellschaftlicher Zusammenhalt	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Annahme:		
<p>20% der Beschäftigten haben dieselbe Quell-Ziel-Verbindung (Cloppenburg). Von diesen wiederum, würden etwa 5 % ihr Verhalten ändern und eine Fahrgemeinschaft bilden.</p> <p>D.h. insgesamt könnten etwa 100 Beschäftigte zu einer Änderung ihres Verkehrsverhaltens ange-regt werden. Dies würde eine Einsparung von 44 t/a ergeben.</p>		

¹⁶ https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-2017-tabellenband.pdf?__blob=publicationFile (aufge-rufen am 03.06.2021)

¹⁷ Machbarkeitsstudie Radschnellverbindung: Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential 44 t/a
SDGs			

ÖPNV- Angebotsausbau

3N

Handlungsfeld:	Mobilität
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; Umsetzung; Konzeption

Ausgangslage:

Neben der Antriebswende ist auch eine Mobilitätswende für eine nachhaltige Gestaltung des Verkehrs wichtig. Dazu muss der Anteil des MIV gesenkt und der Umweltverbund gestärkt werden. Gerade in ländlichen Räumen fehlt es aber vielfach an attraktiven Angeboten im öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV). Durch die disperse Siedlungsstruktur im Landkreis ist es schwierig, sowohl einen attraktiven, als auch wirtschaftlichen klassischen ÖPNV zu realisieren.

Neue Ideen und auf die Struktur angepasste vielfältige Angebote können jedoch dazu beitragen, den ÖPNV auch im ländlichen Raum zu stärken und als attraktive Alternative zum MIV zu etablieren. Seit dem Sommer 2020 wird im Landkreis mit dem Rufbus *moobil+* ein innovatives ÖPNV System angeboten, welches auf lokaler Ebene einen ÖPNV anbietet und mit der regionalen Ebene verbindet. Damit konnte vielen Bewohner*innen erstmals der Zugang zu einem regelmäßig verkehrenden ÖPNV angeboten werden.

Der regionale Linienbus im Landkreis verläuft hauptsächlich zwischen den Städten und Gemeinden und ist größtenteils auf den Schülerverkehr ausgelegt. Die Busse verkehren unter der Woche und vereinzelt auch an Samstagen.

Im Landkreis gibt es außerdem mit den zwei Bahnhöfen in Cloppenburg und Essen Anschluss an das regionale Bahnnetz nach Oldenburg und Osnabrück.

Ein Nahverkehrsplan aus dem Jahr 2019 liegt vor. Dieser regelt die wesentlichen Linienverläufe und Bedienformen sowie die Anforderungen an die Qualitäten der Verkehrsleistungen im ÖPNV und bildet damit den Rahmen für die Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs im Landkreis.

Beschreibung:

Vom Ausbau des ÖPNV-Angebots profitieren vor allem die Personengruppen mit momentan eingeschränkter Mobilität, als Folge nimmt die Abhängigkeit vom persönlichen Auto ab. Dazu gehören u.a. Kinder und Jugendliche, sowie Senior*innen und andere Personengruppen ohne ein verfügbares Auto.

Langfristige will der Landkreis mit dem ÖPNV eine alternative, verlässliche, nachhaltige und komfortable Mobilitätsversorgung gewährleisten. Mithilfe der im Nahverkehrsplan genannten verschiedenen Maßnahmen zur attraktiveren Gestaltung des ÖPNV soll eine klimafreundlichere Alternative zum MIV geschaffen und kommuniziert werden.

Die Maßnahmen aus dem Nahverkehrsplan werden hier kurz zusammengefasst:

Haltestellen und Infrastruktur:

Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel und damit Förderung der Intermodalität im Zusammenhang mit dem ÖPNV. An Mobilitätsstationen kann dafür ein Angebot verschiedener Verkehrsmittel geschaffen und ein Umstieg auf den Umweltverbund vereinfacht werden.

Taktung, Netz- und Linienstruktur:

Verbesserte Taktung zwischen den verschiedenen ÖPNV Angeboten. Des Weiteren soll die Taktung verdichtet und der Wochenend- und Freizeitverkehr verbessert werden. Außerdem soll die Ertüchtigung bzw. die Reaktivierung des Schienennetzes im Landkreis Cloppenburg geprüft werden.

Aufbau eines Schiene-Bus-Grundnetzes:

Der Aufbau eines überregionalen Verkehrsnetzes, welches eine schnelle und komfortable Verbindung zwischen den verschiedenen Zentren ermöglichen soll. Dazu ist im Rahmen des Schiene-Bus-Grundnetzes geplant, in der ganzen Weser-Ems Region eine direkte und vertaktete Verbindung von jedem Mittelzentrum zu jedem Oberzentrum und von jedem Mittelzentrum zu einem Bahnhof

Handlungsfelder und Maßnahmen

in Weser-Ems zu realisieren. Durch dieses Mobilitätsprojekt, das vom Landkreis Cloppenburg federführend ausgearbeitet wird, kann vor allem die überregionale Anbindung im ÖPNV signifikant verbessert werden.

Öffentlichkeitsarbeit & Marketing:

Insgesamt soll die Öffentlichkeitsarbeit erhöht und über Aktionen und Kampagnen verstärkt auf die Möglichkeiten zur Nutzung des Umweltverbundes aufmerksam gemacht werden.

Flankierende Maßnahmen, wie etwa der Vorrang des ÖPNV gegenüber des MIV im Straßenverkehr oder der Ausbau einer Parkraumbewirtschaftung, können zusätzlich einen höheren Anreiz bieten, den ÖPNV zu nutzen.

Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortführung des Nahverkehrsplan 2. Bildung einer internen Verwaltungsgruppe ÖPNV 3. Priorisierung der Maßnahmen aus Klimaschutzsicht 4. Information über und Akquise von Fördermitteln 5. Umsetzung der Maßnahmen und Evaluation 		
Ziel und Strategie:	Gestaltung eines attraktiven ÖPNV-Angebots: lokal, regional und überregional		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Mobilitätszentrale ▪ LNVG ▪ DB Bahn ▪ VGC ▪ Kommunen ▪ Schiene-Bus-Grundnetz 		
Zielgruppe:	ÖPNV; SPNV; Bewohner*innen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (LNVG; GVFG etc.);		
Wertschöpfungspotential	Daseinsvorsorge		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)		
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Zuwachs im ÖPNV Modal-Split um 7 % und davon 75 % Rückgang im Pkw-Verkehr			
Energie-/THG-einsparungen ★ ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Einsparungen von rund 45.000 t/a	
SDGs			 

ÖPNV-Alternative erneuerbare Antriebstechnologien		30
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; Aufgabenträger; Ausschreibung	
Ausgangslage:		
<p>Mit der Clean Vehicles Directive, einer EU-Richtlinie, die ab August 2021 Europaweit umgesetzt werden soll, wird die öffentliche Hand sowie eine Auswahl bestimmter privatrechtlich organisierter Akteure dazu verpflichtet, dass ein Teil der angeschafften Fahrzeuge zukünftig emissionsarm oder -frei sein muss. Damit sollen die ÖPNV-Busflotten in den kommenden Jahren weitestgehend auf emissionsfreie Antriebe umgestellt werden. Die Mindestziele für emissionsarme und -freie Busse im ÖPNV (öffentliche Dienstleistungsauftrag) liegen für den ersten Referenzzeitraum bis Ende 2025 bei 45 %.</p> <p>Im Landkreis wird momentan einzig das Rufbussystem als öffentlicher Dienstleistungsauftrag betrieben. In der Ausschreibung können hier somit Vorgaben zum Einsatz von erneuerbaren Antriebstechnologien gemacht werden. Mit dem Linienbündelungskonzept des Landkreises soll außerdem perspektivisch weiteren Linien, dann als öffentlicher Dienstleistungsträger, Vorgaben zum Einsatz erneuerbarer Antriebstechnologien gemacht werden.</p>		
Beschreibung:		
<p>Die Verkehrsbetriebe sollen bei der Anschaffung alternativer erneuerbarer Antriebsarten unterstützt werden. Mithilfe von Informationen zu bestehenden Angeboten und Fördermitteln sowie durch die Vernetzung wichtiger Akteure soll die Anschaffung alternativer Antriebsarten im Landkreis gefördert werden. Des Weiteren soll geprüft werden, inwieweit der Landkreis durch eine Unterstützung bei der Errichtung der benötigten Infrastruktur die Verkehrsbetriebe unterstützen kann. Durch die Festlegung einer Quote im Nahverkehrsplan, soll dann für die in öffentlicher Trägerschaft geführten Linien verbindliche Vorgaben zum Einsatz erneuerbarer Antriebstechnologien geschaffen werden, um die Gesetzliche Vorgaben einzuhalten.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammeln und Kommunikation von Informationen und Fördermitteln 2. Vernetzung der wichtigen Akteure 3. Durchführung einer Roadshow zu verschiedenen Antriebsarten 4. Begleitung der Anschaffung erneuerbarer Antriebstechnologien 	
Ziel und Strategie:	Einsatz alternativer erneuerbarer Antriebe im ÖPNV	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Anbieter alternative Antriebe ▪ Verkehrsbetriebe (VGC) ▪ Kommunen ▪ Mobilitätszentrale ▪ LNVG 	
Zielgruppe:	Verkehrsunternehmer	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung; Sponsoring	
Wertschöpfungspotential	Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe, welche in der Region produziert werden (Wasserstoff; Bio-LNG etc.)	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar

Handlungsfelder und Maßnahmen

SDGs



ÖPNV- Prüfung Ausbaus des Schienennetzes		3P	
Handlungsfeld:	Mobilität		
Maßnahmen-Typ:	Konzept; Umsetzung		
Ausgangslage:			
<p>Nach Stilllegung von Bahnverbindungen im Landkreis Cloppenburg werden diese zumeist, wenn sie nicht rückgebaut wurden, für den Transport von Gütern oder für den Museumsbetrieb genutzt. Für die zwei reaktivierbaren Verbindungen wird momentan in Kooperation mit dem Landkreis Emsland und der TU Braunschweig ein Untersuchungskonzept zur Reaktivierung der Verbindungen erstellt.</p>			
Beschreibung:			
<p>Zur Verbesserung des Angebots im SPNV sollen die verschiedenen potentiell reaktivierbaren Bahnverbindungen auf eine Realisierung hin überprüft werden. Die Ergebnisse dieser Auswertung sollen dann die Grundlage für die weitere Planung und Umsetzung des Netzes bilden. Des Weiteren kann der Ausbau und die Ertüchtigung des Schienennetzes für den SPNV zusätzlich auch für den Güterverkehr genutzt werden.</p> <p>Die Verbesserung der Verbindungsqualität auf der Strecke Osnabrück-Oldenburg kann dabei vor allem die Anbindung des Landkreises an das überregionale Schienennetz verbessern.</p>			
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fertigstellung des Untersuchungskonzeptes 2. Bildung einer AG „Reaktivierung SPNV“ 3. Austausch mit DB und LNVG 4. Abstimmen der Ergebnisse/Ziele mit dem Bus-Schiene-Grundnetz 		
Ziel und Strategie:	Reaktivierung und Ertüchtigung bestehender Bahnstrecken im Landkreis für SPNV und Güterverkehr		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ LNVG ▪ Landkreise Emsland, Oldenburg und Osnabrück ▪ Bus-Schiene -Grundnetz Weser-Ems ▪ Kommunen ▪ Deutsche Bahn 		
Zielgruppe:	SPNV; Logistik		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	-		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:		
2021	Kurzfristig (< 3 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)	
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Rad- Infrastruktur

3Q

Handlungsfeld:	Mobilität
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung; Vernetzung

Ausgangslage:

Etwa 14 % der Wege werden im Landkreis mit dem Fahrrad als Hauptverkehrsmittel zurückgelegt. In ländlichen Regionen einer Mittelstadt liegt der durchschnittliche Verkehrsanteil des Fahrrades im Durchschnitt bei ca. 9 %¹⁸ und damit deutlich niedriger als im Landkreis Cloppenburg.

Aufgrund des topographisch sehr flachen Landkreises ist das Fahrrad als Verkehrsmittel weit verbreitet und wird häufig vor allem für kürzere Strecken eingesetzt. Unmittelbaren Einfluss hat der Landkreis auf das Radnetz nur auf die Radwege an Kreisstraßen.

Um das Radwegenetz an Kreisstraßen zu erweitern und zu verbessern hat der Landkreis Cloppenburg in den vergangenen Jahren verschiedenste Maßnahmen auf den Weg gebracht.

Neben der regelmäßigen Sanierung von Radwegen, die im jährlich aufgestellten Radwegsaniierungsprogramm enthalten sind, wird der Neubau von Radwegen an Kreisstraßen gefördert und bei Verbreiterungsmaßnahmen auch geplant und realisiert.

Die vorhandenen Radwege sollen auf 2,50 m, ausgebaut werden. Stark frequentierte Strecken sollen über die 2,50m hinaus ausgebaut werden, wodurch diese Strecken eine echte Alternative für den Pendler- und Alltagsverkehr sind. Im Radwegeausbauprogramm werden die dafür vorgesehenen Wege aufgelistet.

Des Weiteren hat der Landkreis die Prüfung für eine Radschnellverbindung für Pendler und für den Alltagsverkehr in Auftrag gegeben. Dort sollen potentielle Verbindungen gefunden und die Umsetzbarkeit dieser Verbindungen geprüft werden.

Mit dem Beitritt zur Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen Niedersachsen (AGFK) steht dem Kreis außerdem ein starkes Netzwerk mit großem Know-How zur Seite.

Ziel der Landesregierung ist es, einen Modal Split Anteil des Rads im Jahr 2025 von 20 % zu erreichen.

Beschreibung:

Der Kreis Cloppenburg hat das Ziel, den Radverkehr im gesamten Kreisgebiet zu stärken und dadurch die nachhaltige Mobilität zu unterstützen.

Eine konkrete Handlungsmöglichkeit für den Kreis bietet sich in der Koordination von interkommunalen Radwegeverbindungen, um die Mobilität von Radfahrenden zwischen den einzelnen Städten zu verbessern. Dafür muss der Kreis weiterhin den Ausbau und die Sanierung der Radwege bei allen Planungen mitberücksichtigen und weiter voranbringen.

Zusätzlich kann hier durch die Festlegung eines Standards für die Radwege eine zukunftsorientierte Radinfrastruktur vorbereitet werden. Dies hat vor allem unter dem Gesichtspunkt einer sich schnell verändernde Radmobilität eine wichtige Bedeutung. Im Hinblick auf eine zunehmende Elektrifizierung des Radverkehrs und der damit einhergehenden Erhöhung der Reisegeschwindigkeit, als auch auf eine zu erwartende Zunahme der Radverkehrsmenge und im speziellen den Lastenrädern, sollte die Infrastruktur bereits heute auf die zukünftige Anforderungen ausgelegt werden.

Neben dem Ausbau und der Verbesserung der Radinfrastruktur für einen attraktiven und sicheren Radverkehr, soll auch der Aufbau von sicheren Abstellanlagen an eigenen Liegenschaften weiter vorangebracht werden. Mit dem Fahrradparkhaus am Kreishaus als Vorbild können etwa andere Fahrradabstellanlagen an den eigenen Liegenschaften konzipiert und umgesetzt werden. Auch soll der Aufbau von Radabstellanlagen an Mobilitätspunkten, wie etwa Haltestellen, unterstützt werden, um die Intermodalität zu verbessern.

Auch mit der Verbesserung des Verkehrsflusses an Kreuzungen, etwa durch technische Maßnahmen für „grüne Radwellen“, soll der Radverkehr attraktiver und sicherer gemacht werden.

¹⁸ <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?blob=publicationFile> (Ergebnisbericht- Mobilität in Deutschland; aufgerufen am 16.06.21)

Gerade im Bereich von Kreuzungen besteht viel Einsparpotential für die Reisegeschwindigkeit der Radfahrer. Unter- bzw. Überführungen ohne direktes Konfliktpotential mit dem MIV sind Zwangspunkte, die verbessert werden müssen.

Generell sollen bei allen Infrastrukturmaßnahmen immer der Radfahrender und der zu Fußgehende mitberücksichtigt und gleichberechtigt zu den anderen Verkehrsteilnehmenden behandelt werden.

Im innerstädtischen Bereich muss das Radfahren attraktiver und das Autofahren unattraktiver gestaltet werden, damit noch mehr Leute auf das Fahrrad umsteigen. Möglichkeiten bestehen hier etwa durch den Wegfall von Direktverbindungen durch die Stadt für den MIV.

Durch die Vernetzung und Austausch über Fördermöglichkeiten und Richtlinien mit weiteren Akteuren, vor allem mit den Städten und Gemeinden, kann diesen bei der Umsetzung größerer Maßnahmen geholfen werden und ein einheitliches Konzept für den ganzen Landkreis umgesetzt werden.

Neben der Förderung von Radverkehr im Alltag, soll auch eine weitere Förderung des Radtourismus als Schwerpunkt im allgemeinen Tourismusangebot erfolgen.

Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bildung einer Arbeitsgruppe Radverkehr und regelmäßiger Austausch 2. Definition von Leitzielen im Radverkehr 3. Zertifizierung Fahrradfreundliche Kommune (AGFK) 	
Ziel und Strategie:	Verbesserung der Radinfrastruktur für eine nachhaltige Mobilitätswende	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Planungsamt ▪ AGFK ▪ Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr ▪ Kommunen ▪ ADFC 	
Zielgruppe:	Radfahrer*innen; Fußgänger*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (Stadt und Land...)	
Wertschöpfungspotential	Attraktive Radverbindungen; Verbesserte Lebensqualität (Weniger Lärm, weniger Luftschadstoffe); Radtourismus	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Jeder Kilometer der anstatt mit dem Auto, mit dem Fahrrad gefahren wird, spart im Schnitt ca. 0,18 kg ¹⁹ CO ₂ ein. Langfristiges Ziel des Landes ist die Steigerung des Modal-Splits um 6% auf 20 %.		
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) 4.000 t/a
SDGs		 

¹⁹ <https://www.hbefa.net/d/index.html>

Rad –Austausch und Beratung		3R
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung	
Ausgangslage:	<p>Austausch und Planung von Radinfrastruktur für Städte und Gemeinden erfolgt zumeist vereinzelt, ohne dass Synergien genutzt werden.</p> <p>Die Gemeinden haben häufig keine freien Personalkapazitäten um neue Projekte im Bereich Radverkehr anzugehen.</p>	
Beschreibung:	<p>Durch den Beitritt des Kreises zur Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen (AGFK) besteht nun die Möglichkeit, sich mit den verschiedenen anderen Mitgliedern aus Niedersachsen auszutauschen und von den Erfahrungen und dem Wissen der anderen Landkreise und Gemeinden zu profitieren. Aber auch der Austausch innerhalb des Landkreises zwischen den Gemeinden und den Städten ist wichtig. So können Synergien geschaffen und Best-Practice-Beispiele kommuniziert werden.</p> <p>Des Weiteren sollen die Gemeinden über bestehende Fördermöglichkeiten informiert und bei der Antragstellung unterstützt werden.</p> <p>In regelmäßigen Informations-/Austauschtreffen können dabei die teilnehmenden Gemeinden auf den aktuellsten Stand gebracht werden und sich bei Fragen und Problemen Hilfestellung bei den anderen holen.</p> <p>Des Weiteren können Informationen gebündelt, Best-Practice-Beispiele gesammelt und den Gemeinden zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Auch eine Teilnahme des gesamten Landkreises mit all seinen Gemeinden beim Stadtradeln soll initiiert werden.</p> <p>Mit der Stadtradeln Kampagne steht den kreisangehörigen Städten eine bewährte, leicht umzusetzende Maßnahme zur Verfügung, um im wichtigen Bereich Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Mobilität aktiver zu werden.</p> <p>Die Maßnahme kann auch als Teil der Maßnahme 3F umgesetzt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevante Akteure identifizieren 2. Mit Akteuren wichtige Informationen identifizieren 3. Netzwerktreffen organisieren 4. Stadtradeln als Landkreis organisieren 5. Evaluieren wie ein effektiver Austausch aussehen kann 	
Ziel und Strategie:	Netzwerken zum Thema Radverkehr	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Planungsamt ▪ AGFK ▪ Kommunen ▪ ADFC 	
Zielgruppe:	Kommunen; Verkehrsplaner	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (KEAN)	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Anteilige Einsparungen der Maßnahme 3Q

Handlungsfelder und Maßnahmen

SDGs	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 	
-------------	---	---	--

Fahrradfreundliche Verwaltung		3S
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Umsetzung	
Ausgangslage:	<p>Ein großer Anteil der Beschäftigten in der Verwaltung nutzt bereits heute das Fahrrad als Verkehrsmittel zum Kreishaus. Die Radabstellanlagen am Kreishaus sind vor allem in den Sommermonaten oftmals gut belegt, einzelne Parkplätze sind vollständig besetzt.</p> <p>Zusätzlich wurde im Jahr 2021 eine neue Fahrradstation direkt am Kreishaus errichtet. Diese überdachte und überwachte Fahrradstation mit integrierter Servicestation soll die Attraktivität für radfahrende Besucher*innen und Mitarbeiter*innen steigern.</p> <p>Mit der Ende 2020 abgeschlossenen Tarifverhandlung im öffentlichen Dienst kann nun auch erstmals ein Fahrradleasing für Beschäftigte des öffentlichen Dienstes angeboten werden.</p> <p>Nach einem Kreistagsbeschluss soll das Fahrradleasing nun auch für die vom Landkreis beschäftigten Mitarbeiter*innen angeboten werden.</p>	
Beschreibung:	<p>Ziel dieser Maßnahme ist es, eine attraktive Radumgebung für Mitarbeiter*innen zu schaffen, um diese zu motivieren, auf das Fahrrad als Verkehrsmittel umzusteigen und damit den Radverkehr zu fördern. Als positiver Nebeneffekt bewegen sich die radfahrende Mitarbeiter*innen an der frischen Luft und machen etwas für Ihre Fitness und Gesundheit. Neben einer sicheren, witterungsgeschützten Radabstellanlage und der Möglichkeit für kleinere Reparaturen, sind auch Umkleieräume und Duschmodöglichkeiten ein attraktiver Anreiz, um mit dem Fahrrad zu fahren. Außerdem kann durch die Einführung eines Jobticket Beschäftigten mit langem Anfahrtsweg die Möglichkeit gegeben werden, ihr Fahrrad Intermodal in Kombination mit dem ÖPNV zu nutzen.</p> <p>Mit diesen Angeboten für die Mitarbeiter*innen soll das Pendeln mit dem Fahrrad gefördert werden.</p> <p>Es soll daher geprüft werden, inwieweit die Bereitstellung von Duschmodöglichkeiten und Umkleieräume für Beschäftigte im Kreishaus möglich ist. Laut einer Studie der Rose Bikes GmbH (2016, „Fahrradfahren in Deutschland 2016“) würden sich 34 % der Befragten eine Dusche am Arbeitsplatz wünschen. Auch weitere Maßnahmen für eine Radfreundliche Verwaltung, wie etwa ein Reparaturservice oder ein Bonussystem für radfahrende Mitarbeiter*innen, können geprüft werden.</p> <p>Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen kann der Landkreis als fahrradfreundlicher Arbeitgeber eine Vorbildrolle einnehmen und andere Unternehmen zu einer Nachahmung anregen.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umfrage in der Verwaltung 2. Prüfung Umsetzung Maßnahmen 3. Umsetzungsplan aufstellen 4. Maßnahmen umsetzen 	
Ziel und Strategie:	Vorbildrolle eines fahrradfreundlichen Arbeitgebers für andere Unternehmen darstellen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Amt für zentrale Aufgaben und Finanzen ▪ AGFK ▪ Mobilitätszentrale 	
Zielgruppe:	Beschäftigte in der Kreisverwaltung	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Attraktiver Arbeitgeber	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Lastenrad Verleih		3T	
Handlungsfeld:	Mobilität		
Maßnahmen-Typ:	Umsetzung		
Ausgangslage:	<p>Lastenräder bieten für viele Anwendungsbereiche eine gute Alternative zum Auto. Größere Einkäufe und auch Getränkekisten lassen sich einfach mit dem Lastenrad auf kurzen Strecken transportieren und bis zu zwei Kinder können mit dem Lastenrad mitgenommen werden. Damit kann das Lastenrad vereinzelt Autofahrten ersetzen und trägt damit zu einer nachhaltigeren Mobilität bei.</p> <p>Ein von einem Verein oder Unternehmen geführtes Verleihsystem für Lastenräder besteht noch nicht im Landkreis Cloppenburg. Damit besteht kein niederschwelliges Angebot, um Lastenräder im Alltag praktisch auszuprobieren.</p>		
Beschreibung:	<p>Der Landkreis kann mit einem kostenlosen, für alle zugänglichen Lastenradverleih verschiedensten Personengruppen die Möglichkeit geben, sich mit den Vor- und Nachteilen eines Lastenrades vertraut zu machen. Mit dem niedrighschwelligem Verleihangebot können interessierte Personen das Lastenrad für ihre persönliche Zwecke ausgiebig testen und bei Interesse ein eigenes Lastenrad anschaffen.</p> <p>Aber auch Vereine und Unternehmen sollen die Möglichkeit haben, das Lastenrad auszuleihen und für ihren Bedarf zu testen.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung zum Verleihsystem 2. Anschaffung des Lastenrads 3. Aufbau des Buchungssystems und Nutzervereinbarung 4. Öffentlichkeitsarbeit Lastenradverleih 5. Evaluations des Einsatzzweckes, des Bedarfs 		
Ziel und Strategie:	Aufbau eines Lastenradverleihsystems		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Mobilitätszentrale ▪ Kommunen & Städte 		
Zielgruppe:	Bürger*innen; Unternehmen; Vereine; Verwaltung		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (Metropolregion); Sponsoring		
Wertschöpfungspotential	Stärkung des lokalen Einzelhandels		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Rad - Anreize schaffen für Radfahrende		3U
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Förderung	
Ausgangslage:		
Es gibt bereits verschiedene Bonussysteme, die den Bürger*innen einen Anreiz geben sollen, mit dem Fahrrad zu fahren. Dafür kann man zumeist mithilfe einer App anonymisiert die erradelten Kilometer eintragen lassen und erhält dann je nach geradelter Strecke verschiedene Rabatte und Prämien bei den teilnehmenden Geschäften.		
Beschreibung:		
Mithilfe eines Bonussystems kann ein weiterer Anreiz für die Nutzung des Fahrrades anstatt des Autos gesetzt werden.		
In einem spielerischen Wettbewerb werden die Nutzer dazu motiviert ihre Radverkehrsleistung zu erhöhen. Teilnehmende lokale Geschäfte und Händler*innen profitieren dabei von diesem Bonussystem. Mit sogenannten „Bike Benefits“ werden die Teilnehmenden auf spielerische Weise für die regelmäßige Nutzung ihres Fahrrades belohnt.		
Die Umsetzung eines solchen Bonussystems nach dem Vorbild der DB Rad App ²⁰ soll geprüft werden.		
Alternativ kann die Umsetzung des Bonussystems auch in einem anderen Format erfolgen. In Absprache mit lokalen Händler*innen, kann so z.B. auch an verkaufsoffenen Sonntagen die Anreize mit dem Rad in Form eines Rabatts etc. belohnt werden.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung Umsetzbarkeit Bonussystem 2. Umsetzungsformat bestimmen 3. Ansprache interessierter Partner*innen 	
Ziel und Strategie:	Einführung eines Bonussystems für Radfahrende und damit setzen eines Anreizes mehr Fahrrad zu fahren.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ GHD ▪ Städte und Gemeinden ▪ DB Bahn 	
Zielgruppe:	Bürger*innen; Händler*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Sponsoring	
Wertschöpfungspotential	Stärkung des lokalen Handels	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs	 3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

²⁰ <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/aktuell/nachrichten/start-der-neuen-app-db-rad-hamburg> (aufgerufen am 22.06.2021)

Klimaneutrale Ausschreibung		3V
Handlungsfeld:	Mobilität	
Maßnahmen-Typ:	Ausschreibung	
Ausgangslage:	<p>Der Landkreis schreibt als Auftraggeber verschiedene Leistungen aus. In diesen Ausschreibungen werden in Rahmenvereinbarungen die Eckpunkte für die Dienstleistung über den abgestimmten Zeitraum festgelegt. Die Rahmenvereinbarungen können dabei als Hebel für mehr Klimaschutz bei vergebenen Aufträgen dienen.</p>	
Beschreibung:	<p>Ziel dieser Maßnahme ist es, die Auftragsvergabe durch Ausschreibungen an verschiedene Klimashutzkriterien zu knüpfen. Im Bereich Mobilität können dabei Vorgaben für verschiedene Dienstleistungsträger auferlegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abfallentsorgung • ÖPNV und moobil+ • Sozialdienst <p>Vor allem im Hinblick auf die Clean Vehicles Directive, welche für die öffentliche Auftragsvergabe erstmals verbindliche Mindestziele für den Einsatz emissionsarmer /-freier Nutzfahrzeuge macht, soll geprüft werden, welche Möglichkeiten der Landkreis hat, Ausschreibungen an bestimmte klimafreundliche Vorgaben zu knüpfen. Dabei kann z.B. die ausgestoßene Emissionsmenge pro km vorgegeben werden, um einen technologieoffenen Wettbewerb zu schaffen.</p> <p>In eigener Sache kann der Landkreis seine Vorbildrolle noch weiter stärken und für den eigenen Fuhrpark, soweit möglich, nur noch elektrische Fahrzeuge einzusetzen.</p> <p>Die im Landkreis ansässigen Verkehrsdienstleister sollen bei diesem Transformationsprozess jedoch nicht alleine gelassen werden, sondern können durch gebündelte Informationen zu Fördermöglichkeiten und Umsetzungsoptionen unterstützt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammentragen der CVD Richtlinie und Kommunikation mit den Verkehrsdienstleistern 2. Gespräche mit den beauftragten Verkehrsdienstleistern 3. Vernetzung und Information über verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten und Förderungen 4. Ausschreibung klimafreundlicher Antriebe 	
Ziel und Strategie:	Vorgabe von Mindestzielen für Nutzfahrzeuge in Ausschreibungen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ ÖPNV-Betreiber ▪ Abfallentsorger ▪ Verkehrsdienstleister ▪ Kraftstoffproduzenten 	
Zielgruppe:	Dienstleister; Eigener Fuhrpark	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (NOW);	
Wertschöpfungspotential	Weniger Luftschadstoffe durch Nutzfahrzeuge; Regionale Erzeugung der Energie	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>	
Ca. 30t/a pro schwerem Nutzfahrzeug (z.B. Sperrmüllfahrzeug)		
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar

Handlungsfelder und Maßnahmen



11.4 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft tritt als einziges Handlungsfeld gleichzeitig sowie als Verursacher für Emissionen als auch Senke für diese auf. Dies ermöglicht zwei Handlungsoptionen um THG-Emissionen zu reduzieren. Zum einen die produktionsbedingten THG-Emissionen (CH₄; CO₂; N₂O) in der Landwirtschaft zu vermeiden und zum anderen die natürlichen Senken (Kohlenstoffspeicher) wie Moore, Ackerland und Grünland zu stärken und schützen. Der Naturschutz wird in diesem Konzept auch dem Handlungsfeld Landwirtschaft zugeordnet und nicht explizit davon getrennt.

In Niedersachsen lassen sich für 2018 insgesamt 14,1 Mio. CO_{2e} auf die Landwirtschaft zurückführen. Damit haben sich die THG-Emissionen seit 1990 kaum verändert. Die Klimawirksamengase setzen sich neben dem Kohlenstoffdioxid hauptsächlich aus Methan und Lachgas zusammen. Methan, hauptsächlich verursacht durch die Tierhaltung, und das Lachgas, welches im Zusammenhang mit der Stickstoffdüngung entsteht, machen dabei mit 51 % bzw. 45 % an den THG-Emissionen den Hauptanteil bei den Kohlendioxidäquivalenten aus (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 2021).

Hohe Mengen an THG-Emissionen gehen mit der entwässerungsbasierten landwirtschaftlichen Nutzung von Moorflächen einher. Dem Moorschutz kommt aus Klimaschutzsicht daher eine besondere Bedeutung zu.

Jedoch ist in der Landwirtschaft auch zu berücksichtigen, dass die Treibhausgaseffizienz in den letzten Jahren gestiegen ist, d.h. es kann im Schnitt mehr Nahrungsmittel pro verursachter Tonne Kohlendioxidäquivalent erzeugt werden.

Außerdem leisten die landwirtschaftlichen Betriebe mit der Erzeugung regenerativen Stroms aus ihren Biogasanlagen und den Photovoltaikanlagen auch einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz. Die Maßnahmen sollen die Landwirtschaft dabei unterstützen, noch stärker zum Klimaschutz beizutragen.

Leitfaden Klimafreundliche Landwirtschaftsbetriebe		4A		
Handlungsfeld:	Landwirtschaft			
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Vernetzung			
Ausgangslage:	In landwirtschaftlichen Betrieben im Landkreis werden häufig schon effiziente und klimafreundliche Technologien eingesetzt. Damit lassen sich vor allem Energie- und Betriebskosten senken. Der Anreiz zur Einsparung von Treibhausgasen hängt dabei unmittelbar mit dem Ziel zusammen, Energiekosten einzusparen.			
Beschreibung:	<p>Bereitstellung/Erstellung und Kommunikation eines klimafreundlichen Leitfadens für die Landwirtschaft. Darin wird über ein klimafreundliches Handeln informiert und (technische) Potentiale im Klimaschutz/Umweltschutz für den Betrieb aufgezeigt.</p> <p>Anhand von Best-Practice Vorbildern soll die Machbarkeit der Maßnahmen aufgezeigt werden. Dafür sollen verschiedene Maßnahmen zur Einsparung von THG-Emissionen zusammengestellt werden und, wenn möglich, diese Einsparungen auch mit den finanziellen Vorteilen verbunden werden.</p> <p>Des Weiteren kann dann bei den einzelnen Maßnahmen auch immer ein Finanzierungs- und Förderungsansatz mit angegeben werden.</p>			
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung der bereits umgesetzten Best-Practice Beispielen 2. Diskussion der Maßnahmen mit Expert*innen 3. Erstellung des Leitfadens (Print/Digital) 4. Evaluation des Leitfadens und Einarbeitung von Feedback 			
Ziel und Strategie:	Klimaschonende Technologien und Betriebsweise kommunizieren und als Best-Practice vorstellen			
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ LWK Niedersachsen ▪ Externe Berater*in ▪ Landwirt*in 			
Zielgruppe:	Landwirtschaftliche Betriebe			
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung; Öffentlichkeitsarbeit			
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel			
Wertschöpfungspotential	Nachhaltige Landwirtschaft; Wettbewerb			
Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)			
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Durch eine Angepasste Fruchtfolge und eine optimierte Bewirtschaftung können THG-Emissionen eingespart werden. 1 ha Grünland mit Senkenfunktion kann 50 kg CO ₂ e speichern.				
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO₂e-Einsparpotential (t/a)		
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar		
SDGs	 1 KEINE ARMUT	 2 KEIN HUNGER	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	 15 LEBEN AN LAND

Leitfaden Klimaschonende Biogaserzeugung		4B
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Vernetzung	
Ausgangslage:		
<p>Biogasanlagen dienen der Erzeugung von Biogas durch die Vergärung von Biomasse. Dabei können als Substrat wahlweise tierische Exkremente, Energiepflanzen und Abfallprodukte eingesetzt werden. Das erzeugte Biogas kann dann vor Ort in einem Blockheizkraftwerk zur Strom- und Wärme-Produktion genutzt werden. Auch eine weitere Aufbereitung des Biogases ist möglich.</p> <p>Im Jahr 2019 konnten ca. 46 % des erneuerbaren Stroms im Landkreis durch Biomasse und Biogas produziert werden. Im weiteren Ausbau von Bioenergie für die Stromgewinnung im Landkreis wird jedoch kein allzu großes Potential gesehen. Daher sind vor allem eine Effizienzsteigerung des Prozesses und ein effizienterer Rohstoffeinsatz zielführend für den Klimaschutz. Auch zum Umweltschutz kann die Optimierung der Biogasanlagen dabei einen wichtigen Beitrag leisten.</p>		
Beschreibung:		
<p>Erstellung und Kommunikation eines Leitfadens für den klimaschonenden Betrieb von Biogasanlagen. Ziel ist es, mögliche Leckagen zu vermeiden und über einen effizienteren Betrieb zu informieren. Auch über eine Reduzierung des Rohstoffbedarfs von Bestands-Biogasanlagen und der mögliche Einsatz effizienterer KWK-Anlagen soll thematisiert werden.</p> <p>Die Energetische Nutzung der Abwärme für Heizzwecke kann dahingehend unterstützt werden, dass der/die Betreiber*in über mögliche Anwendungsbereiche informiert, bzw. mit möglichen Abnehmer*innen vernetzt wird.</p> <p>Diese individuell auf die lokalen Gegebenheiten angepassten Maßnahmen können dann zu einer deutlich höheren Energieausbeute des eingesetzten Rohstoffes führen.</p> <p>Die verschiedenen technischen Lösungen für den klimaschonenden Biogasanlagen Betrieb sollen daher in einem Leitfaden zusammengefasst werden und Biogasanlagenbetreiber*innen zur Verfügung gestellt werden. Inhalt dieses Leitfadens sollen dabei Informationen über mögliche technische Verbesserungen, sowie wirtschaftliche und gesetzliche Rahmenbedingungen für eine Umsetzung sein.</p> <p>Auch können vorhandene Best-Practice Beispiele auf dem Landkreis aufgegriffen und im Leitfaden veröffentlicht werden.</p> <p>Außerdem wäre es weiter auch möglich, die Betreiber*innen bei der Umsetzung der Maßnahmen durch Expert*innen zu beraten und unterstützen.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse bereits bestehender Leitfäden/ Informationen zu dem Thema → Relevanz des Themas 2. Arbeitsgruppe zur Erstellung des Leitfadens bilden 3. Begleitete Umsetzung der Tipps 4. Ergebnisse aus Projekten aufnehmen und Leitfaden aktualisieren 	
Ziel und Strategie:	Reduktion der THG-Emissionen und Umweltauswirkungen bei der Biogaserzeugung	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ LWK Niedersachsen ▪ Landwirt*in ▪ Bauamt/Umweltamt ▪ Wissenschaftliche Begleitung ▪ Externe Beratung 	
Zielgruppe:	Biogaserzeuger*in	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Effizientere Nutzung regionaler Rohstoffe	
Zeitplanung		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2024		Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)		
Einsparung direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/> Durch die Anpassung der Gärsubstrate (z. B. Umstellung auf Gülle) sowie Optimierungsmaßnahmen (z.B. der KWK-Anlagen) können Wirkungsgrade um bis zu 15 % erhöht und THG Emissionen um ca. 10 % eingespart werden.				
Energie-/THG-einsparungen 		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar
SDGs				

Erstellung von Treibhausgasbilanzen		4C
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung	
Ausgangslage:	<p>Die Erhebung und Auswertung einer Treibhausgasbilanz für landwirtschaftliche Betriebe kann den Betreiber*innen bei der Optimierung ihres Betriebs helfen und dabei helfen, Prozesse effizienter zu gestalten.</p> <p>Oftmals haben die Betreiber*innen von landwirtschaftlichen Betrieben jedoch nicht die zeitlichen und fachlichen Kapazitäten, um die Emissionen ihres Betriebs zu bilanzieren und den Betrieb klimafreundlicher zu gestalten.</p> <p>Viele kleinere Maßnahmen, etwa die Optimierung des Betriebs, können dabei jedoch identifiziert und bereits mit geringem Aufwand umgesetzt werden.</p>	
Beschreibung:	<p>Eine Treibhausgasbilanzierung soll die verschiedenen Emissionsquellen im Betrieb aufdecken und ein Optimierungspotential aufzeigen. Dafür wird die Bilanzierung direkt vor Ort mit dem/der Landwirt*in gemeinsam erstellt. Dafür werden in einem Betriebsrundgang die Daten erfasst und in ein Programm eingepflegt. Die Ist-Analyse des Betriebs zeigt dann im Vergleich mit anderen Betrieben die Stärken und Schwächen des betrieblichen Ablaufs auf und erlaubt eine Einordnung gegenüber dem Durchschnitt. Außerdem werden durch den Vergleich schon Ansatzpunkte für mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz identifiziert.</p> <p>Es können darauf aufbauend gemeinsam Verbesserungsmaßnahmen ausgearbeitet und deren Wirkung auf die Klimabilanz und die Wirtschaftlichkeit mithilfe des Programms abgeschätzt werden. Ziel ist dabei sowohl eine Reduktion der Emissionen, als auch eine wirtschaftliche Optimierung des Betriebs zu erzielen.</p> <p>Als Ziel dieser Maßnahme soll erreicht werden, diese Bilanzierung so vielen Betrieben wie möglich zur Verfügung stellen zu können.</p> <p>Verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten sollen dafür verglichen und geprüft werden. Nach möglichen Förderungen für dieses Programm soll sich erkundigt werden und bei den landwirtschaftlichen Betrieben für eine Bilanzierung geworben werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Förderprogramme und Fördergeber für eine Unterstützung suchen 2. Auswertung der Förderkulissee und eventuell Eigenmittel bereitstellen 3. Beraterpool für Bilanzierung erstellen 4. Beratungsgutschein für Betriebe zur Verfügung stellen 5. Evaluation der Beratungen und eventuelle aufbauende Beratungsangebote für Maßnahmenumsetzung 	
Ziel und Strategie:	Bilanzierung der THG für landwirtschaftliche Betriebe zur Verfügung stellen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ LWK Niedersachsen ▪ Externer Dienstleister 	
Zielgruppe:	Landwirtschaftliche Betriebe	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Fördermittel	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Effizientere regionale Wirtschaft	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar		
SDGs	1 KEINE ARMUT 	2 KEIN HUNGER 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 	

Fortbildungen in der Landwirtschaft		4D
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung	
Ausgangslage:	Fortbildungen im Bereich Klimaschutz können dabei helfen, selbständig Maßnahmen für den Klimaschutz zu ergreifen und die Auswirkungen des eigenen Handels zu verstehen.	
Beschreibung:	<p>Klimaschutz soll als wichtiges Fortbildungsthema verankert werden, um den Landwirt*innen das Wissen und die Werkzeuge an die Hand zu geben, Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Betrieb zu identifizieren und umzusetzen.</p> <p>Dazu gehört das generelle Verständnis der Ursachen des Klimawandels, wie Klimaschutz/Umweltschutz wirkt und welche Maßnahmen hilfreich sind, sowie Hinweise auf Finanzierungsmöglichkeiten. Teilnehmende sollen in der Erstellung von Treibhausgas (THG)-Bilanzen geschult werden, um die Auswirkungen einzelner Prozesse im Betrieb auf das Klima besser nachvollziehen zu können.</p> <p>Hier kann der Landkreis unterstützend bei der Öffentlichkeitsarbeit helfen, ein Netzwerk mit wichtigen Akteur*innen bilden, bei der Erstellung von Unterrichtsmaterial unterstützen, sowie Referent*innen und Lehrende für den Bereich ausfindig machen.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bildungsangebote der Bildungsträger zum Thema Klimaschutz in der Landwirtschaft erheben 2. Arbeitsgruppe gründen 3. Lehrstoff gemeinsam mit interessierten abstimmen 4. Informationen zusammenstellen, Lehrangebot erstellen 5. Angebote Kommunizieren und zertifizieren 	
Ziel und Strategie:	Bildungsangebot fördern für Klimaschutz in der Landwirtschaft	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsträger (BBS) ▪ LWK Niedersachsen ▪ Externer Dienstleister 	
Zielgruppe:	Landwirt*in	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Integration in die Ausbildung		4E
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung; Vernetzung	
Ausgangslage:	Ausbildungen im Bereich Klimaschutz können dabei helfen, selbständig Maßnahmen für den Klimaschutz zu ergreifen und die Auswirkungen des eigenen Handels zu verstehen.	
Beschreibung:	<p>Klimaschutz soll als wichtiges Ausbildungsthema verankert werden, um den Auszubildenden das Wissen und die Werkzeuge an die Hand zu geben, Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Betrieb identifizieren und umzusetzen zu können.</p> <p>Dazu gehört das generelle Verständnis der Ursachen des Klimawandels, wie Klimaschutz/Umweltschutz wirkt und welche Maßnahmen hilfreich sind, sowie Hinweise auf Finanzierungsmöglichkeiten. Teilnehmende sollen in der Erstellung von Treibhausgas (THG)-Bilanzen geschult werden. Des Weiteren kann bei Prüfungen oder anderen Abschlussarbeiten der Klimaschutz als Prüfungsthema mit aufgenommen werden.</p> <p>Hier kann der Landkreis unterstützend bei der Öffentlichkeitsarbeit helfen, ein Netzwerk mit wichtigen Akteur*innen bilden, bei der Erstellung von Unterrichtsmaterial unterstützen, sowie Referent*innen und Lehrende für den Bereich ausfindig machen.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bildungsangebote der Bildungsträger zum Thema Klimaschutz in der Landwirtschaft erheben 2. Arbeitsgruppe gründen 3. Informationen zusammenstellen, Lehrangebot erstellen 4. Angebote Kommunizieren und zertifizieren 	
Ziel und Strategie:	Bildungsangebot fördern für Klimaschutz in der Landwirtschaft	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsträger (BBS) ▪ LWK Niedersachsen ▪ Bildungsbüro ▪ Externer Dienstleister 	
Zielgruppe:	Auszubildende	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Kühlung mit Energieüberschuss			4F
Handlungsfeld:	Landwirtschaft		
Maßnahmen-Typ:	Beratung;		
Ausgangslage:	<p>Der Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor geht voran, der Strombedarf kann immer stärker mit Strom aus Erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden. Eine Schwierigkeit bei der Versorgung mit Erneuerbaren Energien ist dabei jedoch, dass diese häufig wetterabhängig und schwer regulierbar sind. Deshalb wird nach verschiedenen Technologien und Maßnahmen gesucht, mit denen die Stromnetze bei hoher oder geringer Auslastung entlastet werden können. Landwirtschaftliche und milchverarbeitende Betriebe haben teilweise hohe Energieverbräuche für die Kühlung.</p>		
Beschreibung:	<p>Landwirtschaftliche Betriebe haben teilweise einen hohen Energiebedarf für die Kühlung. Sofern die Kühlung kurzzeitig abgeschaltet werden kann, kann diese Flexibilität am Regelenergiemarkt angeboten werden, um Netzschwankungen auszugleichen. Hierzu wird überschüssige Energie aus dem Netz oder Eigenstrom für eine verstärkte Kühlung verwandt und in Zeiten von hohem Energiebedarf kann die Kühlung ausgeschaltet werden. Diese Flexibilität kann auf dem Strommarkt vergütet und somit zu Mehreinnahmen für den Betreiber führen. Verschiedene Technologien wie Kältespeicher können diesen Prozess dann noch weiter flexibilisieren. In Abhängigkeit von der Stromnetzauslastung kann so der Betrieb von Prozessen optimiert werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung Best-Practice Beispiele 2. Erstellung eines Leitadens mit Ansprechpartner*innen für Umsetzungen und Fördermöglichkeiten 3. Unterstützung bei den Maßnahmen durch Vernetzung und Beratung 		
Ziel und Strategie:	Netzstabilisierung durch flexible Nutzung von energieintensiven Prozessen		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ LWK Niedersachsen ▪ Netzbetreiber (EWE) ▪ Externer Dienstleister 		
Zielgruppe:	Landwirtschaftliche Betriebe		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Stabilisierung des regionalen Stromnetzes		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024		Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)	
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs	 7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	 9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Grünschnittverwertung		4G	
Handlungsfeld:	Landwirtschaft		
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; Unterstützung		
Ausgangslage:	<p>Als Grünschnitt werden frisch geschnittene, wenig oder nicht verholzte Pflanzenreste bezeichnet, wie sie beim Mähen oder beim Schnitt in der Garten-, Landschafts- und Straßenrandpflege anfallen. Diese als Abfall anfallende Biomasse kann je nach Struktur für eine unterschiedliche energetische Verwertung eingesetzt werden. Die dabei entstehenden Emissionen wurden vorher von der Pflanze aus der Atmosphäre aufgenommen und die energetische Verwertung kann daher als klimaneutral angesehen werden.</p>		
Beschreibung:	<p>Die Entsorgung von anfallendem Grünschnitt ist oftmals mit Kosten verbunden. Durch eine energetische Nutzung dieser Biomasse können Kosten eingespart und Ressourcen effizienter genutzt werden. Je nach Struktur des Grünabfalls muss die energetische Verwertung dabei auf unterschiedliche Weise erfolgen.</p> <p>Stark verholzte Grünabfälle, wie sie etwa bei der Baum- oder der Waldpflege anfallen, können direkt der thermischen Verwertung zugeführt werden und z.B. in Müllverbrennungsanlagen zur Strom- oder Wärmeproduktion oder als Hackschnitzel in einer Holzheizung genutzt werden.</p> <p>Für eine energetische Verwertung insbesondere von wenig verholztem Grünschnitt kommt alternativ zur Verbrennung vor allem ein Einsatz als Substrat in Biogasanlagen in Frage.</p> <p>Der Landkreis kann eine energetische Verwertung der Grünabfälle unterstützen, indem er über die Verwertungsmöglichkeiten informiert, Potentiale analysiert und in zukünftigen Ausschreibungen die energetische Verwertung prüfen lässt (technisch und wirtschaftlich darstellbar?).</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestandserhebung und Bewertung des Potentials 2. Prüfung mögliche Umsetzung inkl. Kosten 3. Gespräch mit relevanten Akteuren 4. Umsetzung 		
Ziel und Strategie:	Effizientere Nutzung von Biomasse für die Energiegewinnung		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Abfallwirtschaft ▪ Umweltamt 		
Zielgruppe:	Kommunen; Entsorgungszentrum; Biogasanlagen Betreiber*innen		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Baumaßnahmen		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung		
Wertschöpfungspotential	Nutzung regionale, nachhaltiger Ressourcen		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Wiedervernässung von Mooren		4H
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung;	
Ausgangslage:		
<p>Moore gelten als die effektivsten Kohlenstoffspeicher aller Landlebensräume. Im wassergesättigten Milieu werden abgestorbene Pflanzenreste unter Sauerstoffausschluss nicht vollständig zersetzt, Kohlenstoff wird dem Kreislauf entnommen, in der Biomasse der Pflanzenreste festgelegt und auf diese Weise gespeichert.</p> <p>So wird z.B. in einer 15 cm dicken Torfschicht ebenso viel Kohlenstoff gebunden wie auf einer gleich großen Fläche eines 100-jährigen Waldes. Trockengelegte Moore hingegen stoßen enorm große Mengen an Treibhausgasen aus, u.a. auch das sehr klimawirksame Gas Methan.</p> <p>Auch im Landkreis Cloppenburg wurden großen Flächen an Mooren trockengelegt und Torf abgebaut.</p> <p>Unter Wiedervernässung werden im Naturschutz und in der Landschaftspflege Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes in Feuchtgebieten wie Mooren oder Flussauen mit dem Ziel der Renaturierung dieser Ökosysteme verstanden. Mittels Wiedervernässung wird in Hochmoorresten oder in teilabgetorften Hochmooren versucht, einen moortypischen Wasserhaushalt einzustellen, der über eine Phase der Renaturierung das Moorgebiet in einen naturnahen Zustand versetzen soll und über das erneute Torfmooswachstum die langfristige Neubildung von Hochmooren initiieren soll.</p> <p>Die Wiedervernässung kann somit als CO₂-Senke eine bedeutende Rolle zur Reduktion der Emissionen in der Atmosphäre spielen.</p>		
Beschreibung:		
<p>Diese Maßnahme zielt darauf ab, die Wiedervernässung von Mooren zu fördern als ökosystemtypisches Landschaftsbild. Gleichzeitig werden an den Lebensraum Moor gebundene Lebensgemeinschaften und Arten gefördert. Damit sollen THG-Senken erhalten und entwickelt werden. Verschiedene Programme auf Bundes- und Landesebene setzen dabei bereits Maßnahmen zum Schutz der Moore um.</p> <p>Auch der Landkreis Cloppenburg arbeitet bereits an verschiedenen Maßnahmen zum Erhalt der Moore, darunter anderem auch im geplanten Projekt Hotspot 23. Mit diesem vom Bundesamt für Naturschutz und dem Land Niedersachsen geförderten Projekt sollen u.a. bestehende Moore geschützt und trockenlegte Moore wiedervernässt werden, um bedeutende Lebensräume zu erhalten, den weiteren Abbau von THG-Senken zu verhindern und neue Senken zu schaffen.</p> <p>Eine vergleichbare Maßnahme ist in der Molberger Dose im Ginger Moor geplant. Hier ist für die Maßnahme noch weiterer Grunderwerb notwendig.</p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahmen soll für die Öffentlichkeit auch die Bedeutung der Erhaltung und Entwicklung von Mooren für den Klimaschutz kommuniziert werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung der Moorschutzprogramme und Bewertung für den Klimaschutz 2. Interne Arbeitsgruppe Moore 3. Festlegung von Zielen und Maßnahmen zum Erhalt der Moore 4. Evaluierung der Programme und des CO₂-Einsparungspotentialas 	
Ziel und Strategie:	Erhalt und Errichtung großer Moorflächen als großflächige CO ₂ -Senke mit Bedeutung für den Klimaschutz	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ NABU ▪ BUND ▪ Akteure der Torfindustrie ▪ Umweltamt ▪ Hotspot Region 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetenzzentrum 3N 		
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Gemeinschaftsprojekt Hotspot 23	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Grunderwerb; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (BfN)	
Wertschöpfungspotential	Erhalt der Artenvielfalt in der Region; Tourismusgebiete; Naherholung	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>		
Durch die Wiedervernässung der Moore kann in einem Hochmoor etwa 0,24 t CO ₂ /a und Hektar im Torf gespeichert werden.		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>15 LEBEN AN LAND</p> </div> </div>	

Anreicherung von Humus		41
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; ÖA; Vernetzung	
Ausgangslage:	<p>Böden können maßgeblich an der Speicherung organischen Kohlenstoffes beteiligt werden. Der Humus in Böden ist der größte terrestrische Speicher für organischen Kohlenstoff. Böden speichern rund viermal so viel Kohlenstoff wie die oberirdische Vegetation und mehr als doppelt so viel wie die Atmosphäre. Außerdem ist der Verlust von organischem Bodenkohlenstoff mit der Freisetzung von Treibhausgasen in die Atmosphäre verbunden. Wichtig für den Klimaschutz sind daher besonders langfristig stabile Humusvorräte als natürlicher Kohlenstoffspeicher.</p> <p>Die Unterschiede verschiedener Böden bei der Speicherung organischen Kohlenstoffes bezogen auf einen Hektar und 0–90 cm Bodentiefe liegen bei 181 t auf Dauergrünland, 100 t auf Waldböden und bei Ackerböden mit 95 t.</p> <p>Die Wald- und Agrarökosysteme in Deutschland speichern damit zusammen so viel organischen Kohlenstoff wie Deutschland bei dem derzeitigen Emissionsniveau in 23 Jahren als CO₂ emittiert. Diese Zahlen verdeutlichen die Bedeutung, diese Vorräte an organischem Kohlenstoff durch eine nachhaltige Nutzung zu sichern und, wo möglich, zu mehren²¹</p> <p>Doch die Kohlenstoffspeicherung in Böden ist sowohl mengenmäßig als auch zeitlich begrenzt, da sich ein Gleichgewicht zwischen Eintrag und Mineralisation von organischem Kohlenstoff einstellt. Entsprechend ist auch die Klimaschutzwirkung durch die zusätzliche Bindung von CO₂- im Boden zeitlich begrenzt. Wird die humusaufbauende Maßnahme beendet, gehen die zuvor angereicherten Kohlenstoffvorräte rasch wieder verloren.</p>	
Beschreibung:	<p>Unterstützung der landwirtschaftlichen Betriebe beim Aufbau eines Humusmanagement-systems. Dafür sollen Informationen zu den Vor- und Nachteilen kommuniziert und Umsetzungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.</p> <p>Ein Humusmanagement ist zentraler Bestandteil einer nährstoff- und ressourceneffizienten Landwirtschaft, die die Bodenfruchtbarkeit langfristig sichert und umwelt- sowie klimabelastende Emissionen minimiert. Für den Erhalt des Humus und seiner positiven Wirkungen ist der regelmäßige Eintrag von organischen Wertstoffen, wie Pflanzenresten oder organischen Wirtschaftsdüngern, erforderlich. Des Weiteren kann damit nämlich auch den Einsatz und die Herstellung von synthetischen Düngern, vor allem Stickstoffdünger, mit hohen Treibhausgasemissionen verzichtet werden.</p> <p>Einige Maßnahmen zum Aufbau/Erhalt der Humusschicht sind etwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Dauergrünland • Anbau von Zwischenfrüchten/ mehrjährige Kulturen • Verbleib von Ernteresten • Anlagen von Hecken und Feldgehölz • Nährstoffüberschuss vermeiden • Umwandlung von Acker in extensives Dauergrünland etwa im Zusammenhang mit dem Gewässer- und Erosionsschutz. <p>Gleichzeitig müssen jedoch auch immer Richtlinien und Vorgaben aus dem Naturschutz berücksichtigt werden (Gewässerschutz, Nährstoffeintrag...)</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arbeitsgruppe aus Expert*innen 2. Ausarbeitung von umsetzbaren Maßnahmen in der Landwirtschaft 3. Erstellung eines Informationsblattes/Leitfadens 	
Ziel und Strategie:	Humusmanagement für den Aufbau organischer Kohlenstoffspeicher im Boden	

²¹ https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Bodenzustandserhebung.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (aufgerufen am 05.07.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Externe Expert*innen ▪ LWK Niedersachsen ▪ Landwirtschaftliche Betriebe ▪ Externe Dienstleister 		
Zielgruppe:	Landwirtschaftliche Betriebe		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Zertifikat-Verkauf		
Wertschöpfungspotential	Nachhaltigere Böden		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: <i>Kurzfristig (< 3 Jahre)</i>		
Einsparung direkt <input checked="" type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/> Bei dauerhaften Umwandlung von Ackerland in extensives Dauergrünland, könnten 86 t CO ₂ /ha zusätzlich langfristig im Boden gespeichert werden. Bei 200 ha könnten so ca. 17.200 t CO ₂ gespeichert werden.			
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)	
★ ★	Nicht quantifizierbar	Ca. 17.200	
SDGs			

Wegrandstreifen		4J
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Vernetzung	
Ausgangslage:	Zu den Wegen und Straßen gehört zumeist nicht nur die befestigte Fahrbahn sondern auch ein Bankett und ein Randstreifen, eventuell auch ein Graben. Dieses Grundstück gehört meist auch zur verantwortlichen kommunalen Körperschaft bzw. zur Wegegenossenschaft.	
Beschreibung:	Entwicklung und Einführung eines Wegrandstreifenprogramms. Damit sollen geeignete Randstreifen entlang von Straßen und Wegen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere aufgewertet werden.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bildung einer Arbeitsgruppen Wegerandstreifen 2. Festlegung von Zielen und Richtlinien 3. Erstellung eines Leitfadens 	
Ziel und Strategie:	Einführung eines Wegrandstreifenprogrammes	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Umweltamt ▪ Kommunen ▪ NABU ▪ BUND 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Kommunen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Zusammenhängende, natürliche Lebensräume	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	 15 LEBEN AN LAND

Blühstreifenprogramm		4K
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung; ÖA	
Ausgangslage:	<p>Blühstreifen bieten insbesondere Bestäubern und Insekten ein vielfältiges Blütenangebot. Darunter befinden sich auch viele landwirtschaftliche Nützlinge, die einen Beitrag zur biologischen Schädlingsbekämpfung leisten. Für andere Tierarten stellen sie wichtige Nahrungs- und Rückzugsorte dar.</p> <p>Darüber hinaus bereichern Blühstreifen das Landschaftsbild und können aufgrund ihrer linienhaften Struktur zur Vernetzung von Biotopen beitragen.</p> <p>Blühstreifen können ebenfalls als Erosionsschutzstreifen angelegt sein und so unerwünschte Abtragung von wertvollem Ackerboden und Nährstoffen verhindern.</p>	
Beschreibung:	<p>Umsetzung eines Blühstreifenprogramms, mit welchem die Pflege und Herrichtung von Blühstreifen gefördert wird.</p> <p>Dazu kann der Landkreis etwa ein Förderprogramm für die Anlegung von Blühstreifen aufsetzen und Interessierte bei der Umsetzung unterstützen.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arbeitsgruppe für Blühstreifen einrichten 2. Festlegung von Kriterien und Richtlinien für die Umsetzung 3. Aufsetzen eines Förderprogrammes 4. Leitfaden für die Umsetzung erstellen 	
Ziel und Strategie:	Förderung von Blühstreifen im Landkreis	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Umweltamt ▪ Blühstreifenmanager ▪ Kommunen 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Grundstückseigentümer*innen;	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Erhalt der Artenvielfalt	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Wallhecken		4L
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung	
Ausgangslage:	<p>Wallhecken sind mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Wälle und als „lebende“ Zäune ein wesentlicher Bestandteil unserer gewachsenen Kulturlandschaft. Sowohl für den Naturhaushalt als auch für das Landschaftsbild erfüllen sie bedeutende Funktionen und tragen maßgeblich zur Biotopvernetzung in der freien Landschaft bei, da sie Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten bieten. Darüber hinaus beeinflussen Wallhecken das Mikroklima; durch die Reduzierung der Windgeschwindigkeit verringert sich die Verdunstung und die Taubildung erhöht sich. Viele Wallhecken haben sich jedoch im Laufe der Zeit entweder zu stattlichen Baumreihen entwickelt oder es sind nur noch Reste von Gehölzbeständen vorhanden.</p>	
Beschreibung:	<p>Um den ursprünglichen Wallheckencharakter im Landkreis wiederherzustellen bzw. dauerhaft zu erhalten fördert der Landkreis Cloppenburg die Neuanlage sowie die Pflege von Wallhecken. Das Wallheckenprogramm soll weiter geführt und kommuniziert werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öffentlichkeitsarbeit 2. Fortführung des Förderprogrammes 	
Ziel und Strategie:	Erhalt und Errichtung eines artenreichen Lebensraums in Wallhecken	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Umweltamt 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	Erhalt der Artenvielfalt	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
2021	Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	 15 LEBEN AN LAND

Flächenerwerb für nachhaltige Landwirtschaft		4M	
Handlungsfeld:	Landwirtschaft		
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Umsetzung		
Ausgangslage:	Der Landkreis Cloppenburg und die Kommunen erwerben bereits größere Landwirtschaftliche Flächen. Diese Flächen werden von den Gemeinden und vom Landkreis an die Landwirte verpachtet. Es werden bereits Flächen zur Kompensation mit dem Ziel der extensiven Bewirtschaftung umgewandelt.		
Beschreibung:	Mit dem Erwerb von Intensivgrünland oder auch von Ackerland sollen intensive Nutzungen aus diesen Gebieten herausgenommen und eine nachhaltige Landwirtschaft gefördert werden. Dazu werden Flächen vom Landkreis aufgekauft und unter vorher definierten Bedingungen an die Landwirt*innen verpachtet. Außerdem kann durch eine extensive Landwirtschaft die Kohlenstoffspeicherkapazität des Bodens verbessert werden.		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bildung einer Arbeitsgruppe 2. Festlegung der Kriterien für eine Nachhaltige Bewirtschaftung 3. Evaluation der Betriebe 4. Leitfaden aufbauend auf der Evaluation für nicht beteiligte Betriebe erstellen 		
Ziel und Strategie:	Schaffung der Voraussetzungen für eine nachhaltigere Landwirtschaft		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Umweltamt; Schul- und Kulturamt 		
Zielgruppe:	Landwirtschaftliche Betriebe		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Flächenerwerb; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung		
Wertschöpfungspotential	Nachhaltige Landwirtschaft		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Erhalt und Schaffung von Dauergrünland auf Niedermoor		4N
Handlungsfeld:	Landwirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung;	
Ausgangslage:		
<p>Niedermoore sind in feuchten Senken, Mulden oder auch in Flussniederungen entstanden. Sie sind im Gegensatz zum kargen Hochmoor vom mehr oder weniger nährstoffreichen Grundwasser abhängig. Sie spielen als unersetzliche Lebensräume der daran gebundenen Arten und Lebensräume und auch als CO² Speicher eine wichtige Rolle zur Reduktion der Emissionen in der Atmosphäre. In Niedersachsen wurden Niedermoore vielfach durch Gräben trocken gelegt und als Grünland genutzt. Der Strukturwandel der Landwirtschaft weg von der klassischen Weidehaltung hin zur fast ausschließlichen Stallhaltung hat auch im Landkreis Cloppenburg dazu geführt, dass typische Grünlandstandorte auf Niedermoor in Ackerflächen umgenutzt worden sind.</p>		
Beschreibung:		
<p>Diese Maßnahme zielt darauf ab, ehemalige Grünlandstandorte in Bereiche mit gewachsener, dauerhafte Grasnarbe zu entwickeln und zu erhalten und somit den Lebensraum der daran gebundenen Arten, insbesondere auch der in der Agrarlandschaft lebenden Insekten zu erhalten und zu fördern. Gleichzeitig werden an den Lebensraum Niedermoor gebundene Lebensgemeinschaften und Arten gefördert. Ebenfalls dient die Maßnahme der Optimierung des Biotopverbundes im Landkreis und der Biotopvernetzung.</p> <p>Soweit möglich, sollen die typischen Boden und Wasserhaushalte wiederhergestellt werden, d.h. Drainagen werden ggfls. verschlossen und Gräben aufgestaut.</p> <p>Auch damit sollen THG-Senken erhalten und entwickelt werden.</p> <p>Wichtigster Baustein für diese Maßnahme ist der Flächenerwerb möglichst zusammenhängender Gebiete, um hier den Wasserstand neu regeln zu können.</p> <p>Der Landkreis Cloppenburg hat in der Vergangenheit bereits in erheblichen Umfang Flächen erworben und diese zu extensivem Grünland entwickelt. Diese Maßnahmen sollen besonders in den klassischen Niedermoorgebieten des Kreises fortgesetzt werden.</p> <p>Mit der Umsetzung der Maßnahmen soll gleichzeitig für die Öffentlichkeit die Bedeutung von Niedermooren für das Klima kommuniziert werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung der Niedermoorbereiche im Landkreis und deren Bewertung für den Klimaschutz 2. Recherche von geeigneten Förderprogrammen 3. Interne Arbeitsgruppe Grünlanderhalt (ggfls. zusammen mit der Gruppe Moore) 4. Festlegung von Zielen und Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des Dauergrünlandes 5. Evaluierung der Programme und des CO₂-Einsparungspotentialas 	
Ziel und Strategie:	Erhalt und Entwicklung von Dauergrünlandbereichen als CO ₂ -Senke mit Bedeutung für den Klimaschutz	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Landwirtschaft ▪ NABU ▪ BUND ▪ Umweltamt ▪ Kompetenzzentrum 3N 	
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg; Landwirtschaft	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Grundstückserwerb; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Erhalt der Artenvielfalt in der Region; Tourismusgebiete; Naherholung	
Zeitplanung		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2023		Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung		direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★		Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar
SDGs			

11.5 Wirtschaft

Im Handlungsfeld Wirtschaft werden hier die Industrie und der GHD-Sektor zusammengefasst.

Im Handlungsfeld Wirtschaft wurde als Hebel für mehr Klimaschutz die Sensibilisierung der Mitarbeiter*innen, die Unterstützung der Unternehmen bei Klimaschutzprojekten und die Vernetzung der Unternehmen identifiziert.

Bei Dienstleistungsbetrieben überwiegen der gebäudebezogene Energieverbrauch sowie ein steigender Stromanteil für Geräte, Informations- und Kommunikations-Ausstattung sowie für Beleuchtung und Klimatechnik. Im Handel und in Gewerbebetrieben wird hauptsächlich für Querschnittstechnologien (Druckluft, Motoren, Beleuchtung, Lüftung, Kühlung) Energie aufgewendet. In der Industrie wird vor allem Energie zur Prozesswärmeerzeugung, für die Bereitstellung mechanischer Energie sowie für die Raumwärme eingesetzt.

Der Wirtschaftssektor verursacht mit einem Anteil von 47 % an den Gesamtemissionen die meisten THG-Emissionen aller Sektoren im Landkreis. Die Industrie ist dabei für 35 %, der Gewerbe-Handel-Dienstleistungsbereich für 12 % verantwortlich. In der Wirtschaft existieren erhebliche Energieeffizienzpotenziale, deren Erschließung zur Kostenentlastung der Betriebe führt und einen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Positiver Effekt der Energie- und Kosteneinsparung sind Wettbewerbsvorteil und Imagegewinn für die Unternehmen. Ein wichtiges Instrument ist hierbei die Kommunikation dieser Vorteile mit den Betrieben und eine zielgruppenspezifische Ansprache.

Stammtisch/Kümmerer		5A
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; Stammtisch	
Ausgangslage:		
<p>Kleine und mittelständische Unternehmen haben meist nicht die personellen Ressourcen und Kapazitäten um sich in dem Umfang mit den Themen Klimaschutz, Fördermaßnahmen und Innovationen im Unternehmen zu kümmern, wie es für eine Klimafreundliche-Transformation nötig wäre. Stammtische bzw. Netzwerktreffen bieten eine Plattform für den Austausch und die Sensibilisierung für das Thema Klimaschutz.</p> <p>In der Wirtschaft existieren erhebliche Energieeffizienzpotenziale, deren Erschließung zur Kostenentlastung der Betriebe führt und einen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Diese Potenziale werden von vielen Unternehmen nicht genutzt, da ihr primäres Interesse dem erfolgreichen Wirtschaften gilt und keine freien Ressourcen für die energetische Optimierung eingesetzt werden können.</p>		
Beschreibung:		
<p>Um den Austausch zum Thema Energieeffizienz und Klimaschutz zwischen den Unternehmen voranzubringen und je nach Bedarf Informationen und Fortbildungen sowie Beratungen anbieten zu können, sind gemeinsame Veranstaltungen sowie regelmäßige Treffen ein sinnvolles Instrument. Die am Netzwerk teilnehmenden Unternehmen vermindern ihre Energiekosten durch organisatorische und/oder investive Maßnahmen, welche durch eine Initialberatung identifiziert wurden oder auf die sie durch den Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen aufmerksam gemacht wurden. Auswertungen von Energieeffizienz-Netzwerken zeigen außerdem, dass Unternehmen in einem Netzwerk ihre Energieeffizienz im Schnitt doppelt so schnell wie vergleichbare Unternehmen erhöhen.</p> <p>Die Unternehmen steigern ihre Energieeffizienz, senken zudem ihre Energiekosten, verbessern dadurch die Wettbewerbsfähigkeit und leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.</p> <p>Wichtige Themen, bei denen die Unternehmen in dem Netzwerk dabei unterstützt werden können sind etwa:</p>		
<p>Welche Vorteile bieten Unternehmen-Netzwerke?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beitrag zur Senkung von Energiekosten • Ausbau von persönlichem Know-how • Unabhängiges Expertenwissen aus erster Hand (externe Berater*in) • Unterstützung bei der Nutzung von Förderprogrammen • Bei Bedarf erster Schritt zu einem Energiemanagementsystem • Sichtbarmachen des unternehmerischen Engagements • Sensibilisierung • Unterstützung bei der Antragstellung • Vernetzung von Politik, Wirtschaft und weiteren Akteuren vor Ort 		
<p>Erfolgreiche Netzwerksbeispiele: https://www.effizienznetzwerke.org/</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschreiben der Unternehmen (Abfragen des Interesses; Abstimmung des Rahmens) 2. Informationsaustausch und Netzwerkbildung 3. Netzwerktreffen organisieren und verstetigen 4. Evaluation der Treffen 	
Ziel und Strategie:	<p>Ziel ist es ein Netzwerk zum Thema Klimaschutz für Unternehmen zu schaffen, um dauerhaft Energiekosten und Umwelteffekte zu senken</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Unternehmen 	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Zielgruppe:	Unternehmen im Landkreis Cloppenburg		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung		
Wertschöpfungspotential	Hilfe zur Selbsthilfe durch Netzwerkbildung; Stärkung der regionalen Wirtschaft		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar		CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs			

Energiescout für Unternehmen		5B
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Ausbildung; Richtlinie	
Ausgangslage:	<p>In der Wirtschaft existieren erhebliche Energieeffizienzpotenziale, deren Erschließung zur Kostenentlastung der Betriebe führt und einen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Diese Potenziale werden von vielen Unternehmen nicht genutzt, da ihr primäres Interesse dem erfolgreichen Wirtschaften gilt. Um das Thema Klimaschutz weiter voran zu treiben und zu verstetigen, können auf freiwilliger Basis Auszubildende und Mitarbeitende in Betrieben zu „Energiescouts“ ausgebildet werden. Ein als Energiescout ausgebildeter Mitarbeiter*in, kann die Situation und Möglichkeiten für Einsparungen gut einschätzen und kann Vorschläge und Ideen zu Änderungen direkt einbringen.</p>	
Beschreibung:	<p>Mitarbeiter in Unternehmen werden als zentrale Ansprechpartner für das Themenfeld Energie benannt/ausgebildet. Diese Mitarbeiter analysieren die Energieströme, decken Schwachstellen auf bzw. sind Ansprechpartner für die Belegschaft zur Nennung von Schwachstellen. Sie konzipieren Optimierungsmaßnahmen und setzen diese anschließend um. Projekte können aus dem technischen Bereich ebenso wie aus dem Bereich der Verhaltensänderung stammen, wie z.B. Beleuchtungskultur ändern (Stromsparpotenziale erkennen, keine Beleuchtung tagsüber, Mitarbeitersensibilisierung). Die Scouts können dabei als Multiplikatoren auftreten.</p> <p>Schaffung einer zentralen Anlaufstelle (Fachpersonal) für Energieberatung im Unternehmen. Die Energiescouts sollen dafür im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz ausgebildet und über Förderungen und Maßnahmen zu Energieeinsparung informiert werden.</p> <p>Für die Umsetzung der Maßnahme, sollen dabei vorhandene Angebote gesammelt und neue Bildungsangebote angeregt werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informieren und Projektstarthilfe geben 2. Ausbildung / Schulung 3. Ist-Analyse im Unternehmen 4. Umsetzung strategischer Maßnahmen (Schwachstellen analysieren) 5. Mitarbeiter Schulung/Sensibilisierung 	
Ziel und Strategie:	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterbildung von Mitarbeiter*innen im Unternehmen zu Energiefachpersonal (Energiescout) - Schaffung eines Energiebewusstseins 	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ IHK ▪ Unternehmer*innen ▪ Mitarbeiter*innen 	
Zielgruppe:	Unternehmer*innen, Mitarbeiter*innen, Fachpersonal	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Durch Verhaltensänderungen wie ein verbessertes Heiz und Lüftungsverhalten der Mitarbeiter sowie ggf. durch Effizienzsteigerungen können THG-Emissionen eingespart werden.</p> <p>Annahme: 4 Unternehmen nehmen Teil und können Ihre Emissionen um 20 % senken; Einsparungen je Unternehmen von bis zu 17 t pro Jahr</p>		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential 68 t/a
SDGs	 12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

Klimaschutz in der beruflichen Ausbildung		5C			
Handlungsfeld:	Wirtschaft				
Maßnahmen-Typ:	Bildungsangebot; Richtlinie				
Ausgangslage:	In vielen Bereichen wird zum Thema Klimaschutz bereits sensibilisiert. Jedoch sollte nicht nur im privaten, sondern auch im beruflichen Kontext auf Klimaschutz und Energieeffizienz geachtet werden. Daher soll bereits bei der beruflichen Ausbildung Klimaschutz thematisiert werden.				
Beschreibung:	Klimaschutz zieht verstärkt in die berufliche Aus- und Weiterbildung ein. Handwerker im Bau- und Versorgungsbereich setzen in ihrem beruflichen Alltag tagtäglich die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz um. Andere Ausbildungsberufe beschäftigen sich im späteren beruflichen Alltag indirekt und direkt mit dem Thema Klimaschutz. Hier sind beispielsweise Themen wie <ul style="list-style-type: none"> • nachhaltige Beschaffung • Klimaneutraler Fuhrpark • Klimaneutraler Betrieb • CO₂ –Fußabdruck zu nennen. In der beruflichen Ausbildung soll daher zum Thema Klimaschutz weiter sensibilisiert werden. Der Landkreis prüft zusammen mit Bildungsträgern und Akteuren im Bildungsbereich Möglichkeiten das Thema Klimaschutz weiter in der beruflichen Ausbildung zu implementieren.				
Handlungsschritte:	1. Netzwerken mit Akteuren aus dem Bildungsbereich 2. Zusammenstellung von Informationen zum Thema Klimaschutzausbildung/-weiterbildung 3. Leitfaden für Durchführung 4. Rahmenbedingungen/Inhalte ausarbeiten				
Ziel und Strategie:	Ziel ist es den Klimaschutz mit wichtigen Themen in den Lehrplan der beruflichen Ausbildung zu integrieren.				
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsträger ▪ Kultusministerium 				
Zielgruppe:	Auszubildende; Quereinsteiger				
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung				
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel				
Wertschöpfungspotential	-				
Zeitplanung					
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)				
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>			
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO₂-Einsparpotential Nicht quantifizierbar			
SDGs					

Unterstützung bei Projekten		5D	
Handlungsfeld:	Wirtschaft		
Maßnahmen-Typ:	Unterstützung; Vernetzung		
Ausgangslage:	Vielen kleineren und mittleren Unternehmen fehlt häufig das Know-How Klimaschutzprojekte umzusetzen und Fördermittel zu akquirieren. Projekte und Ideen werden geplant, aber nicht realisiert. Es fehlen Ansprechpartner*innen und Best-Practice-Beispiele.		
Beschreibung:	<p>Um die Unternehmen bei der Umsetzung von Projekten von der Idee bis zum fertigen Ergebnis zu unterstützen, können Informationen zu verschiedenen Bereichen bereitgestellt und den Unternehmen verschiedene Ansprechpartner*innen vermittelt werden.</p> <p>So soll etwa ein Pool an Informationen zu Fördermittel, Unternehmen und bereits umgesetzten ähnlichen Projekten bereitgestellt werden.</p> <p>Somit kann vor allem bei neuen, innovativen Ideen und Projekten durch das zurückgreifen auf das Netzwerk des Klimaschutzmanagements, der Wirtschaftsförderung und der Politik das Unternehmen bei der Umsetzung unterstützt werden.</p> <p>Best-Practice-Projekte aus dem Landkreis Cloppenburg sowie aus anderen Regionen werden zu Motivations- und Multiplikationszwecken genutzt und Ansprechpersonen vermittelt.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenerhebung Energieverbrauch und Effizienzmaßnahmen (bei größeren Unternehmen) 2. Zusammenstellung Informationen nach Sektoren 3. Kommunikation des Angebots an die Unternehmen (Homepage/Veranstaltungen/Wirtschaftsförderung...) 4. Verknüpfung mit verschiedenen Bereichen bei der Unterstützung der Unternehmen 5. Bereitstellung und Kommunikation der Informationen zu erfolgreich umgesetzten Projekten 		
Ziel und Strategie:	Vernetzung zur Unterstützung von Unternehmen bei Klimaschutzprojekten		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Verbände und Organisationen des Landes/Bundes ▪ Netzwerk Klimaschutzmanagement ▪ Unternehmen 		
Zielgruppe:	Unternehmen im Landkreis Cloppenburg		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung		
Wertschöpfungspotential	Stärkung der lokalen Wirtschaft, Steigerung der (Ressourcen-) Effizienz		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential	
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Verpackungsfreie Einkaufsmöglichkeiten		5E	
Handlungsfeld:	Wirtschaft		
Maßnahmen-Typ:	Förderung; ÖA		
Ausgangslage:	<p>Plastikverpackungen verursachen zwei große Probleme. Zum einen ist das die Herstellung und zum anderen die Entsorgung.</p> <p>Vor allem die Entsorgung von Verpackungsmaterialien ist mit hohem Energie und Ressourcenbedarf verbunden. Oftmals können die Verpackungen keinem vollständigen Recycling zugeführt werden und müssen aufwendig verarbeitet und verbrannt bzw. deponiert werden. Nur etwa 33 % der Kunststoffabfälle aus privaten Haushalten wurden 2019 in Deutschland stofflich verwertet.</p>		
Beschreibung:	<p>Um Plastikmüll und sonstige Verpackungen zu vermeiden, soll der Handel bei der Einführung von Verpackungsfreien Optionen unterstützt werde. Dies kann durch die Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation bereits bestehender Möglichkeiten erfolgen (regionale Wertschöpfung), z.B. durch die Herausgabe einer Liste von Einkaufsmöglichkeiten ohne zusätzlicher Verpackung. Auch soll geprüft werden, ob durch die Gründung eines Netzwerks mit verschiedenen Händlern das Thema forciert und vorangetrieben werden kann.</p> <p>Vorbild kann dabei z.B. das Projekt „Klimafairer Einkauf“ der Stadt Brackenheim sein: https://www.brackenheim.de/leben-wohnen/klimaschutz/aktuell/klimafair-einkaufen</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung Informationen und Best-Practice 2. Ansprache möglicher Händler 3. Ausarbeitung Umsetzung 4. Prüfung Unterstützungsmöglichkeiten des Landkreises 5. Informieren und werben für Verpackungsfreie Optionen 6. Umsetzung der Optionen und Unterstützung 		
Ziel und Strategie:	<p>Ziel ist es die Bürger*innen zu sensibilisieren, aufzuzeigen wo es verpackungsfreie Einkaufsmöglichkeiten im Landkreis gibt und diese zu fördern und weitere hinzugewinnen.</p>		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Einzelhandel ▪ Gastronomie 		
Zielgruppe:	Einzelhandel; Einwohner*innen des Landkreises		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Contracting; Sponsoring		
Wertschöpfungspotential	Ressourceneffizienz und Verringerung der Müllmenge		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Beratung kleine und mittlere Unternehmen		5F		
Handlungsfeld:	Wirtschaft			
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Beratung			
Ausgangslage:	<p>In der Wirtschaft existieren erhebliche Energieeffizienzpotenziale, deren Erschließung zur Kostenentlastung der Betriebe führt und einen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Neben wirtschaftlichen Vorteilen bietet ein klimafreundliches und Innovatives Image der Betriebe einen Anreiz zur Umsetzung verschiedener Maßnahmen. Ein wichtiges Instrument ist hierbei die Kommunikation von Optionen, Förderprogramme und Vorbildern für Betriebe und eine zielgruppenspezifische Ansprache.</p>			
Beschreibung:	<p>Bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gibt es noch viel Potenzial für Energieeinsparung, mehr Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien. Entsprechende Beratungen sowohl für Gebäude, Technik als auch Prozesse werden finanziell gefördert. Die offensive Bewerbung dieser Angebote sowie die Zusammenarbeit mit den kommunalen Wirtschaftsförderern kann daher zur Hebung dieses Potentials beitragen.</p> <p>Die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen bietet etwa die Impulsberatung für KMU-Solar an. Es werden u.a. auch Einstiegspraxispakete angeboten. Zusammenfassung der Infos in einheitlichem Format „Wer kann was und wo finden?“.</p> <p>Es soll außerdem die neue EU-Taxonomie-Verordnung diskutiert und den Unternehmen Informationen dazu bereitgestellt werden</p>			
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenerhebung Energieverbrauch und Effizienzmaßnahmen (bei größeren Unternehmen) 2. Informationen zu Fortbildungsangeboten sammeln und kommunizieren 3. Ansprechpartner in den Unternehmen identifizieren 4. Evaluation der Angebote 			
Ziel und Strategie:	<p>Ziel der Beratung ist es, den KMU die wirtschaftliche Nutzung von Solarenergie mit all ihren Potenzialen betriebsspezifisch aufzuzeigen und zu kommunizieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Unternehmen 			
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Unternehmen 			
Zielgruppe:	Unternehmen			
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Prozessunterstützung			
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung			
Wertschöpfungspotential	Stärkung der regionalen Wirtschaft			
Zeitplanung				
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:			
2021	Langfristig (>7 Jahre)			
Einsparung	direkt <input checked="" type="checkbox"/>	indirekt <input type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential		
★ ★ ★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar		
SDGs				

Cradle to Cradle		5G	
Handlungsfeld:	Wirtschaft		
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung		
Ausgangslage:	<p>Cradle to Cradle (von der Wiege in die Wiege) ist ein Ansatz für eine durchgängige und konsequente Kreislaufwirtschaft. Cradle-to-Cradle-Produkte sind entweder Materialien der Biosphäre, welche in den biologischen Kreislauf zurückgeführt werden oder Stoffe der Technosphäre, welche kontinuierlich wiederverwendet werden können.</p> <p>Die Organisation vernetzt Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Politik und Zivilgesellschaft mit dem Ziel einer konsequenten und effizienten Kreislaufwirtschaft.</p>		
Beschreibung:	<p>Die Maßnahme dient dazu, ein Pilotprojekt nach den Rahmenbedingungen des Cradle to Cradle Kreislaufes zu realisieren und zu unterstützen. Aus dem entstehenden Projekt können Informationen und Erkenntnisse gewonnen, aufbereitet und für weitere Interessenten zur Verfügung gestellt werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekteidee akquirieren 2. Best-Practice-Beispiele suchen bzw. anstoßen 3. Ableiten der wichtigsten Erkenntnisse 4. Vorlagen und Leitfäden erstellen für Interessenten*innen 		
Ziel und Strategie:	<p>Ziel dieser Maßnahme ist es einen Denkansatz zu schaffen, der dem Kreislauf der Natur folgt. In diesem Kreislauf gibt es keine Abfälle mehr, nur noch Rohstoffe bzw. Nährstoffen, welche wiederum für etwas anders im Kreislauf genutzt werden können.</p>		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Interessierte ▪ Unternehmen 		
Zielgruppe:	Landkreis Cloppenburg		
Gesamtaufwand:	Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Material- und Ressourceneffizienz		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn: 2024	Laufzeit: Langfristig (7 Jahre)		
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>		
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs	 <p>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p>	 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	 <p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>

Fördermittelakquise		5H
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Beratung	
Ausgangslage:	<p>Auf Landes- und Bundesebene gibt es eine Vielzahl von Förderprogrammen, die u.a. für gewerbliche Energiesparmaßnahmen und Erneuerbare Energien nutzbar sind und sich an die Industrie und Gewerbe richten. Es gibt verschiedene Fördermöglichkeiten, von vergünstigte Darlehen über Tilgungszuschüsse bis zur direkten Bezuschussung von Maßnahmen. Zu den förderfähigen Maßnahmen gehören z.B. Beratungsmaßnahmen und investive Maßnahmen.</p> <p>Die Antragsblätter für Fördermittel sind meist sehr komplex gestaltet und vielen kleinen bis mittelständische Unternehmen (KMU) fehlen häufig die personellen Ressourcen um Programme zu sichten und Anträge zu stellen.</p>	
Beschreibung:	<p>Informationen zu Förderprogrammen können zum einen als Print-Medium zusammengestellt und veröffentlicht und zum anderen Online zur Verfügung gestellt werden. Förderprogramme sollen dabei Zielgruppen spezifisch aufgearbeitet und die Informationen zur Verfügung gestellt werden. Die Unternehmen sollen dadurch das passende Programm finden.</p> <p>Die Zusammenfassung soll die Unternehmen und förderfähigen Einrichtungen bei der Auswahl passender Programme unterstützen. Ziel ist es, die Unternehmen über die Fördermöglichkeiten zu informieren und deutlich zu machen, dass der Landkreis ihnen über die Energieberatung, den Klimaschutzmanager sowie die Wirtschaftsförderung als Multiplikator jegliche Unterstützung zukommen lässt, um diese Fördertöpfe bespielen zu können.</p> <p>Wichtig dabei ist auch die regelmäßige Aktualisierung des Förderportales, da diese häufig zeitlich begrenzt sind, bzw. eine schnelle Antragsstellung erforderlich ist.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fördermöglichkeitsangebot veröffentlichen (Öffentlichkeit/Homepage) 2. Netzwerk schaffen für Anfragen und Austausch 3. Durchführung der Unterstützung 4. Feedback / Controlling 	
Ziel und Strategie:	Aufbau einer Anlaufstelle zur Unterstützung bei Förderprogrammen für KMU	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Unterstützende Fachperson ▪ Betroffener Antragsteller 	
Zielgruppe:	Kleine und mittelständische Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar

Handlungsfelder und Maßnahmen



Sensibilisierung		51
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung	
Ausgangslage:	<p>In der Wirtschaft existieren erhebliche Energieeffizienzpotenziale, deren Erschließung zur Kostenentlastung der Betriebe führt und einen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Diese Potenziale werden von vielen Unternehmen nicht genutzt, da ihr primäres Interesse dem erfolgreichen Wirtschaften gilt und keine freien Ressourcen für die energetische Optimierung eingesetzt werden können. Es zählt betriebswirtschaftlich meist eher die kurze Amortisationszeit, Auftragslage, etc.</p> <p>Eine Sensibilisierung kann durch passende Unterstützung in Form von Informationen oder Anregungen gelingen. Die Unternehmen sollen daher mehr für den Klimaschutz und dessen betriebswirtschaftlichen Vorteile sensibilisiert werden.</p>	
Beschreibung:	<p>Unternehmer*innen für mehr Klimaschutz sensibilisieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quick Wins aufzeigen und kommunizieren, um eventuell vorhandene Vorurteile abzubauen. • Impulse für Klimaschutzmaßnahmen geben und als Ansprechpartner bei weiteren Fragen fungieren. • Anregungen über die Klimaschutz Homepage des Landkreises Cloppenburg geben. • „Einsteigerpraxispaket“ für Unternehmen welche zum ersten Mal über Klimaschutzmaßnahmen nachdenken („Hilfe zur Selbsthilfe“). • Best-Practice-Beispiele vorstellen und weitergeben 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einsteigerpraxispaket definieren 2. Hilfestellung anbieten und gezielt einsetzen. 	
Ziel und Strategie:	Unternehmen sensibilisieren und Hilfestellung bei geplanten Klimaschutzmaßnahmen leisten.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ IHK/ Handwerkskammer ▪ Unternehmer*innen 	
Zielgruppe:	Unternehmer*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Steigerung der Ressourcen und Energieeffizienz in Unternehmen	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Mittelfristig (4 – 7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Durch die Prozessoptimierungen und Verhaltensänderungen können THG-Emissionen eingespart werden. Annahme: 4 Unternehmen werden erreicht und können durch Förderprogramme und Maßnahmen Ihre Emissionen um 20 % senken. Einsparungen je Unternehmen von bis zu 17 t pro Jahr</p>		
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential 68 t/a
SDGs		

Solar- und Energieeffizienz (KEAN)		5J
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Beratung; Förderung; Vernetzung	
Ausgangslage:	<p>Ein sparsamer Umgang mit und die effiziente Nutzung von Energie sollten umfassend gedacht und umgesetzt werden. Die Bandbreite der Handlungen sollte von der Energieeinsparung bis zur Verbrauchsvermeidung reichen. Umfassende Themenfelder, wie der Einsatz von wirkungsvollen Techniken im Alltag, treten immer in den Vordergrund. Ebenso können die Verluste bei der Energieverwendung durch strukturierte Einsparoptionen und durch den effizienten Einsatz erneuerbarer Energien minimiert werden.</p>	
Beschreibung:	<p>Die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen bietet vielfältige Beratungsangebote für KMU an. Die „Impulsberatung für KMU Material- und Energieeffizienz“ sowie die „Impulsberatung für KMU – Solar“ soll vom Landkreis Cloppenburg besonders unterstützt und beworben werden. Ziel der Beratungen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Unternehmen dabei zu unterstützen, durch Effizienzmaßnahmen den Energie- und Materialverbrauch zu senken, somit die Kosten zu reduzieren und gleichzeitig etwas für den Klima- und Ressourcenschutz zu tun • den KMU die wirtschaftliche Nutzung von Solarenergie mit all ihren Potentialen betriebsspezifisch aufzuzeigen. Behandelt werden die Themen Stromeigenverbrauch und -einspeisung, Stromspeicherung, Nutzung von Solarwärme für Gebäude und Prozesse, etc. <p>Erfahrene Energieberater*innen nehmen dabei vor Ort die Prozesse, örtlichen Gegebenheiten und Verbräuche in Augenschein um Verbesserungspotentiale zu identifizieren und wirtschaftliche Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Einsatzmöglichkeiten im Bereich Solar zu benennen. Die Beschreibung von Förderkulissen und deren Antragsstellung ist ein wichtiger Bestandteil der Beratung. Seit dem Start dieser Kampagnen in Niedersachsen ist die Anzahl der Beratungen pro Jahr stetig gestiegen – von knapp 100 Beratungen (2017) auf über 250 (2020)²².</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarfsanalyse/Bedarfscheck 2. Beratung und Auswertung der Ergebnisse 3. Unterstützung bei der Durchführung der geplanten Maßnahmen 	
Ziel und Strategie:	<p>Ziel der Beratungen ist es, erste Effizienzpotenziale für den Umgang und den Einsatz von Ressourcen zu identifizieren, die Kosten zu senken, über Förderprogramme zu informieren und so die Wettbewerbsfähigkeit niedersächsischer Unternehmen zu stärken.</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ KEAN ▪ Externe Berater*innen ▪ Unternehmer*innen 	
Zielgruppe:	Unternehmen	
Meilensteine:	Bedarfschecks mit Auswertung	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung (KEAN)	

²² https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/index.php?we_objectID=1986, (aufgerufen am 07.06.2021)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Wertschöpfungspotential:		Unabhängigkeit von der Energiepreisentwicklung; Image der regionalen Unternehmen	
Zeitplanung:			
Maßnahmenbeginn: 2021		Laufzeit: <i>Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO₂-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

Ausbildungsoffensive Energieeffizienzberater*innen		5K
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Förderung, ÖA	
Ausgangslage:	<p>Im industriellen Bereich liegen die Einsparpotenziale vor allem im effizienteren Umgang mit Prozesswärme (Brennstoffe) und mechanischer Energie (Strom). Im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) wird dagegen ein großer Teil der Energie zur Bereitstellung von Raumwärme sowie zur Beleuchtung und Kommunikation eingesetzt.</p> <p>Der effizientere Einsatz von Energie bei Produktionsprozessen stellt damit ein großes Potential zur Einsparung von Emissionen dar. Das größte Potential in der Wirtschaft wird dabei in der Reduktion der Raumwärme gesehen.</p> <p>Mit den hohen Energieverbräuchen hängen außerdem auch hohe Energiekosten zusammen, welche in den nächsten Jahren wahrscheinlich deutlich zunehmen werden.</p> <p>Unternehmen können durch den effizienteren Einsatz von Energien somit auch deutlich wirtschaftlicher werden.</p> <p>Unternehmen fehlt zumeist jedoch das Know-How oder überhaupt die Erkenntnis um ineffiziente Prozesse zu identifizieren und optimieren.</p>	
Beschreibung	<p>Um Unternehmen Möglichkeiten zur Reduktion ihrer Energieströme im Unternehmen aufzuzeigen, müssen diese erstmal erhoben und analysiert werden.</p> <p>Dies kann von externen Experten durchgeführt werden, da den Unternehmen oftmals das Know-How und die Arbeitskraft dazu fehlen. Diese Energieeffizienzberater *innen für Unternehmen können diesen Handlungsmaßnahmen vorschlagen und gemeinsam mit dem Unternehmen einen Maßnahmenplan aufstellen.</p> <p>Daher soll die Ausbildung von Energieeffizienzberater*innen forciert und unterstützt werden, um ausreichend Expert*innen für die Beratung der Unternehmen zur Verfügung zu haben. Gleichzeitig müssen jedoch auch die Beratungsgespräche mit Berater*innen gefördert werden. Dazu stehen verschiedene Fördermöglichkeiten des Landes zur Verfügung.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarfsanalyse Berater*innen 2. Austausch mit Ausbildern/ Unternehmen 3. Prüfung Möglichkeiten Ausbau des Ausbildungsangebots 4. Förderung von Beratungsangeboten 5. Evaluation des Angebotes 	
Ziel und Strategie:	Unterstützung und Motivation der Unternehmen bei der Sanierung und Optimierung ihrer Betriebe.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ IHK ▪ Unternehmen ▪ Energieeffizienz Berater*innen 	
Zielgruppe:	Unternehmen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Stärkung der regionalen Wirtschaft; Unabhängiger von Energieimporten	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) bis 2050 ca. 557.000 (davon 317.000 MWh Raumwärme und 240.000 MWh Strom)			CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
SDGs	4 HOCHWERTIGE BILDUNG 	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE 	9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR 	13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ 

Mobilitätsmanagement für KMU		5L
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung	
Ausgangslage:	<p>Laut Untersuchungen des Statistischen Bundesamtes dauert für Beschäftigte eines Unternehmens oder eines Betriebes der Weg zur Arbeit durchschnittlich immer länger. Vom Arbeitsweg bis zur Auslieferung von Produkten werden neue nachhaltige Mobilitätslösungen gesucht. Diese können zur Kostensenkung im Unternehmen beitragen, aber auch die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter*innen fördern und die Attraktivität des Arbeitgebers steigern.</p>	
Beschreibung:	<p>Weiterbildungsmöglichkeit zum betrieblichen Mobilitätsmanager werden beispielsweise von der IHK-Oldenburg angeboten. Die Ausbildung zum betrieblichen Mobilitätsmanager*in soll die erfolgreiche Entwicklung von Maßnahmen und die Umsetzung im Betrieb ermöglichen. Insgesamt kann so nicht nur die Mitarbeiterzufriedenheit steigen, sondern auch die Klimabilanz des Unternehmens verbessert werden.</p> <p>Die KEAN bietet für KMU eine Impulsberatung für das betriebliche Mobilitätsmanagement. Die Unternehmen sollen bei der Entwicklung nachhaltiger Mobilitätskonzepte unterstützt und für mögliche umsetzbare Maßnahmen sensibilisiert werden. Dazu gehören etwa die Optimierung des eigenen Fuhrparks und der Dienstreisen, aber auch die Mitarbeitermobilität und Verkehrsinfrastruktur vor Ort.</p> <p>Die verschiedenen Angebote zum betrieblichen Mobilitätsmanagement sollen kommuniziert und beworben werden. Mobilitätsangebote, welche vom Landkreis bereitgestellt werden, können außerdem vorgestellt werden.</p> <p>Weitere Möglichkeiten wie etwa die Vorführung von unterschiedlichen Mobilitätslösungen, etwa an Mobilitätstagen, sollen geprüft werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informationen bereitstellen 2. Austausch mit Fortbildungsanbieter 3. Kommunikation der Angebote und Aufzeigen der Vorteile 4. Kommunikation von Best-Practice Vorbildern 	
Ziel und Strategie:	Lokale Mobilitätsexperten in Unternehmen, welche Anpassungen und Ideen spezifisch für das Unternehmen umsetzen.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Neueinsteiger*innen im Mobilitätsmanagement ▪ IHK ▪ Mobilitätszentrale 	
Zielgruppe:	Mitarbeiter*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Attraktive Arbeitgeber	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: <i>Mittelfristig (4 – 7 Jahre)</i>	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential Nicht quantifizierbar
		

Handlungsfelder und Maßnahmen



Auszeichnungen und Wettbewerbe		5M
Handlungsfeld:	Wirtschaft	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung	
Ausgangslage:		
<p>Wettbewerbe und Auszeichnungen sind ein Instrument, um Informationen im Bereich Klimaschutz, Energieeffizienz, Ausbau erneuerbarer Energien, etc. einer breiten Bevölkerungsschicht näher zu bringen. Um Betriebe und Unternehmen in die Klimaschutzaktivitäten des Landkreises einzubinden, bietet sich die Auslobung von Wettbewerben an, die die Energieeffizienzbemühungen und Klimaschutzaktivitäten der Betriebe und Unternehmen öffentlich machen und weiter steigern.</p> <p>Warum sich an einem solchen Wettbewerb beteiligen? Hierfür sprechen mehrere Gründe. Zum einem ist es die öffentliche Wahrnehmung des Betriebes. Das Handwerk und die Betriebe wollen nach außen hin präsent wirken, warum also nicht über die Klimaschutzmaßnahmen im Betrieb berichten! Ein weiterer Grund ist das Feedback von „außen“. Dieses Feedback kann die Reflexion der eigenen Stärken erhöhen und die Suche nach weiteren Verbesserungsmöglichkeiten wesentlich unterstützen.</p>		
Beschreibung:		
<p>Es sollen Wettbewerbsformate erarbeitet und / oder weiterentwickelt sowie umgesetzt werden, die die Aktivitäten der Betriebe und Unternehmen beim Klimaschutz auszeichnen. Betriebe und Unternehmen können durch die erfolgreiche Teilnahme an diesen einen Imagegewinn erzielen und als Vorbild für andere Betriebe und Unternehmen auftreten. Mögliche Wettbewerbe sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auszeichnung klimafreundlicher Einzelhändler • Auszeichnung vorbildlicher treibhausgasneutrales Unternehmen • Nachhaltigkeitsaward für Betriebe und Unternehmen im Landkreis • etc. <p>Unternehmen, die ambitionierte Klimaschutzziele verfolgen und bereits vorbildliche Leistungen bei Nachhaltigkeit und Energieeffizienz erbracht haben, können Mitglied der bundesweiten Vorreiter-Initiative Klimaschutz-Unternehmen werden. Gesucht werden deutsche Unternehmen aller Größen und Branchen, die Klimaschutz als strategisches Unternehmensziel erfolgreich verfolgen. Die Wettbewerbe sollen vom Landkreis koordiniert, organisiert und beworben werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akquise von Beteiligten 2. Wettbewerb kommunizieren 3. Ergebnisse des Wettbewerbs veröffentlichen 	
Ziel und Strategie:	Würdigung von Unternehmen mit ambitionierten Klimaschutzzielen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Wirtschaftsförderung ▪ Unternehmer*innen 	
Zielgruppe:	Unternehmen im Landkreis Cloppenburg	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Sachsaugaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Imagegewinn für die Unternehmen im Landkreis; Wettbewerbsfähig und zukunftsorientierte Wirtschaft	
Zeitplanung		

Handlungsfelder und Maßnahmen

Maßnahmenbeginn: 2023		Laufzeit: <i>Langfristig (>7 Jahre)</i>	
Einsparung		direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO₂-Einsparpotential Nicht quantifizierbar	
SDGs			

11.6 Bildung

Im Bildungsbereich soll neben dem schulischen auch explizit der außerschulische Bereich und die Erwachsenenbildung angesprochen werden. Mit verschiedenen Bildungsangeboten, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit soll den Einwohner*innen im Landkreis Cloppenburg die Zusammenhänge von Ursache und Wirkung des Klimawandels nähergebracht und ein selbstreflektiertes klimafreundliches Handeln angeregt werden. Ein Verständnis für die Zusammenhänge und die Maßnahmen ist dabei grundlegend für eine nachhaltige Klimaschutzarbeit.

Als Ziel soll ein Bewusstseinswandel in der Bevölkerung angeregt werden, um den Klimaschutz im alltäglichen Handeln und den alltäglichen Entscheidungen zu verankern.

Mit den Bildungsangeboten gilt es dabei Vorurteile abzubauen, Falschinformationen richtig zu stellen sowie über Fortschritte und Entwicklungen beim Klimaschutz zu berichten. Es soll außerdem darüber informiert werden, welche Maßnahmen jede/r einzelne umsetzen kann und damit verdeutlicht werden, dass jede/r etwas gegen den Klimawandel tun kann.

Viele Maßnahmen zielen daher auf die Sammlung und Kommunikation von Informationen und Best-Practice-Beispielen.

Ein Schwerpunkt im Bildungsbereich liegt bei den Schüler*innen. Diesen soll mithilfe von Bildungsangeboten die Ursachen-Wirkungsbeziehung des Klimawandels nähergebracht, gemeinsame Handlungsoptionen aufgezeigt um damit ihnen die Möglichkeit zu geben ihre Zukunft selbst zu gestalten.

Die Sensibilisierung der Kinder und Jugendlichen über die Kindergärten und Schulen ist daher die Grundlage für eine zukunftsorientierte Klimaschutzarbeit.

Neben der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit soll im Bildungsbereich vor allem durch die Vernetzung und den Aufbau von Netzwerken die Klimaschutzarbeit unterstützt werden.

Bestehende Konzepte & Projekte			6A
Handlungsfeld:	Bildung		
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung; ÖA		
Ausgangslage:	Viele verschiedene Projekte im Bildungsbereich zum Thema Klimaschutz werden bereits durchgeführt. Häufig fehlen jedoch die Ansprechpartner bei Fragen zur Umsetzung von Projekten bzw. eine Informationsquelle um sich über bereits umgesetzte Projekte zu informieren.		
Beschreibung:	<p>Bereits umgesetzte Projekte sollen als Best-Practice-Beispiele kommuniziert und präsentiert werden, um zur Nachahmung anzuregen. Dazu soll ein Netzwerk aus relevanten Akteuren im Bildungsbereich gegründet und die Informationen gebündelt und mit dem jeweiligem Ansprechpartner*in hinterlegt werden.</p> <p>Bei Fragen zur Umsetzung und Realisierbarkeit von Projekten kann somit schnell ein passender Ansprechpartner*in vermittelt werden.</p> <p>Die Informationen über Projekte sollen dabei auf einer Homepage veröffentlicht oder innerhalb des Netzwerks in einem Verteiler ausgetauscht werden.</p> <p>Fertiggestellte Projekte sollen dann auch in der Presse veröffentlicht werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ansprache möglicher Netzwerkpartner*innen 2. Sammlung von Projekten und Projektideen 3. Aufbau Datenplattform 4. Veröffentlichung der Projektsteckbriefen 		
Ziel und Strategie:	Aufbau einer zentralen Anlaufstelle bei Fragen zu Klimaschutzprojekten im Bereich Bildung		
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsträger im Landkreis ▪ Presse ▪ Umweltzentrum Stapelfeld ▪ Bildungsbüro 		
Zielgruppe:	Bildungsträger		
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit		
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel		
Wertschöpfungspotential	Regionale Vorzeigeprojekte; Positives Vorbild für andere Regionen		
Zeitplanung			
Maßnahmenbeginn:	2021		Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)	
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar	
SDGs	 4 HOCHWERTIGE BILDUNG	 13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	

Lernfeld Kommune für Klimaschutz (LeKoKli)		6B
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung; ÖA	
Ausgangslage:	<p>Mithilfe des Projekts „Lernfeld Kommune für Klimaschutz“ sollen Bildungs- und lokale Klimaschutzprozesse miteinander verknüpft und umgesetzt werden. Es geht dabei um die schulische Bearbeitung realer, Lebenswelt bezogener Fragestellungen in kommunalen Nachhaltigkeitsprozessen. Das Projekt wird vom Energie- und Umweltzentrum am Deister angeboten und von der Bundes- und Landes-Umweltstiftung gefördert.</p> <p>Schüler*innen können dabei Klimaschutzthemen im Unterricht erlernen und anhand von Projekten aktiv in der Kommune mitgestalten. Die Kommune wiederum erfährt eine Bereicherung bei der Umsetzung ihrer Klimaschutzziele und erhält die Chance, junge Menschen für ihre Stadt oder Gemeinde zu interessieren und sie zum Engagement zu motivieren.</p>	
Beschreibung:	<p>Mit einer Teilnahme an dem Projekt als Partnerkommune soll das Interesse junger Menschen an kommunalen Klimaschutzstrategien geweckt und eine Vernetzung zwischen Schulen, Kommunalverwaltungen, außerschulischen Bildungseinrichtungen und weiteren Akteuren gefördert werden. Dafür sollen mögliche interessierte Schulen im Landkreis angesprochen werden, um sich gemeinsam als Projektpartner*in zu bewerben.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaktaufnahme mit Schulen 2. Projekte und Ideen sammeln und Projektplan erstellen 3. Zielfestlegung Partnerschaft 4. Antragstellung Partnerkommune 	
Ziel und Strategie:	Teilnahme am Projekt LeKoKli zur schulischen Bearbeitung realer, Lebenswelt bezogener Fragestellungen in kommunalen Nachhaltigkeitsprozessen.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schulen im Landkreis ▪ Bildungsbüro ▪ Energie- und Umweltzentrum am Deister 	
Zielgruppe:	Schulen; Bildungsträger	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar
SDGs		

Bereitstellung eines CO ₂ Rechners an Schulen		6C
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	ÖA	
Ausgangslage:		
<p>Mit einem CO₂-Rechner können die CO₂-Emissionen des persönlichen Verhaltens oder von technischen Prozessen berechnet und miteinander verglichen werden. Dabei werden verschiedene Kennwerte abgefragt und mithilfe einer Software die aus den Prozessen resultierenden Emissionen berechnet. Aufbauend auf den berechneten Kenngrößen können dann angepasste Handlungsempfehlungen ausgearbeitet werden.</p>		
Beschreibung:		
<p>Mithilfe einer CO₂-Berechnung für den Schulalltag können CO₂-Quellen identifiziert und quantifiziert werden und den Schüler*innen anhand eines praktischen Beispiels klimafreundliche Verhaltensweisen nähergebracht werden. Dazu müssen Informationen zur Erhebung der THG-Bilanz zusammengetragen und kommuniziert werden. Falls es bereits bestehende Tools²³ zur Berechnung gibt, können diese den Schulen zur Verfügung gestellt werden. Eine Anleitung zur Berechnung der Emissionen kann dann den Schulen helfen, ihre eigenen Treibhausgasemissionen zu berechnen.</p> <p>Die CO₂-Berechnung soll dabei nicht ausschließlich für den privaten Bereich erfolgen, sondern den Schüler*innen anhand der Emissionen der Schule an einem praktischen Beispiel die Auswirkungen eines angepassten Handels auf die Emissionen näherbringen.</p> <p>Die Berechnung und Datensammlung sowie eine Auswertung der Daten soll dabei durch die Schüler*innen erfolgen.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anforderungen an die Berechnung bestimmen 2. Anleitung für die Berechnung des THG-Fußabdruckes für Schulen 3. Rechenprogramm erstellen oder bestellen 4. Ergebnisse der Berechnungen evaluieren 5. Rechner bewerben 	
Ziel und Strategie:	Auswirkungen des eigenen Handels auf die CO ₂ -Emissionen nachvollziehbar und erfahrbar machen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Schulen ▪ Lehrer*innen ▪ Schüler*innen ▪ Klimaneutrale Schule²⁴ 	
Zielgruppe:	Schulische Bildungsträger; Oberstufe	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar



²³ <https://co2-schulrechner.greenpeace.de/node/1> (aufgerufen am 11.08.2021)

²⁴ <https://klimaneutrale-schule.de/> (aufgerufen am 28.06.2021)

Runter schalten- Klima halten		6D
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; Öffentlichkeitsarbeit	
Ausgangslage:	Bei dem Projekt „Runter schalten- Klima halten“ handelt es sich um ein schulisches Projekt, welches im Jahr 2018 zum ersten Mal ins Leben gerufen wurde. Das Projekt soll Schüler*innen für den Klimaschutz sensibilisieren, indem ihnen gezeigt wird, unnötige Energieverbräuche zu erkennen und zu reduzieren. In Projektarbeiten sollen dann Maßnahmen zur Reduktion umgesetzt werden.	
Beschreibung:	Das Angebot soll gemeinsam mit den Schulen im Landkreis weiter ausgebaut und weitere Teilnehmer*innen für das Projekt gewonnen werden.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation des letzten Projektes 2. Ansprache der Projektpartner 3. Aufstellung eines Projektplans 	
Ziel und Strategie:	Weiterführung des Schulprojektes zur Sensibilisierung der Schüler*innen für Klimaschutz	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Schulen ▪ Klimaschutzmanager im Landkreis 	
Zielgruppe:	Schulen; Schüler*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar
SDGs		

Bildungsangebote für alle Bevölkerungsgruppen anbieten		6E
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; ÖA	
Ausgangslage:	Wissen und Informationen sind wichtige Voraussetzungen dafür, dass Menschen die Auswirkungen des eigenen Handelns auf ihre Umgebung und Umwelt zu verstehen und damit verantwortungsvolle Entscheidungen treffen können. Bildung hat damit unmittelbare Auswirkungen auf das Verhalten der Menschen.	
Beschreibung:	Schaffung von Bildungsangeboten für alle Bevölkerungsgruppen in Zielgruppen spezifisch verständlicher Form. Dazu sollen u.a. Angebote in leichter Sprache geschaffen und ein leichter Zugang zu komplexen Themen wie der Klimaschutz ermöglicht werden. Dabei soll vor allem das außerschulische Bildungsangebot im Bereich Klimaschutz ausgeweitet werden. Außerdem können auch bereits bestehende Bildungsangebote (wie beispielsweise das Seniorenfrühstück) um das Themenfeld Klimaschutz erweitert werden. So kann der wissenschaftliche Hintergrund des Klimawandels allen Bevölkerungsgruppen nähergebracht und ein Verständnis für die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Umwelt gezielt vermittelt werden.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung mit Bildungsträgern zu möglicher Umsetzung 2. Zusammenstellung Interessanter Themen und Materialien 3. Organisation von Referent*innen 4. Angebot mit Bildungsträgern umsetzen 	
Ziel und Strategie:	Bildungsangebote für Themenbereich Klimaschutz auch außerschulisch anbieten	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Bildungsbeirat ▪ VHS ▪ Bildungswerke im Landkreis ▪ Umweltzentrum Stapelfeld ▪ KEAN 	
Zielgruppe:	Bildungsträger; Bürger*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Stärkung des regionalen Bildungsangebotes	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar

Handlungsfelder und Maßnahmen

SDGs

4
HOCHWERTIGE
BILDUNG



13
MASSNAHMEN ZUM
KLIMASCHUTZ



Schulung von Lehrkräften		6F
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; ÖA	
Ausgangslage:	Oftmals besteht ein großes Interesse der Schüler*innen an Klimaschutzthemen, doch wird dieses in den Schulen häufig sehr abstrakt und theoretisch vermittelt. Lehrer*innen fehlt oftmals anschauliche Unterrichtsmaterialien um das komplexe Thema Klimaschutz ansprechend zu lehren.	
Beschreibung:	<p>Weiter- und Fortbildungen im Bereich Klimaschutz/BNE sollen den Lehrer*innen Informationen und Ideen für den Unterricht mit an die Hand geben.</p> <p>Auch werden bereits zahlreiche Projekte für Schulen im Bereich Klima von verschiedenen Institutionen angeboten. Ernährung, Kleidung, Abfall und Energie sind etwa Umweltthemen, die Jugendliche näher gebracht werden können. Die Schulen und Lehrer*innen können dabei bei Förderanträgen unterstützen oder geeignete Referent*innen oder Berater*innen zum Thema vermittelt werden.</p> <p>Des Weiteren kann geprüft werden, ob die Anschaffung von Unterrichtsmaterial wie etwa Experimentierkästen durch die Lehrer*innen vom Kreis gefördert werden kann.</p> <p>Auch über die KEAN werden Fortbildungen angeboten sowie Unterrichtsmaterial, Aktionen und Projekte zur Verfügung gestellt.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilden einer Arbeitsgruppe Schulbildung 2. Austausch wichtige Themenfelder im Klimaschutz 3. Externe Referent*innen aussuchen (Bildungsangebote) 	
Ziel und Strategie:	Bereitstellung von Lehrmaterial zum Thema Klimaschutz für Lehrer*innen	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Schulen im Landkreis ▪ Bildungsregion ▪ Bildungsnetzwerk ▪ KEAN 	
Zielgruppe:	Lehrer*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Sachausgaben; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Vernetzung von Schulen, Außerschulischen Lernorten & Verwaltung		6G
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; ÖA	
Ausgangslage:		
<p>Der Landkreis Cloppenburg ist Modellkommune im Bereich Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Das Kompetenzzentrum für Prozessbegleitung und Prozessevaluation (BiNaKom) begleitet etwa 50 Modellkommunen bundesweit bei der systematischen Weiterentwicklung und Implementierung von BNE auf lokaler Ebene.</p> <p>BNE soll dabei Menschen ein zukunftsfähiges Handeln und Denken ermöglichen. „Dabei stehen verschiedene Fragen im Vordergrund. Etwa: Wie beeinflussen meine Entscheidungen Menschen nachfolgender Generationen in meiner Kommune oder in anderen Erdteilen? Welche Auswirkungen hat es beispielsweise, wie ich konsumiere, welche Fortbewegungsmittel ich nutze oder welche und wie viel Energie ich verbrauche?“²⁵</p> <p>BNE bildet dabei alle 17 Sustainable Development Goals ab. Die SDGs, welche von den Maßnahmen betroffen sind, werden auch hier in den Maßnahmenkatalog benannt. Oftmals haben die Maßnahmen mit verschiedenen unterschiedlichen SDGs Berührungspunkte.</p>		
Beschreibung:		
<p>Vernetzung und Aufbau eines Netzwerkes zum Klimaschutz/BNE in der Bildung. Um alle Bevölkerungsgruppen ansprechen zu können, sollten dabei Bildungsträger aus verschiedenen Bereichen für das Netzwerk gewonnen werden. Eine Vernetzung soll dabei hauptsächlich unter den Bildungsträgern stattfinden, die Verwaltung soll den Prozess als Organisator und als fachlicher Unterstützer begleiten.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abfrage Interesse an dem Thema BNE 2. Aufbau des Netzwerkes und Vernetzung der Akteure untereinander 3. Auftaktveranstaltung 4. SDG für den Klimaschutz hervorheben und Projekte zu diesem Thema erarbeiten 	
Ziel und Strategie:	Anstoßen von Klimaschutzprojekten mit Bildungsträgern im Zusammenhang mit BNE	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Bildungsträger (Schulisch und außerschulisch) ▪ Umweltzentrum Stapelfeld 	
Zielgruppe:	Bildungsträger	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel; Förderung	
Wertschöpfungspotential	Know-how; Bildung	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2022	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen ★ ★	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar



²⁵ <https://www.bne-portal.de/de/was-ist-bne-1713.html> (Aufgerufen am 24.06.2021)

Schüler*innen untereinander		6H
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Vernetzung; ÖA	
Ausgangslage:	<p>Ein besonderer Fokus liegt auch auf der Umweltbildung für Schüler*innen. Diese sind durch die Fridays for Future Bewegung oftmals bereits interessiert und engagiert und sollten darin unterstützt werden, ihre Interessen und Ideen im Bereich Klimaschutz weiter einbringen zu können. Denn gerade diese jüngere Generation wird sehr wahrscheinlich sehr stark die Folgen des Klimawandels zu spüren bekommen. Deshalb sollen die Sorgen und Ängste dieser Generation ernstgenommen und darauf eingegangen werden. Dies kann am besten gelingen, wenn die Schüler*innen die Möglichkeit haben, sich aktiv am konkreten Klimaschutz mit ihren Ideen zu beteiligen.</p>	
Beschreibung:	<p>Zusammen mit den Schulen soll ein Austausch der Schüler*innen auch schulübergreifend gefördert werden. Hier bietet sich etwa die Bildung von Arbeitsgruppen oder eines Klimarates an. Die Verwaltung kann dabei als Bindeglied zwischen Lehrer*innen, Schüler*innen und Schulen agieren, um Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen den schulischen Akteuren zu liefern, aber auch Veranstaltungen/Workshops von außerschulischen Umweltbildungsorganisationen an die Schüler*innen zu vermitteln.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abfrage an den Schulen, ob Interesse an dem Aufbau eines schulübergreifenden Austausch zum Klimaschutz besteht 2. Unterstützung bei der Bildung des Klimarates 3. Bereitstellung von Informationen und Austausch 	
Ziel und Strategie:	<p>Vernetzung der Schüler*innen der einzelnen Schulen und einem Gremium (Schülerrat) um Schulübergreifend Fragen/Ideen zum Klimaschutz austauschen zu können.</p>	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsregion ▪ Schulische Bildungsträger ▪ Fridays for Future ▪ Teachers for Future 	
Zielgruppe:	Schüler*innen	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Sachausgaben	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>	
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

Bündelung und Initiierung von schulischen & außerschulischen Projekten im Bereich Klimaschutz /BNE

61

Handlungsfeld:	Bildung
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung
Ausgangslage:	
<p>Der Landkreis Cloppenburg ist Modellkommune im Bereich Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Das Kompetenzzentrum für Prozessbegleitung und Prozessevaluation (BiNaKom) begleitet etwa 50 Modellkommunen bundesweit bei der systematischen Weiterentwicklung und Implementierung von BNE auf lokaler Ebene.</p> <p>BNE soll dabei Menschen ein zukunftsfähiges Handeln und Denken ermöglichen. „Dabei stehen verschiedene Fragen im Vordergrund. Etwa: Wie beeinflussen meine Entscheidungen Menschen nachfolgender Generationen in meiner Kommune oder in anderen Erdteilen? Welche Auswirkungen hat es beispielsweise, wie ich konsumiere, welche Fortbewegungsmittel ich nutze oder welche und wie viel Energie ich verbrauche?“²⁶</p> <p>BNE bildet dabei alle 17 Sustainable Development Goals ab. Die SDGs, welche von den Maßnahmen betroffen sind, werden auch hier in den Maßnahmenkatalog benannt. Oftmals haben die Maßnahmen mit verschiedenen unterschiedlichen SDGs Berührungspunkte.</p>	
Beschreibung:	
<p>Initiierung und Begleitung von Projekten zusammen mit den Bildungsträgern. Die Projekte sollen dabei veranschaulichen, welche Auswirkungen der Klimawandel auf das Ökosystem haben kann und welche Maßnahmen dagegen ergriffen werden können. Die vielfältigen Projekte sollen dabei auch den Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufgreifen und den Lernenden ermöglichen, die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und verantwortungsvolle, nachhaltige Entscheidungen zu treffen. Obwohl der Bereich Klimaschutz in den SDGs nur teilweise mitangesprochen wird, kann davon ausgegangen werden, dass eine nachhaltigere und regionalere Lebensweise immer auch positive Auswirkungen auf den Klimaschutz hat. Um alle 17 SDGs zu repräsentieren, sollen für die einzelnen SDGs Themenpaten ernannt werden.</p>	
Handlungsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ansprache des Netzwerks BNE (M: 6G) 2. Best Practice Beispiele ausarbeiten und kommunizieren 3. Vergabe von BNE Themenfelder an die Schulen 4. Ansprechpartner für Projektbegleitung 5. Evaluation und ÖA zu den Projekten
Ziel und Strategie:	Etablierung von BNE in schulischen und außerschulischen Umfeld im Landkreis
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Bildungsträger ▪ Bildungsregion ▪ KEAN ▪ Umweltzentrum Stapelfeld
Zielgruppe:	Bildungsträger
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel
Wertschöpfungspotential	Nachhaltige Entwicklung in der Bildung
Zeitplanung	
Maßnahmenbeginn: 2021	Laufzeit: Kurzfristig (< 3 Jahre)
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input checked="" type="checkbox"/>

Handlungsfelder und Maßnahmen

Energie-/THG-einsparungen 	Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht quantifizierbar	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a) Nicht quantifizierbar
SDGs		

²⁶ <https://www.bne-portal.de/de/was-ist-bne-1713.html> (Aufgerufen am 24.06.2021)

Vorreiterrolle der Bildungsträger im Klimaschutz		6J
Handlungsfeld:	Bildung	
Maßnahmen-Typ:	Förderung; Vernetzung	
Ausgangslage:	Oftmals ist es weniger das fehlende Wissen, das den Klimaschutz an manchen Stellen nicht vorankommen lässt, sondern eher die Frage, welche Maßnahmen konkret ergriffen werden können.	
Beschreibung:	<p>Mithilfe verschiedener kleinerer Maßnahmen sollen die schulischen Bildungsträger als gutes Vorbild vorangehen und für Klima- und Umweltschutz sensibilisieren. Dazu können u.a. bereits durchgeführte schulische Klimaschutzmaßnahmen kommuniziert und die Ergebnisse präsentiert werden (z.B. Anzeige der Leistung von PV-Anlagen) und Angebote für ein nachhaltiges Schulleben geschaffen werden (z.B. Mülltrennung; Upcycling; Ernährung). Damit können den Schüler*innen anhand praktischer Beispiele konkrete Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt und zur Nachahmung angeregt werden.</p> <p>Die Bildungsträger sollen dabei fachlich Unterstützung erhalten und die Projekte als positive Beispiele auch nach außen kommuniziert werden.</p> <p>Außerdem wird von der KEAN Unterrichtsmaterial zur Verfügung gestellt, sowie bei Aktionen und Projekten unterstützt. Dieses Angebot und die Fördermöglichkeiten der KEAN können an die Bildungsträger herangetragen werden.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sammlung verschiedener Best-Practice Beispiele 2. Vorstellung der möglichen Maßnahmen in den Schulen 3. Projektbegleitung und Unterstützung bei Fragen zur Umsetzung bzw. Vernetzung mit externen Expert*innen 4. Öffentlichkeitsarbeit zu den Projekten 	
Ziel und Strategie:	Konkrete Klimaschutzmaßnahmen im Schulalltag verankern und erlebbar machen.	
Initiator und Akteure:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg ▪ Bildungsbüro ▪ Schulische Bildungsträger ▪ Kindergärten ▪ KEAN 	
Zielgruppe:	Schulen; Kindergärten	
Gesamtaufwand:	Personalaufwand; Öffentlichkeitsarbeit; Prozessunterstützung	
Finanzierungsansatz:	Haushaltsmittel	
Wertschöpfungspotential	-	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn: 2023	Laufzeit: Langfristig (>7 Jahre)	
Einsparung	direkt <input type="checkbox"/>	indirekt <input checked="" type="checkbox"/>
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO_{2e}-Einsparpotential (t/a)
★	Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar
SDGs		

12 Verstetigungsstrategie

12.1 Klimaschutzmanagement Landkreis Cloppenburg

Der Landkreis Cloppenburg hat in 2018 eine Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz durchgeführt. Die Ergebnisse der Einstiegsberatung wurden mit externer Unterstützung in einem verwaltungsinternen partizipativen Prozess erarbeitet und sind in dem Abschlussbericht aus dem Dezember 2018 festgehalten. Drei Ergebnisse der Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz waren

- die Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Cloppenburg
- Initiierung und Verstetigung von Arbeitsgruppen Klima-Energie-Mobilität (AG KEM)
- der Aufbau und die Einrichtung einer Koordinierungsstelle Klima-Energie-Mobilität (KEM) / Klimaschutzmanager / Klimaschutzmanagement

Mit dem positiven Zuwendungsbescheid zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes des Landkreises Cloppenburg wurde in 2020 ein Klimaschutzmanagement in der Kreisverwaltung eingerichtet. Dieses wurde mit zwei geförderten Personalstellen (Klimaschutzmanagern) besetzt. Der Aufgabenbereich des Klimaschutzes mit seinen breit gefächerten Facetten und seiner wichtigen Bedeutung, insbesondere für den ländlichen Raum, wird seitens der Kreisverwaltung als ein Schwerpunktthema der nächsten Jahre gesehen. Aus diesem Grunde wurde die Aufgabenstellung nach politischer Beschlussfassung über die Einrichtung des Klimaschutzmanagements organisatorisch dem Referat Strategie und Innovation zugeordnet.

Das Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg zeigt sich verantwortlich für die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes und trägt zukünftig die Gesamtverantwortung für die Umsetzung. Es koordiniert alle relevanten Aufgaben innerhalb der Verwaltung, mit verwaltungsexternen Akteuren sowie externen Dienstleistern, informiert sowohl verwaltungsintern als auch extern über die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und initiiert Prozesse und Projekte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung von Akteuren. Die beiden Klimaschutzmanager im Klimaschutzmanagement des Landkreises Cloppenburg sollen durch Information / Öffentlichkeitsarbeit, Moderation, Sensibilisierung und Mobilisierung

sowie durch Projektmanagement die Umsetzung des Gesamtkonzeptes und einzelner Klimaschutzmaßnahmen unterstützen und initiieren. Ziel ist eine Verstetigung des Handlungsfeldes Klimaschutz im täglichen Handeln.

Für die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept und die Verstetigung des Handlungsfeldes Klimaschutz wird von der Kreisverwaltung ein Förderantrag für ein „Anschlussvorhaben - Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagement“ mit weiterhin zwei Personalstellen über die Kommunalrichtlinie gestellt. Für die Antragsstellung ist ein politischer Beschluss des Klimaschutzkonzeptes erforderlich. Das Anschlussvorhaben soll zeitlich direkt nach dem Ende des Erstvorhabens / der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes (Bewilligungszeitraum endet am 31.08.2022) erfolgen. Der Bewilligungszeitraum des Anschlussvorhabens beträgt 36 Monate. Die nicht rückzahlbare Zuwendung beträgt 50 % der förderfähigen Personal- und Sachausgaben, sofern der Förderantrag bis Ende 2021 eingereicht wird. (10 Prozent erhöhter Fördersatz bis Ende 2021)

12.2 Netzwerk und Strategiegruppen

Um das Handlungsfeld Klimaschutz dauerhaft in der Verwaltung zu verankern, wurden, wie in den Ergebnissen der Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz beschrieben, Arbeitsgruppen für den Bereich Klima-Energie-Mobilität in der Kreisverwaltung initiiert. Es wurde eine Strategiegruppe Klimaschutz und eine Strategiegruppe Mobilität gegründet, die sich regelmäßig zu den jeweiligem Handlungsschwerpunkten austauschen. Die Strategiegruppen sind mit den zuständigen Amtsleitungen der jeweiligen Handlungsschwerpunkte Mobilität und Klimaschutz besetzt. Nahezu alle Ämter sind in den Strategiegruppen mindestens einmal vertreten. Das verdeutlicht, dass Klimaschutz eine Querschnittsaufgabe mit einem breiten Spektrum und großem Wirkungskreis ist.

Ein weiteres Ergebnis der Einstiegsberatung Kommunaler Klimaschutz ist die handlungsfeldübergreifende Maßnahme „Gründung des Akteursnetzwerks zu den Klima-Energie-Mobilitätsaktivitäten im Landkreis“. Die handlungsfeldübergreifende Maßnahme wurde mit der Gründung der Klimaallianz in 2020 bereits gestartet. Das Akteursnetzwerk Klimaallianz zielt auf eine enge Einbindung aller Akteure im Bereich Klimaschutz ab.

Dazu gehören:

- die politischen Fraktionen im Kreistag
- die kreisangehörigen Städte und Gemeinden
- Unternehmen
- NGOs
- Bürger
- Industrie und Handel
- Handwerk
- Landwirtschaft
- Zweckverbände und weitere Interessierte

Die Leitung der Klimaallianz soll dauerhaft über eine Lenkungsgruppe unter der Federführung des Referats Strategie und Innovation des Landkreises Cloppenburg erfolgen. In der Lenkungsgruppe sollen die unterschiedlichen Mitglieder der Klimaallianz jeweils Vertreter entsenden. Die Klimaallianz soll zu einer Art Dachmarke der Klimaschutzaktivitäten im Landkreis Cloppenburg werden. Dabei geht es darum, für durchgeführte Projekte in der Öffentlichkeit einen Wiedererkennungswert zu schaffen, um Bürger*innen, Politik, Unternehmen und weiteren Institutionen und Organisationen zu verdeutlichen, dass die Klimaschutzaktivitäten in der Region gebündelt sowie zielgerichtet geplant und durchgeführt werden. Die Klimaallianz soll dabei sukzessive erweitert werden, um Partner*innen zusammenzubringen, die dann gemeinsam wiederum neue Ideen und Projekte entwickeln und umsetzen können. Die Organisationen können durch ihre Mitgliedschaft zudem von der Öffentlichkeitsarbeit der Klimaallianz profitieren und sie für ihr eigenes Image und ihre Pressearbeit nutzen. Im privaten Bereich besteht das Ziel darin, die Bürger*innen zu motivieren, die Klimaallianz zu unterstützen, um so das Bewusstsein in der Bevölkerung für die Thematik zu stärken.

12.3 Regionale Wertschöpfung

Der Großteil der investiven Maßnahmen zur Treibhausgasreduktion in den entsprechenden Handlungsfeldern ist ein wichtiger Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele und lässt sich zudem bereits heute wirtschaftlich darstellen. Durch die Umsetzung wird zudem die regionale Wertschöpfung gesteigert, da Finanzmittel regional investiert werden. Allgemeine volkswirtschaftliche Effekte, die mit der Umsetzung der Maßnahmen einhergehen sind u.a.:

- Höhere regionale Produktions- und Beschäftigungszahlen durch Investitionen in den Klimaschutz
- Geringerer Abfluss von Finanzmitteln aus der Region
- Arbeitsmarkteffekte in den Bereichen Handwerk, Dienstleistungen, Gewerbe und Industrie
- Ein mehr an Innovationen aus Optimierung durch Anwendung und Einsatz von Technik mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität

Die Effekte stellen sich, abhängig von der jeweiligen Maßnahme und dem Handlungsfeld, kurz,- mittel,- und langfristig ein. Durch Maßnahmen im Gebäudebereich sind direkte Beschäftigungseffekte bei kleinen und mittleren Unternehmen zu erwarten. Durch Investitionen in Maßnahmen im Bereich eigene Liegenschaften stärken der Landkreis Cloppenburg und die öffentliche Hand zudem die Vorbildfunktion und motiviert weitere Akteure ihrerseits im Klimaschutz aktiv zu werden.

12.4 Controlling

Um den Erfolg der umgesetzten Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept dauerhaft unter Berücksichtigung der in der Potentialanalyse festgestellten Potentiale und im Klimaschutzkonzept definierten qualitativen Ziele bewerten und dokumentieren zu können, soll ein mehrschichtiges Controlling umgesetzt werden.

THG-Bilanzierung:

Ein wichtiger Baustein des Klimaschutzkonzeptes des Landkreises ist die Erstellung der THG-Bilanz in Kapitel fünf. Die THG-Bilanz soll, mit der dann zur Verfügung stehenden

zertifizierten Software zur kommunalen THG-Bilanzierung, in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren fortgeschrieben werden.

Verbrauchscontrolling eigene Liegenschaften

Die Erfolge der umgesetzten energetischen Maßnahmen an den eigenen Liegenschaften sollen über ein vollautomatisches Verbrauchscontrolling, möglichst in Echtzeit, dokumentiert werden. Die Zählerdaten werden dabei über eine Zählerfernauslesung der Zähler für Strom, Wärme und Wasser automatisch an eine Software übermittelt. Die übermittelten Daten werden automatisch von der Software ausgewertet und die Ergebnisse graphisch dargestellt, z.B. in Form eines Energieberichts.

Monitoring

Um die Erfolge der Klimaschutzaktivitäten sichtbar zu machen, soll ein regelmäßiges Monitoring erfolgen. Ein geeignetes Format für das Monitoring soll erarbeitet werden. Es ist mit der Politik und der Verwaltung zu definieren

- in welcher Regelmäßigkeit bzw. welchem Turnus ein Monitoring erfolgen soll
- wo das Monitoring erfolgen soll (Fachausschuss, Dezernentenrunde,)
- in welcher Detailtiefe das Monitoring

erfolgen soll. Bestandteile eines Monitorings sind ein Rückblick auf bereits realisierte und initiierte Projekte und Maßnahmen, ein Ausblick auf geplante Projekte und Maßnahmen sowie ein Satus Quo der emittierten THG-Emissionen. Der Arbeitsplan mit den Maßnahmen im Klimaschutzkonzept sowie der zugehörige Zeitplan dienen als Grundlage. Kurzfristige Erfolge werden über eine Storymap auf der Klimahomepage des Landkreises klima.lkclp.de dokumentiert.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Monitorings soll die Fortschreibung der erforderlichen Haushaltsmittel für die Umsetzung der Maßnahmen im Klimaschutzkonzept inkl. einer Berichterstattung im Fachausschuss sein. Die erforderlichen Haushaltsmittel z.B. im Handlungsfeld eigene Liegenschaften sind häufig in den Haushaltsmitteln der baulichen Unterhaltung oder Neubau enthalten und erst im weiteren Prozess der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts exakt zu ermitteln. Mit der Maßnahme 1ZF „Fahrplan treibhausgasneutrale (klimaneutrale) Verwaltung“ soll daher eine Bestandsaufnahme aller kreiseigenen Liegenschaften erfolgen

und auf Basis der Ergebnisse ein Maßnahmenkatalog inklusive erforderlicher Haushaltsmittel mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität erarbeitet und umgesetzt werden. Die Maßnahmen im Klimaschutzkonzept bieten der Politik zudem Handlungsmöglichkeiten bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes. Vom Kreistag beschlossene Förderprogramme z.B. im Bereich Photovoltaik sind eine denkbare Handlungsmöglichkeit. Mögliche Förderprogramme sind mit den erforderlichen Haushaltsmitteln zu beschließen.

Bewertung und Weiterentwicklung der Maßnahmen

Eine Erfolgswertung und zukünftige Weiterentwicklung der umgesetzten Maßnahmen ist wichtiger Bestandteil des Controllings. Unter sich verändernden Rahmenbedingungen und Gegebenheiten werden realisierte Projekte und Maßnahmen bewertet, analysiert und entsprechend neu aufgelegt, verlängert oder optimiert und weiterentwickelt. Das Vorgehen und die Ansprache der Projektbeteiligten in den jeweiligen Maßnahmen sind dauerhaft zu hinterfragen und zu aktualisieren. Ansonsten „schlafen“ Maßnahmen und Projekte schnell ein.

Um den Erfolg der umgesetzten Maßnahmen unter Berücksichtigung der in der Potentialanalyse festgestellten Potentiale und im Klimaschutzkonzept im Kapitel 10.2 definierten qualitativen Ziele bewerten zu können, sollen hier Erfolgsindikatoren definiert werden. In der Potentialanalyse im Kapitel 7 sind für verschiedene Bereiche wie private Haushalte und deren Wärme- und Strombedarf, Wirtschaft und deren Strom- und Brennstoffbedarf, den Verkehrssektor und Erneuerbare Energien messbare Indikatoren beschrieben.

Diese dienen als Grundlage für die Definition der Erfolgsindikatoren. Im Bereich der Erneuerbaren Energien ist z.B. der Zubau von Photovoltaikanlagen im Kreisgebiet ein über die Daten des Netzbetreibers zugänglicher messbarer Erfolgsindikator. Bei den eigenen Liegenschaften des Landkreises ist der jährliche Energiebericht inkl. der emittierten THG-Emissionen ein Erfolgsindikator auf dem Weg zu einer treibhausgasneutralen Verwaltung. In Tabelle 12-1 sollen abschließend die Indikatoren für die verschiedenen qualitativen Leitziele dargestellt werden. Die Überprüfung und Auswertung dieser Indikatoren soll dann zur Bewertung des aktuellen Fortschrittes in der Klimaschutzarbeit und der Erreichung der gesetzten Ziele herangezogen werden.

Tabelle 12-1: Indikatoren der Leitziele

Handlungsfeld	Leitziele	Indikatoren	Kenngröße
Eigene Liegen-schaften	Die Verwaltung geht mit ihrem Handeln als Vorbild voraus	PV-Anteil Anteil erneuerbare Energie	%
	Treibhausgasneutrale Verwaltung	THG-Ausstoß	CO _{2e}
Bauen, Sanieren und priv. Haushalte	Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strom- und Wärmebereich	Anteil EE/Strom Anteil EE/Wärme	%
	Steigerung der Sanierungsquote	Sanierungsquote	%/a
	Ausbau der Energieeffizienz in privaten Haushalten	ØEnergieverbrauch/Haushalt	kWh/Haushalt*a
	Minimierung der Flächenversiegelung angelehnt an die Ziele des Landes	Neu versiegelte Fläche	Bodenversiegelung/ a
Mobilität	Stärkung des Umweltverbundes und Ausbau des ÖPNV	Fahrgastzahlen im ÖPNV	Fahrten/a
	Unterstützung des Markthochlaufes der Elektromobilität aller Verkehrsmittel	Neuzugelassene E-Fahrzeuge im Landkreis Cloppenburg	Fzg/a
	Stärkung des Fahrrads als Verkehrsmittel und Ausbau einer attraktiven Infrastruktur	Modal Split	%
	Sicherung einer nachhaltigen Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen	Anteil der mobilen Personen in verschiedenen Gruppen	%

Handlungsfeld	Leitziele	Indikatoren	Kenngröße
Landwirtschaft	Erhaltung und Förderung natürlicher Senken	Flächen: - Moor - Dauergrünland	ha
Wirtschaft	Unterstützung und Förderung der Wirtschaft im Bereich Energieeffizienz und beim Einsatz erneuerbarer Energien	Gestellte Förderanträge im Landkreis Geführte Gespräche mit Unternehmen	Anzahl
	(Fort-)Bildungsangebote im Bereich Klimaschutz stärken	Bildungsangebote	Anzahl
Bildung	Etablierung von Klimaschutzthemen in der Bildung (schulisch und außerschulisch)	Durchgeführte Bildungsangebote; Anzahl der Teilnehmer*innen	Anzahl
	Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema Klimaschutz durch Informationen und Öffentlichkeitsarbeit	Aufrufe der Homepage; Anzahl der verteilten Flyer/Broschüren	Anzahl

12.5 Öffentlichkeitsarbeit / Nachhaltigkeit

Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Die notwendige Verringerung der Treibhausgasemissionen kann nur durch die Mitwirkung der Bevölkerung erreicht werden. Neben planerischen, rechtlichen und technischen Maßnahmen bedarf es auch einer Veränderung des menschlichen Verhaltens. Dabei geht es darum, sowohl klimaschädigendem Handeln entgegenzuwirken als auch klimaschützendes Verhalten zu fördern. Oft scheitert klimafreundliches Handeln an fehlendem Wissen über die Zusammenhänge zwischen dem eigenen Verhalten und Klimaschutz sowie über konkrete Lösungs- und Handlungsmöglichkeiten. Vielfach wird Klimaschutz mit Verzicht, einer Einschränkung der Lebensqualität und der persönlichen Freiheit oder höheren Kosten assoziiert. Dabei kann klimafreundliches Verhalten auch einen Gewinn an Lebensqualität bedeuten. (Auszug aus „Praxisleitfaden – Klimaschutz in Kommunen“ 3. Aktualisierte und erweiterte Auflage 2018)

Viele Maßnahmen im Klimaschutzkonzept haben das Ziel Wissen zu vermitteln, um ein klimafreundliches Verhalten in unterschiedlichsten Lebensbereichen (Bauen, Wohnen, Mobilität, etc.) zu fördern. Bei allen Maßnahmen ist eine Begleitung durch Öffentlichkeitsarbeit über die verfügbaren Medien unabdingbar. Eine gute öffentliche Begleitung der Maßnahmen erhöht die Chancen einer erfolgreichen Umsetzung und damit auch den nachhaltigen Erfolg der Maßnahmen.

Zielführende Handlungsschritte im Bereich Öffentlichkeitsarbeit sind:

- Presseartikel in der lokalen Medien
- Internetauftritt über Klimahomepage klima.lkclp.de
- Schlagzeilen / Kurzinformationen auf Instagram
- Bereitstellung von Informationsmaterial (Flyer, Handreichungen, etc.)
- Erziehungs-, und Bildungsangebote (für Kinder, Jugendliche und Erwachsene)
- zielgruppenorientierte Informationsveranstaltungen
- etc.

12.6 Arbeitsplan

Der nachfolgende Arbeitsplan gibt eine Gesamtübersicht der Maßnahmen im Klimaschutzkonzept und zeigt zudem eine grobe Zeitschiene der Klimaarbeit der nächsten Jahre. Neben der Vorbereitung (blau) und der Durchführung (grün) ist das Controlling (orange) wesentlicher Bestandteil der Aufgaben des Klimaschutzmanagements. Die in den Maßnahmenblättern definierten Handlungsschritte werden hierbei den Oberbegriffen Vorbereitung, Durchführung und Controlling mit entsprechenden Ziffern zugeordnet.

Verstetigungsstrategie

Eigene Liegenschaften		2021		2022			2023				2024				2025			
Nr.	Titel der Maßnahme	II				I							II			I		
		I	IV	I	II	III	V	I	II	III	IV	I	II	I	IV	I	I	III
1A	Leitlinien					1;2		2; 3	3;4									
1B	Wanderausstellung					1;2; 3		2;3;4	1;2;3;4									
1C	Homepage klima.LkClp.de	1		2		3												
1D	Kommunale Wärmeplanung		1; 2	2;3;4; 5	6		4;5	6		4;5	6							
1E	Inhouse Schulungen										1	2	3					
1F	Hausmeisterschulung										1; 2	3	4					
1G	Mitarbeitersensibilisierung				1	2;3;4;5	6											
1H	Bauteilbörse									1;2;3;4	5	6						
1I	Zertifizierung				1;2		3	4;5;6										
1J	Kommunaler Austausch		1; 2	3;4;5	6	3;4;5	6	3;4;5	6	3;4;5	6	3;4;5						
1K	Kreistagsbeschluss Energieeffizienz und erneuerbare Energien	1;2;3		4	5	4	5	4	5	4								
1L	Treibhausgasneutrale (klimaneutrale) Verwaltung		1;2;3; 4	5;6	7	5;6	7	5;6	7	5;6	7	5;6						
1M	Zertifizierte Entwurfsverfasser									1	2	3						
1N	KFW / BEG Standard		1	2	3		2	3		2	3							
1O	Beschlussvorlagen und Auswirkungen Klimaschutz					1;2	2;3					4						
1P	Produkt Haushaltsmittel Klimaschutz	1;2;3	1;2	3;4	1;2	3;4	1;2	3;4	1;2	3;4	1;2	3;4	1;2	3;4	1;2	3; 4		

Bauen,Sanieren und priv. Haushalte		2021		2022				2023				2024				2025		
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
2A	Gut beraten: Energiesparen	1;2	3	4		2	3	4		2	3	4		2	3	4		2
2B	Eignungsscheck Solar				1;2	3	4		2	3	4		2	3	4		2	3
2C	Solarthermie / Photovoltaik			1;2;	2;3;4;5;6	7		3;5;6	7		3;5;6	7		3;5;6	7		3;5;6	
2D	Gründachkataster			1;2;	3;4	5		3;4	5		3;4	5		3;4	5		3;4	
2E	Quartierskonzepte					1;2;	3;4	5		3;4	5		3;4	5		3;4		
2F	Förderberatung				1;2	3;4;5;6;7	8	3;4;5;6;7	8	3;4;5;6;7	8	3;4;5;6;7	8	3;4;5;6;7	8	3;4;5;6;7		
2G	Energiesparmaßnahmen				1;2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3		
2H	Wärmepumpenkataster / Geothermiekataster			1;2;	3;4;5;6	7		3;4;5;6	7		3;4;5;6	7		3;4;5;6	7		3;4;5;6	
2I	Nachhaltiges Bauen				1;2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3		
2J	Grüne Hausnummer			1;2	3;4	5	3;4	5	3;4	5	3;4	5	3;4	5	3;4	5	3;4	
2K	Energiesparen				1;2;3	4;5	6	4;5	6	4;5	6	4;5	6	4;5	6	4;5		
2L	Müllvermeidung									1	2							
2M	Plattform Best-Practice			1	2;3	4												
2N	Zertifizierte Entwurfsverfasser								5	1;2	3;4	5		3;4		3;4		
2O	RROP			1;2				3			3		4					
2P	Bauleitplanung			1;2				3;4		5								
2Q	Nachhaltiges Bauen und Sanieren						1;2	3;4;5	6	1;2	3;4;5	6						
2R	Energieeffiziente Haushaltsgeräte und Heizungspumpen						1;2	3;4;5	6	1;2	3;4;5	6						
2S	Ausbau Windenergie									1;2	3;4	5						
2T	Nachnutzungspotentiale nutzen									1	2	3						
2U	Gemeinschaftsgärten											1;2;	3;4;5					

Verstetigungsstrategie

Mobilität		2021		2022				2023				2024				2025			
Nr.	Titel der Maßnahme	III	IV	I	II	III	IV	I	II	II	IV	I	II	II	I	V	I	II	II
		3K	Auto- E-Mobilität			1		1,2	2,3										
3H	Ladesäulenausbau im Landkreis			1		2	2,3	3			3				3				3
3L	Auto Carsharing		1	1,2	1,2,3	3,4	4	4							4				
3P	ÖPNV- Prüfung Ausbaus des Schienennetzes		1		1,2,4	2	3	3,4											
3A	Betriebliches Mobilitätsmanagement		1,2		3,4		5	3,4		6			6	3	6	3,6	6	3,6	6
3V	Klimaneutrale Ausschreibung	1						1,2,3	2,3				4						1,2,3,4
3T	Lastenrad Verleih	1,2,3,4	3,4		3		5		4		5		4		5				5,6
3O	ÖPNV-Alternative erneuerbare Antriebstechnologien		1,2,3,4	1,4	3,4	4	3,4	4	3,4	4	3,4	4	4	3,4	4	4	4	4	3,4
3N	ÖPNV- Angebotsausbau				1	1,4	5	1,2,5	3,4,5	5	4,5			5		4,5	5	5	4,5
3D	Tag der E-Mobilität			1,2	1,2,3,4	2,3,4,5		2,3	4	5				2,3,4,5					
3Q	Rad- Infrastruktur				1,2									3					
3G	Mobilität neu denken			1	1,2	2					2								
3R	Rad –Austausch und Beratung			4	4	1	2	2,4	4	5		4					4		
3S	Fahrradfreundliche Verwaltung				1	2,3		3						4					
3E	Mobilität in der Schule				1,2	2		2,3	3										3

Verstetigungsstrategie

3J	Auto- Infrastruktur			2	1,2	1,2,3	1,3			3	4	3,4	4	3,4	4
3B	Mobilitätsangebot für Gruppen				1	1,2	2		3	2,3	3	3	2,3	3	2,3
3C	Schutzengelprojekt			1,2		2			3					3	
3M	Auto-Pendlerverkehr Bündeln								1	1,2	2,3,4	3,4,5	3,5		5
3F	Mobilitätsnetzwerk der Kommunen								1	2	2,3	3	4		4
3I	Lastenradförderprogramm							1	1,2	2	3,4	4			4
3U	Rad - Anreize schaffen für Radfahrende													1	1,2,3

Verstetigungsstrategie

Nr	Landwirtschaft	Titel der Maßnahme	2021		2022			2023				2024				2025			
			II	I	I	I	III	IV	I	II	III	V	I	II	III	IV	I	I	II
			I	IV	I	I	III	IV	I	II	III	V	I	II	III	IV	I	I	I
4A	Leitfaden Klimafreundliche Landwirtschaftsbetriebe								1			2, 3	3	3	3, 4	4		4	
4B	Leitfaden Klimaschonende Biogaserzeugung											1	1,2, 3	3, 4	4	4		4	
4C	Erstellung von Treibhausgasbilanzen				1, 2	2,3, 4	4, 5			4		4, 5		4		4, 5		4	
4D	Fortbildungen in der Landwirtschaft											1,2	3, 4	4, 5				5	
4E	Integration in die Ausbildung							1	2,3	3	4				4				
4F	Kühlung mit Energieüberschuss											1	1, 2	2, 3				3	
4G	Grünschnittverwertung						1	2	2,3, 4	4									
4H	Wiedervernässung von Mooren	1, 2	2,3, 4	4															
4I	Anreicherung von Humus										1	1,2	2	3				3	
4J	Wegrandstreifen											1,2	2	3					
4K	Blühstreifenprogramm												1, 2	2, 3	3, 4			4	
4L	Wallhecken		1																
4M	Flächenerwerb für nachhaltige Landwirtschaft						1	1,2	2					3	4				
4N	Erhalt und Schaffung von Dauergrünland auf Niedermoor						1	1, 2	2,3	4	4	5							

Verstetigungsstrategie

Nr	Wirtschaft	Titel der Maßnahme	2021		2022			2023				2024				2025		
			III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
5A	Stammtisch/Kümmerer				1,2	2	3	3,4			3				3			3
5B	Energiescout für Unternehmen							1	2,3	4,5	4,5	5	5				5	
5C	Klimaschutz in der beruflichen Ausbildung				1,2	1,2,3	3	3	4									
5D	Unterstützung bei Projekten				1,2	3,4	4,5	5									5	
5E	Verpackungsfreie Einkaufsmöglichkeiten							1	1,2,4	1,2,3	3,5	5	6					
5F	Beratung KMU	1,2	2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3		2,3	
5G	Cradle to Cradle													1	2,3,4	4		
5H	Fördermittelakquise	1	1	1,2	1,2,3	1,3,4		1,3	4	1,3	4	1,3	4	1,3	4	1,3	4	
5I	Sensibilisierung			1,2													2	
5J	Solar- und Energieeffizienz (KEAN)	1	1,2	2	2	3											3	
5K	Ausbildungsoffensive Energieeffizienzberater*innen						1,2,3	2,3	4	4,5		5		4	5			
5L	Mobilitätsmanagement für KMU							1,2	2,3,4	2,4		1,3,4				1,3,4		
5M	Auszeichnungen und Wettbewerbe							1	2	2	2,3					1	2	3

Verstetigungsstrategie

Qualifizierung
5N

Zertifizierung der Handwerksbe-
triebe

				1, 2	2,3, 4	5	3		3	5	3		3		3	
--	--	--	--	---------	-----------	---	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--

Verstetigungsstrategie

Bildung Nr Titel der Maßnahme		2021		2022				2023				2024			2025			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	V	I	I	III	V	I	II	III
6A	Bestehende Konzepte & Projekte	1		2		2, 3, 4	3, 4			2, 4				2, 4				2, 4
6B	Lernfeld Kommune für Klimaschutz (LeKoKli)	1, 2, 3		1, 2, 3														
6C	CO2-Rechner					1, 2, 3	2, 3	3	4, 5		5	5		5		5		5
6D	Runter schalten- Klimahalten			1, 2	2	3			1, 2	2	3			1, 2	2	3		
6E	Bildungsangebote für alle Bevölkerungsgruppen anbieten			1	2	3		4						4				
6F	Schulung von Lehrer*innen													1	1	2	3	2, 3
6G	Schulen & Außerschulische Lernorte & Verwaltung			1	2, 3, 4		2, 4		2, 4								4	
6H	Vernetzung Schüler*innen untereinander								1, 2	2, 3	3							
6I	Schulischen & außerschulischen Projekten	1, 3, 4	2, 3, 4															
6J	Vorreiterrolle der Bildungsträger in Sachen Klimaschutz							1	1, 2, 3, 4	3, 4	4							

13 Literaturverzeichnis

- United Nations Environment Programme. (2020). *Emissions Gap Report 2020- Executive summary*. Nairobi.
- BMU. (2014a). *Aktionsplan Klimaschutz 2020. Eckpunkte des BMU*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit.
- BMU. (2014b). *Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit.
- BMWi. (2014). *Die Energie der Zukunft. Erster Fortschrittsbericht zur Energiewende*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- BMWi. (12. 03 2017). *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*. Von Europäische Energiepolitik: <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Europaische-und-internationale-Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html>. abgerufen
- DifU. (2011). *Deutsches Institut für Urbanistik*. Abgerufen am 2017. 03 29 von Klimaschutz in Kommunen, Praxisleitfaden: <http://www.leitfaden.kommunalrerklimaschutz.de/sites/leitfaden.kommunalrerklimaschutz.de/files/pdf/klimaschutzleitfaden.pdf>
- DifU. (2011). *Leitfaden kommunaler Klimaschutz*. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (Hrg.).
- Dunkelberg, E., & Weiß, J. (2016). *Ökologische Bewertung energetischer Sanierungsoptionen, Gebäude-Energiewende*. Berlin.
- Fischlin, Buchter, Matile, Hofer, Taverna, & Fischlin. (2006). *CO2-Senken und -Quellen in der Waldwirtschaft – Anrechnung im Rahmen des Kyoto-Protokolls. Umwelt-Wissen Nr. 0602*. Bern: Bundesamt für Umwelt.
- ifeu. (2016:3). *Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland*. Heidelberg: ifeu.
- IÖW. (2010). *Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien*. Berlin: Schriftstück des IÖW.
- IPCC. (2015). *Intergovernmental Panel on Climate Change*. Abgerufen am 24. 06 2015 von Fifth Assessment Report Summary for Policymakers: http://www.deipcc.de/media/SYR_AR5_SPM.pdf
- IPCC. (24. 06 2015). *Intergovernmental Panel on Climate Change*. Von IPCC Fifth Assessment Reprt Summary for Policymakers: http://www.de-ipcc.de/_media/SYR_AR5_SPM.pdf abgerufen

- IREES. (2015). *Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) in Deutschland für die Jahre 2011 bis 2013*. Karlsruhe, München, Nürnberg: Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien.
- IWU. (2015). *IWU - Institut Wohnen und Umwelt*. Von TABULA – Entwicklung von Gebäudetypologien zur energetischen Bewertung des Wohngebäudebestands in 13 europäischen Ländern,; <http://www.iwu.de/forschung/energie/abgeschlossen/tabula/> abgerufen
- Joosten. (2006). *Moorschutz in Europa*. . Wagenfeld/Ströhen pp. 35-43: Landesverband Niedersachsen (Hrsg.) .
- LWF. (2011). *Kohlenstoffspeicherung von Bäumen*. Freising: Bayrische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF).
- Mikrozensus. (2011). *Zensusdatenbank*. Abgerufen am 16. 03 2017 von Ergebnisse Zensus 2011: <https://ergebnisse.zensus2011.de/#StaticContent:053620036036,ROOT,ROOT>,
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, E. u. (17. 08 2016). *Leitbild einer nachhaltigen Energie- und Klimaschutzpolitik*. Abgerufen am 20. 11 2017 von Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/energie/rundertisch/runder_tisch/leitbild-einer-nachhaltigen-energie-und-klimaschutzpolitik-146004.html
- NOAA. (2015). *Ozean- Atmosphärenbehörde*. Abgerufen am 15. 02 2017 von Recent Monthly Average Mauna Loa CO2: <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/index.html>
- NZNB. (2012). *Wie das Zentrum den nachhaltigen Bau revolutioniert*. Hannover: Niedersächsische Staatskanzlei.
- Öko-Institut. (2012). *RENEWABILITY II – Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs*. Berlin: Öko-Institut (Hrsg.).
- Öko-Institut, e. a. (2015). *Klimaschutzszenario 2050 - 2. Endbericht*. Berlin: Öko-Institut e.V. und Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.
- Sonnberger, M. (2014). *Weniger provoziert Mehr. Energieeffizienz bei Gebäuden und der Rebound-Effekt*. . Stuttgart: Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau.
- Thünen-Institut, J. H. (15. 02 2018). *Wirkung der Holznutzung auf das Klima*. Von <http://www.holzundklima.de/hintergrund/index.html> abgerufen
- Berg, N. (2021). 2020 ist das wärmste Jahr in Süddoldenburg; vom 13.01.21. *Münsterländer Tageszeitung*.

- BMU. (2016). *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)(Hg.); Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung.* Abgerufen am 25. 10. 2019 von https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf
- BMU. (21. 01 2021). *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union.* Abgerufen am 11. 03. 2021 von <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/eu-klimapolitik/#:~:text=Der%20Klimaschutz%20z%C3%A4hlt%20zu%20den%20politischen%20Schwerpunkten%20der%20Europ%C3%A4ischen%20Union.&text=Im%20Dezember%202019%20haben%20sich,soweit%20wie%20m%C3%B6glich%20>
- BMWi. (2014). *Die Energie der Zukunft. Erster Fortschrittsbericht zur Energiewende.* Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- BMWi. (2019g). *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): Klimaschutz: Abkommen von Paris.* Abgerufen am 27. 10. 2019 von <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-abkommen-von-paris.html>
- dena. (06 2014). *Deutsche Energie-Agentur.* Abgerufen am 26. 03 2017 von Initiative Energie Effizienz: <https://www.dena.de/en/newsroom/infographics/>
- Deutscher Bundestag. (2018). *Sachstand: Aktuelle Klimaschutzziele auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene.* Fachbereich für Umwelt, Forschung, Reaktorsicherheit Bildung und Forschung . Wissenschaftliche Dienste.
- ifeu. (2016:3). *Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland.* Heidelberg: ifeu.
- IPCC. (2018). *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)(Hg.): Sonderbericht 1,5 °C Globale Erwärmung; Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger.* Abgerufen am 27. 10. 2019 von https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/03/SR1.5-SPM_de_barrierefrei-2.pdf
- IREES. (2015). *Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) in Deutschland für die Jahre 2011 bis 2013.* Karlsruhe, München, Nürnberg: Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien.
- IWU. (2015). *IWU - Institut Wohnen und Umwelt.* Von TABULA – Entwicklung von Gebäudetypologien zur energetischen Bewertung des Wohngebäudebestands in 13 europäischen Ländern,,: <http://www.iwu.de/forschung/energie/abgeschlossen/tabula/> abgerufen

- KEAN. (2020). *KEAN (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen): Klimaschutz in Niedersachsen*. Abgerufen am 22. 01 2021 von <https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/themen/klimaschutz/klimaschutz-in-niedersachsen.php#Nieders%C3%A4chsisches%20Klimagesetz>
- Landesamt für Statistik Niedersachsen. (2011). *Ergebnisse des Zensus 2011: Gebäude und Wohnungen*. Abgerufen am 26. 01 2021 von https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/NIAusgabe_derivate_00000263/03453_GWZ_LK_Cloppenburg_GWZ.pdf;jsessionid=C5BC758D97CBF0026E7D9DECB4CE5393
- Landkreis Cloppenburg. (2021). *Landkreis Cloppenburg: Zahlen, Daten, Fakten*. Von www.lkclp.de abgerufen
- LSN. (2016). *LSN (Landesamt für Statistik Niedersachsen): Bodenflächen in Niedersachsen nach Art der tatsächlichen Nutzung 2016*. Abgerufen am 02. 02 2021 von <https://www.statistik.niedersachsen.de/download/133521>
- NKlimaG. (09. 12 2020). Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG): Nds. GVBl. 2020, 464.
- NLWKN. (2020). *Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz*. Von https://www.nlwkn.niedersachsen.de/klimawandelkompakt/klimawandel_was_ist_das/klimawandel_in_niedersachsen/klimawandel-in-niedersachsen-184325.html abgerufen
- Öko-Institut. (2012). *RENEWBILITY II – Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs*. Berlin: Öko-Institut (Hrsg.).
- Öko-Institut, e. a. (2015). *Klimaschutzszenario 2050 - 2. Endbericht*. Berlin: Öko-Institut e.V. und Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.
- Omnitrend GmbH. (2020). *Mobilitätsverhalten im Landkreis Cloppenburg*.
- Sonnberger, M. (2014). *Weniger provoziert Mehr. Energieeffizienz bei Gebäuden und der Rebound-Effekt*. . Stuttgart: Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau.
- Tagesschau. (04. 01. 2021). *Tagesschau: Klimaziele für 2020 wegen Corona erreicht*. Abgerufen am 03. 11. 2021

14 Anhang

Maßnahmen – Titel		1A
Handlungsfeld:	Eigene Liegenschaften; Bauen/Sanieren; Mobilität....	
Maßnahmen-Typ:	z.B. Ordnungsrecht, Förderung, Vernetzung, Technische Maßnahmen	
Ausgangslage:	Kurze Beschreibung des Ist-Zustandes auf Landkreis-, Länder und Bundesebene; Motivation warum diese Maßnahme umgesetzt werden sollen	
Beschreibung:	Detaillierte Beschreibung der geplanten Maßnahme in einem ausführlichen Text.	
Handlungsschritte:	Hier werden die Handlungsschritte in zeitlicher Einordnung dargestellt. Anhand dieser Schritte kann später auch der Umsetzungsstand überprüft werden. Im Zeitplan werden diese Schritte mit einem zeitlichen Rahmen hinterlegt.	
Ziel und Strategie:	Hier wird das Ziel der Maßnahme beschrieben und erläutert, wie die Maßnahme die erarbeiteten Klimaschutzszenarien unterstützt.	
Initiator und Akteure:	Hier werden wichtige Akteure, Partner genannt, welche für die erfolgreiche Umsetzung erforderlich sind	
Zielgruppe:	Wer soll durch die Maßnahme bewegt werden, etwas zu tun?	
Gesamtaufwand:	Kostenstellen und wenn möglich auch deren Höhe werden hier für die Umsetzung der Handlungsschritte aufgelistet	
Finanzierungsansatz:	Hier wird beschrieben, wie die Maßnahmenkosten finanziert werden sollen.(z.B. Sponsoring, Contracting, Förderung etc.)	
Wertschöpfungspotential	qualitativ regionale Wertschöpfungspotenziale	
Zeitplanung		
Maßnahmenbeginn:	Laufzeit:	
Beginn der Maßnahme (Quartal und Jahr)	Dauer der Umsetzung der Maßnahme, sowie der Verstetigung	
Einsparung direkt <input type="checkbox"/> indirekt <input type="checkbox"/>		
Direkt = Konkret messbare und quantifizierbare Einsparung von THG Indirekt = Durch Verhaltensänderung erreichte Einsparungen von THG		
Energie-/THG-einsparungen	Endenergieeinsparungen (MWh/a)	CO₂-Einsparpotential (t/a)
Qualitative Wertung der Maßnahme hinsichtlich Ihres THG-Einsparpotentials	Quantitativ eingesparte Energiemenge bei erfolgreich umgesetzter Maßnahme im Zieljahr	Quantitativ eingesparte THG-Menge bei erfolgreich umgesetzter Maßnahme im Zieljahr

SDGs

Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen; Welche Nachhaltigkeitszielen werden durch die Umsetzung der Maßnahme noch verfolgt?

Abbildung 14-1: Beschreibung des Maßnahmenlayouts

Die 17 Nachhaltigkeitsziele - Sustainable Development Goals

Die Vereinten Nationen haben sich die sogenannten 17 Nachhaltigkeitsziele gesetzt, um nachfolgenden Generationen eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft zu ermöglichen. Bei den nachhaltigen Zielen soll dabei sowohl die soziale, die ökonomische und ökologische Dimension gleich bedeutend berücksichtigt werden.

„Global gesehen umschreibt der Begriff Nachhaltigkeit den Weg, unsere Erde im Gleichgewicht zu halten: einerseits bezogen auf unsere Kinder, Enkelkinder und nachfolgende Generationen, denn sie haben das gleiche Recht auf eine lebenswerte Welt wie wir. Und andererseits bezogen auf die Menschen, die heute die Erde bevölkern.“ (Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., 2018)

Bei der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele sind alle gefordert. Ob Staat oder Stadt, Gesellschaft oder Familie, Unternehmen oder Vereine, nur wenn alle gemeinsam eine nachhaltige Gesellschaft zusammen gestalten, werden wir unseren Planeten auch für kommende Generationen als lebenswerte Heimat erhalten können.

Die Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog verfolgen oft mehr als nur das Nachhaltigkeitsziel des Klimaschutzes. Bei einer erfolgreichen Klimaschutzarbeit werden zumeist mehrere Nachhaltigkeitsziele umgesetzt.

Tabelle 14-1: Übersicht der SDGs

Nachhaltigkeitsziel	Bedeutung
	Armut in jeder Form und überall beenden
	Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern
	Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern
	Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern

<p>5 GESCHLECHTER-GLEICHHEIT</p> 	<p>Geschlechtergerechtigkeit und Selbstbestimmung für alle Frauen und Mädchen erreichen</p>
<p>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN</p> 	<p>Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten</p>
<p>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p> 	<p>Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern</p>
<p>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTS-WACHSTUM</p> 	<p>Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern</p>
<p>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p> 	<p>Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen</p>
<p>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</p> 	<p>Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern</p>
<p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p> 	<p>Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen</p>
<p>12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</p> 	<p>Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen</p>
<p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p> 	<p>Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen</p>
<p>14 LEBEN UNTER WASSER</p> 	<p>Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen</p>
<p>15 LEBEN AN LAND</p> 	<p>Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern</p>

<p>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</p> 	<p>Friedliche und inklusive Gesellschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fördern</p>
<p>17 PARTNER- SCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</p> 	<p>Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben</p>

Übersicht des Maßnahmenkatalogs

Tabelle 14-2: Maßnahmenübersicht Eigene Liegenschaften

Maßnahmenübersicht Landkreis Cloppenburg			
Handlungsfeld	Nr	Bezeichnung	Seite
Eigene Liegenschaften	1 A	Leitlinien	
	1 B	Wanderausstellung	
	1 C	Homepage klima.LkClp.de	
	1 D	Kommunale Wärmeplanung	
	1 E	Inhouse Schulungen	
	1 F	Hausmeisterschulung	
	1 G	Mitarbeitersensibilisierung/ Nutzersensibilisierung	
	1 H	Bauteilbörse	
	1 I	Zertifizierung	
	1 J	Kommunaler Austausch	
	1 K	Kreistagsbeschluss Energieeffizienz und erneuerbare Energien	
	1 L	Treibhausgasneutrale (klimaneutrale) Verwaltung	
	1 M	Zertifizierte Entwurfsverfasser	
	1 N	KfW / BEG Standard	
	1 O	Beschlussvorlagen und Auswirkungen Klimaschutz	
	1 P	Produkt Haushaltsmittel Klimaschutz	
	1 Q	Kreisschulbaukasse für EE	
	1 R	Home Office	
	1 S	Bezug Ökostrom	
	1 T	Projektgesellschaft/Bürgerenergiegenossenschaften/Bürgerenergiegesellschaften	
	1 U	Photovoltaik (PV) / Solarthermie	
	1 V	Energiemanagementsystem	
	1 W	Begrünung Schulhöfe	
	1 X	Nachhaltige Beschaffung	
	1 Y	Reduzierung dezentraler Drucker	
	1 Z	Mülltrennung	
	1 ZA	Gebäudeleittechnik / Gebäudetechnik	
	1 ZB	LED Beleuchtung	
1 ZC	KfW / BEG Programm 217		
1 ZD	Hydraulischer Abgleich		
1 ZE	Regenerative Wärmequellen		
1 ZF	Fahrplan treibhausgasneutrale (klimaneutrale) Verwaltung		

	1 ZG	Energiespar-Contracting (ESC)	
	1 ZH	Optimierung der (energetischen) Reststoffverwertung	
	1 ZI	Warmwasserbereitungssysteme	
	1 ZJ	Energetische Sanierung einer Liegenschaft des Landkreises (ausgewählte Klimaschutzmaßnahme)	
	1 ZK	Antragsstellung „Anschlussvorhaben – Klimaschutzkonzepte und Klimaschutzmanagement (Kommunalrichtlinie)	

Tabelle 14-3: Maßnahmenübersicht Bauen, Sanieren und private Haushalte

Maßnahmenübersicht Landkreis Cloppenburg			
Handlungsfeld	Nr	Bezeichnung	Seite
Bauen/Sanieren und privater Haushalte	2 A	Gut beraten: Energiesparen	
	2 B	Eignungsscheck Solar	
	2 C	Solarthermie / Photovoltaik	
	2 D	Gründachkataster	
	2 E	Quartierskonzepte	
	2 F	Förderberatung	
	2 G	Energiesparmaßnahmen	
	2 H	Wärmepumpenkataster / Geothermiekataster	
	2 I	Nachhaltiges Bauen	
	2 J	Grüne Hausnummer	
	2 K	Energiesparen	
	2 L	Müllvermeidung	
	2 M	Plattform Best-Practice	
	2 N	Zertifizierte Entwurfsverfasser	
	2 O	RRÖP	
	2 P	Bauleitplanung	
	2 Q	Förderprogramm nachhaltiges Bauen und Sanieren	
	2 R	Energieeffiziente Haushaltsgeräte und Heizungspumpen	
2 S	Ausbau Windenergie		
2 T	Nachnutzungspotentiale nutzen		
2 U	Gemeinschaftsgärten		

Tabelle 14-4: Maßnahmenübersicht Mobilität

Maßnahmenübersicht Landkreis Cloppenburg			
Handlungsfeld	Nr	Bezeichnung	Seite
Mobilität	3 A	Unterstützung beim betrieblichen Mobilitätsmanagement	
	3 B	Mobilitätsangebot für Gruppen	
	3 C	Schutzengelprojekt	
	3 D	Tag der E-Mobilität	
	3 E	Mobilität in der Schule	
	3 F	Mobilitätsnetzwerk der Kommunen	
	3 G	Mobilität neu denken	
	3 H	Ladesäulenausbau im Landkreis	
	3 I	Lastenradförderprogramm	
	3 J	Auto- Infrastruktur	
	3 K	Auto- E-Mobilität	
	3 L	Auto- Carsharing	
	3 M	Auto-Pendlerverkehr Bündeln	
	3 N	ÖPNV- Angebotsausbau	
	3 O	ÖPNV-Alternative erneuerbare Antriebstechnologien	
	3 P	ÖPNV- Prüfung Ausbaus des Schienennetzes	
	3 Q	Rad- Infrastruktur	
	3 R	Rad –Austausch und Beratung	
	3 S	Fahrradfreundliche Verwaltung	
	3 T	Lastenrad Verleih	
3 U	Rad - Anreize schaffen für Radfahrende		
3 V	Klimaneutrale Ausschreibung		

Tabelle 14-5: Maßnahmenübersicht Landwirtschaft

Maßnahmenübersicht Landkreis Cloppenburg			
Handlungsfeld	Nr	Bezeichnung	Seite
Landwirtschaft	4 A	Leitfaden Klimafreundliche Landwirtschaftsbetriebe	
	4 B	Leitfaden Klimaschonende Biogaserzeugung	
	4 C	Erstellung von Treibhausgasbilanzen	
	4 D	Fortbildungen in der Landwirtschaft	
	4 E	Integration in die Ausbildung	
	4 F	Kühlung mit Energieüberschuss	
	4 G	Grünschnittverwertung	
	4 H	Erhalt Dauergrünland, organischer Böden & Mooren (Hot-spot 23)	
	4 I	Anreicherung von Humus	
	4 J	Wegrandstreifen	
	4 K	Blühstreifenprogramm	
	4 L	Wallhecken	
	4 M	Flächenerwerb für nachhaltige Landwirtschaft	

Tabelle 14-6: Maßnahmenübersicht Wirtschaft

Maßnahmenübersicht Landkreis Cloppenburg			
Handlungsfeld	Nr	Bezeichnung	Seite
Wirtschaft	5 A	Stammtisch/Kümmerer	
	5 B	Energiescout für Unternehmen	
	5 C	Klimaschutz in der beruflichen Ausbildung	
	5 D	Unterstützung bei Projekten	
	5 E	Verpackungsfreie Einkaufsmöglichkeiten	
	5 F	Beratung KMU	
	5 G	Cradle to Cradle	
	5 H	Fördermittelakquise	
	5 I	Sensibilisierung	
	5 J	Solar- und Energieeffizienz (KEAN)	
	5 K	Ausbildungsoffensive Energieeffizienzberater*innen	
	5 L	Mobilitätsmanagement für KMU	
	5 M	Auszeichnungen und Wettbewerbe	
	5 N	Qualifizierung Zertifizierung der Handwerksbetriebe und Veröffentlichung auf Homepage	

Tabelle 14-7: Maßnahmenübersicht Bildung

Maßnahmenübersicht Landkreis Cloppenburg			
Handlungsfeld	Nr	Bezeichnung	Seite
Bildung	6 A	Bestehende Konzepte & Projekte	
	6 B	Lernfeld Kommune für Klimaschutz (LeKoKli)	
	6 C	CO2-Rechner	
	6 D	Runter schalten- Klimahalten	
	6 E	Bildungsangebote für alle Bevölkerungsgruppen anbieten	
	6 F	Schulung von Lehrer*innen	
	6 G	Schulen & Außerschulische Lernorte & Verwaltung	
	6 H	Vernetzung Schüler*innen untereinander	
	6 I	Bündelung und Initiierung von schulischen & außerschulischen Projekten im Bereich Klimaschutz /BNE	
	6 J	Vorreiterrolle der Bildungsträger in Sachen Klimaschutz	

Fotoprotokolle Ergebnisse Workshop

Willkommen beim Digitalen Flipchart



Das läuft gut

- Neue Begrünung Schulhof Lastrup
- gute Anbindung an den Bahnverkehr (noch)
- geplante AG zum Gärtnern Schule Lastrup
- Zusammenarbeit Jugendparlament - Rote Schule
- Rote Schule (Klima Dinner)
- Jugendliche sind viel mit dem Fahrrad unterwegs
- Busverkehr (Mobil+)
- Wasserspeicherung durch Rigolen (z.B. Lidl)
- Potenziale bei Pfanni
- Fernheizung Pfanni-Schwimmbad?
- ÖPNV Ausbau wird verfolgt
- Bauplätze für Mehrfamilienhäuser (Nachverdichtung)
- Jährliches Stadtradeln Cloppenburg
- Projekte der kirchlichen Jugendarbeit (z.B. Fahrradtouren mit Jugendlichen & Kindern)
- Machbarkeitsstudie Radschnellwege
- Home Office pos. Nebeneffekte
- "Cloppenburg Putzmunter" (z.B. Müllsammeln, Reinigung des Sees)
- vegetarisches Essen in Schulmensa Lastrup
- Fahrradwege in den Innenstädten in Ordnung

Das läuft nicht so gut

- EFH & Neubau nach wie vor der Trend
- Versiegelung im Wirtschaftssektor
- Fahrradklimatest
- Ausweisung von Industrieflächen
- (Innen vor Außen) Verdichtung in Innenstädten
- Biogas? Risiko Förderung
- Thema Wasser & Boden
- Aufklärung
- v.a. Radwege außerorts
- Berücksichtigung von sozialen Aspekten im Bauen -> Erhöhung der Lebensqualität/ indirekter Einfluss auf Klimaschutz
- Nutzung der Potenziale PV
- Abstellmöglichkeiten am Bahnhof -> Fahrradstation wünschenswert
- bei Straßenaubarbeiten werden Radwege "vergessen"
- "Elterntaxi" in Cloppenburg
- Energieeinsatz in der Landwirtschaft
- Fahrradwege & Abstellmöglichkeiten konnten noch verbessert werden
- Gefahrensituationen zu Stoßzeiten zwischen Radfahrer*innen und Autofahrer*innen
- ök. Landwirtschaft
- Sensibilisierung zum Thema Bauen (Flächenverbrauch und Flächenversiegelung MFH)
- Abgabe zu Stoßzeiten in der Innenstadt -> problematisch für Radfahrer*innen
- ÖPNV ausbaufähig
- Regenwasserbewirtschaftung

Ideen und Maßnahmen

- Negativ Beispiele für Klimaschutz als Sensibilisierung
- Nachnutzungspotenziale ermitteln: Einsparen von Ressourcen (Sanierung statt Abriss)
- "Chancen" durch Corona nutzen: Home Office, Mobilität neu denken -> Szenarien: Wie kann ein Post-Corona Landkreis aussehen?
- Energiemanagement für eigene Liegenschaften - Energiebericht wird Pflicht für Kommunen, spart mehr Geld und Energie als Personalkosten entstehen (arbeitsintensiv im ersten Jahr)
- Radwegeausbau: breitere Radwege
- Verbesserte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder (insbes. E-Bike)
- Aktionen im Bereich Ernährung weniger Fleisch, attraktive vegetarische lokale Ernährung (Stadt Emden hat beispielsweise Kalender mit vegetarischen Rezepten rausgegeben)
- Öffentlichkeitsarbeit in Schulen: ÖPNV Nutzung
- Vorträge mit der VHS zu wichtigen Klimaschutzthemen organisieren
- Aufklärung/ Sensibilisierung bzgl. EFH/Neubau
- Projekte wie Cloppenburg "Putzmunter", Klimadinner auf Landkreisebene verbreiten
- Stadtwort Ackerdemia e.V. (DBU)
- Stadtwort Ackerdemia e.V. (DBU)
- Gärtnern in der Schule/ Projekte zum Klimaschutz/ Ernährung in der Schule
- Klimaschutz in der Bauleitplanung, Festsetzung von PV Anlagen in neuen Baugebieten, Verbot von fossilen Brennstoffen in neuen Baugebieten, hohe energetische Baustandards für Gebäude einfordern mindestens KfW 40 bei Grundstücksverkauf.
- Mobilitätskonzept für nach Covid
- Teilnahme am Wettbewerb "Grüne Hausnummer" der KEAN
- Klimaschutzzeitelheiten im Schulunterricht Fördermittel aus KfW dafür in diesem Jahr beantragen, erhöhte Fördersätze.
- Zusammenarbeit/ Informationsangebote Landkreis - Kommunen
- Austausch zwischen den Kommunen fordern
- Aufbau von Windenergie im Landkreis
- Initiative Lastenrad/ E-Bike Förderung (bsp. Oldenburg)
- Kommunale Wärmeplanung auf Landkreisebene, Abwärmernutzung, Wärmenutzung aus Biogasanlagen
- Energetische Sanierung des eigenen Gebäudebestandes auf einen hohen energetischen Standard als Vorbild für private Hauseigentümer

Handlungsfelder

Kommunale Liegenschaften	Mobilität
Bauen/ Sanieren	Landwirtschaft
Industrie/ GHD	Energieversorgung

Willkommen beim Digitalen Flipchart



Handlungsfelder

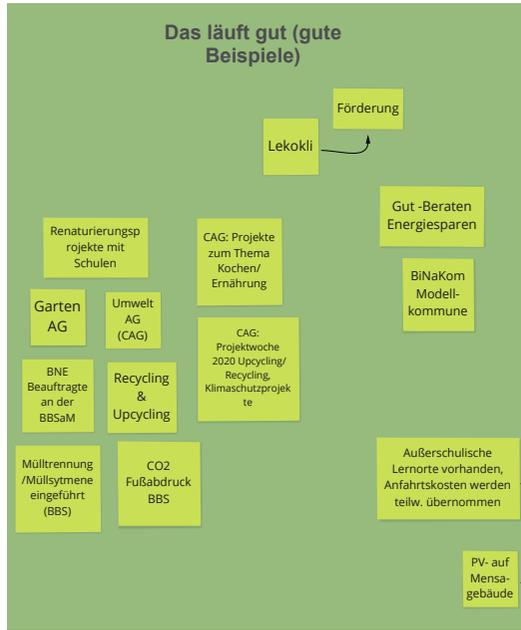
Kommunale Liegenschaften	Mobilität
Bauen/ Sanieren	Landwirtschaft
Industrie/ GHD	Energieversorgung



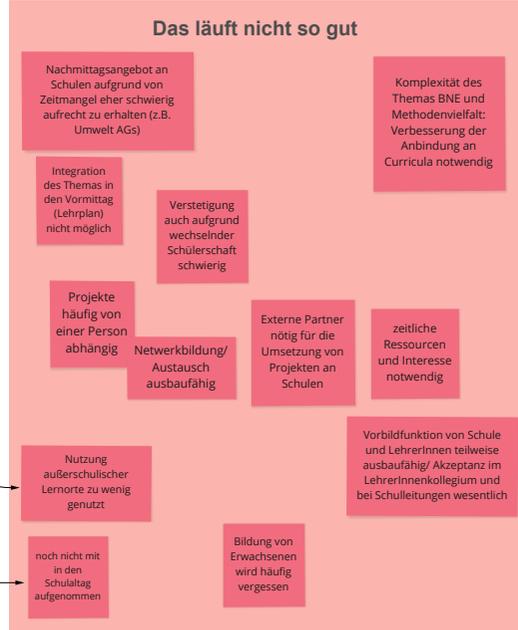
Willkommen beim Digitalen Flipchart



Das läuft gut (gute Beispiele)



Das läuft nicht so gut



Ideen und Maßnahmen

