



Gemeinde **Wietze**

Wir haben Energie!

**Integriertes Klimaschutzkonzept
Gemeinde Wietze**



© Lüneburger Heide GmbH

Impressum

Konzepterstellung



Gemeinde Wietze
Klimaschutzmanagerin Lena Kollhorst
Neue Mitte 1-3
29323 Wietze
www.wietze.de

Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze



Dipl.-Ing. Benedikt Siepe
Brauereiweg 15
30989 Gehrden
www.energiekonzepte-siepe.de

Förderprojekt KSI: Klimaschutzmanagement Erstvorhaben - Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Wietze

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Förderkennzeichen: 67K14652
Förderlaufzeit: 01.12.2020 - 30.11.2022

„Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.“

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Wietze, Mai 2022



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	2
I Einleitung	3
II Überregionale Ausgangssituation	4
1 Klimawandel - Ursachen und Folgen.....	4
1.1 Natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt	4
1.2 Treibhausgase und ihre Entstehung	5
1.3 Folgen der globalen Erwärmung.....	7
2 Internationale und nationale Klimaschutzpolitik.....	8
2.1 Internationale Klimaschutzpolitik	8
2.2 Europäische Klimaschutzpolitik	8
2.3 Nationale Klimaschutzpolitik	9
3 Erneuerbare Energien in Deutschland	11
III Regionale Ausgangssituation.....	12
1 Gemeinde Wietze „Wir haben Energie“	12
1.1 Bevölkerung	13
1.2 Wohngebäude und Wohnfläche.....	15
1.3 Verkehrsinfrastruktur und Fahrzeugbestand	17
1.4 Wirtschaft.....	19
1.5 Ver- und Entsorgung	20
2 Übergeordnete Planungen und Festlegungen	21
2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen	21
2.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Celle	22
3 Regionale Konzepte, Projekte und Maßnahmen	23
3.1 Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg	23
3.2 Klimaschutzaktivitäten Landkreis Celle.....	24
3.3 Kommunale Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle	25
3.4 LEADER-Region Aller-Leine-Tal	26
3.5 Hochwasserpartnerschaft Aller	28
4 Lokale Konzepte, Projekte und Maßnahmen.....	31
IV Energie- und Treibhausgasbilanz	33
1 Methodik	33
1.1 Energiebilanz.....	34
1.2 Treibhausgasbilanz.....	35
2 Datengüte und Datengrundlage.....	36
3 Energie- und Treibhausgasbilanzen	37
3.1 Private Haushalte	40
3.2 Industrie	41
3.3 Gewerbe/Handel/Dienstleistungen.....	42
3.4 Kommunale Verwaltung	43
3.5 Verkehr.....	45
4 Strom- und Wärmeproduktion aus Erneuerbaren Energien.....	47



5	Erfolgsindikatoren	48
V	Potenziale und Szenarien	49
1	Potenzialanalyse.....	50
1.1	Energieeinsparung und Energieeffizienz	50
1.2	Einsatz Erneuerbarer Energien	55
2	Szenarienberechnung.....	59
2.1	Endenergieverbrauch.....	61
2.2	Treibhausgas-Emissionen.....	62
VI	Integrierte Handlungsstrategie.....	63
1	Klimaschutzziele der Gemeinde Wietze.....	63
2	Maßnahmenkatalog der Gemeinde Wietze.....	64
2.1	Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit	68
2.2	Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung	73
2.3	Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität.....	83
2.4	Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren.....	91
2.5	Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien.....	98
2.6	Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt.....	106
3	Grundlagen und Strukturen für eine effektive Umsetzung	110
3.1	Verstetigungsstrategie	110
3.2	Controlling-Konzept	112
3.3	Kommunikationstrategie	114
VII	Akteursbeteiligung.....	116
VIII	Literaturverzeichnis	123
IX	Anhang	126
1	Bestandsanalyse: Bisherige Klimaschutzaktivitäten	126
2	Bestandsanalyse: Energiebilanz	132
3	Bestandsanalyse: Treibhausgasbilanz	133
4	Potenzialanalyse: Erneuerbare Energien	134
5	Akteursbeteiligung: Auftaktveranstaltung.....	135
6	Akteursbeteiligung: Online Ideenkarte	146
7	Akteursbeteiligung: World-Cafe.....	157



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Atmosphärische Kohlenstoffkonzentration und globale Temperaturabweichung	5
Abbildung 2: Treibhausgas-Emissionen in Deutschland nach Treibhausgasen.....	5
Abbildung 3: Durchschnittlicher CO ₂ -Fußabdruck pro Kopf in Deutschland.....	6
Abbildung 4: Klimawandelfolgen in Deutschland	7
Abbildung 5: Energie- und Klimaziele der Bundesregierung.....	9
Abbildung 6: Anteile erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr	11
Abbildung 7: Flächennutzung der Gemeinde Wietze.....	12
Abbildung 8: Einwohnerentwicklung der Gemeinde Wietze von 1990 bis 2019.....	13
Abbildung 9: Altersstruktur der Gemeinde Wietze im Jahr 2019	14
Abbildung 10: Einwohnervorausberechnung der Gemeinde Wietze.....	14
Abbildung 11: Entwicklung der Wohngebäude, Wohnfläche und Wohnfläche	15
Abbildung 12: Wohngebäude in der Gemeinde Wietze nach Baualtersklasse und Gebäudetyp.....	16
Abbildung 13: Wohngebäude in der Gemeinde Wietze nach Heizungsart.....	16
Abbildung 14: Bestand an Kraftfahrzeugen in der Gemeinde Wietze	17
Abbildung 15: Modal Split der Gemeinde Wietze	18
Abbildung 16: Territorialprinzip des stationären Bereichs.	34
Abbildung 17: Territorialprinzip des nicht-stationären Bereichs	34
Abbildung 18: Spezifische CO ₂ -Äq-Emissionsfaktoren nach Energieträgern.....	35
Abbildung 19: Endenergiebilanz der Gemeinde Wietze nach Verbrauchssektoren	37
Abbildung 20: Endenergiebilanz der Gemeinde Wietze nach Energieträgern.....	38
Abbildung 21: Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze nach Verbrauchssektoren	39
Abbildung 22: Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze nach Energieträgern.....	39
Abbildung 23: Endenergiebilanz des Sektors private Haushalte.....	40
Abbildung 24: Treibhausgasbilanz des Sektors private Haushalte.....	40
Abbildung 25: Endenergiebilanz des Sektors Industrie.....	41
Abbildung 26: Treibhausgasbilanz des Sektors Industrie.....	41
Abbildung 27: Endenergiebilanz des Sektors Gewerbe/Handel/Dienstleistungen.....	42
Abbildung 28: Treibhausgasbilanz des Sektors Gewerbe/Handel/Dienstleistungen.....	42
Abbildung 29: Endenergiebilanz des Sektors kommunale Verwaltung	43
Abbildung 30: Treibhausgasbilanz des Sektors kommunale Verwaltung	43
Abbildung 31: Endenergiebilanz des Sektors kommunale Verwaltung	44
Abbildung 32: Endenergiebilanz des Sektors Verkehr	45
Abbildung 33: Treibhausgasbilanz des Sektors Verkehr	45
Abbildung 34: Energie- und Treibhausgasbilanz des Sektors Verkehr.....	46
Abbildung 35: Stromproduktion durch erneuerbare Energien in Wietze.....	47
Abbildung 36: Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien in Wietze.....	47
Abbildung 37: Grundgedanke des Klimaschutzes	49
Abbildung 38: Die bis 2030 realisierbaren Effizienzpotenziale	50
Abbildung 39: Energieeinsparpotenziale im stationären Bereich in der Gemeinde Wietze.....	51
Abbildung 40: Potenziale der Erneuerbaren Energien im TREND-Szenario.....	60
Abbildung 41: Potenziale der Erneuerbaren Energien im KLIMASCHUTZ-Szenario für Wietze.....	60
Abbildung 42: Szenarien des Endenergieverbrauchs in der Gemeinde Wietze.....	61
Abbildung 43: Szenarien der Treibhausgas-Emissionen in der Gemeinde Wietze	62
Abbildung 44: Aufgaben des Klimaschutzmanagements	111
Abbildung 45: Kommunikationsinstrumente im kommunalen Klimaschutz.....	114
Abbildung 46: Online Ideenkarte der Gemeinde Wietze.	116
Abbildung 47: Verteilung der Beiträge der Online-Ideenkarte nach Handlungsfeldern.....	118
Abbildung 48: Veranstaltung Thementisch (Gemeinde Wietze).....	121



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich von gemeindeweiten und bundesweiten Indikatoren	48
Tabelle 2: Spezifischer CO ₂ -Emissionsfaktor der Stromversorgung	53
Tabelle 3: Überschlagsrechnung Vergleich Elektromotoren und Verbrennungsmotoren.....	54
Tabelle 4: Annahmen der Szenarien Berechnung	59
Tabelle 5: Erläuterung der Inhalte der Maßnahmensteckbriefe.....	65
Tabelle 6: Erläuterung der Bewertungskriterien der Maßnahmen.....	66
Tabelle 7: Übersicht der Handlungsfelder und den zugehörigen Maßnahmen.....	67
Tabelle 8: Handlungsfeld 1, Maßnahme 1: Klima-Website.....	68
Tabelle 9: Handlungsfeld 1, Maßnahme 2: Klima-Schnack.....	69
Tabelle 10: Handlungsfeld 1, Maßnahme 3: Klimaschutzfond.....	70
Tabelle 11: Handlungsfeld 1, Maßnahme 4: Kleine Schritte, Große Wirkung.....	71
Tabelle 12: Handlungsfeld 2, Maßnahme 1: Kommunales Energiemanagement.....	73
Tabelle 13: Handlungsfeld 2, Maßnahme 2: Hausmeister- und Nutzerschulungen.....	75
Tabelle 14: Handlungsfeld 2, Maßnahme 3: Umweltfreundliche Beschaffung und IT.....	76
Tabelle 15: Handlungsfeld 2, Maßnahme 4: Energiepartnerschaften	78
Tabelle 16: Handlungsfeld 2, Maßnahme 5: Energieeffiziente Straßenbeleuchtung.....	80
Tabelle 17: Handlungsfeld 2, Maßnahme 6: Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden.....	81
Tabelle 18: Handlungsfeld 3, Maßnahme 1: Ländliche Mobilitätswende! Aber wie?	83
Tabelle 19: Handlungsfeld 3, Maßnahme 2: Ausbau der Elektromobilität.....	85
Tabelle 20: Handlungsfeld 3, Maßnahme 3: Stärkung des Fahrradverkehrs.....	87
Tabelle 21: Handlungsfeld 3, Maßnahme 4: „Stadtradeln“ - Jeder Kilometer zählt!.....	89
Tabelle 22: Handlungsfeld 4, Maßnahme 1: Klimagerechte Entwicklung von Wohngebieten.....	91
Tabelle 23: Handlungsfeld 4, Maßnahme 2: Energetische Sanierung im Wohngebäudebestand.....	93
Tabelle 24: Handlungsfeld 4, Maßnahme 3: Nachhaltige Entwicklung eines Gewerbegebietes.....	95
Tabelle 25: Handlungsfeld 4, Maßnahme 4: Beratungsangebote Wirtschaft.....	96
Tabelle 26: Handlungsfeld 5, Maßnahme 1: Ausbau der Photovoltaik I.....	98
Tabelle 27: Handlungsfeld 5, Maßnahme 2: Grüner Wasserstoff - das Erdöl von morgen?.....	100
Tabelle 28: Handlungsfeld 5, Maßnahme 3: Ausbau der Photovoltaik II.....	102
Tabelle 29: Handlungsfeld 5, Maßnahme 4: Abwärme - Potenzial erkennen und nutzen.....	104
Tabelle 30: Handlungsfeld 5, Maßnahme 5: Nachnutzung der Mülldeponie.....	105
Tabelle 31: Handlungsfeld 6, Maßnahme 1: Klimafolgen- und anpassung.....	106
Tabelle 32: Handlungsfeld 6, Maßnahme 2: Klimagärten.....	107
Tabelle 33: Handlungsfeld 6, Maßnahme 3: Grüne Infrastruktur.....	109
Tabelle 34: Beiträger der Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept	118
Tabelle 35: Bestandsanalyse: Bisherige Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Wietze.....	126
Tabelle 36: Energiebilanz der Gemeinde Wietze im Bilanzierungsjahr 2019.....	132
Tabelle 37: Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze im Bilanzierungsjahr 2019.....	133
Tabelle 38: Potenzialanalyse: Erneuerbare Energien im TREND-Szenario.....	134
Tabelle 39: Potenzialanalyse: Erneuerbare Energien im KLIMASCHUTZ-Szenario.....	134
Tabelle 40: Akteursbeteiligung: Beiträger der Online Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept.....	146



I Einleitung

Der Klimawandel zählt zu den größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die Welt wird wärmer, die durchschnittliche Jahrestemperatur der Erdatmosphäre und der Meere ist in den vergangenen 150 Jahren schneller gestiegen als jemals zuvor. Wissenschaftler rechnen beim jetzigen Trend mit einem Temperaturanstieg um vier bis fünf Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit - mit gravierenden Folgen für Mensch und Natur. Haupttriebfeder der globalen Erwärmung ist insbesondere die Nutzung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Öl und Erdgas, durch die Verbrennung werden Treibhausgase freigesetzt. Die Bundesregierung strebt an, den Treibhausgasausstoß bis 2030 um 65 Prozent gegenüber 1990 zu senken, Deutschland will bis 2045 Treibhausgasneutral sein. Diese Reduktion ist Voraussetzung, um die Ziele des Pariser-Klimaschutzabkommens zu erreichen und die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius zu begrenzen. Etwa 11 Tonnen pro Jahr CO₂-Äquivalente stieß ein Durchschnittsbürger in Deutschland im Jahr 2019 aus, um sich unter anderem mit Strom, Wärme und Treibstoffen zu versorgen. Um die gesteckten Ziele der Bundesregierung einhalten zu können, müssen sich die Treibhausgas-Emissionen pro Kopf auf unter 2 Tonnen pro Jahr reduzieren. Diese ambitionierten Ziele können nur gemeinsam durch ein umsteuern der Politik, der Kommunen, der Wirtschaft und der Privatpersonen erreicht werden. Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums fördert und initiiert in ganz Deutschland Klimaschutzprojekte, über die Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld („Kommunalrichtlinie“) werden Klimaschutzprojekte in Kommunen gefördert. Ein Förderschwerpunkt ist die Erstellung von Klimaschutzkonzepten. Das vorliegende integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wietze, welches alle klimarelevanten Bereiche umfasst, soll als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten dienen und den Klimaschutz als Querschnittsaufgabe nachhaltig in der Kommune verankern. Zunächst wird ein Überblick über die Überregionale Ausgangssituation (Kapitel II) gegeben: die Ursachen und Folgen des Klimawandels, die internationale und nationale Klimaschutzpolitik sowie der Stand der Erneuerbaren Energien in Deutschland. In einer qualitativen Ist-Analyse wird die Regionale Ausgangssituation (Kapitel III) der Gemeinde Wietze dargestellt: die groben Rahmenbedingungen und der Stand der regionalen und lokalen Klimaschutzaktivitäten. Die Energie- und Treibhausgasbilanz (Kapitel IV) stellt die quantitative Ist-Analyse dar, es wird der Energieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen in allen klimarelevanten Bereichen, gegliedert nach Sektoren und Energieträgern, ermittelt. Aufbauend auf den Bestandsanalysen wird eine Potenzialanalyse und eine Szenarienberechnung (Kapitel V) erstellt. Aus den vorangegangenen Kapiteln abgeleitet, stellt der Maßnahmenkatalog (Kapitel VI) das Kernstück des Konzeptes dar. Er listet die möglichen zukünftigen Klimaschutzmaßnahmen, die kurz-, mittel- und langfristig umgesetzt werden könnten, auf.



II Überregionale Ausgangssituation

In den folgenden Kapiteln wird die überregionale Ausgangssituation des Klimaschutzes betrachtet, diese grobe Übersicht soll einen grundsätzlichen Rahmen der Themen Klimawandel, Klimaschutz (-politik) und den Stand der Erneuerbaren Energien in Deutschland geben.

1 Klimawandel - Ursachen und Folgen

Unser Klima verändert sich und es wird sich weiter ändern. Der Begriff Klimawandel beschreibt dabei die Änderung der vorhandenen klimatischen Verhältnisse an einem Ort oder auf der gesamten Erde². Die vorangegangenen erdgeschichtlichen Warm- und Kaltzeiten wurden vor allem durch natürliche Effekte hervorgerufen. Die Veränderungen der globalen Temperatur liefen im Vergleich zur aktuellen Erwärmung jedoch sehr langsam ab. Seit Beginn der Industrialisierung ist die globale Durchschnittstemperatur um etwa 1,2 °C gestiegen, die mittlere Jahrestemperatur in Deutschland sogar um 1,6 °C. Der schnelle Temperaturanstieg wird nicht nur durch natürliche Einflüsse¹, sondern durch menschliche Aktivitäten hervorgerufen. Haupttriebfeder der globalen Erwärmung ist der Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre, insbesondere durch die Nutzung fossiler Brennstoffe und durch die Veränderung der Landnutzung, der natürliche Treibhauseffekt wird verstärkt.³

1.1 Natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt

Einige Spurengase in der Atmosphäre der Erde sorgen dafür, dass ein Teil der Energie, die über die Sonneneinstrahlung ankommt, nicht wieder vollständig abgestrahlt wird. Wäre dies der Fall, läge die durchschnittliche Temperatur bei -18 °C. Stattdessen verbleibt ein Teil als Wärmeenergie in der Atmosphäre. Diese Spurengase werden auch als Treibhausgase bezeichnet, der Treibhauseffekt ist ihre namensgebende Wirkung. Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt - aber bei ansonsten gleichbleibenden Bedingungen - wäre kein Leben auf der Erde möglich. Der Treibhauseffekt sorgt für eine globale Mitteltemperatur von etwa 15 °C, optimale Lebensbedingungen für Pflanzen, Tiere und Menschen. Bei den natürlichen Treibhausgasen der Atmosphäre handelt es sich im Wesentlichen um Wasserdampf (O₂) und Kohlenstoffdioxid (CO₂), aber auch in geringen Maße um Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O). Die durch menschliche Aktivität ausgestoßenen Treibhausgase, hauptsächlich Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas verstärken die Wirkungen des natürlichen Treibhausgases, es kommt zu einer zusätzlichen Erwärmung der Erde. Man spricht deshalb von einer zusätzlichen, durch den Menschen bedingte Temperaturerhöhung (anthropogener Treibhauseffekt)⁴.

¹Veränderung der Erdbahnparameter, Variationen der Solarstrahlung



1.2 Treibhausgase und ihre Entstehung

Seit Beginn der Industrialisierung, seit mehr als 150 Jahren, nimmt die Konzentration an Treibhausgasen in der Atmosphäre zu⁴. Kohlendioxid macht den bedeutendsten Teil des vom Menschen zusätzlich verursachten Treibhauseffekts aus, die Konzentration in der Atmosphäre lag im Jahr 2020 bei rund 415 parts per million (ppm), dies entspricht einer Zunahme von 45 % gegenüber 1850 (Abbildung 1).

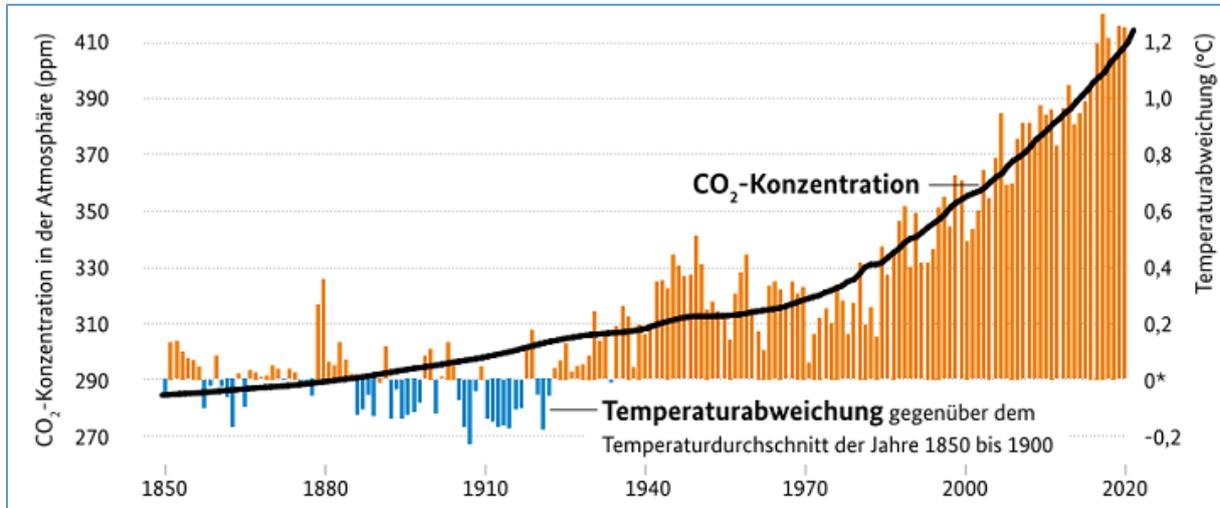


Abbildung 1: Atmosphärische Kohlenstoffkonzentration und globale Temperaturabweichung seit 1850 (Darstellung Gemeinde Wietze verändert nach „Klimaschutz in Zahlen“⁴⁵, 2021).

Zur schnellen und schlagkräftigen Vermeidung von Treibhausgasen ist es wichtig, die Ursachen der Emissionen zu kennen und die Relevanz der Treibhausgase einzusortieren. Wie Abbildung 2 zeigt, haben die Treibhausgase Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas sowie die fluorierten Treibhausgase (F-Gase) einen unterschiedlichen hohen Anteil an den deutschen Treibhausgas-Emissionen.

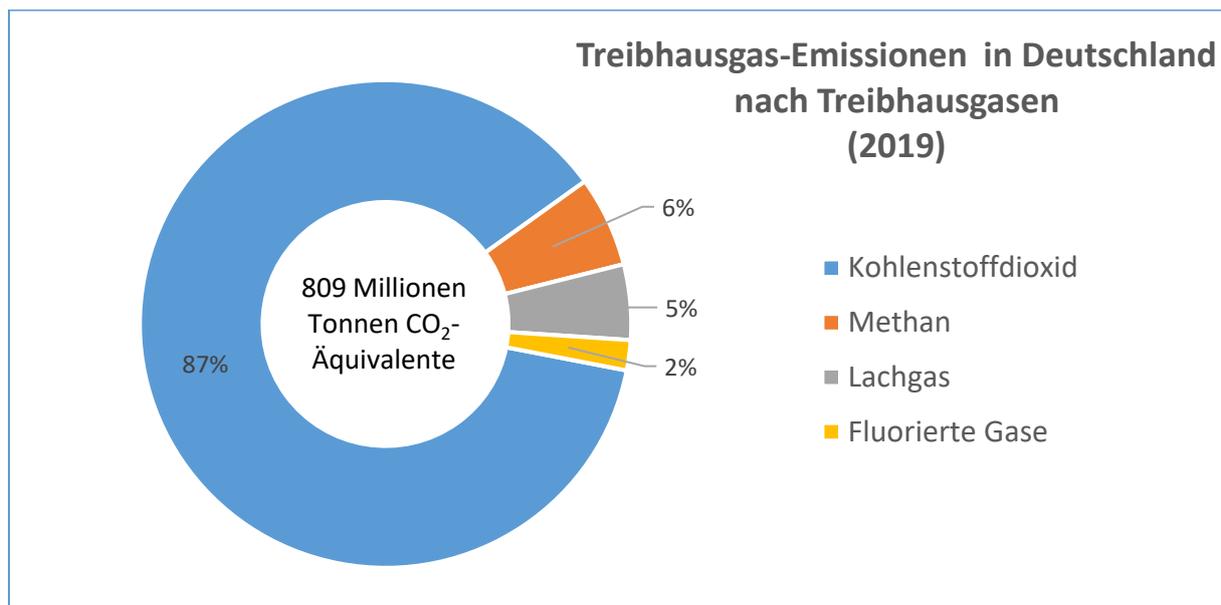


Abbildung 2: Treibhausgas-Emissionen in Deutschland nach Treibhausgasen im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto Protokoll“⁴⁶, 2021).



Den mit Abstand größten Anteil an den Treibhausgas-Emissionen in Deutschland hat Kohlenstoffdioxid (88 %), das bei der stationären und mobilen Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas entsteht. Das hochentzündliche Methan (6 %) ist 25-mal so klimawirksam wie CO₂ und entsteht in der intensiven Landwirtschaft. Auch Lachgas (4 %) wird vor allem in der Landwirtschaft freigesetzt, es ist 298-mal so klimawirksam wie CO₂. Die Fluorierten Gase (2 %) werden hauptsächlich als Treibgas, Kühl- und Löschmittel produziert und sind aufgrund ihrer enorm langen Verweildauer in der Atmosphäre 100- bis 24.000-mal so klimawirksam wie CO₂.³

Die Bereitstellung und Nutzung von Energie ist die wichtigste Quelle anthropogener Treibhausgas-Emissionen, da sie größtenteils aus fossilen Energieträgern gewonnen wird. Der gesamte Energiesektor ist mit über 83 % im Jahr 2019 die größte Quelle anthropogener Treibhausgas-Emissionen in Deutschland, gefolgt von Industrieprozessen mit 8 %, der Landwirtschaft mit 8 % und der Abfallwirtschaft mit 1 % der Treibhausgas-Emissionen. Hauptursache für die Treibhausgas-Emissionen ist demnach der Einsatz von Wärme (Wohnen), Strom und Treibstoffen (Mobilität). Abbildung 3 zeigt auf, welche Produktgruppen des täglichen Konsums ursächlich für die Treibhausgas-Emissionen sind. Im Durchschnitt entfallen von den gesamten jährlichen 11,2 Tonnen Treibhausgas-Emissionen rund 24 Prozent auf Wohnen (Wärme) und Strom, 19 Prozent auf Mobilität und 15 Prozent auf Ernährung. Die effektive Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen im privaten Bereich ist demnach durch Änderung in den Bereichen Energie (Strom und Wärme/Wohnen), Mobilität und Ernährung zu bewirken.⁷

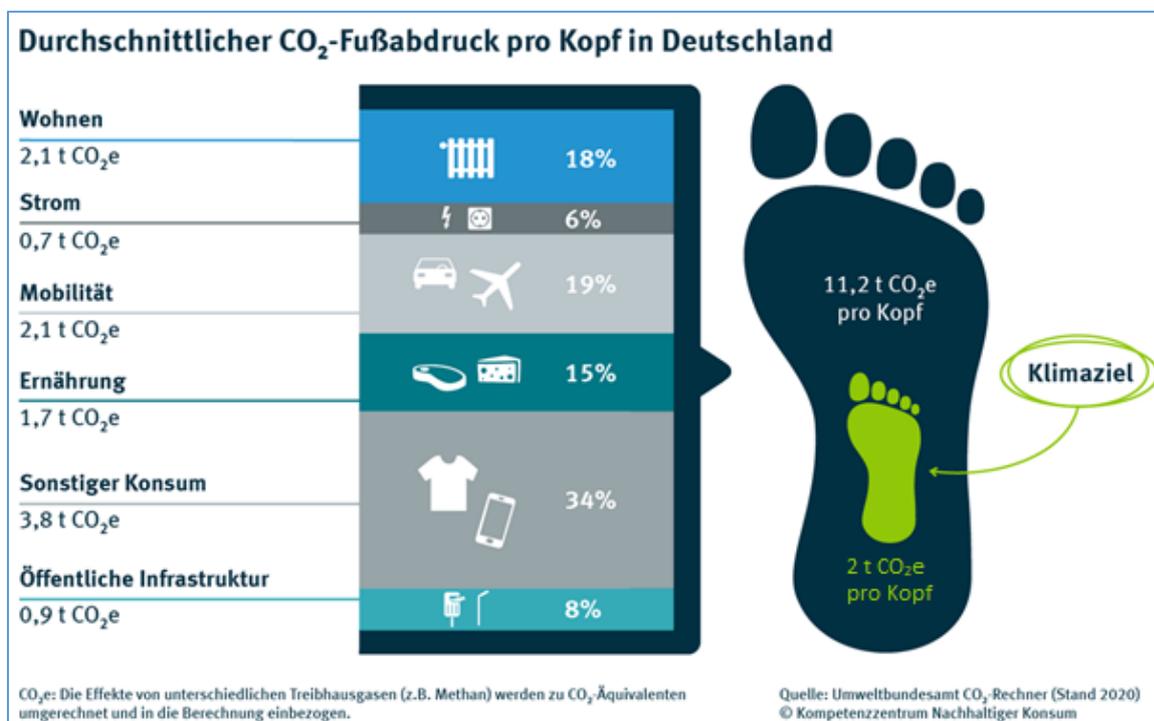


Abbildung 3: Durchschnittlicher CO₂-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze verändert nach „Konsum und Umwelt: Zentrale Handlungsfelder“).



1.3 Folgen der globalen Erwärmung

Bereits heute sind die Auswirkungen der globalen Erwärmung zu beobachten, Deutschland ist zunehmend von den Folgen des Klimawandels betroffen (Abbildung 4), die Jahresdurchschnittstemperatur ist um 1,6 °C angestiegen⁵.

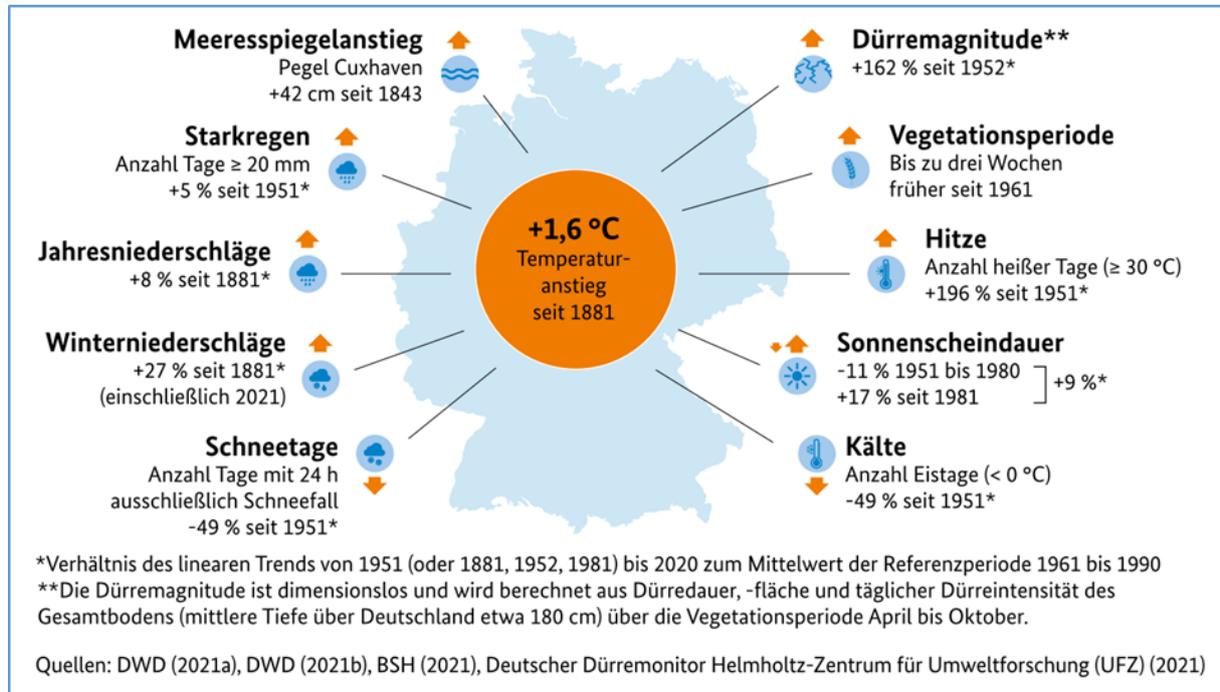


Abbildung 4: Klimawandelfolgen in Deutschland (Darstellung Gemeinde Wietze verändert nach „Klimaschutz in Zahlen“⁶⁵, 2021).

Der Anstieg der Hitzebelastung gilt in Deutschland als das deutlichste und stärkste Klimasignal und hat erhebliche Auswirkungen, die Anzahl an heißen Tagen mit Temperaturen über 30 °C ist deutlich gestiegen. Zunehmende Trockenheit hat in der Vergangenheit häufiger zu niedrigen Grundwasserständen und damit zu Problemen bei der Trinkwasserversorgung geführt. Besonders in der Land- und Forstwirtschaft macht sich der Rückgang des verfügbaren Wassers bemerkbar. Extremwetterereignisse wie Stürme, Starkregen und Überschwemmungen häufen sich, sie beschädigen auch Infrastrukturen und stellen damit ein wirtschaftliches Risiko dar. Insbesondere der Wald leidet unter den Folgen des Klimawandels, Stürme und langanhaltende Dürren, aber auch die Zunahme von Waldbränden und Borkenkäferbefall haben den Wäldern in Deutschland stark zugesetzt.⁵

Bereits jetzt können ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen das Eintreten weitreichender Folgen nicht gänzlich verhindern, diese unvermeidbaren Folgen erfordern effektive Anpassungsmaßnahmen. Klimapolitik bedeutet neben der Vermeidung von Treibhausgasen auch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels.⁵



2 Internationale und nationale Klimaschutzpolitik

Eine zukunftsorientierte Klimaschutz- und Energiepolitik steht immer im Kontext mit internationalen, europaweiten, nationalen und auch regional politischen Zielen⁸.

2.1 Internationale Klimaschutzpolitik

Die internationale Klimapolitik ist in der Klimarahmenkonvention (197 Vertragsparteien) der Vereinten Nationen organisiert. Im Rahmen der Vertragsstaatenkonferenz wurden die nachfolgenden völkerrechtlich bindenden Verträge ausgearbeitet. Das **Kyoto-Protokoll** war der erste rechtlich bindende internationale Klimavertrag mit quantifizierten Emissionsreduktionsverpflichtungen, vorgesehen für einen Teil der Industriestaaten, und trat 2005 in Kraft. Die Industriestaaten verpflichteten sich zu verbindlichen Emissionsreduktionszielen in einer ersten Periode bis 2012 und in einer zweiten Periode bis 2020. Deutschland verpflichtete sich dazu, insgesamt 21 % weniger Treibhausgase bis 2012 gegenüber 1990 zu emittieren und konnte sein Ziel überfüllen (23,6 %). Während der zweiten Verpflichtungsperiode (2013 – 2020) galt für die EU ein Treibhausgasminderungsziel von 20 % gegenüber 1990, welches ebenfalls erfüllt wurde⁹. Das **Pariser Klimaschutzübereinkommen**, Nachfolgeabkommen für das Kyoto-Protokoll nach 2020, ist das erste umfassende und rechtsverbindliche, weltweit wirksame Klimaschutzabkommen. Es gibt einen globalen Rahmen zur Bekämpfung des Klimawandels vor, die Erderwärmung soll deutlich unter 2 °C gehalten werden, vielmehr soll der Temperaturanstieg durch weitere Maßnahmen auf 1,5 °C begrenzt werden. Alle Vertragsparteien sind verpflichtet, nationale Ziele und Maßnahmen (Nationally Determined Contributions, NDCs) zur Treibhausgasreduzierung festzulegen, Deutschland hinterlegt zusammen mit den anderen EU-Mitgliedsstaaten die NDCs¹⁰.

2.2 Europäische Klimaschutzpolitik

Die Europäische Union setzt auf übergreifende Zielformulierungen, EU-weite Maßnahmen und verbindliche nationale Klimaschutzziele¹¹. Das übergeordnete Ziel ist die EU-weite Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2050, festgehalten im **Europäischen Grüne Deal**, eine umfassende Wachstumsstrategie für eine klimaneutrale und ressourcenschonende Wirtschaft. Bis 2050 sollen alle Treibhausgas-Emissionen in der EU soweit wie möglich vermieden werden, die verbleibenden Restemissionen müssen durch Prozesse ausgeglichen werden, die Treibhausgase aus der Atmosphäre entfernen, insbesondere nachhaltig bewirtschaftete Wälder und Böden. Als wichtiger Bestandteil wurde ein **Europäisches Klimagesetz** vorgelegt, welches die unionsweite Treibhausgasneutralität bis 2050 verbindlich fest schreibt und somit Planungssicherheit bietet und als Wegweiser dient. Darüber hinaus ist ein neues Klimaziel für 2030 rechtlich verankert, zentrales Ziel ist die Senkung der Treibhausgas-Emissionen um mindestens 55 Prozent gegenüber 1990.



2.3 Nationale Klimaschutzpolitik

Deutschland hat sich im Klimaschutz langfristige Ziele gesetzt, das ehrgeizige Ziel der Bundesregierung - Treibhausgasneutralität bis 2045. Dann dürfen nicht mehr klimaschädliche Emissionen ausgestoßen werden, als durch Kohlenstoffsenken (wie Wälder und Moore) absorbiert werden können⁵. Das im Jahr 2021 novellierte **Bundes-Klimaschutzgesetz** (KSG) bildet den rechtlichen Rahmen für die zukünftige Klimaschutzpolitik in Deutschland und schreibt die gesetzlich verbindlichen Klimaziele vor. Bis zum Jahr 2030 soll der Ausstoß an Treibhausgasen um mindestens 65 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 gesenkt werden. Für das Jahr 2040 gilt das Ziel von 88 Prozent Reduktion¹². Die Abbildung 5 gibt einen Überblick über die klima- und energiepolitischen Ziele Deutschlands sowie den Stand der Zielerreichung im Jahr 2020.

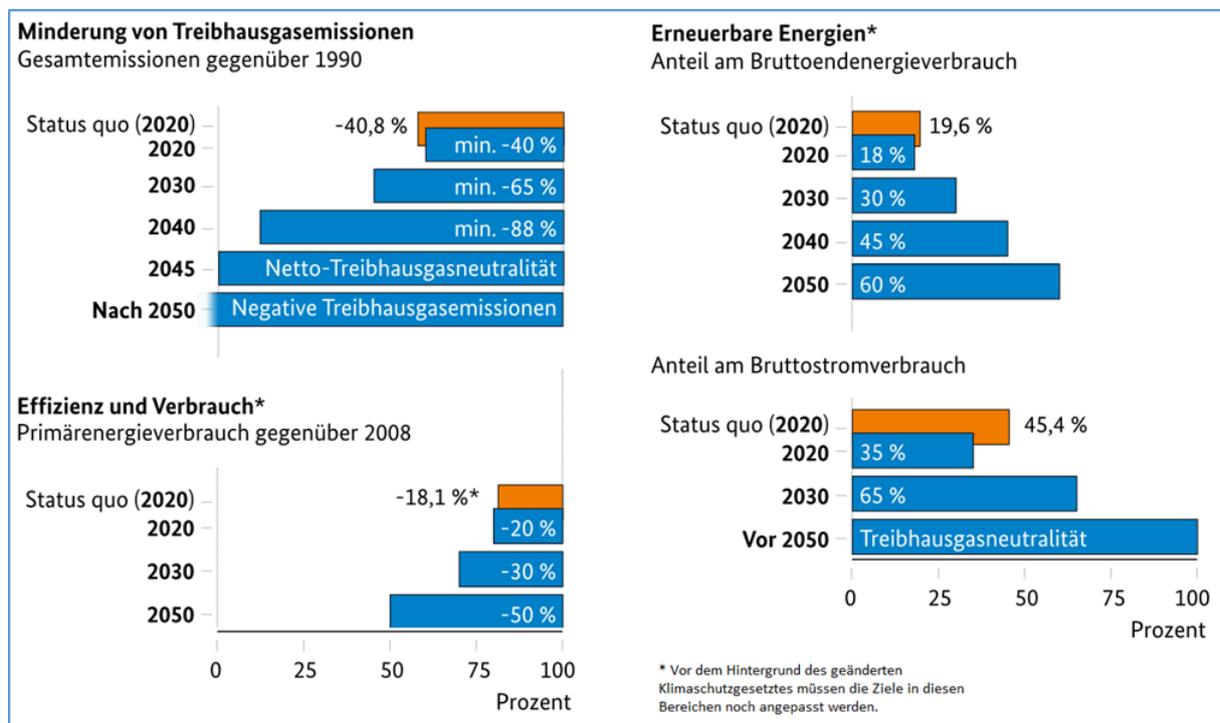


Abbildung 5: Energie- und Klimaziele der Bundesregierung sowie der Stand der Zielerreichung im Jahr 2020 (Darstellung Gemeinde Wietze verändert nach „Klimaschutz in Zahlen“⁵, 2021).

Der **Klimaschutzplan 2050** ist ein Gesamtkonzept für die Energie- und Klimapolitik bis zum Jahr 2050, er fasst die klimaschutzpolitischen Grundsätze und Ziele zusammen und beschreibt den Weg zu einem treibhausgasneutralen Deutschland. Die vereinbarten Zwischenziele werden konkretisiert und Maßnahmen beschrieben, um das Pariser Klimaschutzübereinkommen umzusetzen^{13; 14}. Das **Klimaschutzprogramm 2030** stellt ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur Erreichung der Klimaziele 2030 dar. Zur Erreichung der Ziele, werden für alle Sektoren, die sich aus dem Klimaschutzplan 2050 ergeben, jährlich definierte Minderungsziele (Sektorziele) gesetzlich festgeschrieben¹⁵.



„Das Land Niedersachsen soll Klimaschutzland Nr. 1 werden“¹⁶. Das Land verfolgt das Ziel, die Treibhausgas-Emissionen zu senken und die Folgen für Mensch und Umwelt so gering wie möglich zu halten. Drei Initiativen stehen dabei im Vordergrund. Im **Niedersächsischen Klimagesetz** (Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels¹⁷) hat das Land seine Treibhausgas-Minderungsziele gesetzlich festgeschrieben. Die jährlichen Treibhausgas-Emissionen sollen bis zum Jahr 2030 um 65 % gegenüber 1990 gemindert werden. Bis zum Jahr 2045 soll Treibhausgasneutralität erreicht werden. Der Energiebedarf soll bilanziert bis 2040 über erneuerbare Energien gedeckt werden. Zur Umsetzung der Klimaziele dient das **Maßnahmenprogramm Energie und Klimaschutz Niedersachsen**. Im Zentrum steht eine Vielzahl neuer Förderschwerpunkte, etwa für den Ausbau erneuerbarer Energien, die Gebäudesanierung und eine klimafreundliche Mobilität. Das Programm enthält aber auch ordnungsrechtliche und regulatorische Maßnahmen, der Ausbau der Photovoltaik in Niedersachsen soll über eine Solar-Pflicht auf Gewerbedächern massiv forciert werden¹⁶. Die **Effizienzstrategie für den Gebäudesektor** stellt die Notwendigkeit für verstärkte Anstrengungen im Bereich der Wärmewende heraus und betont die Bedeutung der effizienten lokalen Nutzung von erneuerbaren Energien.

Um zum Klimaschutz (in Niedersachsen) beizutragen, sollen mit integrierten Klimaschutzkonzepten auf kommunaler Ebene Potenziale zur Treibhausgasminderung durch Energieeinsparung, Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien erschlossen werden.



3 Erneuerbare Energien in Deutschland

Unter Erneuerbare Energien versteht man Energieträger, die unendlich zur Verfügung stehen beziehungsweise in kürzerer Zeit wieder nachwachsen können, es handelt sich um Bio-, Solar-, Wasser- und Windenergie sowie Umweltenergie (inklusive Geothermie). Im Rahmen der Energiewende wird Deutschlands Energieversorgung grundlegend von nuklearen und fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien und eine höhere Energieeffizienz umgestellt, das Energiekonzept der Bundesregierung und das Klimaschutzprogramm 2030 sind der Kompass für die Energiewende.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien entwickelte sich in den vergangenen Jahren positiv, mit großen Unterschieden zwischen den einzelnen Sektoren (Abbildung 6). Während sich der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch in den letzten 10 Jahren mehr als verdoppelte und im Jahr 2020 bei 45,4 % lag, entwickelten sich die Anteile in den Bereichen Wärme (15,2 Prozent) und Verkehr (7,3 Prozent) nur langsam.¹⁸

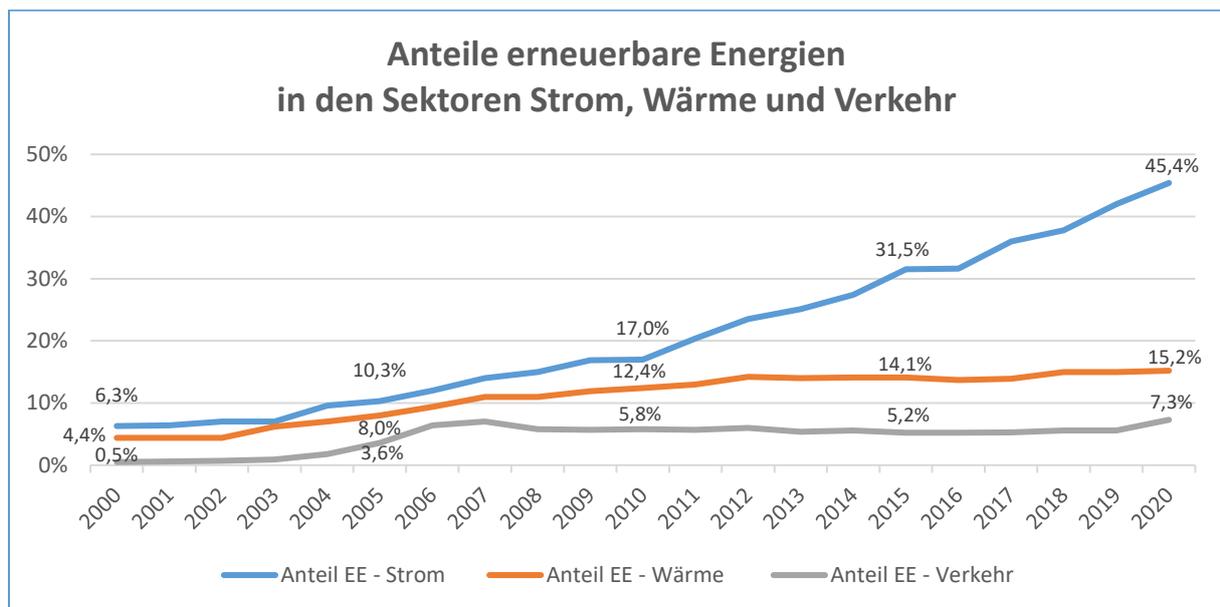


Abbildung 6: Anteile erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr in Deutschland (Darstellung Gemeinde Wietze nach "Erneuerbare Energien in Deutschland"¹⁸, 2021).

Der Anteil der erneuerbaren Energien im Stromsektor übertraf im Jahr 2020 erstmals die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern (Kohle, Gas und Öl). Die Windenergie leistete den größten Beitrag zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, die Stromerzeugung aus Photovoltaik profitierte vom hohen Zubau der Jahre 2019 und 2020. Die Entwicklung der erneuerbaren Energien im Wärmesektor war wenig dynamisch, zwar stieg insbesondere die Nutzung fester Biomasse bis zum Jahr 2013 kontinuierlich an, seither jedoch wächst der Beitrag erneuerbarer Energieträger am Wärmeverbrauch nur noch wenig. Der Verkehrssektor ist der Bereich mit dem geringsten energetischen Anteil an erneuerbaren Energiequellen.¹⁸



III Regionale Ausgangssituation

Um das Thema Klimaschutz strukturiert in der kommunalen Verwaltung der Gemeinde Wietze zu verankern, wird zunächst eine Bestandsanalyse der Gemeinde aufgeführt, des Weiteren sollen die für den Klimaschutz wichtigen übergeordneten Planungen dargestellt werden und die bisherigen regionalen und lokalen Klimaschutzaktivität näher betrachtet werden.

1 Gemeinde Wietze „Wir haben Energie“

Wietze ist eine Gemeinde im Landkreis Celle, in den südlichsten Ausläufern der Lüneburger Heide in Niedersachsen. Die Gemeinde ist etwa 15 Kilometer von der Residenzstadt Celle entfernt, die Landeshauptstadt Hannover liegt rund 50 Kilometer südlich. Die Gemeinde gliedert sich in die vier Ortschaften Hornbostel, Jeversen, Wieckenberg und Wietze mit Steinförde.

Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 63,26 km² (6326 ha), die Flächennutzung der Gemeinde Wietze des Jahres 2019 ist in Abbildung 7 dargestellt und lässt erkennen, dass das Gemeindegebiet zu 55 % mit Wald bedeckt ist, im Vergleich zum Land Niedersachsen überdurchschnittlich hoch (Niedersachsen 22 %). Rund 30 % der Fläche ist landwirtschaftliche Nutzfläche (Niedersachsen 60 %), die Siedlungs- und Verkehrsflächen liegen mit 14 % über dem Landesdurchschnitt von 12 %.

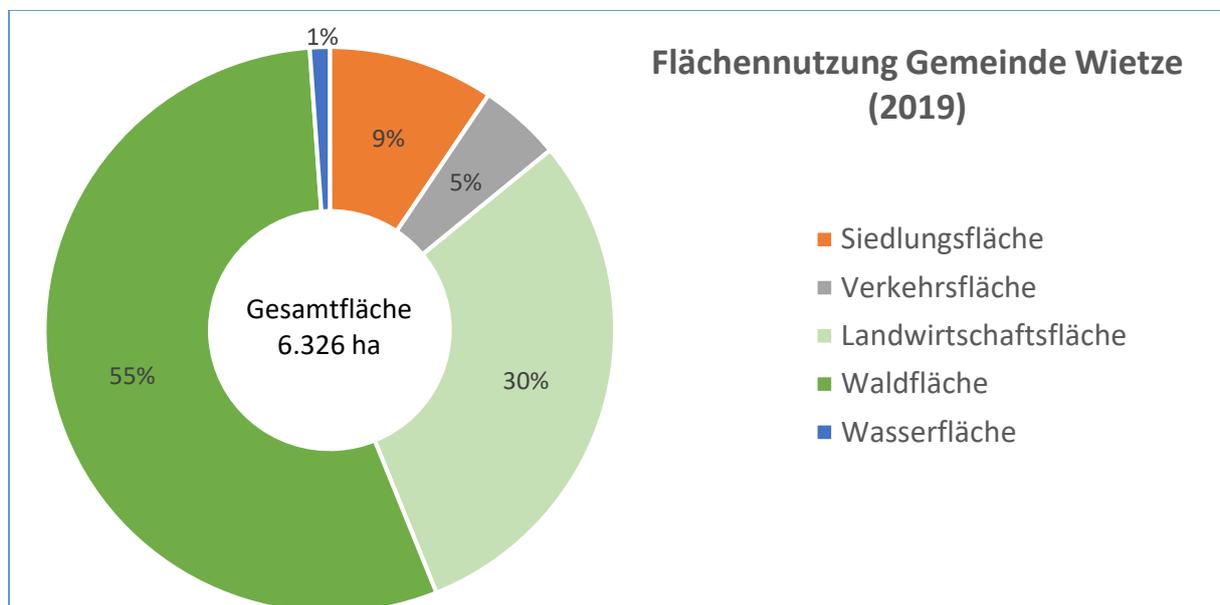


Abbildung 7: Flächennutzung der Gemeinde Wietze im Jahr 2019, per 31.12.2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach den Daten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen, Tabelle Z0000000; 2021).



1.1 Bevölkerung

Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 63,26 km² mit 8360 Einwohnern (EW) im Referenzjahr 2019, dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von 132,2 EW/km². Wie in Abbildung 8 dargestellt, ist die Einwohnerzahl der Gemeinde Wietze ausgehend von 6979 im Basisjahr 1990 auf 8360 im Jahr 2019 gestiegen. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte der Gemeinde Wietze ist gegenüber dem niedersächsischen Landesdurchschnitt von 168 EW/km² vergleichsweise gering.

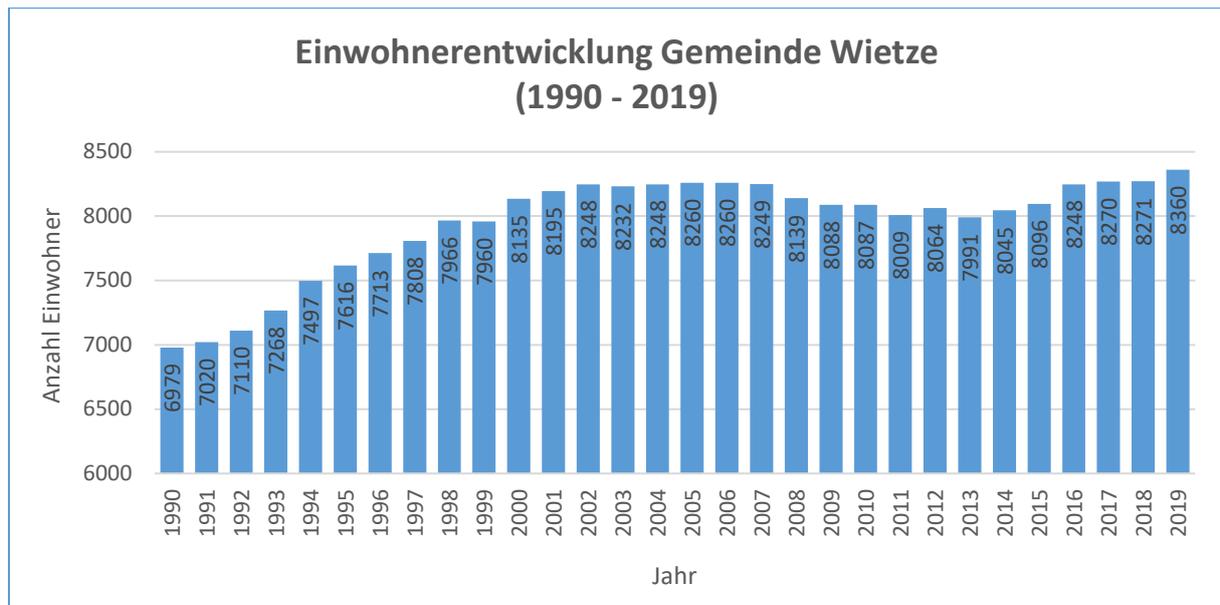


Abbildung 8: Einwohnerentwicklung der Gemeinde Wietze von 1990 bis 2019, per 31.12 (Gemeinde Wietze nach Daten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen, Tabelle Z100001G; 2021).

Der Anteil der jungen Bevölkerung unter 15 Jahren lag 2019 leicht unter dem niedersächsischen Durchschnitt von 13,7 %. Die Bevölkerungsgruppe der jungen Erwachsenen (15 – 25 Jahre) und der potenziell Erwerbstätigen (25 – 65 Jahre), entsprachen dem landesweiten Durchschnitt von 10,8 % und 53,3 %. Der Anteil der älteren Bevölkerung über 65 Jahre lag in Niedersachsen im Jahr 2019 bei 22,1 % und entsprach damit dem Wert in der Gemeinde Wietze (Abbildung 9).



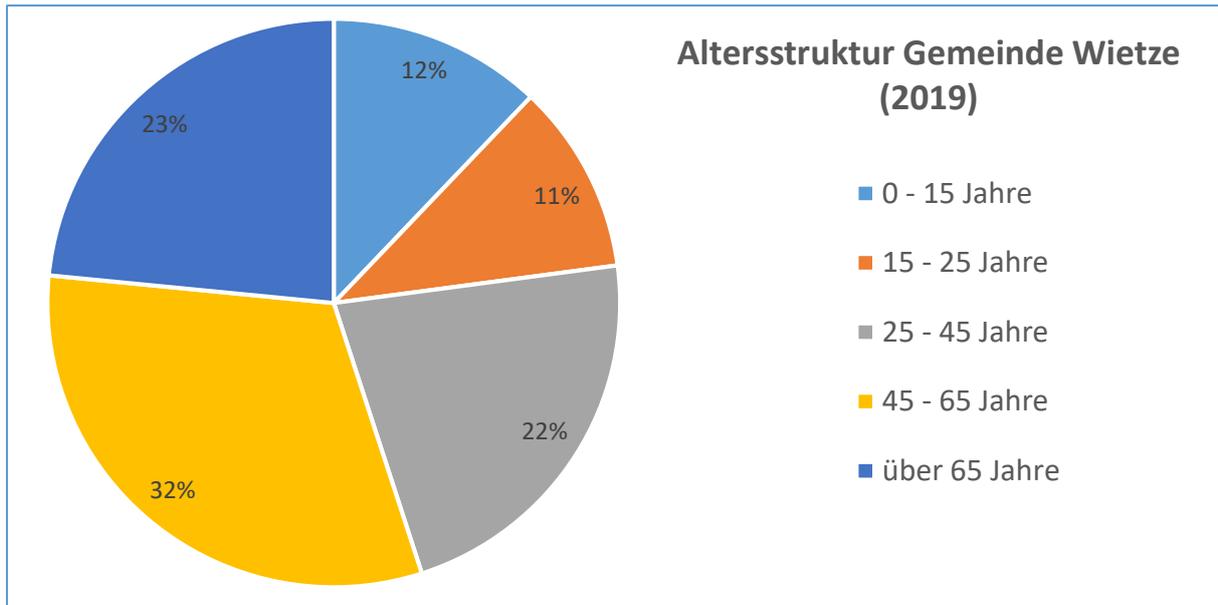


Abbildung 9: Altersstruktur der Gemeinde Wietze im Jahr 2019, per 31.12.2019 (Gemeinde Wietze nach Daten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen, Tabelle A100002G; 2021).

Trotz des bundesweiten Trends einer schrumpfenden Gesellschaft, ist in den nächsten fünf und zehn Jahren mit einem leicht positiven Trend der Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Wietze zu rechnen (Abbildung 10). Die Bevölkerungsentwicklung setzt sich aus den natürlichen Bevölkerungsbewegungen (Geburten- und Sterbefälle) sowie den Wanderungsbewegungen (Zu- und Fortzügen) zusammen.

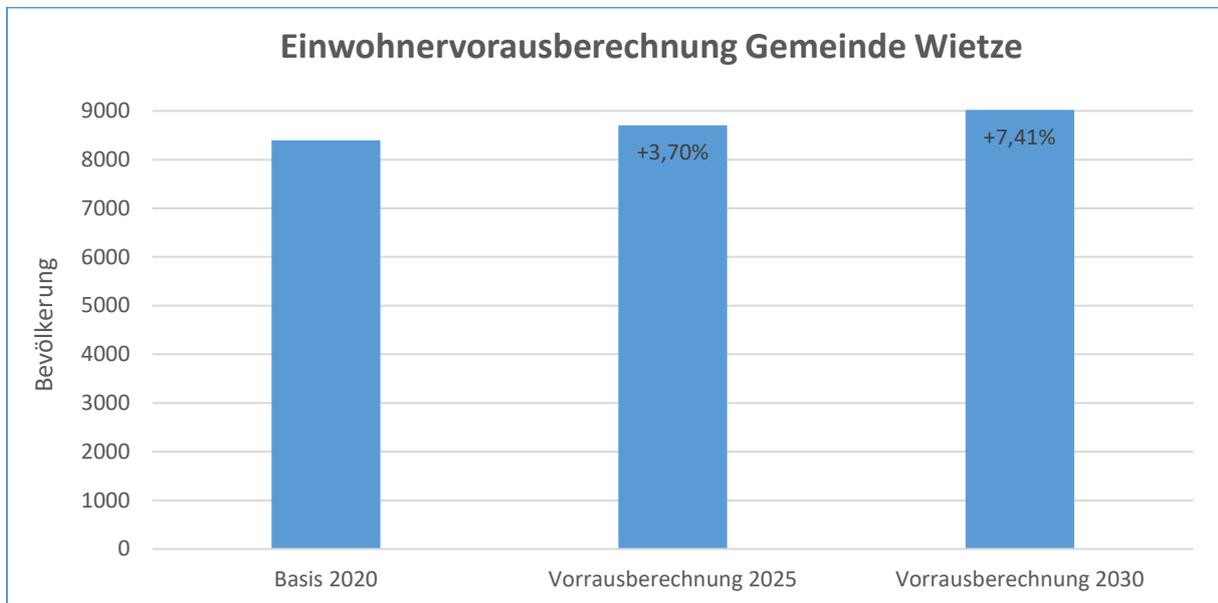


Abbildung 10: Einwohnerprognose der Gemeinde Wietze vom Basisjahr 2020 zur Vorausschätzung 2025 und 2030 (Gemeinde Wietze nach Daten des Landesamtes für Statistik Niedersachsen, Tabelle K011010_2025_2030; 2021).



1.2 Wohngebäude und Wohnfläche

Die Anzahl der Wohngebäude und die Größe der Wohnfläche nahm in Wietze von 2011 bis 2020 um 4,9 % und 6,3 % zu (Abbildung 11). Die Wohnfläche pro Einwohner sank in den Jahren 2014 bis 2016 zunächst, was auf den Anstieg der Bevölkerungszahl zurückzuführen ist. In den Jahren 2017 bis 2020 erfolgte ein Anstieg der Wohnfläche pro Einwohner. Mit 50 m² pro Einwohner lag Wietze im Jahr 2020 über dem Bundesdurchschnitt von 47,4 m².

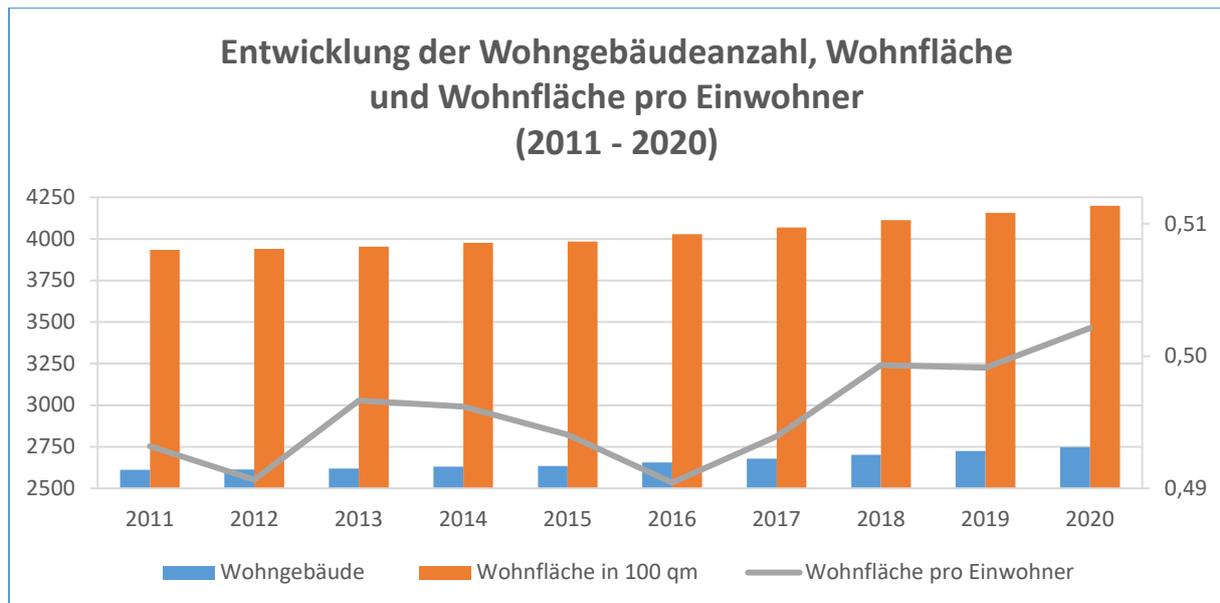


Abbildung 11: Entwicklung der Wohngebäude, Wohnfläche und Wohnfläche pro Einwohner in der Gemeinde Wietze von 2011 bis 2020, per 31.12 (Gemeinde Wietze nach Daten des Landesamtes für Statistik, Tabelle Z8051021; 2021).

Mehr als die Hälfte aller Wohngebäude in Wietze wurden vor 1979 errichtet (Abbildung 12), in einer Zeit, in der es keinerlei rechtliche Regelungen zur Energieeinsparung für Gebäude gab. Erst 1976 trat das Energieeinsparungsgesetz (ENEG) in Kraft¹⁹, seither dürfen auf dessen Grundlage Verordnungen erlassen werden, die energetische Anforderungen an Gebäude und ihre Anlagentechnik stellen. Erst im Jahr 1977 wurde die Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden erlassen²⁰, im darauffolgenden Jahr die Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen²¹. Die geltenden Energieeinsparregelungen für Gebäude werden regelmäßig novelliert. Die Gebäude (insgesamt 38,2 %), die von 1979 bis 2004 erbaut wurden, haben in der Regel einen mäßigen Dämmstandard. Nur rund 4 % der Gebäude in Wietze - ab Baujahr 2005 - sind mittelfristig nicht energetisch modernisierungsbedürftig.



Bei über 90 % der Gebäude in Wietze handelt es sich um Ein- und Zweifamilienhäusern, in denen der Schwerpunkt des Energieverbrauchs liegt. Die Eigentümer haben in den Meisten Fällen einen direkten Nutzen von einer energetischen Sanierung.

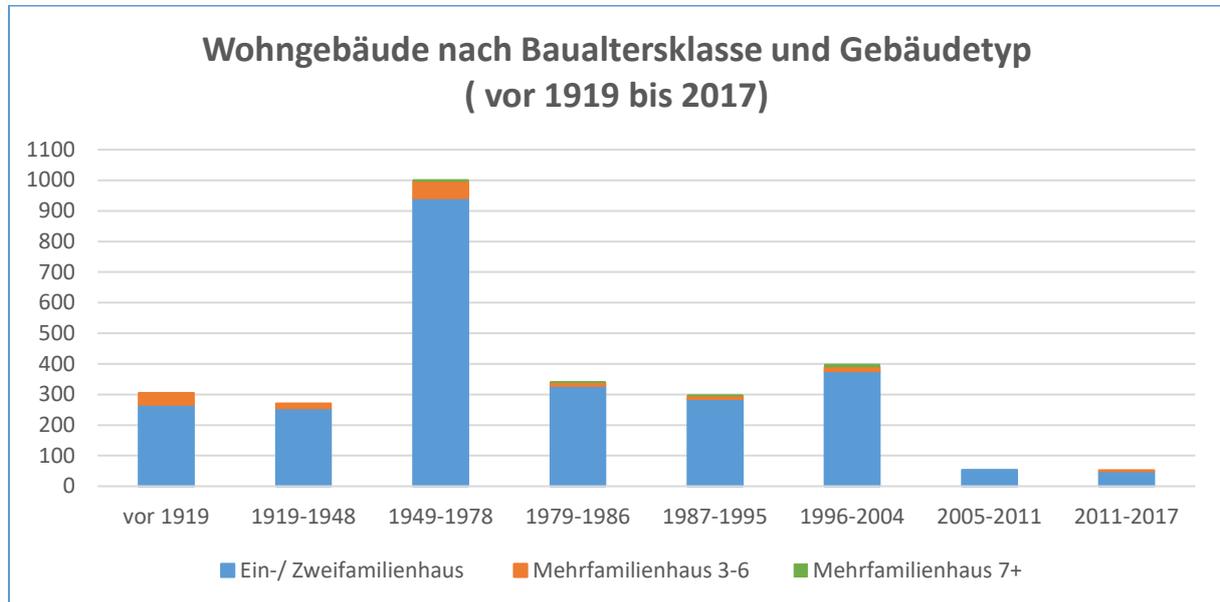


Abbildung 12: Wohngebäude in der Gemeinde Wietze nach Baualtersklasse und Gebäudetyp. (Gemeinde Wietze nach Daten des Landesamtes für Statistik, Tabelle M8051021; Zensus 2011; 2021).

Der größte Teil (rund 83 %) der Wohnungen in Wietze hatten gemäß der Gebäudezählung im Zensus 2011 eine Zentralheizung innerhalb des Wohngebäudes (Abbildung 13). Rund 10 % wurden mit mehr oder weniger effizienten Einzel- oder Mehrraumöfen (Kachel-, Kohle- oder Nachtspeicheröfen) versorgt. Eine noch untergeordnete Rolle spielen die energieeffizienten Block- und Fernheizungen.

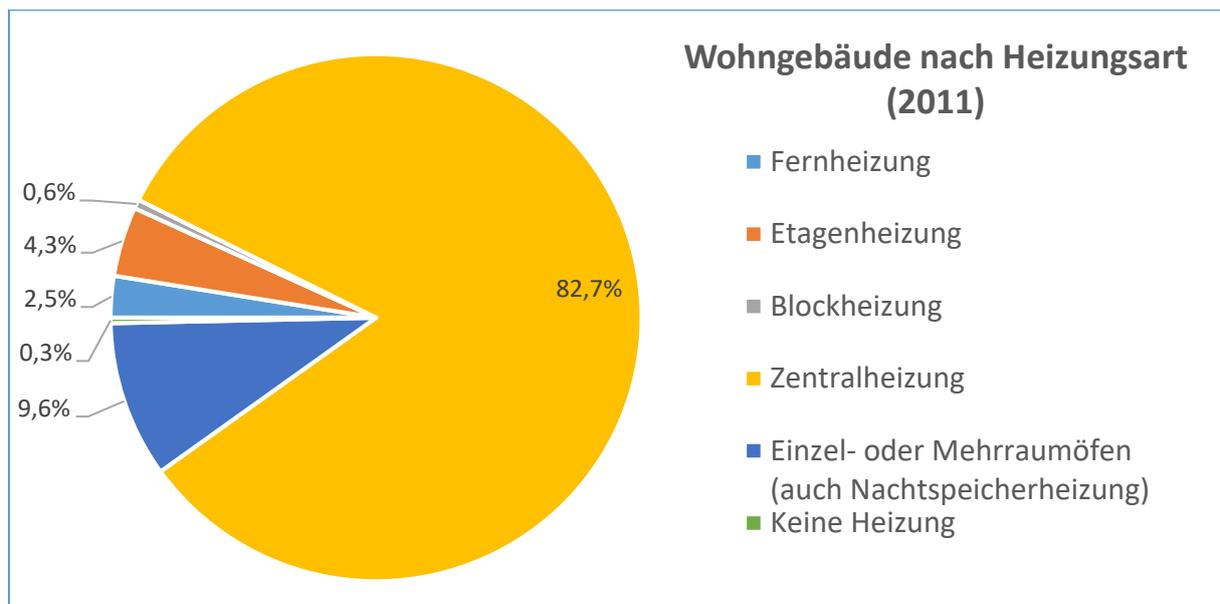


Abbildung 13: Wohngebäude in der Gemeinde Wietze nach Heizungsart im Jahr 2011 (Gemeinde Wietze nach den Daten des Zensus 2011, 2021).



1.3 Verkehrsinfrastruktur und Fahrzeugbestand

Im Jahr 2019 waren in Wietze insgesamt 5.945 Kraftfahrzeuge (Kfz) zugelassen (Abbildung 14). Davon waren ca. 85 % PKW, rund 8 % Krafträder, und 5 % LKW. Zugmaschinen und Sonstige Kraftfahrzeuge nahmen eine untergeordnete Rolle ein. Mit 711 Kraftfahrzeuge pro 1000 Einwohner liegt die Fahrzeugdichte unter dem Landeswert Niedersachsen von 733 Kfz/1000 EW.

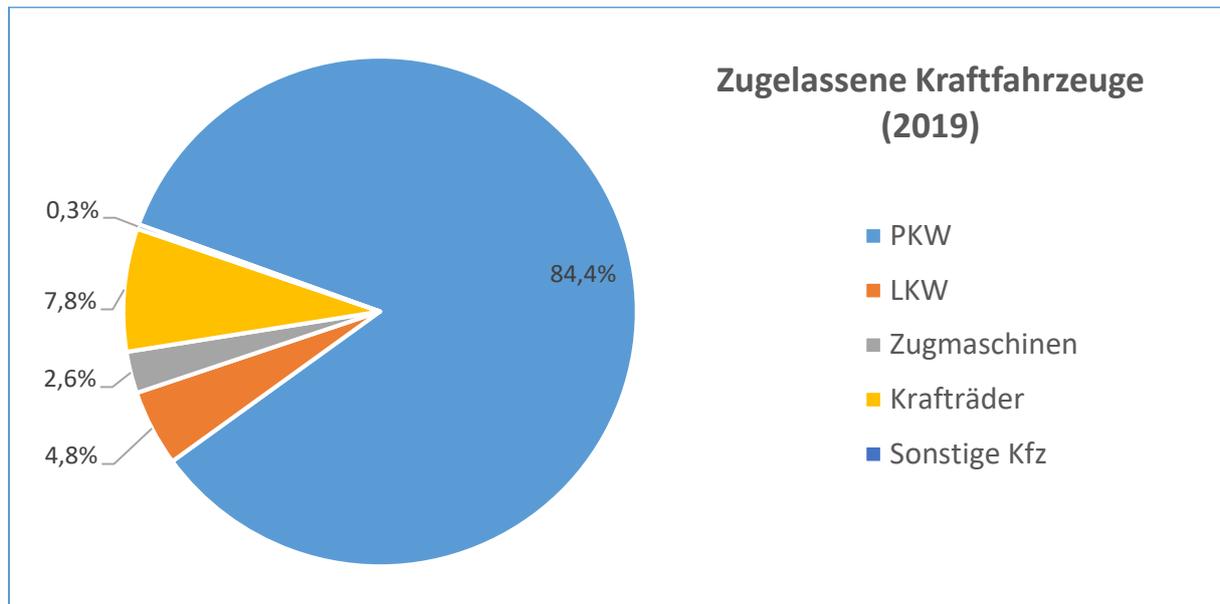


Abbildung 14: Bestand an Kraftfahrzeugen in der Gemeinde Wietze im Jahr 2019, per 31.12.2019 (Gemeinde Wietze nach den Daten des Kraftfahrt-Bundesamt, 2021).

Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bundesstraße B214, durch welche die Bevölkerung die Autobahn A7 (Hamburg-Hannover) gut erreichen kann und die Gemeinde insgesamt verkehrlich gut an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen ist. Dies ermöglicht ein schnelles Erreichen der Landeshauptstadt Hannover und des internationalen Flughafens Hannover-Langenhagen sowie der Hansestadt Hamburg. Einen Anschluss an den Personenschienenverkehr gibt es in Wietze nicht. Die nächsten Bahnhöfe befinden sich in Celle und in Schwarmstedt, über die die Städte Hamburg und Hannover zu erreichen sind. Für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und für den Schülerverkehr in Stadt und Landkreis Celle ist die CeBus GmbH & Co. KG im Auftrag des Landkreis Celle (Planungsbehörde und Aufgabenträger) verantwortlich. Im Jahr 2019 wurde der Nahverkehrsplan²² des Landkreis Celle fortgeschrieben. Auf dem Weg zu einem umweltfreundlichem ÖPNV setzt sich die CeBus seit geraumer Zeit intensiv mit alternativen Antriebstechnologien, insbesondere der Elektromobilität, auseinander. Um ein aussagefähiges Fazit zur Handhabung und besonders auch zur Reichweite im Linienbetrieb zu erlangen, werden unterschiedliche Fahrzeuge verschiedener Hersteller getestet.



Neben den normalen Linienbussen verkehrt der Bürgerbus Wietze (Bürgerbus Wietze e.V.) zwischen Wietze (Wieckenberg, Jeverßen, Hornbostel) und Schwarmstedt. Als zusätzliches Angebot bietet die Gemeinde Wietze in Kooperation mit der Gemeinde Hambühren ein Anruf-Sammeltaxi (AST) an, das bei Bedarf von Wietze über Hambühren nach Celle fährt. In der Gemeinde Wietze steht derzeit eine öffentliche Ladesäule mit zwei Normalladepunkten für Elektrofahrzeuge zur Verfügung. Diese befindet sich in Wietze auf dem Parkplatz des Rathauses (Neue Mitte 1-3).

Ein wichtiger Indikator, um das Verhalten im Bereich Mobilität darzustellen, ist der Modal Split. Er veranschaulicht, auf welche Art und Weise tägliche Wege zurückgelegt werden - zu Fuß, per Fahrrad, per ÖPNV oder über den motorisierten Individualverkehr. Die Einwohner von Wietze legen circa 85 % aller Wege als motorisierten Individualverkehr zurück, nur rund 5,5 % werden mit dem Rad oder zu Fuß bewältigt. Rund 4 % aller Fahrten werden mit dem ÖPNV zurückgelegt (Abbildung 15).

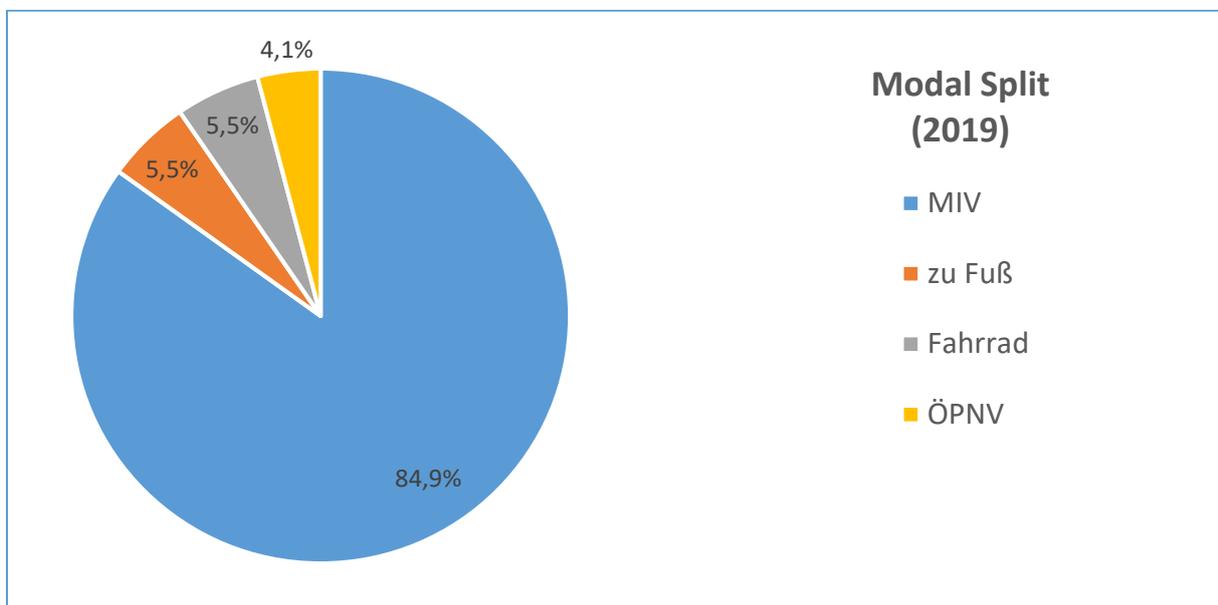


Abbildung 15: Modal Split der Gemeinde Wietze im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



1.4 Wirtschaft

Die Gemeinde Wietze liegt im nördlichen Teil der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg und ist infrastrukturell gut angebunden, da die Oberzentren Celle und Hannover schnell zu erreichen sind. Diese Faktoren machen Wietze zu einem begehrten „Wirtschaftsstandort mit Energie“. Über 500 Gewerbetreibende sind in Wietze ansässig, welche große Unterstützung durch den Wietzer Gewerbering e.V. erhalten, der die Netzworkebildung fördert und regelmäßig Veranstaltungen organisiert. Im Gewerbegebiet „Industriestraße“ befindet sich neben dem größten Unternehmen vor Ort, der Celler Land Frischgeflügel GmbH, unter anderem das internationale Unternehmen Robot Food Tech Germany GmbH und der Metallverarbeiter R&G. Im Jahr 2019/2020 hatten laut Landesamt für Statistik Niedersachsen 2446 Personen einen sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplatz in Wietze. Ein Großteil der Einwohner ist nicht in Wietze selbst tätig. Den 1564 Berufstätigen, die nach Wietze einpendeln, stehen 2365 Beschäftigte gegenüber, die für die Arbeit aus Wietze auspendeln. Dies ergibt ein Pendlersaldo von minus 801 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte.

In der Gemeinde Wietze wird die zur Verfügung stehende landwirtschaftliche Fläche hauptsächlich als Ackerland oder Dauergrünland genutzt. Dabei werden die Flächen meist zum Anbau von Getreide (Roggen, Triticale, Gerste) und Ackerfutter (Silomais, Feldgras) oder als Weiden genutzt. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt kontinuierlich ab, geringe Bodenqualitäten und ungünstige klimatische Bedingungen erschweren oft die ökonomische Bewirtschaftung der Flächen. Im Jahr 2019 gab es insgesamt 16 Betriebe, 10 Betriebe in einer Größenklasse unter 50 Hektar, sechs Betriebe mit über 50 Hektar (Landesamt für Statistik Niedersachsen, Tabelle K6080A11).

Wälder stellen eine für die Landschaft prägende und für den Raum bedeutsame Vegetationsform dar. Die Bedeutung und Nutzung dieser Ressource ist in der Gemeinde Wietze, mit einer Waldfläche von rund 3405 ha (55 Prozent der Gesamtfläche), enorm wichtig. Intakte Waldökosysteme haben unter anderem aufgrund ihrer Multifunktionalität eine große Umweltbedeutung in folgenden Bereichen:

- Klimaschutzrelevante Bedeutung: Stellen CO₂-Senken dar
- Schutzfunktion: Klima- und Immissionsschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz
- Ressourcenfunktion: Produzent des nachwachsenden Rohstoffes Holz
- Nischenfunktion: Sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Naherholungsfunktion



1.5 Ver- und Entsorgung

Der Grundversorger für Strom und Erdgas ist die SVO Vertrieb GmbH, ein regionales Versorgungsunternehmen. Die Celle-Uelzen Netz GmbH ist Netzinhaber und -betreiber der Gasnetze. Mit der Gründung der Gemeindewerke Wietze GmbH im Jahr 2007 wurde das Elektrizitätsverteilungsnetz (Stromnetz) für das Gemeindegebiet Wietze erworben. Der Betrieb des Netzes wird durch die Celle-Uelzen Netz GmbH sichergestellt. Der Zweckverband Abfallwirtschaft Celle (ZACelle) ist für die Sammlung und den Umschlag der in der Stadt und im Landkreis Celle anfallenden kommunalen Abfälle zuständig. Dazu steht ein eigener Fuhrpark zur Verfügung. Für die Entsorgung der Gelben Tonnen und Säcken ist die Firma RMG Rohstoffmanagement GmbH zuständig. In den Jahren 2020 und 2021 führte der ZACelle eine Potenzialanalyse Klimaschutz („Erstellung einer Potenzialanalyse zur klimafreundlichen Abfallentsorgung der Stadt und des Landkreises Celle“) durch. Auch wenn die Verwertung beziehungsweise die Beseitigung der verschiedenen Abfälle weitgehend außerhalb des Kreises erfolgt, so wollte der ZACelle die Potenziale zur Verminderung der abfallbedingten Treibhausgas-Emissionen im Rahmen dieser Studie untersuchen lassen. Vor diesem Hintergrund wurden zunächst eine umfassende Bestandsaufnahme zur abfallwirtschaftlichen Situation im Landkreis Celle einschließlich einer Energiebetrachtung durchgeführt und anschließend aufbauend auf einer Potenzialanalyse mögliche Maßnahmen abgeleitet. Für die Entsorgung des Abwassers ist der Abwasserverband Matheide (AVM) verantwortlich.

Die Gemeinde Wietze ist dem AVM zum 01.01.1996 beigetreten. Die zentrale Entsorgung erfolgt über die Kläranlage Winsen (Aller). Der Benutzer ist direkt an das Kanalnetz angeschlossen, das Abwasser wird bis zur Kläranlage transportiert und dort gereinigt. Die Kläranlage in Winsen ist eine mechanisch-biologische Kläranlage, die 1986/1987 errichtet und in den Jahren 2009 und 2010 von 22.000 Einwohnern auf 25.000 Einwohnern erweitert wurde. Mit dieser Erweiterung konnte die Kläranlage Wietze (bei der zum Erhalt der wasserbehördlichen Betriebserlaubnis zahlreiche Investitionen notwendig gewesen wären) stillgelegt werden. Seit Anfang 2011 erfolgt die Abwasserüberleitung und Reinigung des Abwassers der Gemeinde Wietze gemeinsam mit denen der Gemeinde Winsen in der Kläranlage Winsen. Die ehemalige Kläranlage Wietze wurde zum Hauptpumpwerk umgebaut. Neben der Erneuerung der Pumpentechnik wurde ein Zwischenspeicher vorgesehen, damit das Abwasser der Gemeinde Wietze vornehmlich in lastschwachen Zeiten (nachts) der Kläranlage in Winsen zugeführt werden kann. Wohnt der Benutzer an einem Ort, der für eine zentrale Abwasserbeseitigung nicht erreichbar ist, findet eine dezentrale Entsorgung statt. Seine Abwässer werden in Klärgruben vorgereinigt und anschließend einem Vorfluter oder dem Boden zur Versickerung zugeführt oder es wird vollständig in geschlossenen Gruben gesammelt und turnusmäßig vom AVM entsorgt. Im Gemeindegebiet Wietze werden 22 Kleinkläranlagen und 8 abflusslose Sammelgruben zur Abwasserbeseitigung betrieben (Stand 31.12.2017).²⁴



2 Übergeordnete Planungen und Festlegungen

Für den Klimaschutz sind bereits die regional übergeordneten Planungen und Festlegungen von Bedeutung. Im Folgenden wird kurz auf das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen aus dem Jahr 2017 sowie auf das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreis Celle von 2016 eingegangen.

2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) ist der Raumordnungsplan für das Land Niedersachsen und basiert auf einer Verordnung von 1994, zuletzt aktualisiert 2017²⁵. Es dient dazu, die oftmals widerstreitenden wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und ökologischen Interessen an den Raum aufeinander abzustimmen. Es macht Aussagen zu raumbedeutsamen Nutzungen und deren Entwicklungen. Folgende Aussagen des LROP 2017 sind für den Klimaschutz von besonderer Bedeutung.

Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbandes, Bodenschutz

- Klimaökologisch bedeutsame Freiflächen sollen gesichert und entwickelt werden. „In diesen Gebieten sollen Planungen und Maßnahmen zu einer Verminderung des Ausmaßes der Folgen von Klimaänderungen beitragen.“ (Seite 22)
- „Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt sollen in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden.“ (Seite 23)
- „Moore sollen dahingehend entwickelt werden, dass sie ihre natürliche Funktion als Kohlestoffspeicher wahrnehmen können [...]“. (Seite 23)

Hochwasserschutz

- „Für ein effektives Hochwasserrisikomanagement und als Maßnahme als Anpassung an Klimaänderungen sollen vorsorglich für Bereiche, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können, Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz festgelegt werden.“ (Seite 35)

Energie

- „Die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien soll unterstützt werden. Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass [...] der Anteil [...] insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Biomasse und Biogas raumverträglich ausgebaut wird.“ (Seite 44)
- Bei der Entwicklung der regionalen Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen sollen die Möglichkeiten der Energieeinsparung und der rationellen Energieverwendung unter Berücksichtigung örtlicher Energiepotenziale ausgeschöpft werden.“ (Seite 44)
- Für die Nutzung von Windenergie sind geeignete raumbedeutsame Standorte zu sichern und unter Berücksichtigung der „Repowering-Möglichkeiten“ in das Regionale Raumordnungsprogramm als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete festzulegen. (Seite 45)



- „Wald soll wegen seiner vielfältigen Funktionen, insbesondere wegen seiner klimaökologischen Bedeutung, nicht nur für die Nutzung von Windenergie in Anspruch genommen werden. Flächen innerhalb des Waldes können für Windenergienutzung nur dann in Anspruch genommen werden, wenn weitere Flächenpotenziale weder für neue Vorrang- noch für neue Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen und es sich um technische Einrichtungen oder Bauten vorbelasteter Flächen handelt.“ (Seite 46)
- „Für die Nutzung durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen [...] dürfen nicht in Anspruch genommen werden.“

2.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Celle

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Celle stellt, aufbauend auf dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen, die räumliche und strukturelle Entwicklung des Planungsraumes dar, unter besonderer Berücksichtigung der Sicherung, des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung der natürlichen Lebensbedingungen. Die Gemeinden müssen ihre Bauleitpläne an die Ziele anpassen. Das RROP Celle wurde zuletzt 2016 aktualisiert. Folgende Aussagen des RROP 2016 sind für den Klimaschutz von besonderer Bedeutung.

Gewässerschutz

- „Ober- und unterirdische Gewässer sollen [...] als klimatischer Ausgleichsfaktor [...] nachhaltig geschützt werden.“ (Seite 66)
- „Natürliche Rückstau- und Überschwemmungsbereiche sind zu erhalten oder wiederherzustellen und zu entwickeln.“ (Seite 66)

Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

- „Zur Verminderung von Luftverunreinigungen sind vorrangig emissionsfreie oder emissionsarme Verkehrsmittel einzusetzen und schadstofffreie oder schadstoffarme Energieträger zu verwenden.“ (Seite 68)

Energie

- Erneuerbare Energien sollen raumverträglich ausgebaut werden (Seite 114)
- „Zwar hat auch die Gewinnung erneuerbarer Energien durch Biogasanlagen und Solaranlagen einen nennenswerten Anteil im Landkreis Celle, aber das LROP beauftragt der Regionalplanung nicht [...], für diese Energieträger Standortvorsorge zu betreiben.“



3 Regionale Konzepte, Projekte und Maßnahmen

Die Gemeinde Wietze liegt zum einen im Einflussbereich verschiedener (über)regionaler Projekte, zum anderen hat sich Wietze an zahlreichen regionalen Projekten und an der Erstellung von verschiedenen Konzepten beteiligt.

3.1 Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg

Seit dem Jahr 2009 erfolgt die Zusammenarbeit im Rahmen der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg GmbH. Gesellschafter sind die vier namensgebenden Städte, das Land Niedersachsen und drei Vereine in denen Kommunen und kommunale Verbände, Unternehmen und wirtschaftsnahe Organisationen sowie Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen verbunden sind. Die Metropolregion, in dessen Einflussbereich auch die Gemeinde Wietze liegt, soll einen Beitrag leisten, um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit im nationalen und internationalen Kontext langfristig zu sichern. „Die Aktivitäten sollen eine Aufwertung des gesamten Gebietes und seiner vielfältigen Teilräume erzielen. Die Arbeit der Metropolregion soll die Einbindung in nationale und europäische Entwicklungsstrategien erleichtern.“ Die Metropolregion hat sich als Entwickler, Träger und Partner von innovativen Projekten auf der regionalen, nationalen und internationalen Ebene etabliert. Im Folgenden werden die Ziele zweier zentraler Handlungsfelder aufgezeigt.

Verkehr & Elektromobilität:

- Platzierung der Metropolregion als einer der führenden Regionen Europas bei der Entwicklung, Produktion und des Einsatzes von Elektrofahrzeugen
- Optimale Rahmenbedingungen für den Einsatz von Elektrofahrzeugen und die Nutzung multimodaler Verkehrsangebote im Gebiet der Metropolregion
- Beteiligung an nationalen und internationalen Förderprojekten entlang der Wertschöpfungskette Elektromobilität
- Realisierung von Modellprojekten mit überregionaler Ausstrahlung

Energie & Ressourceneffizienz:

- Deckung des Energiebedarfs für Strom, Wärme und Mobilität aus erneuerbarer Energiequellen bis zum Jahr 2050
- Steigerung der Energieeffizienz – Reduzierung des Energiebedarfs um 50 %
- Verknüpfung lokaler und teilregionaler Aktivitäten im Handlungsfeld
- Etablierung von Anpassungsmaßnahmen an die Auswirkungen des Klimawandels
- Steigerung der Einwerbung von Drittmitteln für die Umsetzung von Modellprojekten im Gebiet der Metropolregion im Handlungsfeld



Das Projekt „EnerKlima“ (Energiewende im Klimawandel) verfolgte das Ziel, die bisher gewonnenen Erkenntnisse in den Segmenten Klimaschutz und Klimaanpassung zu verknüpfen und bestehendes Wissen-, Strategie- und Netzwerklücken zu schließen. Des Weiteren wurden Informationen, Szenarien und Entscheidungshilfen bereitgestellt, um den kommunalen Akteuren eine Verknüpfung ihrer Klimaschutz- und Klimaanpassungsprozesse zu ermöglichen. Für die Erarbeitung der Fragestellung zum Strombedarf und Energiepotenzialen wurde eine Erhebung und Analyse der kommunalen Klimaschutzkonzepte und Masterpläne durchgeführt. Das Projekt „Klimafolgenmanagement in der Metropolregion. Risiken mindern – Chancen nutzen“ verfolgte das Ziel, den Anpassungsprozess an die Folgen des Klimawandels in der Metropolregion zu initiieren. Des Weiteren wurden unter anderem fachspezifische Informationen zum regionalen Klimawandel, zu Klimafolgen und zu Maßnahmenansätzen erarbeitet und akteursgerecht für das Internet aufgearbeitet.

3.2 Klimaschutzaktivitäten Landkreis Celle

Für den Landkreis Celle erfolgte im Jahr 2015 zunächst eine „Initialberatung Klimaschutz“, mit Hilfe dessen eine Analyse des Ist-Zustandes und der Optimierungs- und Handlungspotenziale erfolgte, um auf der Basis mögliche Klimaschutzaktivitäten zu prüfen und gegebenenfalls zu initiieren. Um in den nächsten Jahren den Klimaschutz stärker in den Focus seines Handels zu nehmen, erfolgte Anfang 2022 die Einstellung eines Klimaschutzmanagers, der für die Erstellung eines eigenen integrierten Klimaschutzkonzeptes für die kreiseigenen Liegenschaften zuständig ist. Zusätzlich soll langfristig eine Klimaschutz Koordinierungsstelle im Landkreis verankert werden, um einen intensiven Austausch und eine Vernetzung der Kommunen zu gewährleisten. Der Landkreis Celle kooperiert im Bereich Klimaschutz mit verschiedenen öffentlichen und privaten Akteuren. Hier ist an erster Stelle die Kooperation mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) zu nennen. Über diese können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus dem Landkreis (unter bestimmten Voraussetzungen) Beratungsgutscheine für Impulsberatungen zu den Themen Solar sowie Energie- und Materialeffizienz bekommen. Des Weiteren ist der Landkreis Celle Kooperationspartner des Transferzentrum Elbe-Weser (TZEW), welches Unternehmen unter anderem in den Bereichen Energietechnik (Erneuerbare Energien, Wasserstoffenergie, Neue Energien und Industrielle Energieeffizienz) und Produktions- und Prozesstechnik (z.B. nachhaltige Produktionsverfahren) unterstützt. Im Jahr 2018 machte sich die Region Nordostniedersachsen auf den Weg, Modellregion für Wasserstoffwirtschaft zu werden, daraus ist das Wasserstoffnetzwerk Nordostniedersachsen (H2.N.O.N) entstanden, der Landkreis Celle ist einer der Netzwerkpartner. Das Netzwerk sieht seine Stärke im Zusammenspiel aller relevanter Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette - von der Erzeugung über Transport und Speicherung bis hin zur Nutzung von Wasserstoff als Energieträger der Zukunft. Im Jahr 2019 erfolgte die Auszeichnung als



HyExperts-Region, mit der eine umfangreiche Wasserstoffstudie verbunden war. Die Machbarkeitsstudie „HyExperts - Lastverkehr mit grünem Wasserstoff - Future Mobility“. Das Ziel ist es, die regionale Erzeugung erneuerbarer Energien (aus Windkraft, Photovoltaik) und den Lastverkehr (LKW, ÖPNV, Entsorgung) mit Hilfe von Wasserstofftechniken zu koppeln. Ebenfalls im Landkreis Celle ansässig ist der Verein „GeoEnergy Celle e.V.“. Dieser hat sich zum Ziel gesetzt Technologien, Standards und Infrastrukturen für die effiziente Erschließung und Nutzung der Energieträger Erdöl, Erdgas und Erdwärme zu fördern sowie den Aufbau neuer Anwendungen und Märkte insbesondere im Bereich der regenerativen Energiequellen zu unterstützen.

3.3 Kommunale Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle

Die Klimaschutzgesellschaft wurde 2009 gegründet. Gesellschafter sind der Landkreis Celle, die Celle-Uelzen Netz GmbH, die Gemeinde Wietze, die Gemeinde Wietzendorf (Landkreis Heidekreis) und die Gemeinde Ummern (Landkreis Gifhorn). Alle genannten Gesellschafter zahlen jährlich in einen gemeinsamen Klimaschutzfond ein, aus dem die Fördermittel verteilt werden. Die Mittelvergabe erfolgt auf Grundlage der Förderrichtlinie und unter Berücksichtigung der Kriterien für die Bewertung der Förderprojekte. Entsprechend den Zielvorgaben werden Planungen, Konzepte, Maßnahmen und Projekte unterstützt. Das Ziel sollen Energieeinsparungen, Reduktion von Treibhausgas-Emissionen, eine gesteigerte Energieeffizienz oder der Einsatz erneuerbarer Energien sein. Die Kommunale Klimaschutzgesellschaft hat in ihrer Förderrichtlinie folgende Vereinbarungen getroffen:

„Umweltschutz ist ein anerkanntes gesellschaftspolitisches Ziel höchsten Ranges. Es bedarf der gesamtgesellschaftlichen Anstrengung, die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit langfristig zu sichern und den nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Zukunft und Umwelt zu hinterlassen. Das ist die Herausforderung unserer Zeit, der sich die Gesellschafter der KCC in Verantwortung stellen. Die Gesellschafter der gemeinnützigen KCC sind davon überzeugt, mit ihrem Anliegen breite gesellschaftliche Schichten anzusprechen, sowie Interessenten und Förderer durch Projekte, Beratung und Nutzung von Förderprogrammen davon zu überzeugen, dass Investitionen in den Umweltschutz durch sich multiplizierende Faktoren aus der Gewinnung von Energieeinsparungen, CO₂-Minderung und Steigerung von Energieeffizienz kurz- mittel- oder langfristig auch zu einer Optimierung des individuellen und volkswirtschaftlichen Ressourceneinsatzes führen.“

Ziel der Gesellschaft ist die Verbesserung des Klimaschutzes. Dieses Ziel wird durch die Beratung und Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung von Energieeffizienz und die Erzielung von Energieeinsparungen durch gezielte Projektförderung aus dem Fond der Gesellschaft erreicht. Die Förderung soll durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit und das Angebot von entsprechenden Beratungsleistungen



zur Umsetzung von Klimaschutzprojekten unterstützt werden. Zu den Aufgaben der Gesellschaft gehört insbesondere die Umsetzung und Indizierung von Projekten zur CO₂-Minderung, die Beratung zur Nutzung von Förderprogrammen und das Monitoring des Energiebedarfs.

Über die Förderung der Klimaschutzgesellschaft konnten in Wietze bereits einige Projekte finanziell unterstützt und erfolgreich umgesetzt werden. So wurden im Jahr 2011 die Schaltschränke der Straßenbeleuchtung umgerüstet. Der Einbau von digitalen Steuergeräten mit Lichtsensor in die 31 Schaltschränke wurde durchgeführt. In den Jahren 2011 und 2013 wurde die Erneuerung zweier Heizungsanlagen gefördert. Zunächst wurde die alte Ölheizung im Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel durch eine effiziente Gasbrennwerttherme ersetzt. Im Jahr 2013 folgte die Erneuerung der Heizungsanlage in der Nienburger Straße 19. Im Jahr 2017 folgte die energetische Sanierung des Hallen- und Freibades und die Sanierung der Beleuchtung der Schulturnhalle an der Grundschule in Wietze.

3.4 LEADER-Region Aller-Leine-Tal

LEADER ist eine Fördermaßnahme der Europäischen Union zur Regionalentwicklung des ländlichen Raumes. Die LEADER-Region Aller-Leine-Tal besteht aus acht Samtgemeinden bzw. Gemeinden aus den drei Landkreisen Verden (Gemeinde Dörverden und Kirchlinteln), Heidekreis (Samtgemeinde Rethem/Aller, Ahlden und Schwarmstedt) und Celle (Gemeinde Wietze, Winsen/Aller und Hambühren) sowie der Ortschaft Eitze der Stadt Verden/Aller. Die inhaltliche und strategische Grundlage bildet das Regionale Entwicklungskonzept (REK)²⁶, das in Zusammenarbeit mit Bürgern, Vereinen sowie Vertretern aus Wirtschaft, Verwaltung und Politik als Zusammenschluss in einer sogenannten Lokalen Arbeitsgruppe (LAG) entwickelt wurde. Im Förderzeitraum 2014-2020 stand das REK unter dem Motto: „Aller-Leine-Tal - Hier fließt Energie“. Die vier Handlungsfelder „Orte mit ENERGIE“, „Menschen mit ENERGIE“, „Klimaschutz mit ENERGIE“, „Tourismus mit ENERGIE“ wurden zur konkreten Umsetzung der festgelegten Ziele des REK formuliert. Zentraler Entwicklungsansatz der Region sind die Aktivitäten zur 100 %-EnergieRegion⁺. Das Aller-Leine-Tal möchte sich zu einer Region entwickeln, die bei der Nutzung aller Ressourcen aus regenerativen Energien mehr Energie erzeugt als sie verbraucht, daraus ergibt sich folgender Handlungsbedarf:

- Umwelt- und sozialverträglicher Ausbau von erneuerbaren Energien, insbesondere zur Wärmeversorgung des Aller-Leine-Tals, um das Klima zu schützen und die regionale Wertschöpfung weiter zu steigern
- Steigerung der Energieversorgung durch erneuerbare Energien und Verringerung des Energie- und Ressourcenverbrauchs mit innovativen Projekten
- Entwicklung von Speichermöglichkeiten von Wind- und Solarstrom
- Ansiedlung von auf erneuerbare Energien ausgerichteten Gewerbe



- Sensibilisierung der Bevölkerung zum Energiesparen und -effizienz sowie Einsatz von erneuerbaren Energien
- Netzwerkarbeit des Aller-Leine-Tals als Region zur mindestens 100 %-igen Versorgung einer ländlichen Region aus erneuerbaren Energieträgern.

Um das gesetzte Ziel der mindestens 100%-igen Versorgung mit regenerativen Energien zu erreichen, ist die Energiestudie „Auf dem Weg zur 100%-EnergieRegion“²⁷ erstellt worden. Die modellhafte Studie zeigt, wie eine ländliche Region ihre Energieversorgung zu mindestens 100 % auf regional erzeugte erneuerbare Energien umstellen kann. Die Studie hat die Energieerzeugung, den Energieverbrauch und Einsparpotenziale für die gesamte Region erfasst sowie eine gemeinsame Strategie für die Umstellung der Energieversorgung auf regenerative Energien festgelegt.²⁷ Das Aller-Leine-Tal ist eine Region mit lokal und regional sehr hohem geothermischen Potenzial, dies wurde im Rahmen der Studie „Geothermische Potenziale im Aller-Leine-Tal zwischen Verden und Celle“²⁸ erfasst. Die geologischen Rahmenbedingungen in der Aller-Region eröffnen grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten einer Energieversorgung aus Geothermie. Die Studie richtet ein besonderes Augenmerk auf den Umstand, dass die Geologie der Region stark von einer Reihe von Salzstöcken geprägt wird, die im Allgemeinen einen deutlich effektiveren Betrieb von Anlagen zur Erdwärmennutzung ermöglichen.²⁸ Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Studie für Wietze zusammengefasst:

- „Der Untergrund der Gemeinde Wietze [...] weist die höchsten Temperaturen des Untersuchungsgebietes auf.“
- „Durch die unmittelbare Lage über einem Salzstock kann den Ortsbereichen von Wietze [...] ein außergewöhnlicher Standortvorteil für eine Erschließung über geschlossene SONDENSYSTEME zugeschrieben werden.“
- „Auch hydrogeothermische Nutzhorizonte sind im tiefen Untergrund im Randbereich der Salzstruktur Wietze-Hambühren vorhanden, müssen auf ihr geothermischen Potenzial hin aber noch näher untersucht werden.“

Des Weiteren ließen die Gemeinden und Samtgemeinden des Kooperationsraumes Aller-Leine-Tal ein Klimaschutz-Teilkonzept „Energieeffizienzanalyse für kommunale Liegenschaften der EnergieRegion Aller-Leine-Tal“²⁹ für den Bereich der kommunalen Liegenschaften erarbeiten. Im Rahmen der Initialberatung - Phase 1 wurden insgesamt 91 Objekte einer Grob-Analyse im Hinblick auf ihre energetischen Qualitäten (technischer Zustand von Gebäuden und Anlagen, Energieverbrauch, Energieeffizienz, etc.) unterzogen. Ein Katalog mit sinnvollen Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie Vorschläge zur Optimierung der Wärmeversorgung für jede der untersuchten Liegenschaften war das Ergebnis der Analyse. In einer zweiten Phase wurden Detailanalysen für insgesamt 16 Liegenschaften durchgeführt, wobei kein Gebäude der Gemeinde Wietze näher betrachtet wurde.²⁹



Gemeinsam mit weiteren LEADER- und ILE-Regionen und allen elf Landkreisen aus der Region Lüneburg wurde die Studie „Elektromobilität in der Region Lüneburg“³⁰ in Auftrag gegeben. Neben einer Analyse der Elektromobilität und möglicher Szenarien für die Marktdurchdringung und den Ladebedarf bis 2035, wurde gemeinsam ein Ziel für die Begleitung der Elektromobilität und Maßnahmen zu ihrer Umsetzung erarbeitet. „In der Gesellschaft wird nach alternativen Antriebsarten für den Straßenverkehr gesucht. Grund dafür sind die weiterhin hohen Schadstoffbelastungen durch Verbrennungsmotoren, die Endlichkeit fossiler Brennstoffe und ihre klimaschädliche Wirkung. Von den alternativen Antrieben sind Elektrofahrzeuge in ihrer technischen Reife bislang am weitesten entwickelt. In den deutschen Städten läuft ihre Verbreitung schneller als im ländlichen Raum.“³¹

3.5 Hochwasserpartnerschaft Aller

Im Jahr 2016 gründete sich die Hochwasserpartnerschaft Aller, als ein Zusammenschluss von Kommunen, Verbänden und weiteren Akteuren im Gewässereinzugsgebiet der Aller, von der Samtgemeinde Meinersen im Landkreis Gifhorn bis zur Stadt Verden (Aller). Gemeinsam wird sich dem Thema Hochwasserschutz gewidmet. Der Hochwasserschutz soll nicht nur von der jeweils gemeindeeigenen Haustür, sondern auch überregional mit Blick auf die Gewässer ober- und unterlieger verbessert werden. „Hochwasser, Starkregen und Überflutung kann Jeden betreffen“ (Leitbild der Hochwasserpartnerschaft HWP Aller). Neben den Partnerkommunen (insgesamt 15 Kommunen, inkl. Wietze) sind die Wasserbehörden der Landkreise Gifhorn, Celle, Heidekreis und Verden sowie die örtlichen Unterhaltung- und Deichverbände weitere Beteiligte. Begleitet wird die Hochwasserpartnerschaft durch das Hochwasserkompetenzzentrum des NLWKN^{II} sowie durch die Kommunale Umwelt-Aktion (UAN).

In den Jahren 2017-2020 wurde ein Hochwasserschutzkonzept (1. Förderprojekt) erstellt. Dieses stellt eine Machbarkeitsstudie als integriertes einzugsgebietsbezogenes Hochwasserschutzkonzept für das Teileinzugsgebiet der Aller von Meinersen bis Verden (Aller) dar. Es wurden die Möglichkeiten des natürlichen Wasserrückhaltes untersucht und die Ergänzung von notwendigen technischen Maßnahmen aufgezeigt. Dabei wurden die Synergien mit dem Naturschutz, der Gewässer- und Auenentwicklung, der Landschaftspflege und der Landwirtschaft aufgezeigt. Das Schutzziel war die Darstellung des Hochwasserschutzes für zusammenhängende Siedlungsgebiete für HQ₂₀^{III} und HQ₁₀₀^{IV} Ereignisse. Die Darstellung erfolgte insgesamt in 15 Übersichtsplänen. Als Fazit konnte geschlossen werden, dass das Schutzziel mit den im Konzept aufgezeigten Handlungsoptionen erreicht werden kann. Allerdings hat die Erhöhung des natürlichen Wasserrückhaltes keine ausreichenden Auswirkungen auf die Hochwasserabflüsse.

^{II} Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

^{III} Ereignisse, die statistisch einmal in 20 Jahren mit erhöhten Wasserständen auftreten

^{IV} Ereignisse, die statistisch einmal in 100 Jahren mit erhöhten Wasserständen auftreten



Jedoch ist die Erreichung des Schutzziels mit einem technischen Hochwasserrückhalt möglich. Das Leitbild der Hochwasserpartnerschaft Aller wurde im Jahr 2020 von den Partnerkommunen verabschiedet. Es beinhaltet die vier Leitlinien³²:

A. Überregional denken

- Wasserrückhalt an geeigneten Orten gezielt vorsehen
- Retentionsräume schaffen und freihalten
- technische Schutzmaßnahmen mit Ober- und Unterliegern abstimmen
- Maßnahmen zur Beeinflussung des Abflusses (Beschleunigung/ Verzögerung/ Mengenänderungen) mit betroffenen Ober- und Unterliegern abstimmen
- Maßnahmen unter einem situationsangepassten Kostenschlüssel gemeinschaftlich finanzieren

B. Wassersensibel handeln

- lokale Konzepte mit regionalen Konzepten in Einklang bringen
- Nachhaltiges Denken: Win-Win Situationen schaffen (Z.B. intakte und lebendige Auen, wichtig für Hochwasser- und Naturschutz)
- Querschnittsaufgabe und verwaltungsinterne Abstimmung der Ressorts festlegen (Bauamt, Umweltamt, Entwässerungsbetrieb, Ordnungsamt, etc.)
- Wasserbilanz bei allen Planungen berücksichtigen/abflussneutrale Bodennutzung sicherstellen
- Maßnahmen zur Abflussverminderung und Abflussvermeidung im Bebauungsplan festschreiben (z.B. Versickerung, Gründächer)
- finanzielle Anreize zur Abflussvermeidung schaffen (z.B. Abwassergebührensatzung, Bonus-Regelungen für Versickerung)
- Starkregenvorsorge betreiben, Überflutungsflächen im öffentlichen Raum weiterentwickeln bzw. schaffen (z.B. Notabflusswege, multifunktionale Flächennutzung)
- Niedrigwasserproblematik im Blick behalten
- Boden schonen, nachhaltiges Flächennutzungs- und Bodenmanagement entwickeln
- partnerschaftliche Regelungen mit Land- und Forstwirtschaft und anderen Flächenbesitzern finden (z.B. in Form von Verträgen für den Hochwasser- /Überflutungsfall (Fondslösung))



C. Bewusstsein schaffen

- Informationslage in Politik, Verwaltung und Bevölkerung verbessern
- Kommunikation verbessern, Öffentlichkeitsarbeit stärken
- Eigenvorsorge stärken
- Klimafolgenanpassung und Stadthydrologie gemeinsam betrachten (Akzeptanz und bewusste Erziehung zum Naturelement Wasser)
- Synergien unter anderem zum Naturschutz, EG-WRRLV^v und Stadtentwicklung suchen (z.B. über Wasserrückhalt in der Fläche, bei Umbaumaßnahmen am Gewässer)

D. Partnerschaftlich arbeiten

- Austausch und Zusammenarbeit mit den Hochwasserpartnerschaften und anderen Akteuren an den Gewässern aktiv suchen
- Frühzeitige Beteiligung
- Wissenstransfer fördern, Projekterfahrungen und Best-Practice-Beispiele teilen, Projektbeteiligte grundsätzlich zum Austausch und zur Dokumentation motivieren
- Hochwasserschutzübungen gemeinsam durchführen (gemeinsam mit den städtischen Ämtern, Hilfsorganisationen und mit ihren Partnerfirmen); Einsatzkräfte von Feuerwehr und anderen Rettungsdiensten für den Hochwasserfall schulen
- gegenseitige Unterstützung im Hochwasserfall, Netzwerke bilden und im Hochwasserfall eine schnelle gegenseitige Hilfe mit Personal und Technik zu ermöglichen (z.B. Internetportal mit zentraler Datenbank, mit Übersicht der zur Verfügung stehenden Ressourcen führen, welche bei Bedarf abgerufen werden können)

Zusammen mit der kommunalen Umwelt-Aktion UAN konzipierte die HWP Aller in den Jahren 2021 und 2022 eine Kampagne zur Information über die Folgen des Klimawandels und den Möglichkeiten der Anpassung, in deren Mittelpunkt die vom niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) entwickelte Wanderausstellung „KlimaEinfluss“ steht. Die auf den Erkenntnissen des Projektes „KliBiW“ basierende Ausstellung informiert über die wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung des Klimawandels für die Binnenwässer in Niedersachsen. Ergänzt wird die Ausstellung durch online übertragene Informationsveranstaltungen mit Fachvorträgen sowie der Möglichkeit, sich vor Ort beim Hochwasser-Infomobil des HochwasserKompetenzCentrum über konkrete Vorsorgemöglichkeiten zu informieren.

^v Europäische Wasserrahmenrichtlinie



4 Lokale Konzepte, Projekte und Maßnahmen

Im Folgenden wird auf die Klimaschutzaktivitäten der vergangenen Jahre der Gemeinde Wietze eingegangen. Auf der konzeptionellen Ebene sind einige Projekte - mit indirektem Bezug zum Klimaschutz - zu nennen. Das im Jahr 2007 erstellte „Integrierte städtische Entwicklungs- und Wachstumskonzept“ (ISEK) wird im Jahr 2022 neu aufgesetzt und ist Voraussetzung für eine Städtebauförderung. Diese zielt auch auf die Verbesserung des Klimaschutzes und die Anpassung an den Klimawandel ab, insbesondere durch die Verbesserung der grünen Infrastruktur. Im Jahr 2013 gab das NLWKN die Hochwassergefahrenkarten für die Aller bekannt, welche in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen erarbeitet wurden. Die Karten zeigen die Ausdehnung der Überflutungsflächen und die Wassertiefen der betrachteten Überschwemmungsszenarien für die betroffenen Bereiche. Untersucht wurden jeweils die Auswirkungen eines 25-jährlichen, eines 100-jährlichen und eines Extrem-Hochwassers.

In Wietze wurden konkrete Klimaschutzmaßnahmen, zum Beispiel der Einsatz erneuerbarer Energien, bislang hauptsächlich im Bereich der eigenen kommunalen Liegenschaften durchgeführt. Im Bereich der energetischen Gebäudesanierung wurden neben zahlreichen Einzelmaßnahmen auch ein größeres Sanierungsprojekt durchgeführt. Bei der Sanierung von bestehenden Heizungsanlagen als auch bei Neubauten wurde zum Großteil auf die Nutzung erneuerbarer Energien geachtet. Im Folgenden werden einige Maßnahmen aufgeführt. Im Jahr 2010 erfolgte die Erneuerung der Heizungsanlage im Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel, gefördert durch die Kommunale Klimaschutzgesellschaft. Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes für die LEADER-Region wurde das Dorfgemeinschaftshaus in energetischer Hinsicht betrachtet, es wurde auf die veraltete Kesselanlage hingewiesen und ein Austausch empfohlen. In verschiedenen anderen Liegenschaften wurden die alten Heizungsanlagen durch nachhaltige, mit erneuerbaren Energien betriebene, Heizungsanlagen ersetzt. So wird das Erdölmuseum durch eine Erdwärmepumpe (tiefen Geothermie) beheizt, die Grundschule erhielt im Jahr 2010 eine Biomasseheizung (Holz-Pellets). In einer weiteren kommunalen Liegenschaft wurde eine solarthermische Anlage zur Erzeugung von Warmwasser eingebaut. Für die umfangreiche energetische Sanierung des Hallen- und Freibades in Wietze wurde zunächst eine Energieanalyse mit Sanierungskonzept erstellt. Neben einer solarthermischen Anlage zur Beheizung des Schwimmbeckenwassers, wurde auch im Bereich der Heizung auf den Einsatz erneuerbarer Energien geachtet. Eine Erdwärmepumpe (oberflächennahe Geothermie) sorgt zusammen mit zwei durch Erdgas betriebene Blockheizkraftwerke (gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme) für die Beheizung der Anlage. Beim Neubau des Rathauses wurde der Einbau einer Photovoltaik-Anlage mit ausgeführt. Die im Jahr 2021 fertiggestellte Kindertagesstätte 4-Farben-Land erhielt eine Erdwärmepumpe, die mittels oberflächennäher Geothermie betrieben wird. Die Straßenbeleuchtung wurde bislang nicht strukturiert auf LED-Technik umgerüstet, dennoch fand in der Vergangenheit bei anliegenden Sanierungsarbeiten eine Umrüstung auf LED einzelner (Teil)Straßen statt. Die Beleuchtung der Schulturnhalle der Grundschule



wurde, ebenfalls gefördert durch die KKC, auf LED-Technik umgerüstet. Auch im Bereich Mobilität wurden in den letzten Jahren erfolgreich einzelne kleinere Maßnahmen umgesetzt. Für eine bessere Erreichbarkeit des ÖPNV und der Nachbarorte wurde das Angebot des Anruf-Sammel-Taxis (zusammen mit der Gemeinde Hambühren) eingeführt. Zusätzlich wurde im Jahr 2012 der Verein „Bürgerbus Wietze“ mit dem Ziel gegründet, die Beförderung der Bürger in der Gemeinde Wietze im ÖPNV zu verbessern. Dazu wird seit jeher ein Kleinbus betrieben, der von ehrenamtlichen Bürger gefahren wird. Im Jahr 2016 startete die Verwaltung dann einen Aufruf: „Radwegepaten gesucht“. Es fanden sich sehr aktive Radwegepaten, die seither viel Positives für das Radfahren in Wietze erreicht haben. Die Radwegepaten meldeten dabei - wie ursprünglich eigentlich angedacht - nicht nur Probleme auf den Strecken, sondern beseitigten kleiner Missstände kurzerhand selbst.

Im Rahmen der LEADER-Region Aller-Leine-Tal erfolgte die Einführung einer „EnergieRoute“, eine mit dem Energie-Logo ausgeschilderte Rad-Themenroute, die entlang des gut ausgebauten Aller-Radweges führt. An verschiedenen Stationen informieren Tafeln über die Nutzung regenerativer Energien, die Funktionsweise der verschiedenen Anlagen sowie über Formen historischer Energiegewinnung. Mit dem Bau des neuen Rathauses wurde sowohl für die Öffentlichkeit als auch für die kommunale Verwaltung ein Schritt in Richtung E-Mobilität gemacht. Die sogenannte Allersäule (LEADER Projekt der Aller-Leine-Tal) bietet der Öffentlichkeit direkt vor dem neuen Rathaus zwei Ladepunkte zum Laden von Elektroautos. Für die Mitarbeiter der Verwaltung wurden zwei elektrisch betriebene Dienstfahrzeuge inklusive eigener Ladesäule angeschafft. Eine detaillierte Liste mit den bereits durchgeführten Maßnahmen beziehungsweise erstellen Konzepten und Studien befindet sich im Anhang (Kapitel: Bestandsanalyse: Bisherige Klimaschutzaktivitäten). Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit übernommen.

Um den Klimaschutzgedanken in der Gemeinde Wietze zu stärken und den einzelnen Klimaschutzaktivitäten zu strukturieren, erfolgte im Jahr 2020 ein Ratsbeschluss zu „Mehr Klimaschutz“ in der Gemeinde Wietze. „Die Gemeinde Wietze erkennt an, dass der Klimawandel eingetreten ist und sieht damit die Eindämmung der Klimakrise und ihrer schwerwiegenden Folgen als wichtige Aufgabe an. Diese Aufgabe kann nur durch globale Anstrengungen gelöst werden, muss aber gleichsam auch im Kleinen, auf der kommunalen Ebene, mit der gebotenen Ernsthaftigkeit angegangen werden.“³³ Gleichzeitig wurde ein Beschluss gefasst, eine Stelle für ein Klimaschutzmanagement einzurichten, durch welche zunächst in erster Linie konzeptionelle Arbeit geleistet und das vorliegende Klimaschutzkonzept erstellt wurde.



IV Energie- und Treibhausgasbilanz

Die Energie- und Treibhausgasbilanz gibt einen Überblick über die Verteilung der Energieverbräuche und den daraus resultierenden Treibhausgas-Emissionen in allen klimarelevanten Bereichen und gliedert sie nach Verbrauchern und Energieträgern. Sie helfen dabei, die langfristigen Tendenzen des Energieeinsatzes und der Treibhausgas-Emissionen aufzuzeigen. Sie bilden die Basis des quantitativen Monitorings und Controllings beim Klimaschutz und sind daher integraler Bestandteil kommunaler Klimaschutzkonzepte. Eine kommunale Energie- und Treibhausgasbilanz basiert auf dem Energieverbrauch der Bewohner, der ansässigen Betriebe, des Verkehrs und der kommunalen Verwaltung.³⁴

1 Methodik

Für die Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze wurde das internetbasierte Klimaschutz-Monitoring-Instrument „Klimaschutz-Planer“ verwendet. Dieses erstellt die Bilanzen gemäß der bundesweit einheitlichen Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO), dadurch können sich Kommunen bundesweit miteinander vergleichen. Zusätzlich kann über das Benchmark ein inter- und intrakommunaler Vergleich gezogen werden³⁵. Die wesentlichen Elemente des BISKO-Standards sind im Folgenden aufgeführt. Eine ausführliche Beschreibung der Elemente findet sich in „Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland“³⁶. Die Bilanzen werden differenziert nach Sektoren und Energieträgern erstellt. Dabei wird nach den Sektoren des stationären Bereichs sowie des nicht-stationären Bereichs differenziert:

- Private Haushalte: Ein- und Mehrpersonenhaushalte, dazu gehören auch sämtliche Wohnheime und kommunale Einrichtungen, die dem Zweck Unterkunft beziehungsweise wohnen dienen.
- Industrie: Betriebe des verarbeitenden Gewerbes und Unternehmen des produzierenden Gewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten
- Gewerbe/Handel/Dienstleistungen (GHD): Energieverbräuche aller bisher nicht erfassten wirtschaftlichen Betriebe
- Kommunale Verwaltung: Summe der Energieverbräuche kommunaler Einrichtungen, differenziert nach Verwaltungsgebäuden, kommunalen Schulen und Kindertagesstätten sowie Straßenbeleuchtung. Darüber hinaus zählen zu diesem Sektor auch noch andere kommunale Gebäude
- Verkehr: Motorisierter Individualverkehr mit Personenkraftwagen und Zweirädern, Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Straßengüterverkehr mit leichten Nutzfahrzeugen (< 3,5 t) und Lastkraftwagen (> 3,5 t)



1.1 Energiebilanz

Bei der Erstellung der Energiebilanz wird im stationären Bereich die endenergiebasierte Territorialbilanz angewendet (Abbildung 16). Dabei werden alle im betrachteten Territorium anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie (Energie, die zum Beispiel am Hauszähler gemessen wird) berücksichtigt und den verschiedenen Verbrauchssektoren zugeordnet. Graue Energie, der Energieeinsatz der bei der Herstellung von Produkten außerhalb der Kommune zum Einsatz kommt, wird nicht bilanziert. Im stationären Bereich (Wärme- und Stromverbrauch) wird zwischen leitungsgebundenen Energieträgern (z.B. Erdgas und Strom) und nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (z.B. Heizöl und Holz) unterschieden. Bei der Erstellung wird keine Witterungskorrektur durchgeführt, somit liegen die Ergebnisse des Wärmeverbrauchs nicht als witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch vor.

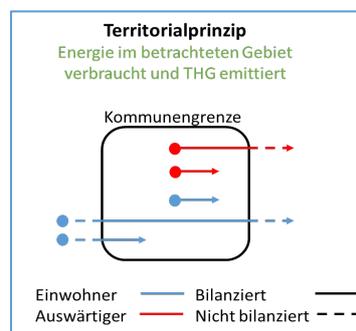


Abbildung 16: Territorialprinzip des stationären Bereichs (Darstellung Gemeinde Wietze verändert nach „Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden“³⁴ Seite 199, 2021).

Im nicht-stationären Bereich (Treibstoffverbrauch) werden gemäß des Territorialprinzips (Abbildung 17) alle Fahr- und Verkehrsleistungen bilanziert, die innerhalb der Gemarkungsgrenze der Gemeinde erbracht werden, unabhängig davon ob der Verkehr durch die Einwohner der Gemeinde verursacht wird oder durch andere Personen (Pendler, Durchreisende). Fahrten, die über die Gemeindegrenze hinausgehen, werden nur anteilig für die Abschnitte innerhalb der Gemeinde berücksichtigt. Sie umfasst sowohl gut kommunal beeinflussbare Verkehre (Straßenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)) als auch solche, die kaum durch kommunale Maßnahmen beeinflusst werden können (Straßendurchgangsverkehr).

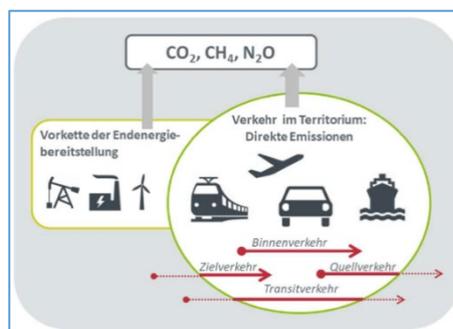


Abbildung 17: Territorialprinzip des nicht-stationären Bereichs (Darstellung aus „Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland“³⁴, Seite 20).



1.2 Treibhausgasbilanz

Auf Basis der Energiebilanz wird über spezifische Emissionsfaktoren die energetische Treibhausgasbilanz errechnet. Bei der Umrechnung des Energieverbrauchs in Treibhausgas-Emissionen werden neben den reinen CO₂-Emissionen auch weitere Treibhausgase (CH₄ und N₂O) in CO₂-Äquivalenten und Vorketten bei den Emissionsfaktoren berücksichtigt. Fluorierte-Gase (F-Gase) werden auf Grund der schwierigen Erfassbarkeit auf kommunaler Ebene vernachlässigt. In Abbildung 18 sind die für Wietze verwendeten Treibhausgasfaktoren nach Energieträgern dargestellt. Der Faktor gibt Aufschluss darüber, welche Menge an Treibhausgasen in CO₂-Äquivalenten beim Erzeugen einer Kilowattstunde Energie emittiert wird.

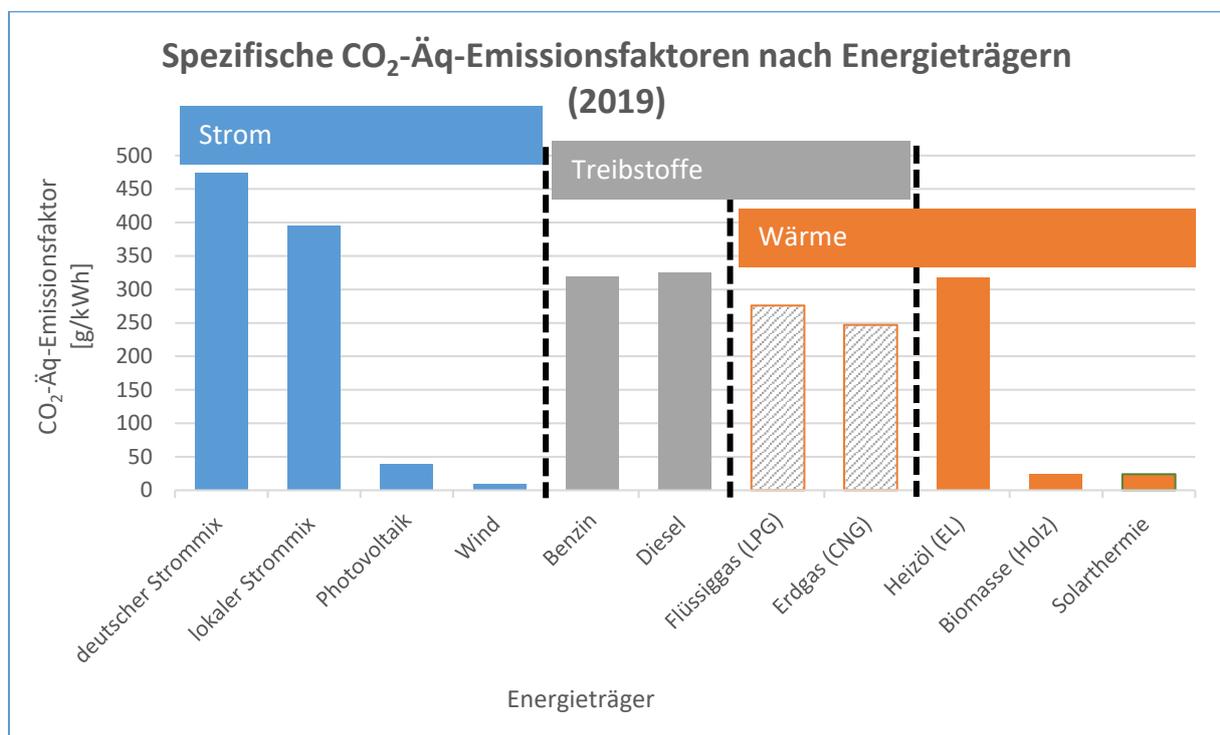


Abbildung 18: Spezifische CO₂-Äq-Emissionsfaktoren nach Energieträgern (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden“³⁴, 2021).

Grundlage für die Berechnung der Treibhausgas-Emissionen ist die Betrachtung von Life-Cycle-Assessment-Faktoren (LCA-Faktoren), das heißt, dass die zur Produktion und Verteilung eines Energieträgers notwendige fossile Energie (z.B. zur Erzeugung von Strom) zu dem Endenergieverbrauch addiert wird. Somit ist es beispielsweise möglich, der im Endenergieverbrauch emissionsfreien Energieform Strom graue Emissionen aus seinen Produktionsstufen zuzuschlagen und diese in die Treibhausgasbilanzierung mit einzubeziehen.



2 Datengüte und Datengrundlage

Die Energie- und Treibhausgas-Bilanzierung erfolgt beim „Klimaschutz-Planer“ als zweistufiges Vorgehen. Die Grundlage bilden die im Programm für die Kommune hinterlegten Vorgabedaten (statistische Daten inkl. Zensus-Daten, Fahrleistungen des Motorisierten Individualverkehrs, Kennwerte). Durch die Eingabe obligatorischer kommunaler Eingabedaten (Gesamter Erdgas- und Stromverbrauch, Fahrleistungen des ÖPNV) wird zunächst eine Minimal-Bilanz erstellt, diese wird durch lokale Werte zur Datengüteverbesserung (zum Beispiel Erdgas- und Stromverbrauch) und Bilanz-Verfeinerung (Regionale Erzeugungs-Daten) zur Basisbilanz verbessert.

Die Daten der leitungsgebundenen Energieträger Erdgas und Strom wurden von dem lokalen Netzbetreiber, der Celle-Uelzen Netz GmbH, für das Jahr 2019 bereitgestellt. Der Netzbetreiber erfasst den gesamten Endenergieverbrauch der Kommune. Zusätzlich werden von der CUN die Einspeisemengen von Strom aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik und Wind) sowie aus Kraft-Wärme-Kopplungs Anlagen und die Anzahl der Anlagen erfasst und zur Verfügung gestellt. Der Erdgas- und Stromverbrauch (inkl. Straßenbeleuchtung) der kommunalen Liegenschaften wurde durch die Gemeindeverwaltung zur Verfügung gestellt. Des Weiteren wurde der Treibstoffverbrauch der kommunalen Flotte (Rathaus, Bauhof und Feuerwehren) erhoben. Im nicht stationären Bereich stehen für den motorisierten Individualverkehr und den Straßengüterverkehr im „Klimaschutz-Planer“ für jede Kommune Verkehrsdaten zur Verfügung. Des Weiteren wurden die Fahrleistungen im öffentlichen Personennahverkehr über das Verkehrsunternehmen CeBus GmbH & Co. KG erfragt.



3 Energie- und Treibhausgasbilanzen

Für die Gemeinde Wietze wurden die Endenergie- und Treibhausgasbilanzen für das Bilanzierungsjahr 2019 erstellt.

Im Jahr 2019 wurden innerhalb der Gemeinde Wietze insgesamt 180.123 Megawattstunden (MWh) Energie verbraucht. Während insgesamt 38 % der gemeindeweiten Endenergieverbräuche dem Sektor der privaten Haushalte zuzuordnen sind, entfällt genauso viel Energie auf den Wirtschaftssektor (Industrie 30 % und Gewerbe/Handel/Dienstleistungen 8 %). Die kommunale Verwaltung nimmt mit knapp 2 % eine untergeordnete Rolle ein. Rund 22 % der gemeindeweiten Endenergieverbräuche entfallen auf den Verkehrssektor (Abbildung 19).

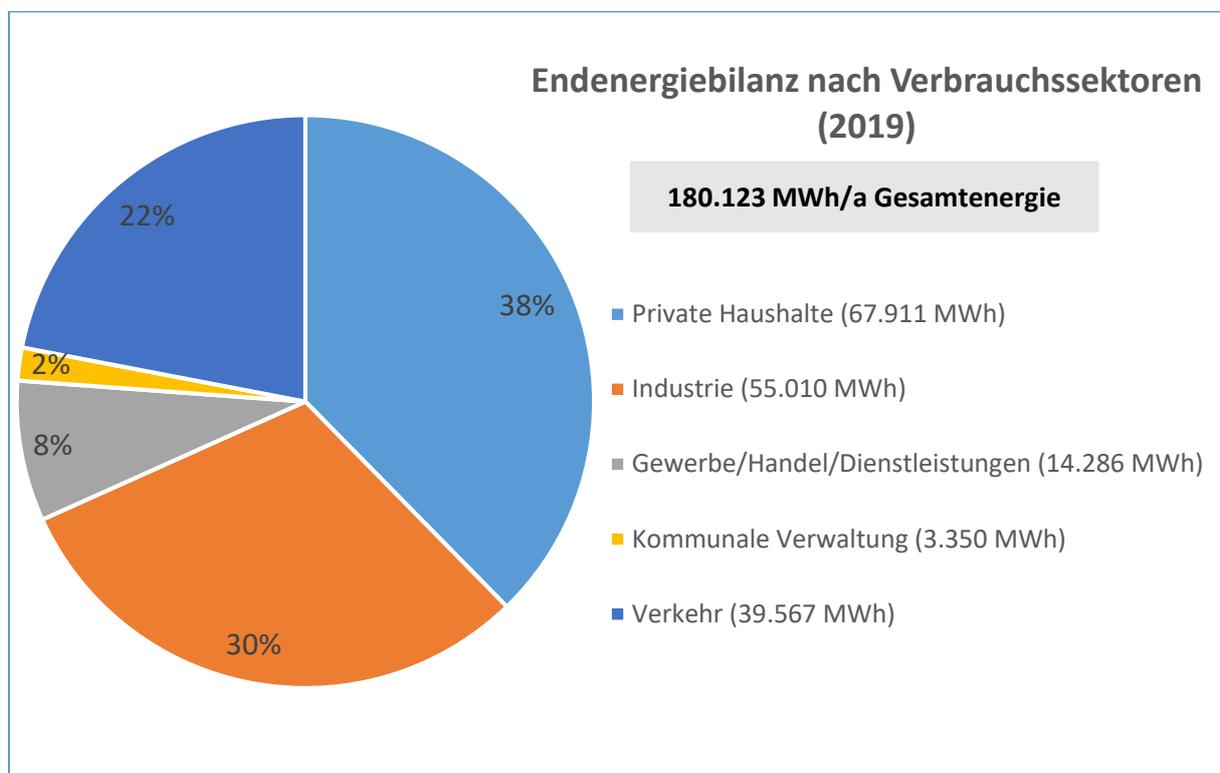


Abbildung 19: Endenergiebilanz der Gemeinde Wietze nach Verbrauchssektoren im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



In der Gemeinde Wietze macht die Wärmeerzeugung mit 54 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch aus, gefolgt vom Strom (24 %) und den Treibstoffen (22 %), dargestellt in Abbildung 20. Im Wärmebereich sind Erdgas (34,9 %) und Heizöl (12,5 %) die am meisten verbrauchten Energieträger, überwiegend eingesetzt im Sektor private Haushalte. Hier liegen die zwei größten Hebel innerhalb des Wärmebereichs, es muss zu einer Substitution von Erdgas und Heizöl kommen. Zurückzuführen ist der hohe Wärmeanteil auf den relativ hohen Anteil von Einfamilienhäusern als typische Wohnform des ländlichen Raumes, ein hoher Anteil älterer Gebäude mit schlechter Isolierung und Energieeffizienz verstärkt den Effekt. Bei den Treibstoffen machen die fossilen Energieträger Diesel (12,8 %) und Benzin (7,9 %) den größten Anteil aus.

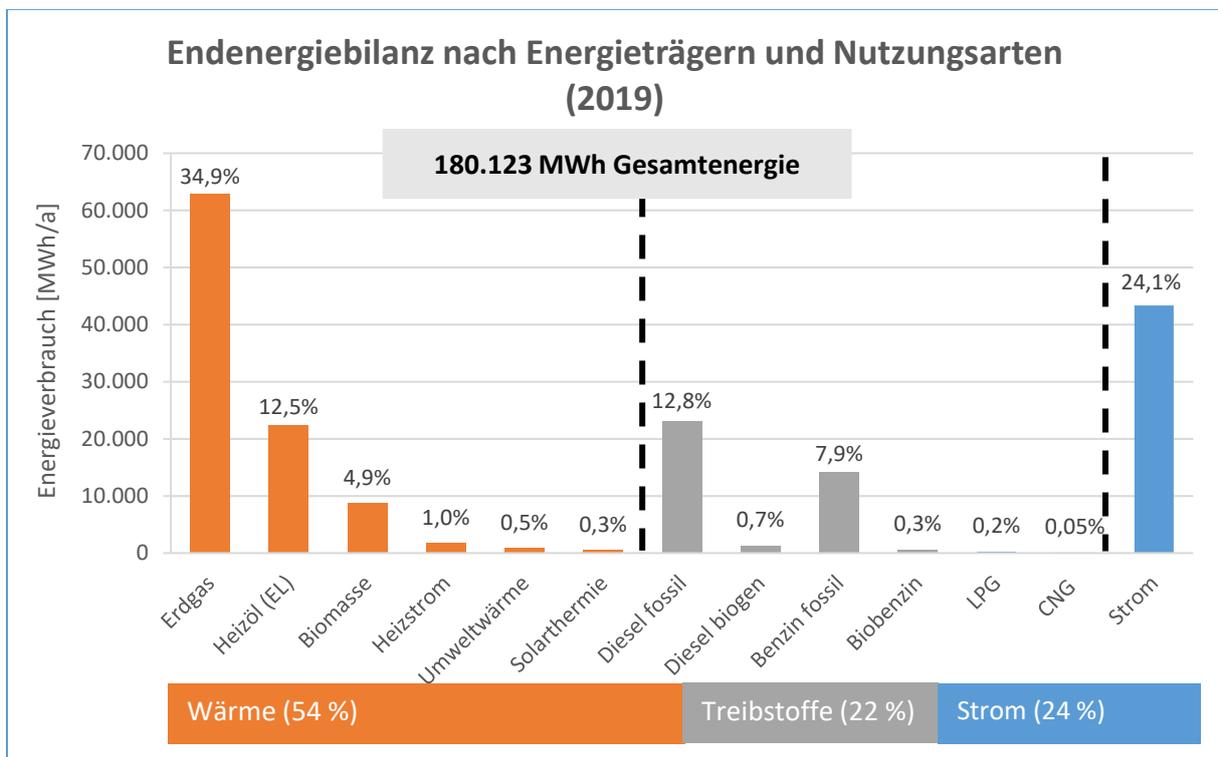


Abbildung 20: Endenergiebilanz der Gemeinde Wietze nach Energieträgern und Nutzungsarten (Wärme, Treibstoffe, Strom) im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



Die aus dem Energiebedarf resultierenden Treibhausgas-Emissionen beliefen sich im Jahr 2019 auf insgesamt 53.452 t CO₂-Äquivalente (Abbildung 21). Das entspricht 6,4 t pro Einwohnerin im Jahr 2019. Die Treibhausgas-Emissionen der einzelnen Verbrauchssektoren entsprechen in etwa den Energieverbräuchen. Der Sektor Industrie (33 %) sowie die privaten Haushalte (35 %) verursachen die meisten Treibhausgas-Emissionen.

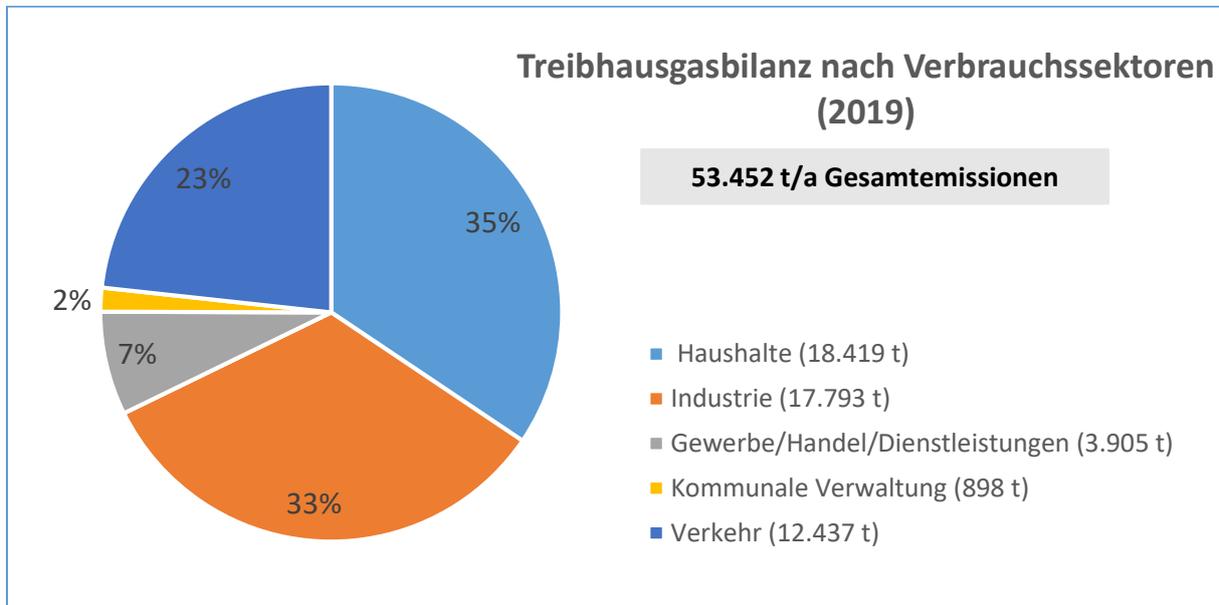


Abbildung 21: Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze nach Verbrauchssektoren im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Die meisten Treibhausgase werden durch den Energieverbrauch zur Wärmeerzeugung verbraucht (45 %), wobei Erdgas und Heizöl den größten Anteil ausmachen, gefolgt vom Stromsektor mit 32 % und den Emissionen durch die Treibstoffe (23 %), hauptsächlich Diesel und Benzin (Abbildung 22).

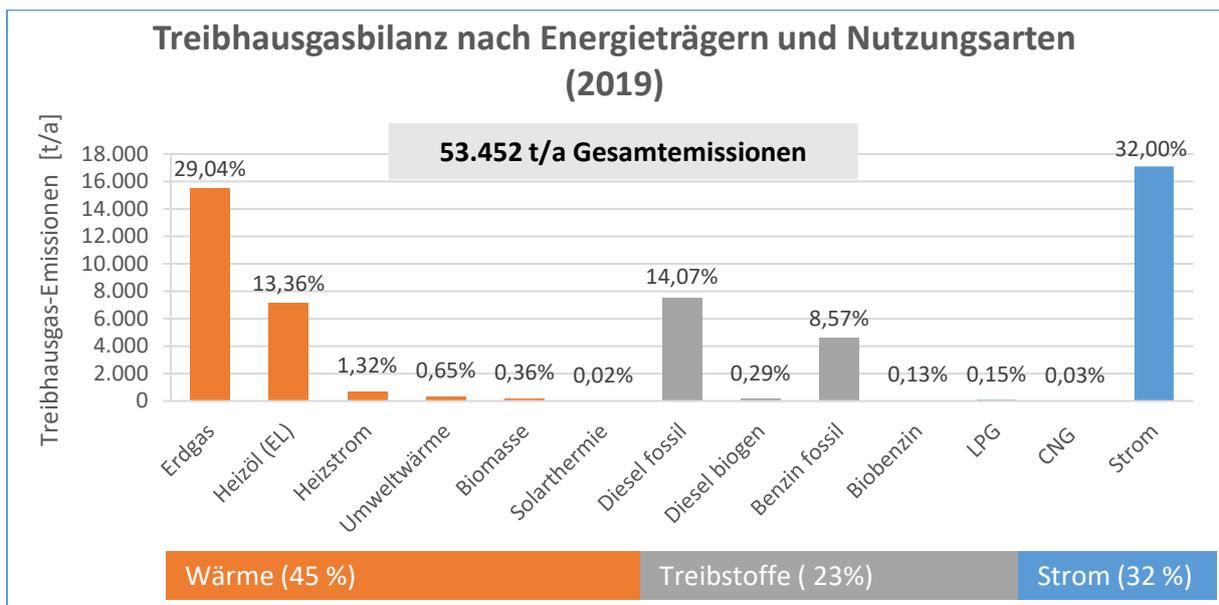


Abbildung 22: Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze nach Energieträgern und Nutzungsarten im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



3.1 Private Haushalte

Im Jahr 2019 wurden insgesamt 67.911 MWh an Endenergie im Sektor private Haushalte verbraucht (Abbildung 23), über 50 % als Erdgas und 18 % als Heizöl zur Wärmeerzeugung. Rund 17 % der Energie wurde als Strom genutzt. Nur 2 % der Wärmebereitstellung erfolgte durch erneuerbare Energien (Umweltwärme und Solarthermie). Rechnerisch ergibt sich ein pro Kopf Stromverbrauch von etwa 1,4 MWh/a pro Einwohnerin. Für die Wärmeversorgung werden etwa 6,8 MWh/a pro Einwohner Energie genutzt.

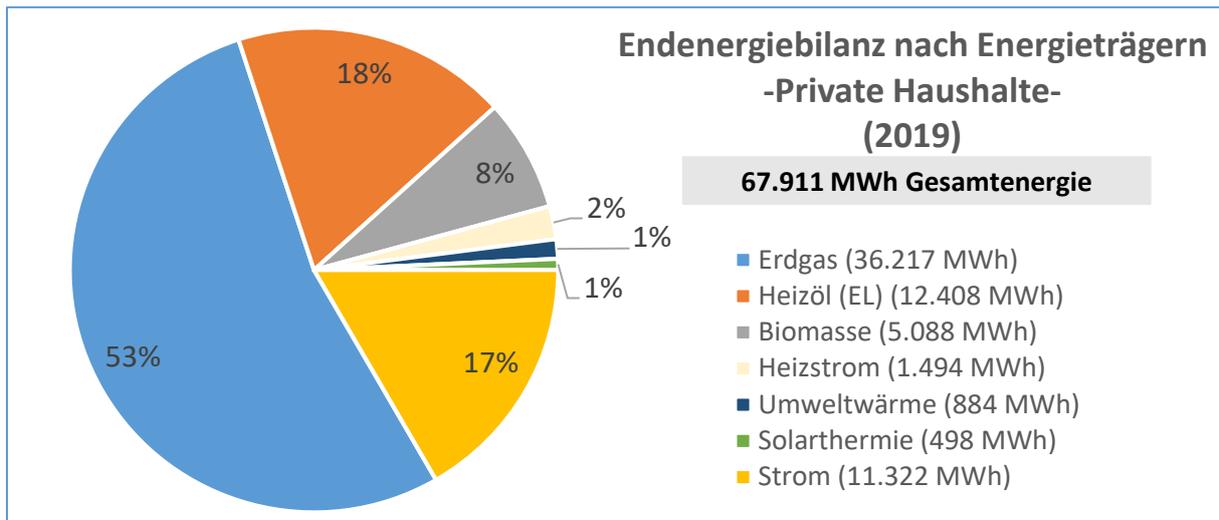


Abbildung 23: Endenergiebilanz des Sektors private Haushalte nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Insgesamt wurden durch den Endenergieverbrauch der privaten Haushalte 18.419 Tonnen Treibhausgase emittiert (Abbildung 24). Aufgrund des deutlich höheren Anteils der Wärmebereitstellung am Endenergieverbrauch, sind auch die Treibhausgas-Emissionen der Energieträger zur Wärmeerzeugung mit einem Anteil von knapp 76 % deutlich höher, als die durch Strom verursachten Emissionen (24 %).

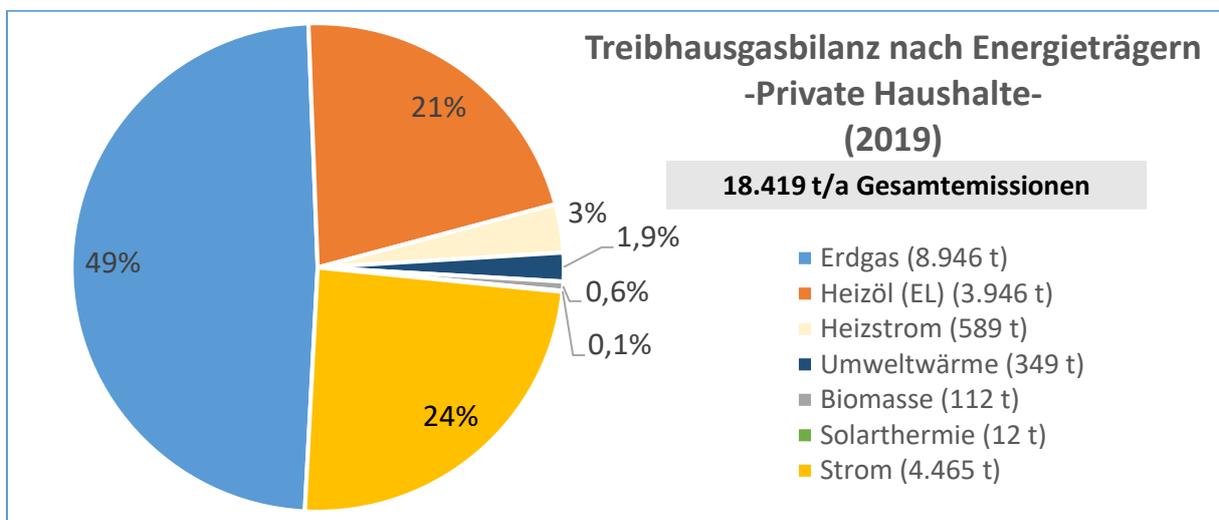


Abbildung 24: Treibhausgasbilanz des Sektors private Haushalte nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



3.2 Industrie

Mit einem Endenergiebedarf von 55.010 MWh/a hat der Sektor Industrie einen Anteil von 30 % am Gesamtenergiebedarf der Gemeinde Wietze (Abbildung 19). Strom und Erdgas sind die bedeutendsten Energieträger mit Anteilen von 52 % und 31 % (Abbildung 25).

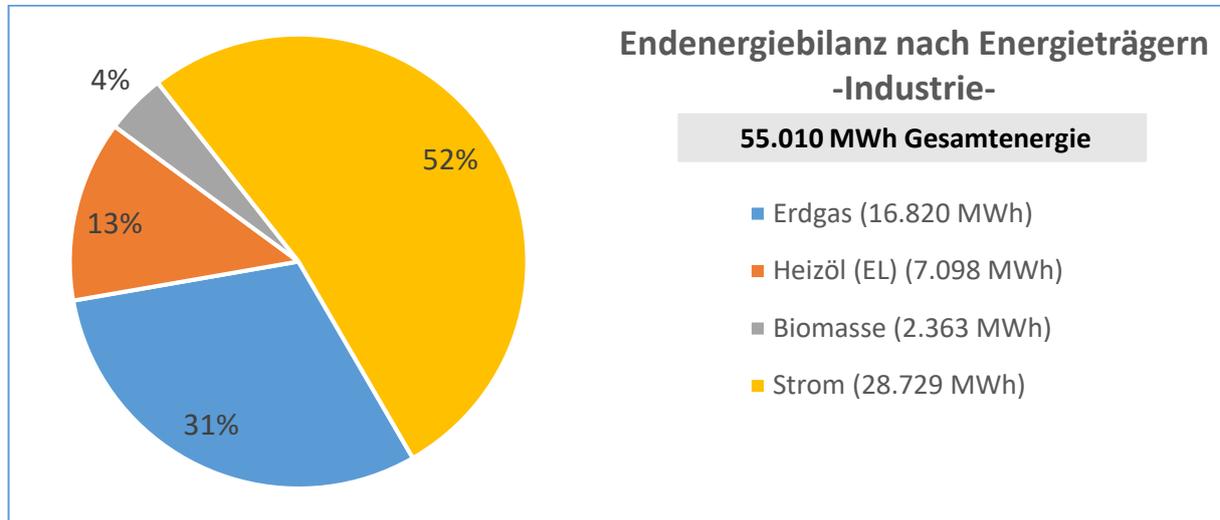


Abbildung 25: Endenergiebilanz des Sektors Industrie nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Insgesamt entfielen auf den Sektor Industrie 17.793 Tonnen Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2019 (Abbildung 26), dies entspricht einem Anteil von 33 % an den gesamten Treibhausgas-Emissionen in der Gemeinde Wietze (Abbildung 20). Der größte Teil der Emissionen ist auf den Verbrauch von Strom zurückzuführen (64 %), weitere 36 % werden durch die Wärmeerzeugung emittiert (Erdgas und Heizöl).

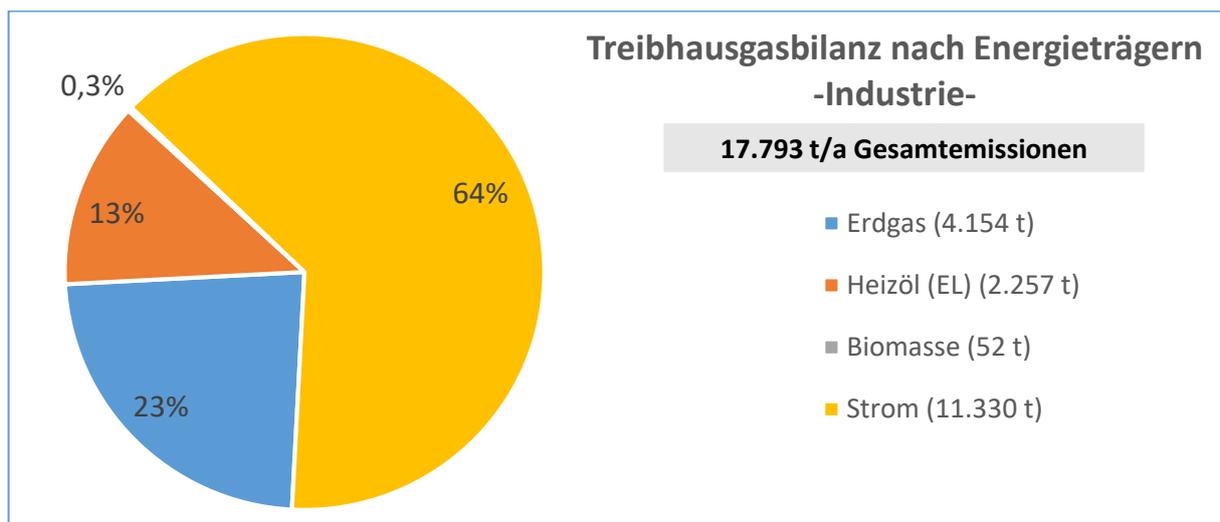


Abbildung 26: Treibhausgasbilanz des Sektors Industrie nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



3.3 Gewerbe/Handel/Dienstleistungen

Mit einem Endenergieverbrauch von 14.286 MWh/a hat der Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen einen Anteil von 8 % an der Gesamtendenergiebilanz der Gemeinde Wietze (Abbildung 19). Erdgas (53 %) für die Wärmeerzeugung und Strom (18 %) sind die bedeutendsten Energieträger (Abbildung 27).

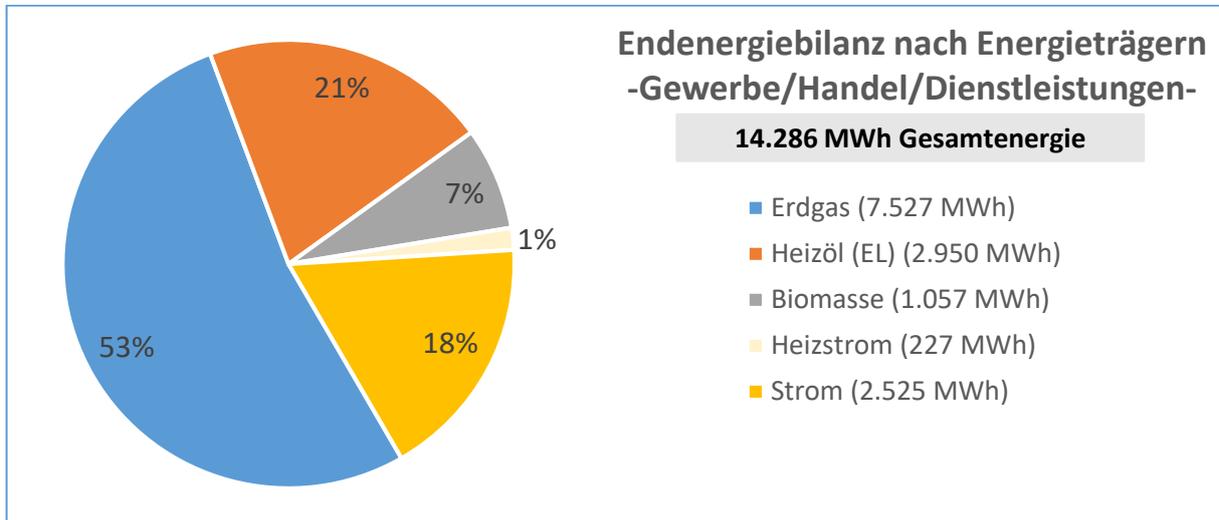


Abbildung 27: Endenergiebilanz des Sektors Gewerbe/Handel/Dienstleistungen nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Insgesamt entfielen auf den Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen 3.905 Tonnen Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2019 (Abbildung 28). Der größte Anteil der Emissionen ist entsprechend dem Energieverbrauch auf Erdgas zurückzuführen (48 %). Der Anteil an Treibhausgasen emittiert durch den Stromverbrauch (25 %) ist höher als jener durch Heizöl (24 %).

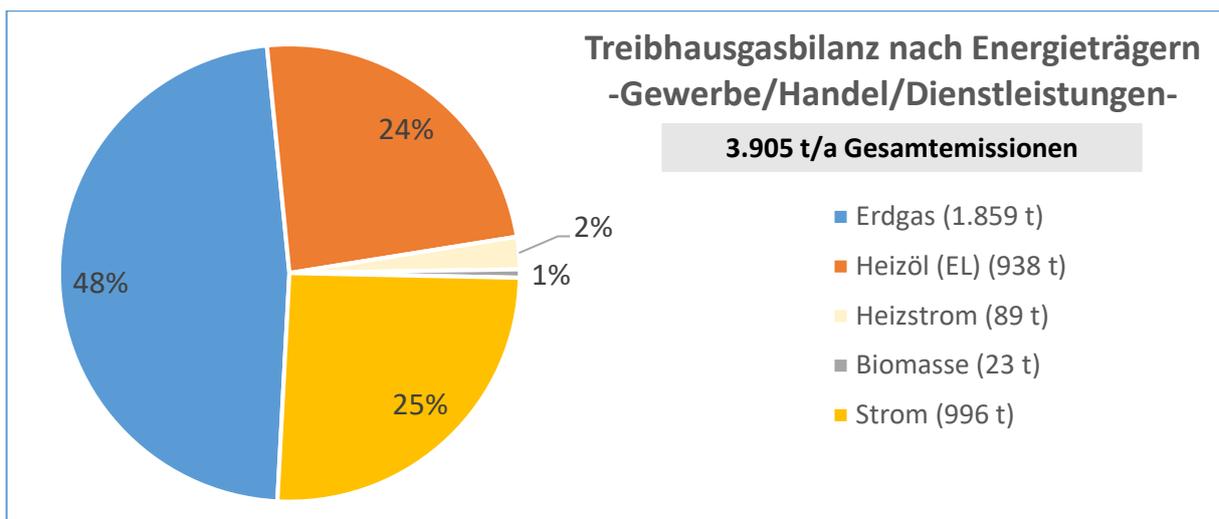


Abbildung 28: Treibhausgasbilanz des Sektors Gewerbe/Handel/Dienstleistungen nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



3.4 Kommunale Verwaltung

Zur kommunalen Verwaltung zählen alle öffentlichen Gebäude als auch die kommunale Flotte. Sowohl im Hinblick auf den Endenergieverbrauch als auch auf die Treibhausgas-Emissionen nimmt die öffentliche Verwaltung in der Gesamtbetrachtung der Verbräuche eine untergeordnete Rolle ein - im Hinblick auf die Vorbildfunktion allerdings eine entscheidende Rolle. Im Jahr 2019 wurden insgesamt 3.350 MWh Energie verbraucht, rund 77 % für die Wärmebereitstellung und 23 % als Strom (Abbildung 29).

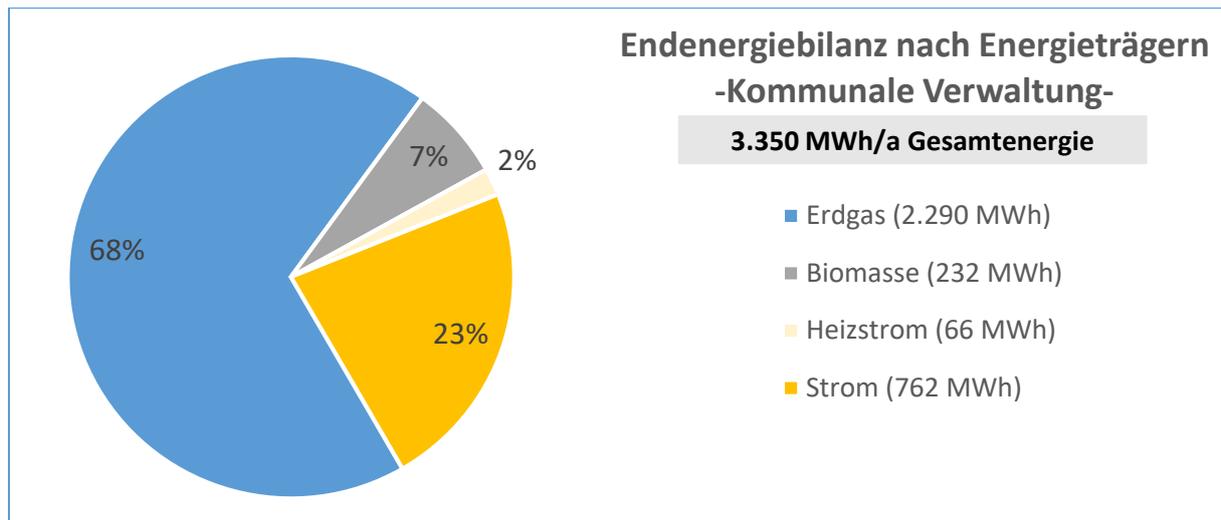


Abbildung 29: Endenergiebilanz des Sektors kommunale Verwaltung nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Im Jahr 2019 wurden rund 898 Tonnen Treibhausgase durch die kommunale Verwaltung emittiert, dies entspricht 2 % der Gesamtemissionen der Gemeinde Wietze (Abbildung 20). Der Großteil wird durch die Wärmebereitstellung (67 %) verursacht (Abbildung 30).

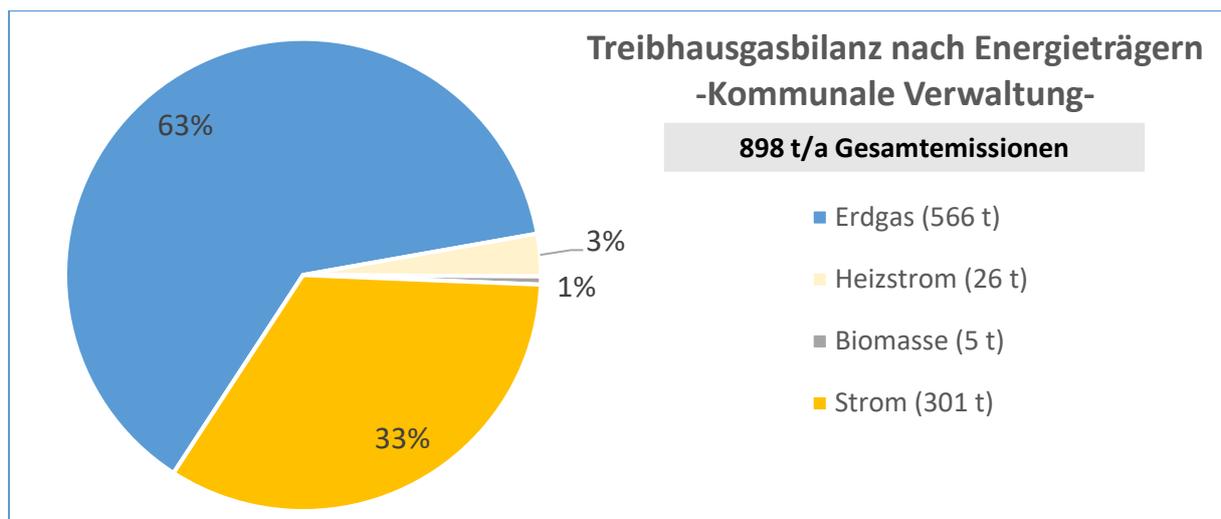


Abbildung 30: Treibhausgasbilanz des Sektors kommunale Verwaltung nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



Die Energieverbräuche der öffentlichen Liegenschaften wurden zu den Gruppen Verwaltung (Rathaus, Bauhof), Schule/Kitas, Infrastruktur (alle Gebäude außer Schule, Kitas und Verwaltung; z.B. Feuerwehren, Dorfhäuser, Schwimmbad) und Straßenbeleuchtung aggregiert.

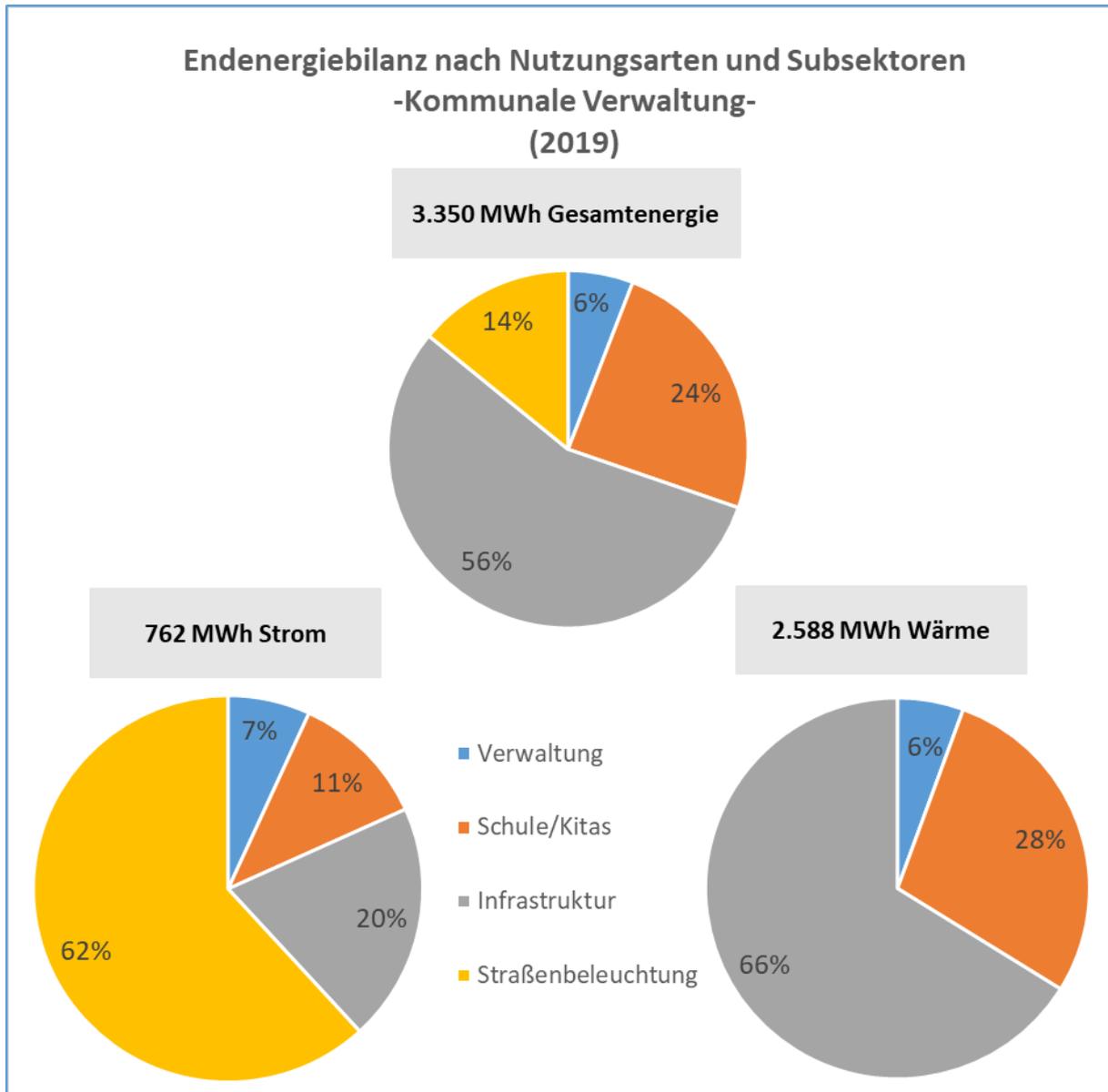


Abbildung 31: Endenergiebilanz des Sektors kommunale Verwaltung nach Nutzungsarten und Subsektoren im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Die Gebäudegruppe Infrastruktur dominiert den Gesamtenergieverbrauch der kommunalen Verwaltung mit einem Anteil von 56 %, gefolgt von der Schule und den Kitas mit 24 % (Abbildung 31). Rund 77 % der Energie wird für die Wärmeerzeugung verbraucht, auch hier liegt der Anteil der Gebäudegruppe Infrastruktur (66 %) am höchsten, gefolgt von der Schule und den Kitas. Insgesamt 23 % der Energie wird in Form von Strom verwendet, rund 62 % des Stroms fließt in die Straßenbeleuchtung.



3.5 Verkehr

Insgesamt werden jährlich 39.566 MWh Energie im Verkehrssektor verbraucht (Abbildung 32), dies entspricht einem Anteil von 22 % des gesamten Energieverbrauchs in der Gemeinde (Abbildung 19). Die Treibstoffe Diesel gefolgt von Benzin wurden 58 % und 36 % am meisten verbraucht. Rund 26 MWh Energie werden im Bereich der E-Mobilität in Form von Strom verbraucht.

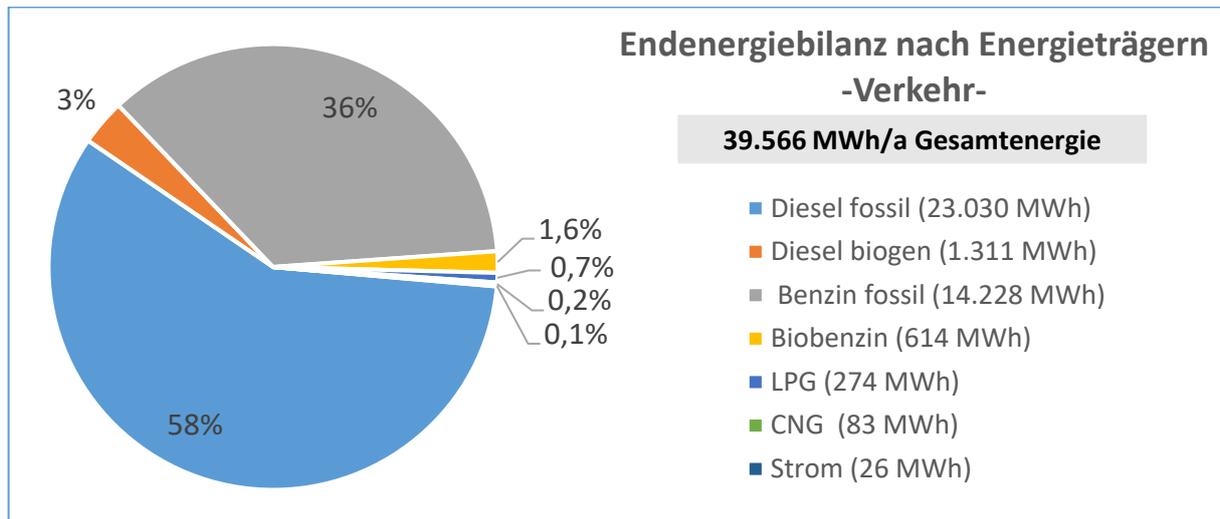


Abbildung 32: Endenergiebilanz des Sektors Verkehr nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Der Anteil des Verkehrs an den Gesamtemissionen beträgt 23 % (Abbildung 20), dies entspricht 12.437 Tonnen Treibhausgase im Jahr 2019 (Abbildung 33). Der Verbrauch von Diesel verursacht 60 % der Emissionen, Benzin rund 37 %.

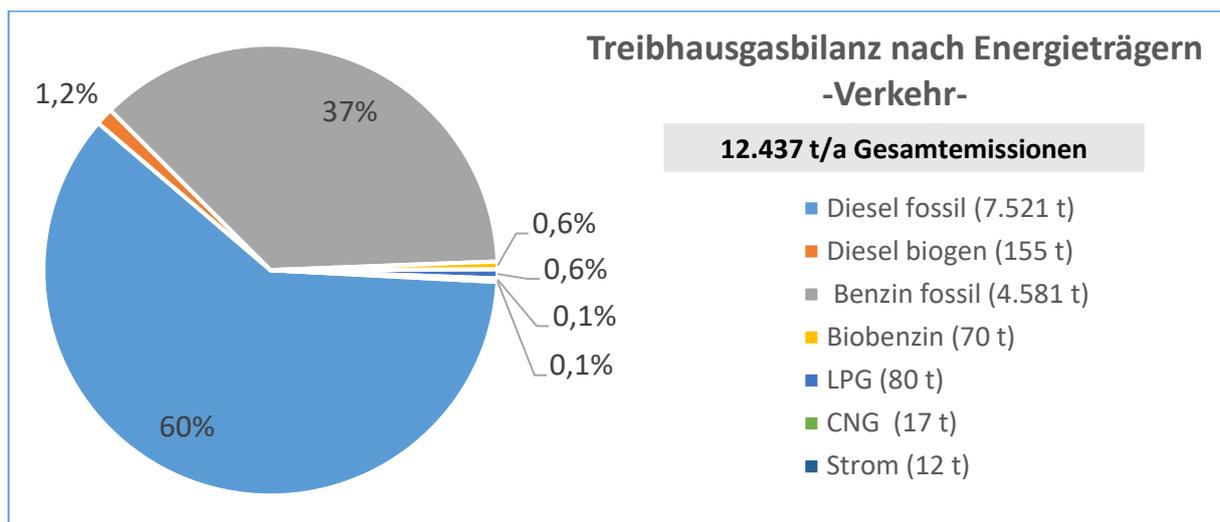


Abbildung 33: Treibhausgasbilanz des Sektors Verkehr nach Energieträgern im Jahr 2019 (Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



Die Anteile der Fahrzeugkategorien am Endenergieverbrauch und an den Treibhausgas-Emissionen ist in Abbildung 34 dargestellt und entsprechen sich. Der Individualverkehr (PKW und Motorisierte Zweiräder) hat einen erheblichen Anteil am Energiebedarf in der Gemeinde Wietze, knapp 70 % der Energie wird durch Personenkraftwagen verbraucht. Hierunter fallen die täglichen Wege der Bürger zur Erledigung privater Zwecke, aber auch das Verkehrsaufkommen durch Berufspendler. Der Verkehr durch Lastkraftwagen hat einen Anteil von 19 % des Energieverbrauchs in Wietze.

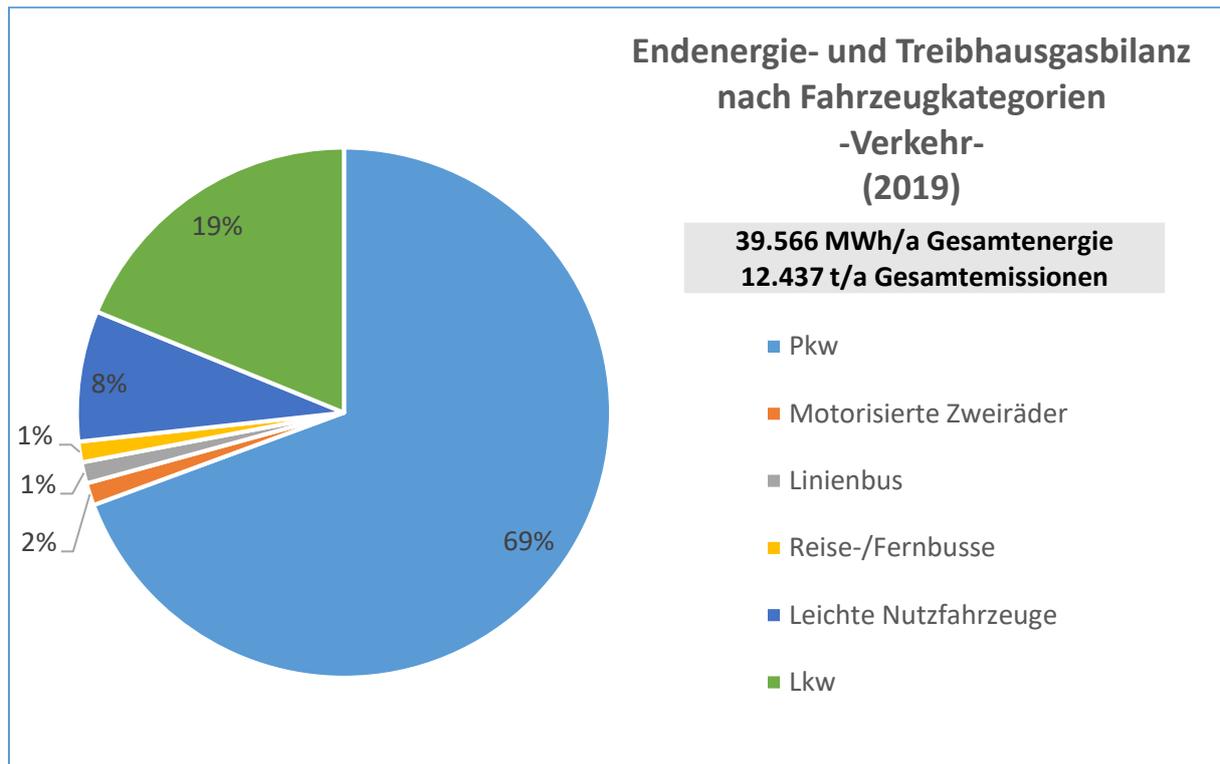


Abbildung 34: Energie- und Treibhausgasbilanz des Sektors Verkehr nach Fahrzeugkategorien im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



4 Strom- und Wärmeproduktion aus Erneuerbaren Energien

In Wietze wird mittels der erneuerbaren Energien Windkraft und Photovoltaik Strom erzeugt, im Jahr 2019 haben in Wietze 91 Photovoltaikanlagen und zwei Windkraftanlagen insgesamt 8.258 MWh/a erneuerbaren Strom erzeugt (Abbildung 35), dies deckt den Stromverbrauch nur zu rund 19 % ab. Weitere 155 MWh/a Strom wird als „Nebenprodukt“ in Kraft-Wärme-Kopplungs Anlagen erzeugt.

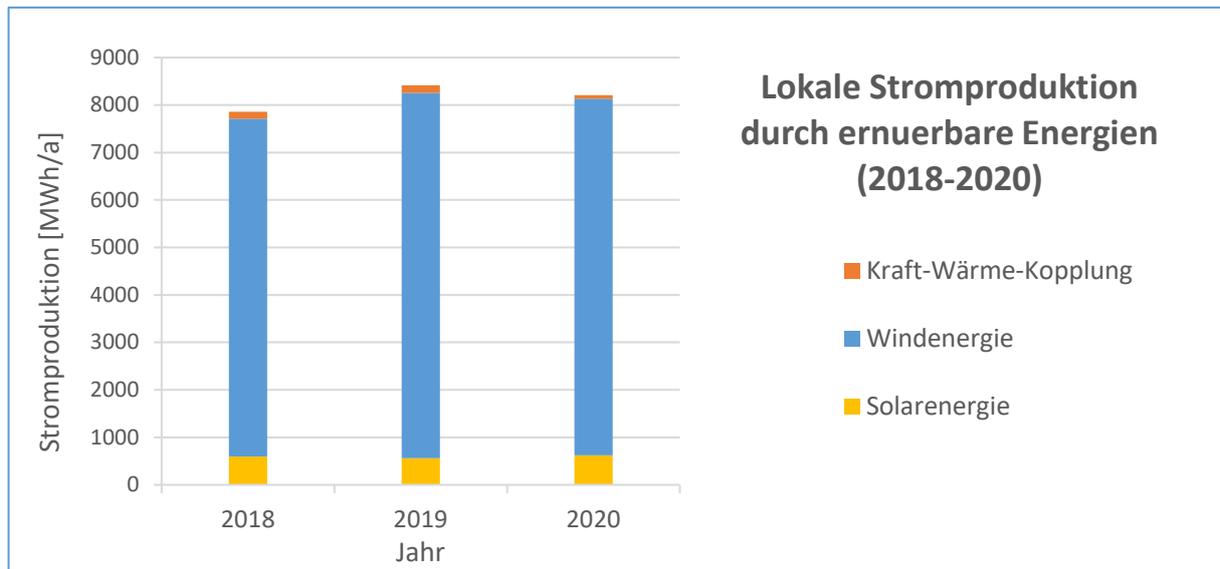


Abbildung 35: Stromproduktion durch erneuerbare Energien in Wietze in den Jahren 2018, 2019 und 2020 (Darstellung Gemeinde Wietze nach Daten der CUN, 2021).

Im Bereich der lokalen Wärmeproduktion kommen in Wietze die Energieträger Bioenergie, Umweltwärme sowie Solarenergie zum Einsatz. Im Jahr 2019 konnten durch diese insgesamt ca. 10.000 MWh/a erneuerbare Wärme erzeugt werden (Abbildung 36), was einem Anteil von ca. 10,4 % am gemeindeweiten Wärmeverbrauch entspricht.

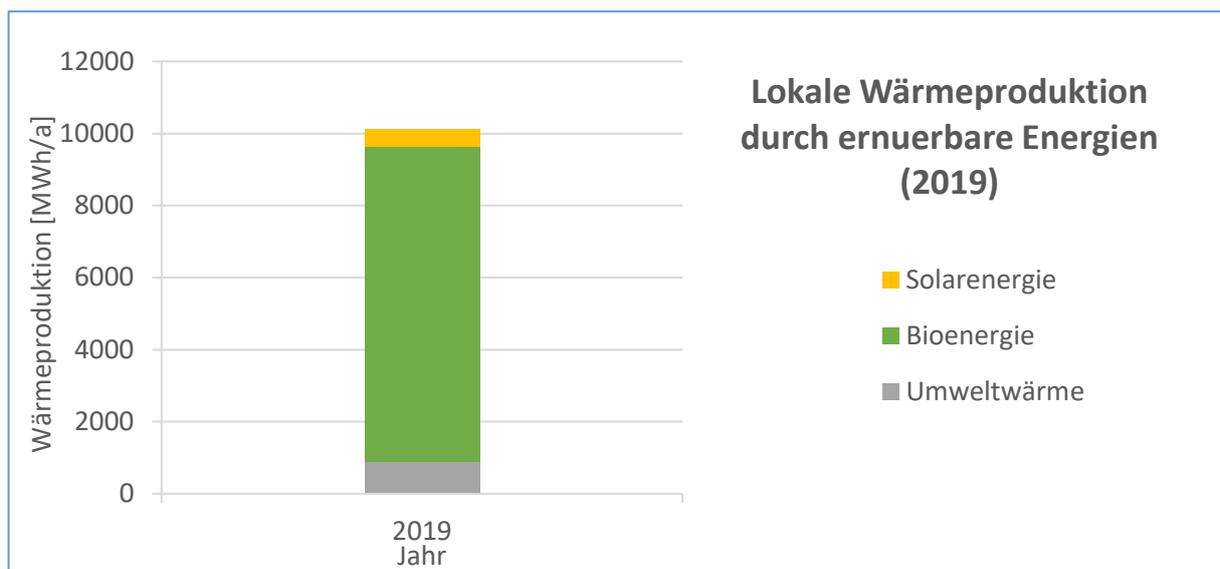


Abbildung 36: Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien in Wietze im Jahr 2019 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



5 Erfolgsindikatoren

Der Vergleich von lokalen Indikatoren mit dem Bundesdurchschnitt (Tabelle 1) hilft dabei, die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanzierung einzuordnen.

Tabelle 1: Vergleich von gemeindeweiten (aus dem Jahr 2019) und bundesweiten (aus dem Jahr 2019) Indikatoren des Energieverbrauchs und der Treibhausgas-Emissionen (Darstellung Gemeinde Wietze nach diversen Quellen, 2021).

Indikator	Gemeinde Wietze (2019)	Bundesdurchschnitt (2019)
Treibhausgas-Emissionen je Einwohner [Tonnen CO ₂ eq/a]	6,85	11,20 ⁷
Treibhausgas-Emissionen je Einwohner im Sektor private Haushalte [Tonnen CO ₂ eq/a]	2,34	2,36 ³⁷
Endenergieverbrauch je Einwohner im Sektor private Haushalte [MWh/a]	8,12	8,82 ³⁸
Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch [%]	10,2	17,4 ³⁹
Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch [%]	19	42 ³⁹
Anteil der erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch [%]	10,4	15 ³⁹
Endenergieverbrauch je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) im Sektor GHD [MWh/a]	5,84	10,9 (2018) ^{VI}
Endenergieverbrauch des motorisierten Individualverkehrs (MIV) je Einwohner [MWh/a]	3,36	5,05 (2018) ^{VII}

Die endenergiebezogenen Treibhausgas-Emissionen je Einwohner liegen in Wietze mit ca. 6,85 Tonnen CO₂eq/a deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (mit ca. 9,7 Tonnen CO₂eq/a). Dies könnte insbesondere auf den Wirtschafts- und Verkehrssektor zurückzuführen sein, da die Treibhausgas-Emissionen bzw. die Energieverbräuche im Sektor private Haushalte in Wietze nahezu dem bundesdurchschnitt entsprechen. Im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen liegen die Endenergieverbräuche mit ca. 5,84 MWh/a je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten unter dem Bundesdurchschnitt von 10,9 MWh/a. Auch der Endenergieverbrauch des motorisierten Individualverkehrs (MIV) liegt mit ca. 3,36 MWh/a je Einwohner unter dem Bundesdurchschnitt, trotz der durch das Gemeindegebiet führenden Bundesstraße - mit hohem Verkehrsaufkommen. Die erneuerbaren Energien sind in allen Bereichen (gesamter Energieverbrauch sowie Strom- und Wärmeversorgung), verglichen mit dem Bundesdurchschnitt, unterdurchschnittlich vertreten!

^{VI} Eigene Berechnung: Energieverbrauch GHD: 360.833.333 MWh/2018⁴⁰; SVB 2018: 32.870.228⁴¹

^{VII} Eigene Berechnung: Energieverbrauch MIV: 414.444.776 MWh/2018³⁸; Einwohner 2018: 82.000.000



V Potenziale und Szenarien

Potenziale und Szenarien sind auf die Zukunft bezogene Analysen und Berechnungen anhand verschiedener Annahmen und des Status Quo - der Energie- und Treibhausgasbilanz. Mit Hilfe dessen können mögliche Entwicklungen des Energieverbrauchs und der Treibhausgas-Emissionen für Wietze betrachtet werden.

Der Grundgedanke des Klimaschutzes besteht darin, den Energiebedarf möglichst aus erneuerbaren Energien zu decken. Um dies zu erreichen, muss der Energiebedarf in allen Sektoren auf das nötige Mindestmaß reduziert werden (Abbildung 37). Dies kann durch eine Steigerung der Energieeffizienz, Energieeinsparungen sowie durch einen Energieverzicht einhergehen. Dies beste Energie ist die, die nicht verbraucht wird.

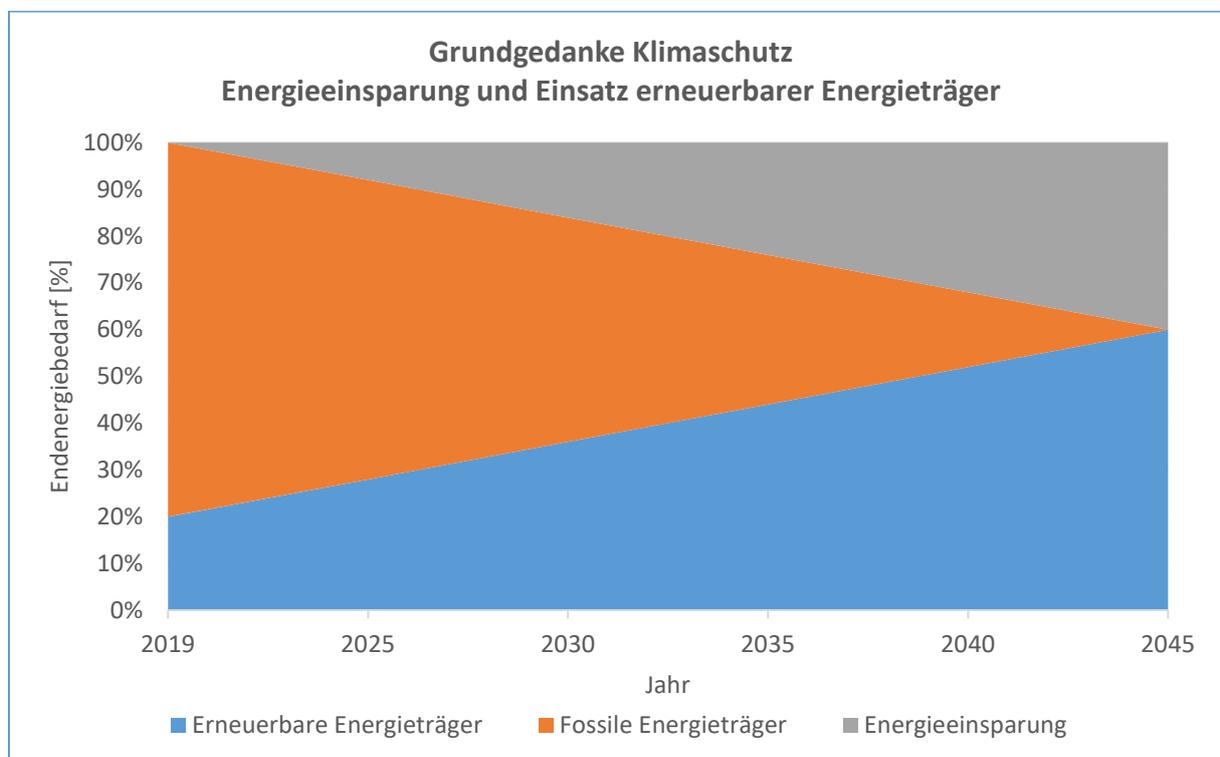


Abbildung 37: Grundgedanke des Klimaschutzes: Energieeinsparung und Einsatz erneuerbarer Energieträger (Darstellung Gemeinde Wietze verändert nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



1 Potenzialanalyse

Für die Potenzialanalyse der Gemeinde Wietze wird zunächst das erschließbare Energieeinsparpotenzial abgeschätzt, welches durch eine ambitionierte Klimaschutzpolitik im stationären und nicht-stationären Bereich gehoben werden kann. Daraufhin wird abgeschätzt, wie der verbleibende Energiebedarf mittels erneuerbarer Energien gedeckt werden könnte.

1.1 Energieeinsparung und Energieeffizienz

Energieeinsparungen gehen im westlichen mit einer Steigerung der Energieeffizienz - den Energieeinsatz beispielsweise zur Produktion von Waren oder zur Bereitstellung von Energie in einem System reduzieren - einher. Dieses System kann dabei ein Energiewandler (Fahrzeug oder Heizkessel), aber auch ein Gebäude oder eine ganze Firma sein. Die Steigerung der Endenergieeffizienz bedeutet, weniger Energie für dasselbe Maß an Dienstleistung einzusetzen⁴². Laut einer bundesweiten Studie⁴² kann bis zum Jahr 2030 allein durch endkundennahe Energieeffizienz-Maßnahmen ein großer Teil der Endenergie eingespart werden. Diese Studie hat die Potenziale gegliedert nach Sektoren und Endenergieverwendung graphisch dargestellt, siehe Abbildung 38.

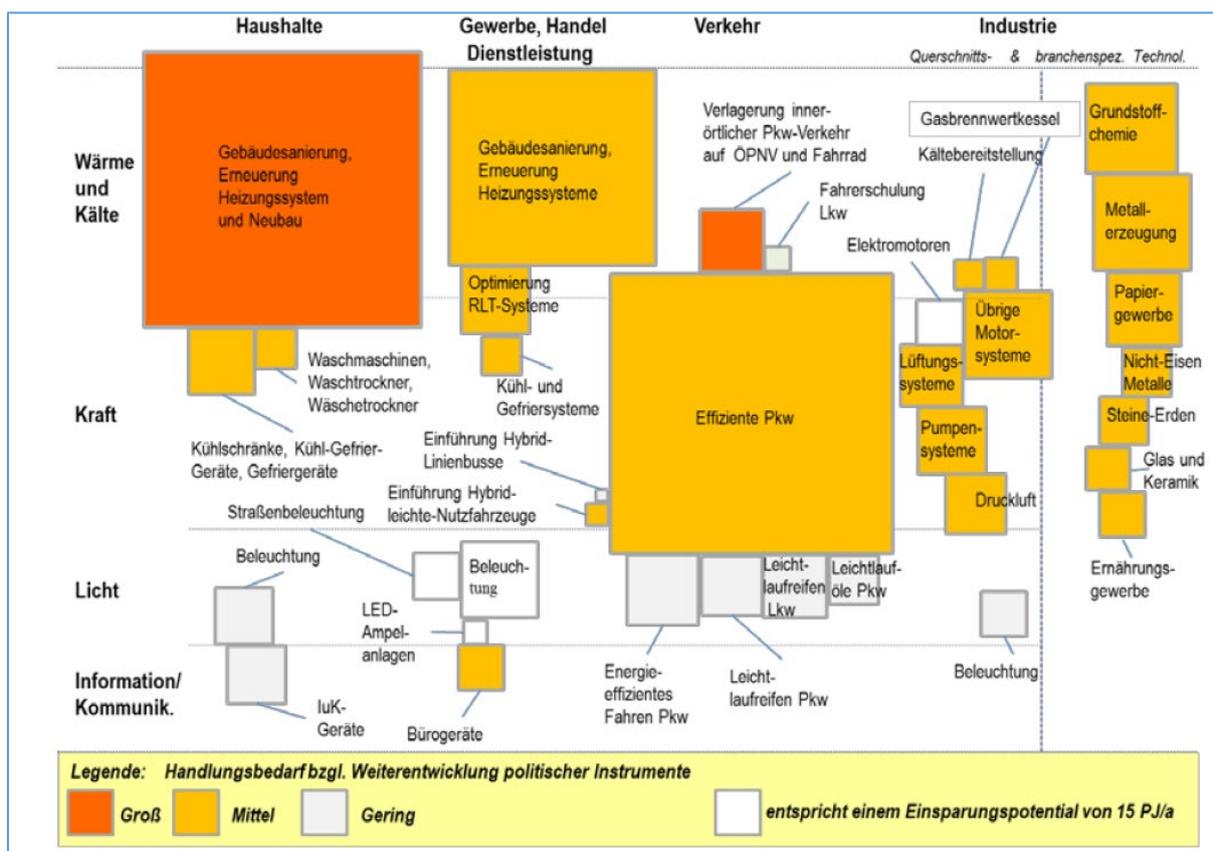


Abbildung 38: Die bis 2030 realisierbaren Effizienzpotenziale der Sektoren Haushalte, GHD, Verkehr und Industrie in Deutschland (Darstellung Gemeinde Wietze aus „Endbericht. Energieeffizienz: Potenziale, volkswirtschaftliche Effekte und innovative Handlungs- und Förderfelder für die Nationale Klimaschutzinitiative“⁴², 2021).

Besonders hohe Einsparpotenziale sind durch die Größe der Quadrate gekennzeichnet, und bestehen demnach in den Sektoren private Haushalte und Gewerbe/Handel/Dienstleistungen in den gebäudebezogenen Maßnahmen. Die Gebäudesanierung, die Erneuerung der Heizungssysteme und der Neubau stellt den größten Handlungsbedarf beim Wärmeverbrauch und der Wärmebereitstellung dar. Im Verkehrssektor ist die Einführung effizienter PKW von besonderer Bedeutung.

Im Folgenden werden die Energieeinsparpotenziale differenziert nach dem stationären Bereich (Sektoren private Haushalte, Industrie, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen und kommunale Verwaltung) sowie des nicht-stationären Bereichs (Verkehrssektor) beschrieben.

Auf Basis verschiedener Studien können die Einsparpotenziale des **stationären Bereichs** (Strom- und Wärmeverbrauch) abgeschätzt werden. Die in Abbildung 39 dargestellten Ergebnisse können nur durch weitreichende Klimaschutzmaßnahmen in allen Bereichen erfüllt werden, die nachfolgend näher beschrieben werden.

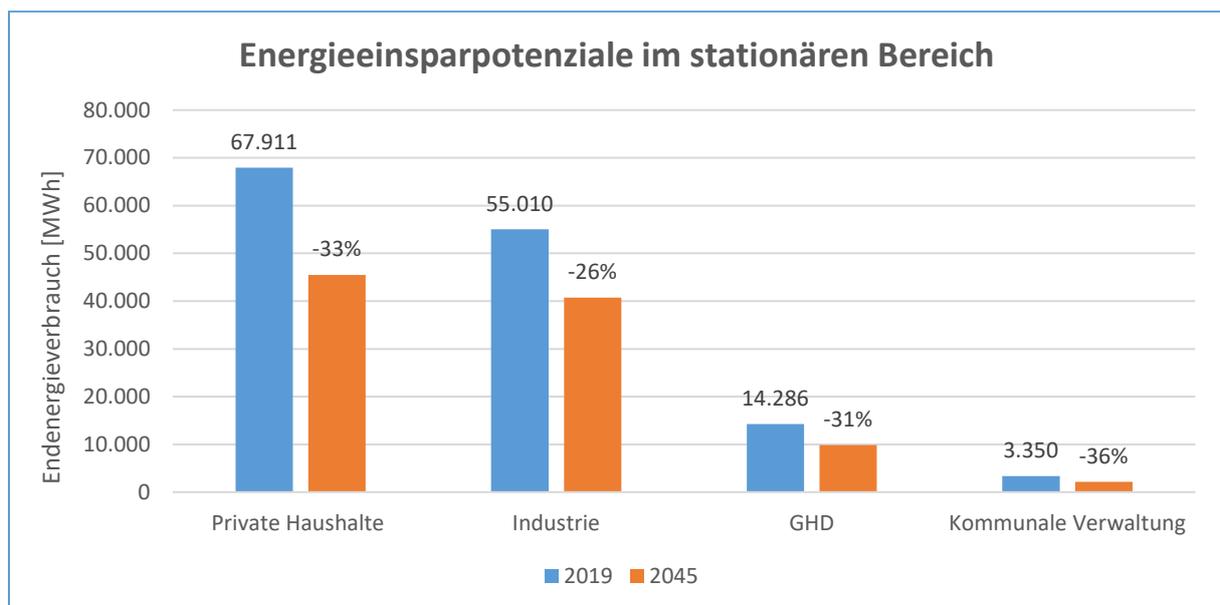


Abbildung 39: Energieeinsparpotenziale im stationären Bereich in der Gemeinde Wietze (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Der Gesamtenergiebedarf im stationären Bereich lag im Jahr 2019 bei 140.557 MWh/a und könnte bis 2045 um knapp 42.314 MWh reduziert werden (KLIMASCHUTZ-Szenario). Im Sektor private Haushalte liegt mit ca. 22.409 MW das größte Einsparpotenzial der öffentlichen Sektoren vor, dies entspricht einer Einsparung von 33 % gegenüber 2019.



Der Schwerpunkt der Einsparmöglichkeiten liegt insbesondere im Gebäudebestand, im Bereich der Gebäudesanierung und den Heizungsanlagen. Die energetische Gebäudesanierung stellt eine wichtige Größe dar, um den Wärmebedarf und damit den Energieverbrauch zu senken. Die technische Ausgestaltung der Sanierungsmaßnahmen hängt dabei von der vorhandenen Bausubstanz und den gebäudetypischen Gegebenheiten ab. Insbesondere die Dämmung von Außenwänden, die Dachisolierung aber auch der Einbau von Wärmeschutzverglasung sind wichtige Maßnahmen. Beispielsweise birgt der Einbau von Wärmeschutzverglasung ein erhebliches Potenzial, die Fenstertechnologien haben sich im Laufe der letzten Jahrzehnte revolutioniert: der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) eines Fensters lässt sich von Einfachverglasung mit einem U-Wert von $5,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ auf $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit einer Dreifachverglasung und gedämmten Fensterrahmen reduzieren. Des Weiteren besteht ein erhebliches Energieeinsparpotenzial durch einen höheren Wirkungsgrad von Heizungssystemen, diese haben sich in den letzten Jahren erheblich verbessert. Der Nutzungsgrad älterer Anlagen aus den 1980er Jahren kann durchaus nur 70 % betragen, während moderne Anlagen etwa 95 % der Energie in nutzbare Raumwärme umwandeln können. Elektrische Wärmepumpen erzielen bei optimaler Einstellung eine Jahresarbeitszahl von 3 - 4 %, da sie in großem Umfang Umweltwärme nutzen. Diese Effizienzmaßnahmen im Heizungsbereich lassen sich nur mittelfristig realisieren, da Heizungsanlagen eine Lebensdauer von etwa 20 - 25 Jahre haben. Im Falle eines Austausches ergibt sich die Möglichkeit eines Technologiewechsels, die Umstellung auf erneuerbare Energie. Des Weiteren spielt das Stromeinsparpotenzial eine wichtige Rolle. Durch eine steigende Energieeffizienz der Geräte und durch ein verändertes Nutzerverhalten ist mit einer Reduzierung des Strombedarfs zu rechnen. Stromsparmaßnahmen zeichnen sich dabei durch ein günstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis als beispielsweise Dämmmaßnahmen aus und lassen sich je nach Lebensdauer der Geräte kurz- bis mittelfristig umsetzen. Es wird angenommen, dass die Elektrogeräte stetig durch neuere Geräte mit höherer Effizienz ersetzt werden. Das veränderte Nutzerverhalten (Suffizienz^{VIII}) kann sich auf die Energieeinsparung auswirken. Das Energieeinsparpotenzial durch eine Steigerung der Energieeffizienz der Geräte kann zum Beispiel durch die Ausstattungsrate und das Nutzerverhalten begrenzt werden. Es kann zum sogenannten Rebound-Effekt kommen: Mögliche Stromeinsparungen durch neue Geräte werden durch die stärkere Nutzung dieser oder durch die Anschaffung von Zweitgeräten begrenzt oder vermindert.

Durch den Einsatz erneuerbarer Energien zur Stromversorgung wird langfristig der spezifische CO_2 -Emissionsfaktor (g/kWh) sinken, die folgende Tabelle 2 gibt darüber einen Überblick. Dies wird in einer Studie des Öko-Institut zugrunde gelegt, die nach „moderatem Klimaschutz“ und „verstärktem Klimaschutz“ unterscheidet⁴³.

^{VIII} Suffizienz zielt im Bewusstsein der begrenzten natürlichen Ressourcen und des Klimawandels darauf ab, absolut Energie und Material zu sparen, es kann auf alle Lebensbereiche übertragen werden.



Tabelle 2: Spezifischer CO₂-Emissionsfaktor der Stromversorgung (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Stromerzeugung	Spezifischer CO ₂ -Emissionsfaktor [g/kWh]
Bundesmix 2019	0,478
Lokaler Mix 2019	0,394
Moderater Klimaschutz	0,078
Verstärkter Klimaschutz	0,039

In vielen Betrieben wird Prozesswärme (Wärme für technische Verfahren wie Trocknen, Schmelzen oder Schmieden) benötigt. Im industriellen Bereich liegt hier, neben dem Umgang mit mechanischer Energie (Strom), ein hohes Energieeinsparpotenzial. Der effizientere Umgang mit der Prozesswärme stellt zusammen mit einer möglichen Wärmerückgewinnung beziehungsweise eine Verknüpfung von Prozessen, wichtige Stellschrauben dar. Zum Beispiel kann eine durch Kühlung entstehende Abwärme zum Heizen genutzt werden, in vielen Betrieben besteht ein ungenutztes Potenzial zur Nutzung von Abwärme. Die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme durch sogenannte Kraft-Wärme-Kopplungs (KWK) Anlagen spielt im Bereich der Energieeffizienz eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Zur Stromerzeugung wird ein Brennstoff wie Erdgas oder auch umweltfreundliche Biomasse verbrannt. Erfolgt die gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung in einer kleineren, kompakten Anlage spricht man von einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Die entstehende Wärme kann sowohl zentral in ein Nahwärmenetz eingespeist werden als auch dezentral ein Gebäude direkt versorgen, die Wärme entweicht nicht ungenutzt in die Umwelt. Durch die Nutzung der Energie zur Strom- und Wärmeerzeugung können Nutzungsgrade von mehr als 90 % erreicht werden.

Im **nicht-stationären Bereich** (Verkehrssektor) liegen langfristig nennenswerte Einsparpotenziale in Wietze vor. Da jedoch keine ausreichend konkreten Daten vorliegen, um ortsspezifische Einsparpotenziale zu nennen, wurde eine bundesweite Studie zur Energieeffizienz im Verkehrssektor auf die Gemeinde Wietze übertragen⁴⁴ und zur Berechnung der Szenarien genutzt. Grundlegend ist davon auszugehen, dass bis zum Jahr 2045 ein Technologiewechsel auf alternative Antriebstechnologien, wie zum Beispiel effiziente Elektromotoren, stattfinden wird und diese bereits mittelfristig eine dominierende Rolle spielen. In Verbindung mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien im Stromsektor kann dadurch von einem hohen Einsparpotenzial ausgegangen werden. Eine Forcierung der Elektromobilität mit Wirkungsgraden von 80 % anstatt Verbrennungsmotoren mit Wirkungsgraden von 25 % (Benzin) und 35 % (Diesel) ist anzustreben. Die folgende Tabelle zeigt anhand einer einfachen Übersichtsrechnung den Vergleich zwischen Elektromotoren und Verbrennungsmotoren (Tabelle 3).



Tabelle 3: Übersichtsrechnung Vergleich Elektromotoren und Verbrennungsmotoren (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

Treibstoff	Thermodynamischer Wirkungsgrad [%]	Spezifischer CO ₂ -Emissionsfaktor [g/kWh]	Treibhausgas-Emissionen [g/ kWh]
Benzin	25	0,322	1,3
Diesel	35	0,327	0,9
Strom	80	0,478	0,6

Die Wirkungsgrade von Verbrennungsmotoren unterscheiden sich deutlich von dem des Elektromotors. Bezogen auf 1kWh Traktionsenergie emittiert ein E-Motor weniger Treibhausgase als die Verbrennungsmotoren. Mit zunehmendem Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung wächst dieser Effekt weiter an. Die im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit erstellte Studie des Öko-Instituts⁴⁵ liefert eine konkrete Quantifizierung des Einsparpotenzials durch verkehrliche Klimaschutzmaßnahmen. Der darin enthaltene Maßnahmenkatalog lässt sich auch auf die Gemeinde Wietze übertragen und umfasst im Wesentlichen die Kategorien Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrsverbesserung. Die Gemeinde Wietze kann durch die Schaffung planerischer und struktureller Rahmenbedingungen einen direkten Einfluss auf die Entwicklung der genannten Kategorien haben. Eine bessere Anbindung des Wohnraums zur Arbeitsstätte sowie zur öffentlichen Infrastruktur und den örtlichen Dienstleistungen führt ebenso zu einer Verkehrsvermeidung, wie die Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe. Ein Ausbau von Fahrradwegen führt zu einer Verkehrsverlagerung vom PKW zum Fahrradverkehr. Eine Verkehrsverbesserung kann langfristig nur durch eine generelle Änderung des Nutzerverhaltens kommen, zum Beispiel durch den Kauf effizienter Fahrzeuge und einer Treibstoffsparenden Fahrweise. Anhand der genannten Studien kann für Wietze ein Einsparpotenzial der Endenergie im nicht-stationären Bereich von bis zu 70 % berechnet werden (dargestellt in Kapitel 2.1 Endenergieverbrauch), wenn weitreichende Klimaschutzmaßnahmen greifen.



1.2 Einsatz Erneuerbarer Energien

Wie eingangs beschrieben, besteht der Grundgedanke des Klimaschutzes darin, den Energiebedarf - der nach der Steigerung der Energieeffizienz und den grundlegenden Energieeinsparungen in allen Bereichen übrig bleibt - aus erneuerbaren Energien zu decken. Das Potenzial des Ausbaus der erneuerbaren Energien - Bioenergie, Solarenergie, Umweltenergie, Wasserenergie sowie Windenergie - wird im Folgenden näher betrachtet. Im Kapitel der Szenarienberechnung sind die Potenziale graphisch dargestellt. Grundsätzlich lässt sich die Nutzung als Strom- und Wärmelieferant der einzelnen Energiequellen wie folgt unterscheiden

- Stromerzeugung durch:
 - Bioenergie: Biogasanlagen (Landwirtschaftliche Reststoffe)
 - Solarenergie: Photovoltaik
 - Windenergie
 - Wasserenergie
- Wärmeerzeugung durch:
 - Bioenergie: Biogasanlagen (Landwirtschaftliche Reststoffe) und Kleinfeuerungsanlagen (Feste Biomasse)
 - Umweltenergie: Luft- und Erdwärmepumpen
 - Solarenergie: Solarthermie (Warmwasserbereitung und ggf. Heizungsunterstützung)

Die **Bioenergie** ist eine vielseitige Form der erneuerbaren Energiebereitstellung, aus unterschiedlichen Rohstoffen kann sowohl Wärme als auch Strom (und Kraftstoffe) erzeugt werden. Neben der land- und forstwirtschaftlich bereitgestellten Biomasse stehen Reststoffe und Abfälle biogenen Ursprungs zur Verfügung.⁴⁶ Die Nutzung fester Biomasse (wie zum Beispiel Stückholz, Hackschnitzel und Pellets) wird insbesondere in ländlich geprägten Regionen zur direkten Erzeugung von Wärme in kleinen Feuerungsanlagen genutzt. In Wietze wurde im Jahr 2019 mittels fester Biomasse circa 8740 MWh Wärme erzeugt. Des Weiteren eignet sich die Biomasse auch zur kombinierten Erzeugung von Wärme und Strom. In Biogasanlagen wird durch die Vergärung von Biomasse (z.B. Mais) Strom und Wärme erzeugt. In der Gemeinde Wietze gibt es bislang keine Biogasanlage zur Erzeugung von Strom und Wärme. Der Bau weiterer Biogasanlagen zur Maisvergärung ist in Deutschland politisch nicht gewünscht. Hier liegt das Potenzial in der Verwertung landwirtschaftlicher Reststoffe (z.B. Gülle und Grünschnitt). Wichtig ist, das anfallende Biogas zu verstromen und die Wärme zu nutzen. Diese Wärmenutzung setzt allerdings eine möglichst ganzjährige Wärmeabnahme voraus. Technisch betrachtet gibt es hier verschiedene Möglichkeiten, eine Variante wäre die Biogasproduktion direkt am Ort der Rohstoffgewinnung und die Wärmelieferung über eine Nahwärmeleitung zum Verbraucher.



Die Ermittlung des Potenzials für Wietze wurde unter den Gesichtspunkten der Nutzung von Reststoffen ermittelt und nicht unter dem Aspekt des höchsten Ertrages. Konkreter wurde unterstellt, dass keine zusätzlichen Flächen zur Verfügung gestellt werden müssen und Naturschutzbelange angemessen berücksichtigt werden. Es geht lediglich um Reststoffe, die nicht genutzt werden würden und daher energetisch verwertet werden können. Die landwirtschaftliche Nutzung der Reststoffe hat Vorrang vor einer energetischen Nutzung. Die Basisdaten zu Anbauflächen, Anbauprodukte und Tierbestände ergeben sich aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzungsstatistik. Die Potenzialabschätzung erfolgte über zwei Studien zum Biomassepotenzial^{47; 48}.

Bei der **Umweltenergie** - auch Umweltwärme genannt - handelt es sich um thermische Energie die in der Luft und dem Erdreich vorhanden ist und mit Hilfe von strombetriebenen Wärmepumpen genutzt werden kann. Die Umweltenergie aus der Luft lässt sich dabei direkt anzapfen. Die Luftwärmepumpen sind unabhängig von geologischen Faktoren und flexibel einsetzbar, sie nehmen insbesondere bei der Wärmeversorgung von Neubauten eine immer stärkere Rolle ein. Die Geothermie - auch Erdwärme genannt - kann mit verschiedenen technischen Verfahren zur Energiegewinnung genutzt werden. Die oberflächennahe Geothermie nutzt die Erdwärme in der unmittelbaren Erdoberfläche. Anlagen der tiefen Geothermie nutzen die Erdwärme ab einer Tiefe von 400 m. In Wietze wurde im Jahr 2019 circa 900 MWh Wärme aus der Umweltenergie gewonnen. Im Unterschied zu den anderen erneuerbaren Energiequellen, ist es im Fall der Umweltenergie schwierig, ein theoretisches Potenzial abzuschätzen. Sowohl die Nutzung der Umgebungsluft als auch die Nutzung der Erdwärme als Energielieferant ist im gesamten Gemeindegebiet theoretisch möglich. Gemäß der Studie „Geothermische Potenziale im Aller-Leine-Tal zwischen Verden und Celle“, weist Wietze [...] die höchsten Temperaturen des Untersuchungsgebietes auf, durch die unmittelbare Lage über einem Salzstock kann ein außergewöhnlicher Standortvorteil für eine Erschließung über geschlossene SONDENSYSTEME zugeschrieben werden. Das generelle Einsparpotenzial von Treibhausgasen durch die Nutzung von Umweltenergie über Wärmepumpen hängt direkt mit dem für den Betrieb genutzten Strom zusammen. Wird der konventionelle Bundes-Strommix mit einem vergleichsweise hohen Emissionsfaktor genutzt, lassen sich derzeit nur geringfügige Treibhausgas-Einsparungen erzielen. Jedoch führt der stetige Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung zu einer Verbesserung des Emissionsfaktors des Bundes-Strommix. Da der Wirkungsgrad einer Wärmepumpe umso günstiger ist, je niedriger die Heizwassertemperatur ist, benötigt sie in den meisten Fällen eine Heizung mit niedrigen Vorlauftemperaturen. Diese Voraussetzung erfüllen vor allem Neubauten im Niedrigenergiehaus-Standard beziehungsweise energetisch sanierte Altbauten.



Die **Solarenergie** nutzt die Kraft der Sonne zur Erzeugung von Wärme und Strom. Solarthermie-Anlagen eignen sich zur Erwärmung von Brauchwasser sowie zur Heizungsunterstützung. Im Gebäudebestand werden dabei vorrangig Systeme zur Brauchwassererwärmung installiert, eine solare Heizungsunterstützung eignet sich in den meisten Fällen stärker bei Neubauten oder bei sanierten Gebäuden, bei denen die Heizungsanlage erneuert wurde. Im Jahr 2019 lag der solarthermische Ertrag in Wietze bei lediglich knapp 500 MWh/Jahr, hier liegt ein erhebliches Ausbau Potenzial vor. Photovoltaik-Anlagen wandeln die Sonnenenergie in Strom um. Im Jahr 2019 lag der gemeindeweite Stromertrag durch PV-Anlagen bei 560 MWh aus 91 Anlagen. Der derzeitige Stromertrag wird dabei ausschließlich mittels Dachflächenanlagen erzeugt. Hier liegt ein erhebliches Ausbaupotenzial für Wietze vor, es stehen prinzipiell alle Dachflächen mit einer Ausrichtung von Ost über Süd bis west zur Verfügung. Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden bislang nicht errichtet, diese sollten aber in der Zukunft berücksichtigt werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen können einen erheblichen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen. In Wietze könnte zum Beispiel die ehemalige, knapp 12 Hektar große, Mülldeponie mit Solarmodulen bestückt werden. Im Ortsteil Jeverßen könnte auf einer landwirtschaftlichen Fläche von 30 Hektar eine Freiflächenanlage mit einer Leistung von 30 Megawatt entstehen. Damit könnte die elektrische Energieversorgung von voraussichtlich 7800 Haushalten nachhaltig gesichert werden. Im Vergleich mit einem Kohlekraftwerk könnte pro Jahr 21.500 bis 26.000 Tonnen Treibhausgas-Emissionen vermieden werden.

Die **Wasserenergie** wurde in Deutschland bereits in der vorindustriellen Zeit genutzt, heute dient sie dabei fast ausschließlich der Erzeugung von elektrischem Strom. Die größten Potenziale zur Nutzung der Wasserkraft liegen in Deutschland in den südlichen Bundesländern, da dort der Voralpenraum für ein günstiges Gefälle sorgt. Aber auch im flachen Norddeutschland ist der Betrieb möglich. In Wietze gibt es zurzeit noch kein Wasserkraftwerk, welches Strom erzeugt. Es laufen die Vorbereitungen zur Errichtung einer Forschungswasserkraftanlage in der Aller bei Hornbostel/Bannetze. Dieses Stahl-Hochleistungswasserrad könnte 1000 3-Personen-Haushalte mit Strom versorgen, es würde 2.500 MWh/Jahr Strom erzeugen, die CO₂-Einsparung läge bei 2.500 Tonne pro Jahr. Die Technische Universität Braunschweig möchte diese Forschungswasserkraftanlage zusammen mit einem industriellen Kooperationspartner und Generalunternehmer errichten. Das Hauptziel des Forschungsprojektes ist es, die technische Machbarkeit einer weltweit einzigartigen Wasserkrafttechnologie nachzuweisen. Mit neu entwickelten Stahl-Hochleistungswasserrädern sollen technisch und wirtschaftlich bisher nicht nutzbare Wasserkraftpotenziale in Flussläufen mit niederen Fallhöhen und großen Durchflussmengen erschlossen werden. Gelingt die erhoffte technische Umsetzung an der Aller, lässt sich langfristig eine grundlastfähige CO₂-freie Schlüsseltechnologie mit netzstabilisierender Funktion in Deutschland einführen.



Die **Windenergie** trägt den größten Anteil zur Stromversorgung in Deutschland bei, sie war 2020 der wichtigste Energieträger der bundesdeutschen Stromerzeugung und wird auf dem Weg zur Klimaneutralität zu einer der wichtigsten Energiequellen. Die Windenergie ist die tragende Säule der deutschen Energiewende. Bis zum Ende des Jahrzehnts müssen nicht nur die konventionellen Kraftwerke ersetzt werden, sondern auch der zusätzliche Strombedarf, im Rahmen der Sektorenkopplung, gedeckt werden. In Deutschland dienen Windenergieanlagen dabei ausschließlich der netzgekoppelten Erzeugung von Elektrizität.⁴⁹ In der Gemeinde Wietze wurden bislang zwei Windenergieanlagen als privilegierte Einzelanlagen im Jahr 2011 errichtet. Diese beiden Anlagen haben eine Gesamtleistung von insgesamt 8000 Megawattstunde. Des Weiteren sind in Wietze keine Windvorranggebiete ausgewiesen, die Flächen im Offenland eignen sich nicht für die Windenergienutzung. Die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald ist in Niedersachsen zurzeit noch ausgeschlossen. Die zuletzt von 2017 geänderten Fassung des Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsens enthält den folgenden Grundsatz zu Waldstandorten: „Wald soll wegen seiner vielfältigen Funktion, insbesondere wegen seiner klimaökologischen Bedeutung, nicht für die Nutzung der Windenergie in Anspruch genommen werden. [...]“ Eine Änderung zur Nutzung von Windenergie im Wald, verspricht zurzeit die Novellierung des Landesraumordnungsprogramm. Somit wären Nutz- und Wirtschaftswälder keine harten Tabukriterien bei der Suche nach Windvorranggebieten. Ausschlussflächen wären dann weiterhin Vorranggebiete Wald, Natura 2000 Gebiete und Waldflächen, die aus forstwirtschaftlicher Sicht sehr gut bis mäßig mit Nährstoffen versorgt sind. Mit der Verabschiedung des novellierten Landesraumordnungsprogramms könnte eine Neuplanung des Raumordnungsprogramms Celle erforderlich werden und somit die Windenergie im Wald in Wietze möglich sein. Dies könnte ein bislang noch unerschlossenes hohes Ausbaupotenzial ergeben, welches sich schwer abschätzen lässt.



2 Szenarienberechnung

Um die möglichen Entwicklungen der zukünftigen Endenergieverbräuche und Treibhausgas-Emissionen in Wietze darzustellen, wurden verschiedene Szenarien ausgearbeitet. Die Berechnungen der Szenarien basieren auf den Ergebnissen der Potenzialanalyse und auf vielen Annahmen über (strukturelle) Entwicklungen in der Zukunft und sind daher keine Prognosen, sie bieten Anhaltspunkte, wie sich der Energieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen in den nächsten Jahren entwickeln könnten. Die Szenarien orientieren sich an den Klimaschutzzielen der Bundesregierung und sollen als langfristiges Ziel das Jahr 2045 abbilden. Dies würde eine CO₂-Minderung um 60 %-Punkte bis 2045 bedeuten, eine Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen von 2,4 % pro Jahr. Die Szenarien werden mit zwei verschiedenen Entwicklungsoptionen berechnet. Das **TREND-Szenario** schreibt die derzeit prognostizierten Entwicklungen hinsichtlich des Energieverbrauchs sowie der Treibhausgas-Emissionen fort („Business as usual“). Im **KLIMASCHUTZ-Szenario** wird vorausgesetzt, dass zusätzlich zu den Maßnahmen im Trend-Szenario weitreichende Maßnahmen durchgeführt werden. Dies betrifft sowohl die Steigerung der Energieeffizienz und die Steigerung der Energieeinsparung, als auch den Ausbau der erneuerbaren Energien. Grundsätzlich wird angenommen, dass übergeordnete Regelungen und Fördermöglichkeiten weiter ausgebaut werden. Im Verkehrssektor wird zum Beispiel eine stärkere Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel unterstellt.

Die folgende Tabelle zeigt die wesentlichen Rahmendaten der zwei Szenarien (Tabelle 4):

Tabelle 4: Annahmen der Szenarien Berechnung (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2022).

Sektor/ Bereich	TREND-Szenario	KLIMASCHUTZ-Szenario
Gebäudehülle	„Business as usual“, Trend seit 2000	Umfassende Sanierung aller Bauteile
Heizungsanlagen	46 % Erdgas, 20 % Umweltwärme, 34 % Erneuerbare Energiequellen	18 % Umweltwärme, 82 % Erneuerbare Energiequellen
Elektrogeräte	Moderate Einsparung	Anschaffung effizienter Geräte
Gewerbe/ Industrie	„Business as usual“	Konsequente Nutzung effizienter Technologien
Verkehr	50 % E-Mobilität, 50 % „Business as usual“	100 % E-Mobilität, Car-Sharing, mehr ÖPNV, mehr Radverkehr, konsequente Verkehrsvermeidung
Spezifische CO ₂ -Emissionen Strom	Zielwert moderater Klimaschutz (Öko-Institut e.V.)	Zielwert verstärkter Klimaschutz (Öko-Institut e.V.)



Die Treibhausgasneutralität bis 2045 gelingt nur, wenn neben der Senkung des Energiebedarfs auch der Einsatz erneuerbarer Energien drastisch gesteigert wird. Die folgenden Abbildungen zeigen die Potenziale der erneuerbaren Energien zur Bereitstellung von Wärme und Strom in Wietze für das TREND- (Abbildung 40) und KLIMASCHUTZ-Szenario (Abbildung 41).

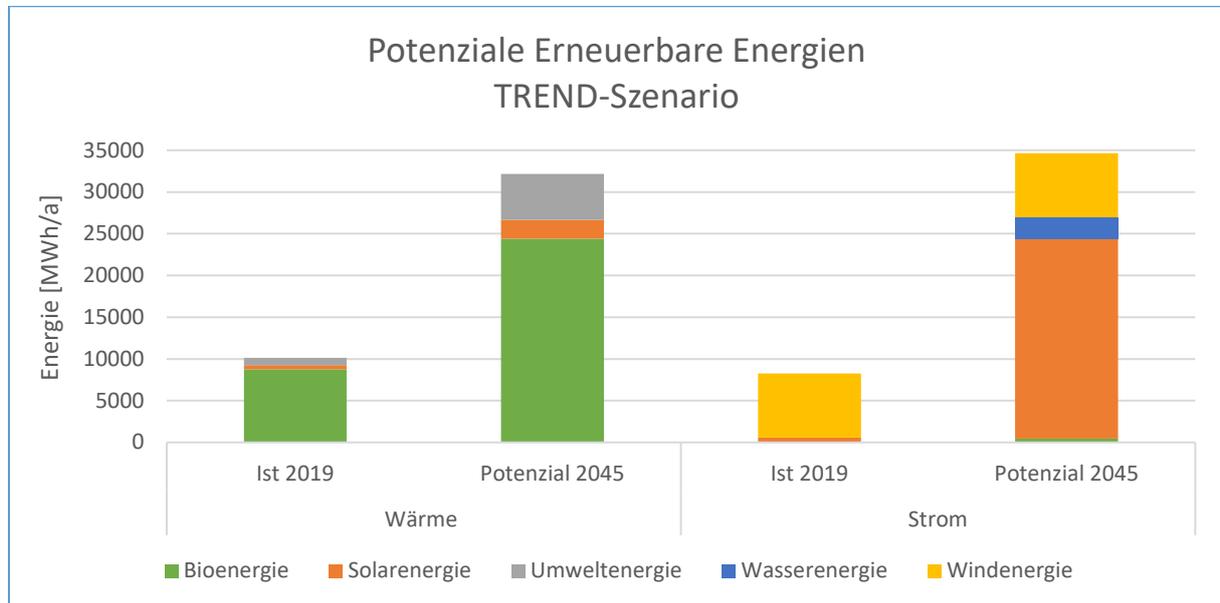


Abbildung 40: Potenziale der Erneuerbaren Energien im TREND-Szenario für Wietze (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

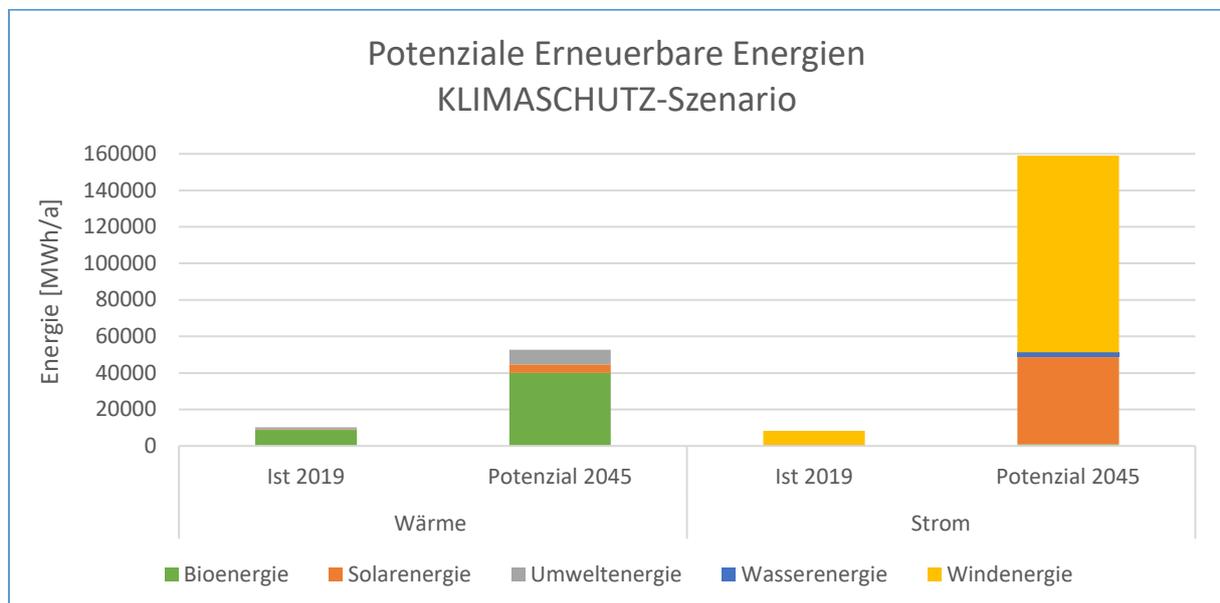


Abbildung 41: Potenziale der Erneuerbaren Energien im KLIMASCHUTZ-Szenario für Wietze (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).

In den folgenden zwei Kapiteln wird sowohl die mögliche Entwicklung des Endenergieverbrauchs als auch der Treibhausgas-Emissionen für Wietze graphisch dargestellt.



2.1 Endenergieverbrauch

Abbildung 42 zeigt die graphische Entwicklung des Endenergieverbrauchs im TREND- und KLIMASCHUTZ-Szenario für das Jahr 2045 sowie den IST-Zustand im Jahr 2019 in der Gemeinde Wietze.

Es wird deutlich, dass die Endenergieverbräuche in Wietze ohne weitere lokale Klimaschutzaktivitäten nur begrenzt bis zum Jahr 2045 reduziert werden können, dargestellt im TREND-Szenario. Es zeigt sich, dass in diesem Szenario 32 % des Endenergieverbrauchs (bezogen auf das Bilanzierungsjahr 2019) eingespart werden könnte. Die größten Einsparungen sind dabei im Sektor Verkehr (40 %) gefolgt von der kommunalen Verwaltung (36 %) und den privaten Haushalten (32 %) zu erzielen. Im KLIMASCHUTZ-Szenario hingegen könnte der Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2045 um rund 52 % gegenüber 2019 gesenkt werden. Auch hier liegt das größte Potenzial in den Sektoren Verkehr (70 %), gefolgt von der kommunalen Verwaltung (55 %) und den privaten Haushalten (50 %).

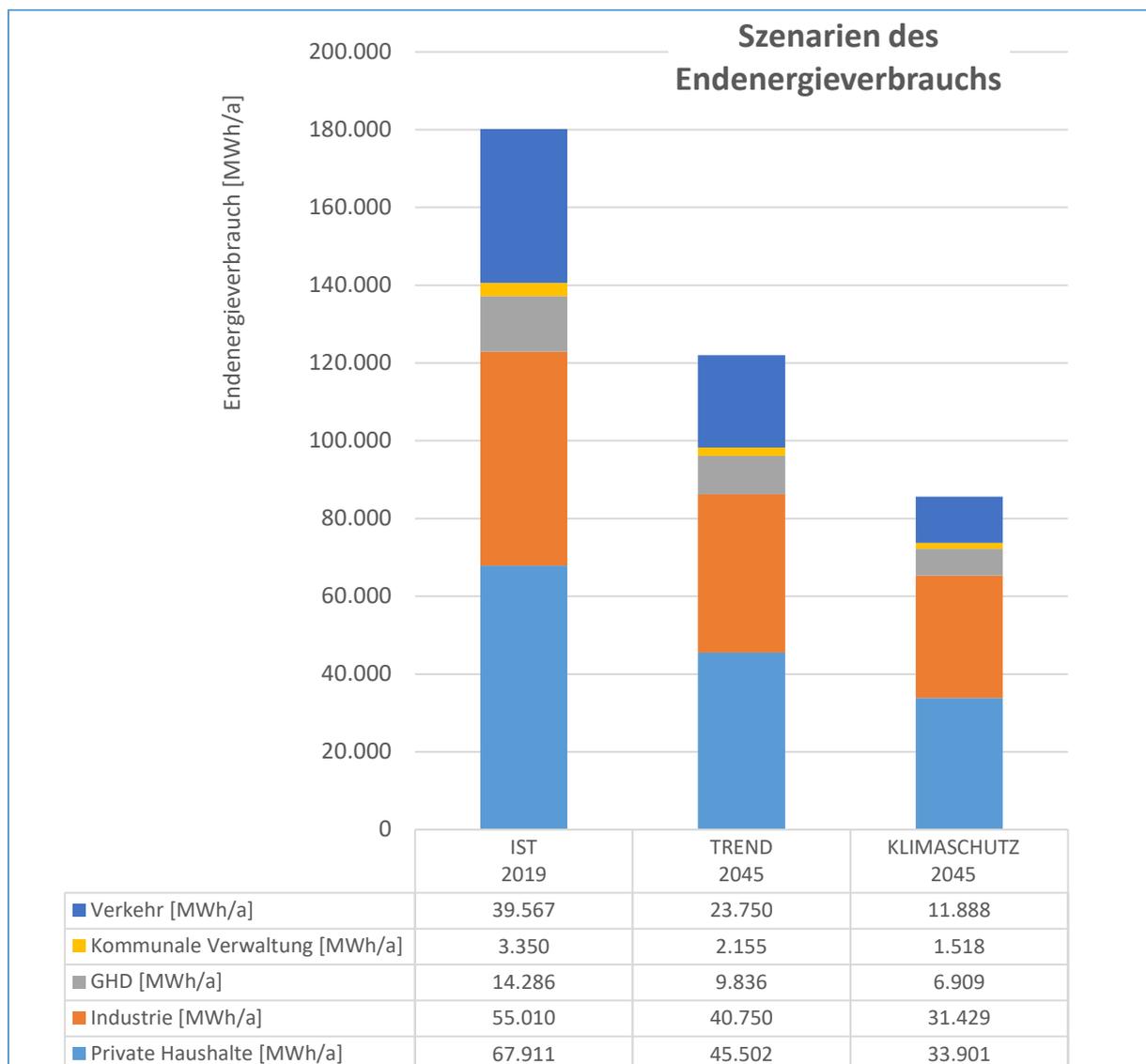


Abbildung 42: Szenarien des Endenergieverbrauchs in der Gemeinde Wietze nach Sektoren. Darstellung des Ist-Zustandes im Jahr 2019 sowie des TREND- und KLIMASCHUTZ-Szenarios im Jahr 2045 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



2.2 Treibhausgas-Emissionen

Abbildung 43 zeigt die graphische Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen im TREND- und KLIMASCHUTZ-Szenario für das Jahr 2045 sowie den IST-Zustand im Jahr 2019 in der Gemeinde Wietze. Die Treibhausgas-Emissionen könnten im TREND-Szenario ausgehend vom Jahr 2019 um rund 67 % bis zum Jahr 2045 sinken. Dies wäre eine Reduktion von rund 1370 Tonnen Treibhausgase pro Jahr. Im KLIMASCHUTZ-Szenario würden die Treibhausgas-Emissionen um 93 % bis 2045 reduziert werden, ausgehend vom Bilanzierungsjahr 2019.

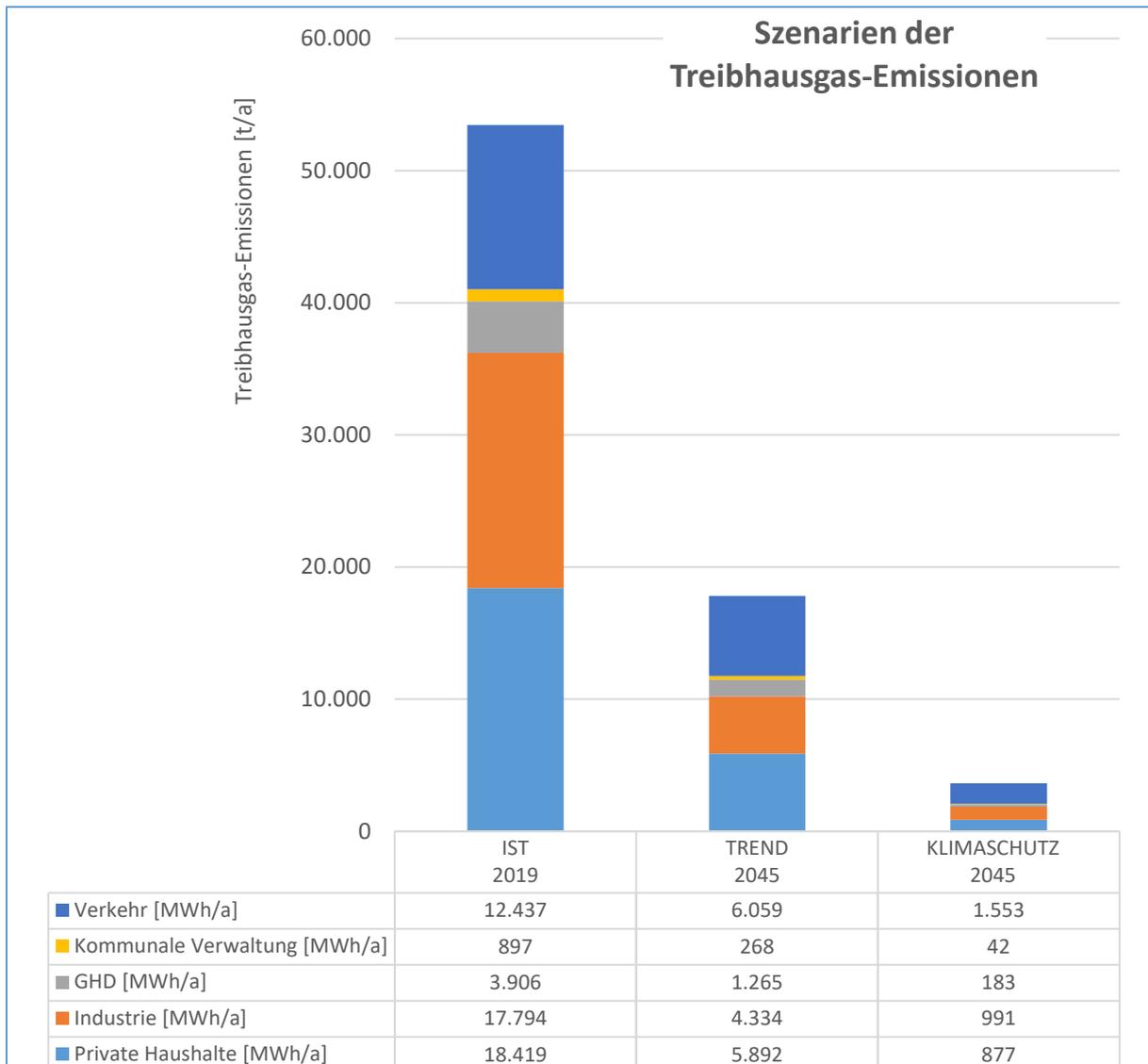


Abbildung 43: Szenarien der Treibhausgas-Emissionen in der Gemeinde Wietze nach Sektoren. Darstellung des Ist-Zustandes im Jahr 2019 sowie des TREND- und KLIMASCHUTZ-Szenarios im Jahr 2045 (Darstellung Gemeinde Wietze nach „Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze“²³, 2021).



VI Integrierte Handlungsstrategie

Aufbauend auf der vorangegangenen überregionalen und regionalen Bestandsanalyse (Kapitel II und III), der Energie- und Treibhausgasbilanz (Kapitel IV) sowie der Potenzialanalyse und Szenarienberechnung (Kapitel V) werden zunächst die erreichbaren Klimaschutzziele für die Gemeinde Wietze abgeleitet und definiert. Zur Erfüllung dieser Ziele wird ein Maßnahmenkatalog mit verschiedenen Maßnahmen vorgestellt und die Grundlagen und Strukturen für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen sowie eine effektive Klimaschutzpolitik in der Kommune beschrieben (Kommunikations- und Verstärkungsstrategie, Controlling-Konzept).

1 Klimaschutzziele der Gemeinde Wietze

Deutschland will bis 2045 Treibhausgasneutral sein. Diese Reduktion ist Voraussetzung, um die Ziele des Pariser-Klimaschutzabkommens zu erreichen und die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen. Um die gesteckten Ziele der Bundesregierung einhalten zu können, müssen sich die Treibhausgas-Emissionen pro Kopf auf unter 2 Tonnen pro Jahr reduzieren. Die Klimaschutzziele der Gemeinde Wietze orientieren sich an den Zielen der EU und der Bundesregierung.

„Die Gemeinde Wietze bekennt sich zu den langfristigen Zielen des Pariser Klimaabkommens und unterstützt die Erreichung der Bundesziele durch eine kommunale Klimapolitik. Die Treibhausgas-Emissionen sollen langfristig bis 2045 auf unter 2 Tonnen je Einwohner und Jahr reduziert werden.“

Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Szenarienberechnung sowie des lokalen Handlungsspielraums dienen die folgenden Treibhausgaseinsparungen - bezogen auf das Jahr 2019 - als Zwischenziele, um das Ziel von unter 2 Tonnen je Einwohner bis 2045 zu erfüllen. So sollte bis zum Jahr 2030 bzw. 2035 mindestens 20 % bzw. 30 % der Treibhausgas-Emissionen eingespart werden. Diese Zwischenziele wurden aus den berechneten TREND- und KLIMSCHUTZ-Szenarien abgeleitet und gehen von hohen Klimaschutzanstrengungen in allen Sektoren aus, schöpfen jedoch nicht das maximale Potenzial aus.

Um das Langfristziel und die Zwischenziele zu erreichen, sollen weitreichende Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Ausbau der Erneuerbaren Energien umgesetzt werden und geeignete Strukturen für eine kommunale Klimapolitik geschaffen werden.



2 Maßnahmenkatalog der Gemeinde Wietze

Zentrales Element des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Wietze ist der Maßnahmenkatalog, welcher aus der regionalen Ausgangssituation, den Energie- und Treibhausgasbilanzen, den Potenzialen und Szenarien sowie der Akteursbeteiligung entstanden ist. Daraus wurden die folgenden sechs Handlungsfelder (HF) für die Gemeinde Wietze abgeleitet:

- Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit
- Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung
- Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität
- Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren
- Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien
- Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt

Es soll vermehrt Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt werden, zur Bewusstseinsbildung und als Informationsquelle für alle Akteure. Hierbei sollen verschiedene Beteiligungsformate fortgeführt beziehungsweise etabliert werden, die eine weitreichende Einbindung in den zukünftigen Klimaschutzprozess ermöglichen. Durch Maßnahmen in der kommunalen Verwaltung sollen direkte Treibhausgas-Einsparungen erzielt werden, als Vorbild möchte die Gemeindeverwaltung alle Akteure zum Mitmachen und Nachmachen bewegen (Handlungsfeld 1 und 2). Der Verkehrssektor emittiert, neben gesundheitsschädlicher Luftschadstoffe, einen Großteil der gemeindeweiten Treibhausgase. Eine Antriebs- und Mobilitätswende würde erheblich zu einer umweltfreundlichen Mobilität beitragen und eine Minderung der Treibhausgas-Emissionen in diesem Sektor erzielen. Dies würde allgemein eine Umstellung von Verbrennungsmotoren auf klimafreundliche Alternativen sowie eine Änderung des Nutzerverhaltens durch Verkehrsvermeidung und -verlagerung bedeuten (Handlungsfeld 3). Im Gebäudesektor, der ebenfalls einen Großteil der gemeindeweiten Treibhausgase emittiert, herrscht eine hohe Beständigkeit. Die Gebäude stehen einhundert Jahre und länger, Entscheidungen zur Energieversorgung oder zum Gebäudestandard wirken lange nach. So muss nicht nur ein hocheffizienter Neubausektor entstehen, sondern auch die nachhaltige Sanierungsqoute deutlich gesteigert werden (Handlungsfeld 4). In allen Bereichen und Sektoren muss ein Ausbau der Erneuerbaren Energien stattfinden und die Energieeffizienz gesteigert werden (Handlungsfeld 5). Trotz der Anstrengungen im Bereich Klimaschutz und der umzusetzenden Maßnahmen werden sich langfristig auch in Wietze die klimatischen Verhältnisse ändern. Somit spielt auch die Klimafolgenanpassung eine wichtige Rolle, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung zu schützen und die Umwelt zu erhalten (Handlungsfeld 6).



Anders als bei der Erstellung der Energie- und Treibhausgasbilanz, bei der das Territorialprinzip angewendet wurde, wurden die Handlungsfelder und deren Maßnahmen nach dem Verursacherprinzip gebildet, da sie sich nicht ausschließlich auf den Energieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen innerhalb des Gemeindegebiets auswirken. Vielmehr soll beispielsweise durch ein verändertes Mobilitäts- und Konsumverhalten der Energieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen generell reduziert werden. In den folgenden Kapiteln ist jede Maßnahme in einem Maßnahmensteckbrief detailliert dargestellt. Der Maßnahmensteckbrief orientiert sich hinsichtlich der Struktur und den Inhalten an der Vorlage des Fördermittelgebers und beinhaltet, neben der Angabe des zugehörigen Handlungsfeldes, dem Titel der jeweiligen Maßnahme und der Maßnahmennummer, im Wesentlichen folgende Punkte (Tabelle 5):

Tabelle 5: Erläuterung der Inhalte der Maßnahmensteckbriefe.

Inhaltspunkt	Erläuterung
Einführungszeitraum	Zeitlicher Horizont, in dem die Maßnahme eingeführt werden sollte Kurzfristig (bis drei Jahre), Mittelfristig (drei bis fünf Jahre) oder Langfristig (mehr als fünf Jahre)
Beschreibung	Kurzbeschreibung der Maßnahme (zum Beispiel die Ausgangslage, die Ziele und Strategien)
Handlungsschritte und Erfolgsindikator	Empfehlung der erforderlichen Handlungsschritte zur Umsetzung der Maßnahme sowie Meilensteine, an denen der Fortschritt bzw. der Erfolg der Maßnahme während bzw. nach der Umsetzung der Maßnahme gemessen werden kann
Initiator und Akteure	Angabe des Hauptakteurs (Verantwortliche Stelle) und ggf. weitere Beteiligte zur Durchführung der Maßnahme
Zielgruppe	Benennung der Zielgruppen, die mit der Maßnahme angesprochen bzw. bei der Handlung angestoßen werden sollen
Kosten	Aufführung der Kosten (Personal- und/oder Materialkosten)
Finanzierung	Finanzierung der Maßnahmen (z.B. Eigenfinanzierung) mit Hinweisen auf aktuelle Fördermöglichkeiten, die zur Umsetzung der Maßnahme genutzt werden könnten



Des Weiteren erfolgt eine Bewertung der Maßnahme hinsichtlich der in Tabelle 6 erläuterten Kriterien. Die Bewertung erfolgt mittels einer einfachen Punktevergabe. Dabei gilt, dass eine starke positive Auswirkung (= gute Bewertung) mit drei Punkten, eine geringe positive Auswirkung (= schlechte Bewertung) hingegen mit einem Punkt gekennzeichnet wird. Eine Maßnahme mit einer hohen Anzahl an Punkten ist demnach als besonders positiv zu bewerten.

Tabelle 6: Erläuterung der Bewertungskriterien der Maßnahmen.

Kriterium	Erläuterung
Energie- und Treibhausgaseinsparung	Energieeinsparung und daraus resultierende Treibhausgas-Reduktion über die Gesamtlaufzeit der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> ● geringe Energie- und Treibhausgas-Reduktion ●● mittlere Energie- und Treibhausgas -Reduktion ●●● hohe Energie- und Treibhausgas -Reduktion
Zeitlicher Aufwand	Zeitlicher Personalaufwand über die Gesamtlaufzeit der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> ● hoher Personalaufwand ●● mittlerer Personalaufwand ●●● geringer Personalaufwand
Finanzieller Aufwand	Finanzieller Aufwand über die Gesamtlaufzeit der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> ● hohe Kosten ●● mittlere Kosten ●●● geringe Kosten
Regionale Wertschöpfung	Positive Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung <ul style="list-style-type: none"> ● geringe Auswirkungen ●● mittlere Auswirkungen ●●● hohe Auswirkungen

Der kommunale Klimaschutz wirkt sich nicht nur positiv auf die Energie- und Treibhausgasbilanz aus, sondern stellt auch eine große Chance für die regionale Wertschöpfung dar, diese umfasst alle in einer Region erbrachten wirtschaftlichen Leistungen. Der Klimaschutz leistet einen großen Beitrag für eine innovative und nachhaltige Regionalentwicklung. Klimaschutzmaßnahmen erzielen in vielerlei Hinsicht positive Effekte. Die energetische Sanierung von Gebäuden zum Beispiel fördert zum einen die Wirtschaft vor Ort, wenn die Umsetzung der Maßnahmen durch lokale Betriebe erfolgt (zusätzliche Aufträge, schafft/sichert Arbeitsplätze, etc.), zum anderen wird durch die vermiedenen Energiekosten die Kaufkraft beim Endverbraucher gestärkt.



Die Tabelle 7 zeigt eine Übersicht der Handlungsfelder und ihren Maßnahmen. Auf den nachfolgenden Seiten sind die Maßnahmen in den jeweiligen Steckbriefen dargestellt.

Tabelle 7: Übersicht der Handlungsfelder und den zugehörigen Maßnahmen.

Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit	
BÖ 1	Klima-Website
BÖ 2	Klima-Schnack
BÖ 3	Klimaschutzfond
BÖ 4	Kleine Schritte, Große Wirkung
Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung	
KV 1	Kommunales Energiemanagement
KV 2	Hausmeister und Nutzerschulungen
KV 3	Umweltfreundliche Beschaffung und Informationstechnologie
KV 4	Energiepartnerschaften
KV 5	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung
KV 6	Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden
Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität	
UM 1	Ländliche Mobilitätswende! Aber wie?
UM 2	Ausbau der Elektromobilität
UM 3	Stärkung des Fahrradverkehrs
UM 4	„Stadtradeln“ - Jeder Kilometer zählt!
Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren	
KB 1	Klimagerechte Entwicklung von Wohngebieten
KB 2	Energetische Sanierung im Wohngebäudebestand
KB 3	Nachhaltige Entwicklung eines Gewerbegebietes
KB 4	Energie- und Effizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen
Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien	
EE 1	Ausbau der Photovoltaik I
EE 2	Grüner Wasserstoff - das Erdöl von morgen?
EE 3	Ausbau der Photovoltaik II
EE 4	Abwärme - Potenziale erkennen und nutzen
EE 5	Nachnutzung der Mülldeponie
Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt	
KU 1	Klimafolgen und -anpassung
KU 2	Klimagärten
KU 3	Grüne Infrastruktur



2.1 Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

Tabelle 8: Handlungsfeld 1, Maßnahme 1: Klima-Website.

Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme BÖ 1 Klima-Website

Einführungszeitraum Kurzfristig

Beschreibung

Zur Information aller interessierten Akteure (Bürger, Unternehmen, Politiker, etc.) in der Gemeinde, soll die gemeindeeigene Website als Informationsplattform rund um die Themen Klima, Klimawandel und Klimaschutz dienen. Hierfür wurde bereits ein Menü-Unterpunkt „Klimaschutz“ geschaffen. Dieser soll in Zukunft dazu dienen, Informationen und Tipps zu verschiedenen Themenbereichen wie zum Beispiel Förderangebote, Umweltfreundliche Mobilität und energetische Sanierung zu geben. Des Weiteren könnte auf relevante Veranstaltungen hingewiesen werden. Eine Erweiterung um den Punkt Klimafolgenanpassung ist überlegenswert.

Handlungsschritte

- Einrichtung eines Menüpunktes zum Thema Klimaschutz (bereits umgesetzt)
- Planung und Erarbeitung der Inhalte
- Veröffentlichung und regelmäßige Pflege der Inhalte

Erfolgsindikator

- Veröffentlichte Inhalte auf der Homepage

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung (Klimaschutzmanagement)

Zielgruppe

- Bürger, Unternehmen
- alle Interessierten

Kosten

- Eigene Personalkosten (Klimaschutzmanagement)

Finanzierung

- Förderung Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●	Keine direkt quantifizierbaren Einsparungen
Zeitlicher Aufwand	●●	Mittlerer personeller Zeitaufwand; zu Beginn mehr Aufwand, da viele Inhalte erstellt werden müssen; weniger Aufwand für die kontinuierliche Pflege
Finanzieller Aufwand	●●●	Keine zusätzlichen Materialkosten, lediglich eigene Personalkosten
Regionale Wertschöpfung	●	Könnte durch die Auflistung möglicher Kooperationspartner (z.B. Handwerksunternehmen) gestärkt werden. Keine direkt quantifizierbaren Auswirkungen



Tabelle 9: Handlungsfeld 1, Maßnahme 2: Klima-Schnack.

Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme BÖ 2 Klima-Schnack

Einführungszeitraum Kurzfristig

Beschreibung

Bereits während der Konzepterstellung fand ein Beteiligungsprozess der Akteure vor Ort statt. Die Beteiligten äußerten früh den Wunsch, auch nach der Konzepterstellung eine Art Beteiligung weiter zu führen, eventuell in Form eines Bürger-Dialogs, daraus entwickelte sich die Idee des „Klima-Schnack“. In einem gemütlichen Abendprogramm könnten so zum Beispiel einmal im Quartal Veranstaltungen unter einem bestimmten Motto stattfinden, zum Beispiel als Diskussionsveranstaltungen zu ausgewählten Fragestellungen (z.B. Klimaschutz in der Bauleitplanung) oder als reine Informationsveranstaltungen zum Beispiel zu Fördermöglichkeiten, auch von externen Fachleuten begleitet. Eine interkommunale Zusammenarbeit der Kommunen des Landkreises Celle ist in diesem Rahmen ebenfalls möglich, so könnten gemeinsame Informationsveranstaltungen organisiert werden (z.B. Klimawandelauswirkungen im Landkreis Celle; Vergleiche Handlungsfeld 6, Maßnahme 1).

Handlungsschritte

- Entwicklung erster Veranstaltungsthemen
- Einwerben externer Fachleute
- Regelmäßige medienwirksame Einladung und Berichterstattung

Erfolgsindikator

- Anzahl Veranstaltungen, Anzahl Teilnehmer

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- Externe Fachleute als Redner

Zielgruppe

- Bürger, Unternehmen
- alle Interessierten

Kosten

- Eigene Personalkosten
- Personalkosten für externe Redner
- Materialkosten/Veranstaltungskosten

Finanzierung

- Förderung Anschlussvorhaben Klimaschutz
- Eigenfinanzierung
- Sponsoren

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●	Keine direkt quantifizierbaren Einsparungen
Zeitlicher Aufwand	●●	Mittlerer personeller Zeitaufwand für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Veranstaltungen
Finanzieller Aufwand	●●	Geringe Veranstaltungskosten, eventuell zusätzliche Personalkosten für externe Fachredner
Regionale Wertschöpfung	●	Keine direkt quantifizierbaren Auswirkungen



Tabelle 10: Handlungsfeld 1, Maßnahme 3: Klimaschutzfond.

Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme BÖ 3 Klimaschutzfond

Einführungszeitraum langfristig

Beschreibung

Die Finanzierung von Klimaschutz Projekten ist eine Aufgabe mit vielen Facetten und stellt die Akteure oft vor Herausforderungen. Viele nutzen Zuschüsse und Darlehen aus Förderprogrammen des Bundes oder der Länder, um Maßnahmen zu finanzieren, mit deren Hilfe Treibhausgas-Emissionen eingespart werden sollen. Ein Klimaschutzfond stellt eine alternative zur Finanzierung von Klimaschutz Projekten dar und wird bereits von einigen anderen Kommunen genutzt (darunter auch die Stadt Celle). Durch die Einrichtung eines Klimaschutzfonds sollen finanzielle Kapazitäten geschaffen werden, um Klimaschutz-Projekte zu unterstützen. Ebenso kann Bürgern und Unternehmen eine Möglichkeit gegeben werden, die Förderung lokaler Klimaschutzaktivitäten zu unterstützen. Dazu stellt die Gemeinde jährlich eine bestimmte Summe zur Finanzierung bereit, zum Beispiel aus Rückflüsse enegetische Einsparmaßnahmen oder Gewinne aus erneuerbare Energie Anlagen. Für die Ausgestaltung des Fonds wären diverse Fragen zu klären, wie etwa, wer den Klimaschutzfond organisiert, welche Mittel einfließen und welchen Projekte gefördert werden.

Handlungsschritte

- Einrichtung einer Arbeitsgruppe, ggf. Bestimmung Projektpartner
- Realisierung des Fonds (Abstimmung finale Idee, Förderrichtlinie)
- Umsetzung des Fonds (Bewerbung, Kommunikation, Förderanträge bearbeiten)

Erfolgsindikator

- Beschluss zur Gründung, Ausgestaltung der Förderrichtlinie, finanzierte Klimaschutzprojekte

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung

Zielgruppe

- Bürger, Unternehmen

Kosten

- Personalkosten
- Klimaschutzfondfinanzierung

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- (Spenden)

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Abhängig von den geförderten Klimaschutzmaßnahmen, besteht ein hohes Einsparpotenzial. Derzeit noch nicht quantifizierbar
Zeitlicher Aufwand	●	Hoher zeitlicher Aufwand für die Einrichtung und die Betreuung des Fonds
Finanzieller Aufwand	●	Hoher Finanzieller Aufwand bei einer reinen Eigenfinanzierung, kann durch diversen Abgaben (z.B. von EE-Anlagen) aufgestockt werden
Regionale Wertschöpfung	●●●	Hohes Potenzial, Unterstützung lokaler Projekte mit idealerweise regionaler Beteiligung



Tabelle 11: Handlungsfeld 1, Maßnahme 4: Kleine Schritte, Große Wirkung.

Handlungsfeld 1 - Bildung, Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahme BÖ 4 Kleine Schritte, Große Wirkung	Einführungszeitraum kurzfristig
<p>Beschreibung</p> <p>Der globale Klimawandel hat schon heute immense Auswirkungen und belastet zunehmend auch die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen, diese sind künftig am stärksten betroffen. Zudem sind sie die verantwortlichen Akteure und Akteurin von morgen. Eine zeitgemäße Klimabildung und frühzeitige Förderung - angefangen bei den Kindergartenkindern, über die Grundschüler und den Jugendlichen - ist von besonderer Bedeutung. Klimaschutz beginnt bereits bei den Kleinsten. Kinder erforschen und entdecken ihre Umwelt spielerisch und setzen sich aktiv mit ihr auseinander. Genau dort setzt die Klimabildung an und befähigt die Kinder und Jugendlichen, Ursachen, Folgen und Risiken des Klimawandels zu erkennen, sensibel auf die Herausforderungen zu reagieren und geeignete Maßnahmen des nachhaltigen Klimaschutzes und der nachhaltigen Klimaanpassung zu entwickeln. Zudem soll die Klimabildung konkret im Lebensumfeld der Kinder ansetzen und aufzeigen, wie sich alltägliche Handlungen hin zu einem nachhaltigen Lebensstil verändern können, sowie alternative Verhaltensweisen vorschlagen. Die Kinder wirken hier als Multiplikator, sie nehmen ihr Wissen mit in ihre Familien. Das Themenspektrum der Klimabildung sollte deutlich offensiver in die Bildungsangebote integriert werden, um den Kindern hinsichtlich der großen Herausforderungen des Klimawandels und einer nachhaltigen Gesellschaft zu sensibilisieren.</p> <p>In Wietze könnte dem Alter entsprechend in den Kindertagesstätten, der Grundschule und dem Familienzentrum Projekte und Veranstaltungen zum Thema Klimabildung stattfinden, mit dem Ziel junge Menschen für den Klimaschutz zu bilden und zu aktivieren. Eine Möglichkeit wäre die Kindermeilen-Kampagne „Kleine Klimaschützer unterwegs“, bei der die Kinder innerhalb einer Projektwoche für jeden umweltfreundlich zurückgelegten Weg einen „grüne Meile“ Sticker sammeln^{IX}. Der Kreativität bei der Planung zusammen mit den Bildungseinrichtungen sind keine Grenzen gesetzt. Über alle durchgeführten Projekte und Veranstaltungen sollte auf der Homepage der Gemeinde über den Reiter „Klimaschutz“ informiert werden (Handlungsfeld 1, Maßnahme 1).</p>	
<p>Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prüfung vorhandener Angebote ➤ Ansprache der Kitas, der Grundschule und des Familienzentrums ➤ Planung und Durchführung der Veranstaltungen und Projekte zusammen mit den Bildungseinrichtungen, Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 	
<p>Erfolgsindikator</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umgesetzte Projekte und Veranstaltungen, eventuell Verstetigung 	
<p>Initiator und Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung ➤ Bildungseinrichtungen ➤ externe Redner und Partner 	<p>Zielgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kinder und Jugendliche (Multiplikatorenwirkung)
<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Personalkosten ➤ Veranstaltungskosten 	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung ➤ Prüfung von Fördermitteln

^{IX} <http://www.kindermeilen.de/>



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	<ul style="list-style-type: none">●● Indirekte Einsparungen, durch die Multiplikator Wirkung der Kinder und Jugendlichen. Verhaltensänderungen könnten zu Einsparungen im Sektor Private Haushalte führen.
Zeitlicher Aufwand	<ul style="list-style-type: none">●● Mittlerer Zeitlicher Aufwand für die Verwaltung in der Vor-, Nachbereitung und Durchführung von Projekten. Hoher zeitlicher Aufwand für die Bildungseinrichtungen in der Vor-, Nachbereitung und Durchführung.
Finanzieller Aufwand	<ul style="list-style-type: none">●● Je nach Projekt und Veranstaltung mittlere Materialkosten, neben den eigenen Personalkosten
Regionale Wertschöpfung	<ul style="list-style-type: none">● Keine direkten Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung



2.2 Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Tabelle 12: Handlungsfeld 2, Maßnahme 1: Kommunales Energiemanagement.

Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Maßnahme KV 1

Einführungszeitraum kurzfristig

Kommunales Energiemanagement

Beschreibung

Durch ein kommunales Energiemanagement lässt sich der Energieverbrauch der kommunalen Liegenschaften senken und die Energieeffizienz steigern. Das Erkennen von Einsparpotenzialen und daraus folgende nicht- und geringinvestive Maßnahmen können die Energiekosten senken. Grundlage dafür ist die Erfassung und Auswertung der Verbräuche und Kosten von Wärme, Strom und Wasser, dargestellt in einem jährlichen Energiebericht, welcher einen Überblick über den energetischen Zustand der Liegenschaften gibt. Der Energiebericht umfasst die Energiebilanzen aller kommunalen Gebäude und stellt sie systematisch dar. Dies geschieht anhand von Energieverbrauchskennwerten. Aus den ermittelten Kennzahlen lässt sich mit Hilfe des Strom-Wärme-Diagramms eine übersichtliche Vergleichsdarstellung der Gebäude anfertigen. Das niedersächsische Klimagesetz verpflichtet die niedersächsischen Kommunen ab 2023 zur regelmäßigen Erstellung und Veröffentlichung eines kommunalen Energieberichts. Eine Energiemanagement-Software bietet die Möglichkeit, die Energie- und Wasserverbrauchsdaten zentral zu erfassen und zu verwalten. Aus diesen hinterlegten und individuell erfassten Daten generiert sie die Darstellungen für einen kommunalen Energiebericht automatisch. Zur Reduzierung des Energieverbrauchs sind praktische Maßnahmen nötig, wie die Optimierung der Gebäudetechnik und die Förderung des energiesparenden Nutzerverhaltens oder die Sanierung von Gebäuden und die Erneuerung von technischen Anlagen (vergleiche andere Maßnahmen Handlungsfeld 2).

Handlungsschritte

- Energieausweise für alle Liegenschaften erstellen lassen
- Energiemanagement Software auswählen
- Energieberichte für die Jahre 2019-2021/2022 erstellen (Strom-Wärme-Diagramm erstellen)
- Energieberichte veröffentlichen
- Maßnahmen des kommunalen Energiemanagements erörtern (Nicht- und geringinvestive Maßnahmen, Investive Maßnahmen)
- Maßnahmen ausarbeiten und umsetzen (vergleiche Maßnahme KV 2, KV 3 und KV 4)

Erfolgsindikator

- Veröffentlichte Energieberichte, Senkung der Verbräuche und Kosten

Initiator und Akteure

- Kommunale Verwaltung

Zielgruppe

- kommunale Verwaltung

Kosten

- eigene Personalkosten
- Maßnahmenkosten (energetische Sanierung)

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- Förderung über die Kommunalrichtlinie: Energiemanagement-Software, mobile und feste Messtechnik, Zähler und Sensorik



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Bei der Umsetzung von (Nicht)Investiven Maßnahmen hohe Einsparpotenziale. Bei alleiniger Erstellung von Energieberichten geringeres Potenzial.
Zeitlicher Aufwand	●	Zunächst hoher zeitlicher Aufwand durch die Einführung eines kommunalen Energiemanagements, mit der Zeit weniger Aufwand
Finanzieller Aufwand	●●	Geringer finanzieller Aufwand für die Einführung des Energiemanagements (hauptsächlich Softwarekosten). Finanzieller Aufwand der Maßnahmen richtet sich nach dem Umfang der Maßnahmen, investiv oder nicht-investiv, etc.
Regionale Wertschöpfung	●●	Zunächst keine direkte Auswirkung auf die regionale Wertschöpfung. Bei der Umsetzung von (Nicht)Investiven Maßnahmen kann auf örtliche Firmen zurückgegriffen werden



Tabelle 13: Handlungsfeld 2, Maßnahme 2: Hausmeister- und Nutzerschulungen.

Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Maßnahme KV 2

Einführungszeitraum kurzfristig

Hausmeister und Nutzerschulungen

Beschreibung

Der Faktor Mensch ist oft das Kernelement aller Bemühungen im Klimaschutz, viele Maßnahmen zur Optimierung der Energieeffizienz sind nicht allein technisch umsetzbar, sondern unterliegen dem Anwendungseinfluss des Menschen. Die Hausmeister sowie die übrigen Nutzer der öffentlichen Gebäude üben in ihrem beruflichen Kontext diverse Tätigkeiten aus, die Einfluss auf die Energieverbräuche ihrer Dienststelle haben. Für die erfolgreiche Einführung eines systematischen kommunalen Energiemanagements (Maßnahme 2.1) sind fachkundige und motivierte Hausmeister entscheidend. Sie stellen eine Schlüsselfigur in Sachen Energieeinsparung in den öffentlichen Gebäuden dar. Neben der Vermittlung von theoretischem Wissen, sollen Ihnen auch praktische Hilfestellungen in Schulungen gegeben werden, wie die optimierte Einstellung und Bedienung der Haustechnik. Regelmäßige Energietreffen der Hausmeister mit dem Klimaschutzmanagement und dem Liegenschaftsmanagement könnte helfen, weitere Ideen zur Energieeinsparung umzusetzen. Um die Nutzer der öffentlichen Gebäude für das Thema Klimaschutz und Energiewende noch stärker zu sensibilisieren, sollen jährlich Nutzerschulungen durchgeführt werden, in denen anschaulich gezeigt wird, wie energiebewusstes und -effizientes Verhalten am Arbeitsplatz möglich ist - ohne dabei an Lebensqualität zu verlieren oder sich selbst einschränken zu müssen. Möglich wären beispielsweise praxisnahe Tipps für das richtige Heizen und Lüften.

Handlungsschritte

- Entwicklung von Ansätzen und Themen der Schulungen
- Ansprache der Akteure und Zielgruppen
- Moderation der Schulungen, begleitende Umsetzung
- Vorbereitung und Durchführung der Energietreffen

Erfolgsindikator

- Durchgeführte Schulungen, Teilnehmerzahlen

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- Externe Redner, KEAN

Zielgruppe

- Hausmeister
- Nutzer der öffentlichen Gebäude

Kosten

- Personalkosten (externe Redner)
- Schulungsmaterial

Finanzierung

- Eigenfinanzierung

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●	Mittlere Energieeinsparungen und THG-Reduktion durch dauerhafte Veränderung des Nutzerverhaltens und Verbräuche
Zeitlicher Aufwand	●●●	Geringer zeitlicher Aufwand, Durchführung der Schulungen wird durch externe Fachpersonal übernommen
Finanzieller Aufwand	●●●	Geringer finanzieller Aufwand: Kosten für (externe) Schulungsveranstaltungen
Regionale Wertschöpfung	●	Keine direkten Auswirkungen



Tabelle 14: Handlungsfeld 2, Maßnahme 3: Umweltfreundliche Beschaffung und IT.

Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Maßnahme KV 3 <i>Umweltfreundliche Beschaffung und Informationstechnologie</i>	Einführungszeitraum mittelfristig
<p>Beschreibung</p> <p>Das öffentliche Beschaffungswesen hat deutschlandweit einen großen Anteil am Erwerb von Produkten (und Dienstleistungen) und orientiert sich in der Regel an den Anschaffungskosten. Durch eine umweltfreundliche Beschaffung kann Energie effizient genutzt, Treibhausgas-Emissionen reduziert und Ressourcen geschont werden. Es kann ein erheblicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Ziel ist es, in der kommunalen Verwaltung der Gemeinde Wietze möglichst in allen Bereichen umweltfreundliche Produkte (und Dienstleistungen) einzukaufen. Orientierung können dabei Gütezeichen wie der Blaue Engel liefern, diese geben Auskunft über die Energieeffizienz bzw. Umweltwirkung der Produkte. Es ist wichtig, nicht nur die Anschaffungskosten zu berücksichtigen, sondern auch das Nutzungsende eines Produktes (Wiederverwendungsmöglichkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit) und die Lebenszykluskosten. Unterstützungsangebote bieten dabei auch verschiedene Stellen der Bundesregierung (Kompass Nachhaltigkeit und Kompetenzstelle nachhaltige Beschaffung).</p> <p>Neben dem Beschaffungswesen ist auch die Informationstechnologie ein wichtiger Bereich, um den Energie- und Ressourcenverbrauch innerhalb der kommunalen Verwaltung zu senken und die Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren. Unter GreenIT versteht man dabei Bestrebungen, die Nutzung von Informationstechnologie über den gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten. GreenIT umfasst eine Vielzahl von Ansätzen, wie zum Beispiel die Optimierung des Ressourcenverbrauchs der Herstellung, des Betriebs und der Entsorgung der Geräte (Green in der IT), aber auch die Ressourceneinsparung durch den Einsatz von IT, wenn beispielsweise Dienstreisen durch Videokonferenzen ersetzt werden (Green durch IT). In Zukunft sollten Einsparpotenziale im IT-Bereich aufgedeckt und Optimierungen durchgeführt werden.</p> <p>Die Grundsätze für eine nachhaltige Beschaffung und Informationstechnologie könnten in einer Richtlinie festgehalten werden.</p>	
<p>Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse des derzeitigen Beschaffungswesens und der IT im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Klimawirkung ➤ Etablierung einer umweltfreundlichen Beschaffung und IT ➤ Erarbeitung einer Beschaffungsrichtlinie/Handlungsleitfaden 	
<p>Erfolgsindikator</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Beschaffungsrichtlinie/Handlungsleitfaden erstellen 	
<p>Initiator und Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung 	<p>Zielgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung
<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Personalkosten 	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●● Direkte Energieeinsparung durch die Anschaffung energieeffizienter Geräte und Lebenszyklusbetrachtung bei Materialien, dadurch bedingte THG-Reduktion
Zeitlicher Aufwand	● Hoher zeitlicher Aufwand für die Analyse des derzeitigen Beschaffungswesen und der Erstellung eines Handlungsleitfadens
Finanzieller Aufwand	●● Mittlerer finanzieller Aufwand, da der (höhere) Anschaffungspreis energieeffizienter Geräte durch die Kostenersparnis des geringen Energieverbrauchs kompensiert werden kann
Regionale Wertschöpfung	●●● Bei der Wahl regionaler Produkte (z.B. Lebensmittel) direkte hohe Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung



Tabelle 15: Handlungsfeld 2, Maßnahme 4: Energiepartnerschaften

Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Maßnahme KV 4 Energiepartnerschaften

Einführungszeitraum kurz- bis mittelfristig

Beschreibung

Bei einer Energiepartnerschaft arbeitet die Verwaltung mit einer Bildungseinrichtung (zum Beispiel Kita und Grundschule) zusammen, um den Energieverbrauch in dem jeweiligen Gebäude zu senken. Die Kitas und die Grundschule zählen zu den größten Energieverbrauchern unter den kommunalen Liegenschaften in Wietze. Ziel ist, für den bewussten Umgang mit Energie und Wasser zu sensibilisieren und durch verändertes Nutzerverhalten Kosten einzusparen. Hierfür könnten Energieteams in den Einrichtungen gebildet werden, die die Einsparmöglichkeiten zusammen mit der Verwaltung ermitteln und Vorschläge zur Umsetzung erarbeiten. Die Erfassung der Energiekennzahlen erfolgt über die Verwaltung. Ein mögliches finanzielles Anreizsystem zur Umsetzung wäre eine Beteiligungsprämie. Die Einrichtung erhält pro Kalenderjahr einen zuvor vereinbarten prozentualen Anteil an den eingesparten Energiekosten zur eigenen Verwendung. Ein bekanntes Modell ist die Fifty/Fifty-Beteiligung^x, bei dem jeweils die Hälfte der Einsparungen an die Einrichtung und die andere Hälfte an die Kommune geht. Um die Energieeinsparung weiter zu steigern, könnten geringinvestive Maßnahmen (z.B. Abdichten von Außentüren/Fensterrahmen, Programmbierbare Thermostatventile etc.) durchgeführt werden.

Handlungsschritte

- Energiepartnerschaften bei den Bildungseinrichtungen bewerben
- Beantragung der Förderung über die Kommunalrichtlinie
- Vereinbarung über die Durchführung der Energiepartnerschaft treffen
- Energieteam in Bildungseinrichtung bilden, Energiesparkonzept erarbeiten und Maßnahmen umsetzen
- Prämie an Bildungseinrichtung „überreichen“
- Durchführung geringinvestiver Maßnahmen

Erfolgsindikator

- Reduzierung des Energieverbrauchs und der Energiekosten

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- Bildungseinrichtungen
- Hausmeister

Zielgruppe

- Bildungseinrichtungen und deren Kinder, Lehrer, Erzieher

Kosten

- eigene Personalkosten
- Kosten geringinvestiver Maßnahmen

Finanzierung

- Fördermöglichkeit über die Kommunalrichtlinie: Einführung und Umsetzung von Energiesparmodellen (70 % Förderquote)

^x <https://www.fifty-fifty.eu/>



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Hohes Energieeinsparpotenzial und dadurch hohe THG-Reduktion
Zeitlicher Aufwand	●●	Aufbauend auf Maßnahme 1 des zweiten Handlungsfeldes (KV 1) ist der zeitliche Aufwand für die Datenbeschaffung gering bzw. abgedeckt
Finanzieller Aufwand	●●	Mittlerer finanzieller Aufwand durch die Förderung über die Kommunalrichtlinie von 70 %.
Regionale Wertschöpfung	●	Keine direkten Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung



Tabelle 16: Handlungsfeld 2, Maßnahme 5: Energieeffiziente Straßenbeleuchtung.

Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Maßnahme KV 5 Energieeffiziente Straßenbeleuchtung		Einführungszeitraum kurz- bis mittelfristig
Beschreibung Die Straßenbeleuchtung stellt in Wietze den größten Stromverbrauch der kommunalen Liegenschaften dar. Nur ein geringer Teil ist bereits mit effizienter LED-Technik ausgestattet. Insgesamt 62 Prozent des Stroms der kommunalen Liegenschaften wurde im Jahr 2019 durch die Straßenbeleuchtung verbraucht. Durch eine vollständige Umrüstung dieser auf LED-Technik könnte mindestens 50 Prozent des Energieverbrauchs eingespart werden. Bezogen auf die Verbrauchsdaten im Jahr 2021 würde dies eine Kostenersparnis von circa 50.000 Euro pro Jahr entsprechen. Ziel ist es, den Stromverbrauch zu senken und somit signifikant die THG-Emissionen zu reduzieren. Aus diesem Grund wurde bereits ein Förderantrag zur Umrüstung auf LED-Technik beim Projektträger Jülich gestellt.		
Handlungsschritte <ul style="list-style-type: none"> ➤ Förderantrag stellen ➤ Sukzessive die Straßenbeleuchtung mit effizienter LED-Technik ausstatten 		
Erfolgsindikator <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anteil umgerüsteter Straßenbeleuchtung ➤ Reduzierung Stromverbrauch und -kosten 		
Initiator und Akteure <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung ➤ externer Ingenieur 		Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung
Kosten <ul style="list-style-type: none"> ➤ Externe Personalkosten ➤ Umrüstungskosten 		Finanzierung/ Fördermöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung ➤ Kommunalrichtlinie (30 % Förderung)
Kriterienbewertung		
Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Hohe Energieeinsparung, 50 % des derzeitigen Verbrauchs bei einer kompletten Umrüstung auf LED Technik
Zeitlicher Aufwand	●●●	Geringer zeitlicher Aufwand für das Personal der kommunalen Verwaltung, Vergabe an ein externes Büro (Fördermittelantrag und Umrüstung)
Finanzieller Aufwand	●	Zunächst hoher finanzieller Aufwand bei vollständiger Umrüstung und trotz Förderquote von 30 %. Refinanzierung durch die Kostenersparnis von 50.000 € pro Jahr (bei vollständiger Umrüstung).
Regionale Wertschöpfung	●●	Mittlere Auswirkung auf die regionale Wertschöpfung durch die Beauftragung eines regionalen Elektrotechnikers



Tabelle 17: Handlungsfeld 2, Maßnahme 6: Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden.

Handlungsfeld 2 - Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung

Maßnahme KV 6

Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden

Einführungszeitraum mittel- bis langfristig

Beschreibung

Die kommunalen Liegenschaften in Wietze werden bislang nur in geringem Umfang für die Erzeugung von Photovoltaik-Strom genutzt. Doch die Vorteile von PV-Anlagen auf den eigenen Dächern liegen auf der Hand: Eine direkte Kosteneinsparung, die bessere Planbarkeit der Energiekosten und die Erfüllung der wichtigen Vorbildfunktion der Verwaltung in Sachen Klimaschutz. Je nach Lastprofil des Verbrauchers sowie der Größe der PV-Anlage lassen sich 30 bis 60 % des Stromverbrauchs durch PV-Eigenversorgung ersetzen. Da in den meisten öffentlichen Gebäuden (zum Beispiel Grundschule und Kindertagesstätten) tagsüber - zeitgleich mit der Erzeugung des PV-Stroms - dieser auch verbraucht wird, kann ein sehr großer Teil des eigenen Stroms selbst genutzt werden. Die Kosteneinsparung ist entsprechend groß. Dies zeigt auch die PV-Anlage auf dem Gebäude „Neues Rathaus“. Diese erzeugte im Jahr 2021 insgesamt 19.127 kWh Strom, von den rund 80 Prozent (ohne Speicher) selbst genutzt werden konnten. Besonders im Zusammenhang mit dem Betrieb von Wärmepumpen, zum Beispiel die Erdwärmepumpe der Kindertagesstätte Vier-Farben-Land, sollte über die Errichtung von PV-Anlagen intensiv nachgedacht werden. In diesem Fall könnte man nicht nur die Stromkosten stark reduzieren, sondern das Gebäude zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien - im Strom- und Wärmebereich - versorgen. Für die Finanzierung gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Die PV-Anlage wird selbst finanziert, aus der Kostenersparnis werden die Investitionskosten nach und nach getilgt. Der Zeitraum bis zur Amortisation der Anlage ist dabei abhängig von den Investitionskosten und der Höhe des Eigenverbrauchs. Können die Investitionskosten nicht selbst aufgebracht werden, könnte ein Pachtmodell Abhilfe bieten. Die Investition wird von einem Dritten getätigt, dieser baut die PV-Anlage auf das Dach und verpachtet sie an die Kommune (Contracting). Die Kommune als Pächter und Betreiber der Anlage realisiert Einnahmen durch die Einspeisevergütung und die Kosteneinsparungen durch den Stromeigenverbrauch und refinanziert zeitgleich die Pachtzahlungen.

Handlungsschritte

- Vereinfachtes Solardachkataster und Prioritätenliste für die eigenen Liegenschaften erstellen
- Klärung Finanzierung: Eigeninvestition (eventuell Fördermöglichkeiten) oder Pachtmodell
- Bau der PV-Anlagen in Auftrag geben

Erfolgsindikator

- Erbaute Photovoltaik-Anlagen
- Selbst erzeugter grüner Strom zur Eigennutzung (und Einspeisung)

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung

Zielgruppe

- kommunale Verwaltung

Kosten

- eigene Personalkosten
- Anschaffungskosten PV-Anlagen bei Eigenfinanzierung

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- keine Fördermöglichkeiten von PV-Anlagen für Kommunen (Stand März 2022)



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●● Keine Auswirkungen auf die Einsparung von Energie, allerdings hohes Potenzial der THG-Reduktion durch die Erzeugung von grünem Strom. In Kombination mit elektrisch betriebenen Wärmepumpen steigt die THG-Reduktion
Zeitlicher Aufwand	● Hoher zeitlicher Aufwand für das Personal der kommunalen Verwaltung für die Vorbereitung und Durchführung/Ausschreibung
Finanzieller Aufwand	● Hoher finanzieller Aufwand für die Anschaffung von PV-Anlagen. Amortisationszeit muss abhängig von der Anlagen Größe für jedes Objekt einzeln berechnet werden, in der Regel 10 - 15 Jahre
Regionale Wertschöpfung	●●● Hohe regionale Wertschöpfung bei Beauftragung regionaler Firmen



2.3 Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität

Tabelle 18: Handlungsfeld 3, Maßnahme 1: Ländliche Mobilitätswende! Aber wie?

Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität

Maßnahme UM 1

Ländliche Mobilitätswende! Aber wie?

Einführungszeitraum mittel- bis langfristig

Beschreibung

Der Verkehrssektor spielt eine entscheidende Rolle bei der Erreichung der Klimaschutzziele. Im Jahr 2019 fielen hier rund 23 % der gemeindeweiten Treibhausgas-Emissionen in Wietze an, insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr verursacht. Während in Städten das Verkehrsverhalten mehrgipflig geprägt ist, ist auf dem Land das Auto Verkehrsmittel Nummer eins, der Modal Split von Wietze zeigt: Pkw's werden intensiv genutzt, sie bieten häufig die einzige Mobilitätsoption und sind bis auf weiteres nicht wegzudenken. Aufgrund der hohen Autoverfügbarkeit und der damit verbundenen geringeren und schwer zu bündelnden Nachfrage ist der ÖPNV im Vergleich mit dem privaten Pkw kaum konkurrenzfähig, die Schaffung klimaverträglicher Alternativen zum herkömmlichen Pkw stellt eine große Herausforderung dar. Der klassische ÖPNV ist starr organisiert, mit der Folge zu großen Lücken im Netz und der Taktung. Potenzielle Nutzer haben nur selten die Möglichkeit, den ÖPNV zu wählen oder mit anderen Verkehrsmitteln zu kombinieren. Ländliche Mobilität neu denken und gestalten, neue und alternative Mobilitätsangebote müssen flexibel und bedarfsorientiert sein. Zur Erfüllung dieser Kriterien müssen alle relevanten Akteure beteiligt werden, es bedarf einer intensiven Bürgerbeteiligung. In diesem Sinne könnte die Gründung eines Arbeitskreises Mobilität sinnvoll sein, der sicherstellt, dass Ideen und Verbesserungen bedarfsorientiert entwickelt werden, den Ansprüchen der Bewohner entsprechend. Des Weiteren könnte im Rahmen des Arbeitskreises eine gemeindeweite Bürgerbefragung Mobilität durchgeführt werden, die allen Personen in Wietze die Möglichkeit gäbe, die Mobilität der Zukunft mit zu gestalten. Im Rahmen des Klima-Schnack (Maßnahme BÖ 2) sollten Bürgerdialoge und Veranstaltungen zum Thema Mobilität und Verkehr stattfinden. Das Ziel ist es, in der Zukunft unabhängiger vom motorisierten Individualverkehr zu sein und trotzdem rund um die Uhr mobil sein, ohne zwingend einen eigenen Pkw zu benötigen. Dies könnte zum Beispiel bedeuten den bestehenden Bürgerbus weiterzuentwickeln, ein E-Car-Sharing oder On-Demand-Verkehr einzuführen. Die liniengebundenen Busse des ÖPNV sind für die tatsächliche Nachfrage oft überdimensioniert und könnten durch kleinere, flexibel buchbare und mit intelligenter Routenführung ausgestattet Fahrzeuge ersetzt werden⁵⁰. Planungsbehörde und Auftraggeber des ÖPNV ist der Landkreis Celle!

Handlungsschritte

- Bildung eines Arbeitskreises Mobilität und Durchführung einer Bürgerbefragung
- Entwicklung von Maßnahmen/Projekten zur Verbesserung der ländlichen Mobilität
- Umsetzung von Maßnahmen und Projekten, zusammen mit den Verantwortlichen
- Durchführung von Veranstaltungen und Bürgerdialogen (Maßnahme BÖ 2)

Erfolgsindikator

- Etablierung Arbeitskreis und durchgeführte Bürgerbefragung, Fahrgastzahlen

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung, Politik
- Landkreis Celle, Verkehrsunternehmen
- Bürger

Zielgruppe

- Bürger
- Pendler



Kosten

- eigene Personalkosten
- Materialkosten für Informationsveranstaltungen
- Kosten der Bürgerbefragung

Finanzierung

- Eigenfinanzierung für eigenes Personal und Material
- ggf. Fördermöglichkeiten für einzelne Mobilitätsmaßnahmen

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Direkte Einsparungen durch Nutzung der alternativen Mobilitätsangebote (Verringerung MIV). Indirekte Einsparungen durch Verhaltensänderungen
Zeitlicher Aufwand	●	Hoher zeitlicher Personalaufwand für die kommunale Verwaltung (Durchführung Veranstaltungen, Arbeitskreissitzungen, Bürgerbefragung, etc.)
Finanzieller Aufwand	●	Finanzieller Aufwand für die Durchführung von Veranstaltungen sowie die Bürgerbefragung. Eventuell Eigenanteil bei Projekten/Maßnahmen, zur Zeit nicht quantifizierbar
Regionale Wertschöpfung	●●●	Positive Auswirkungen auf die lokalen Mobilitätsanbieter



Tabelle 19: Handlungsfeld 3, Maßnahme 2: Ausbau der Elektromobilität.

Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität

Maßnahme UM 2

Ausbau der Elektromobilität

Einführungszeitraum kurz- bis mittelfristig

Beschreibung

Für die Aufrechterhaltung der Mobilität im ländlichen Raum sind die Bewohner auch perspektivisch zum Teil auf ihr Auto angewiesen. Vor diesem Hintergrund und damit die Autonutzung im Einklang mit den Erfordernissen des Klimaschutzes steht, ist die Elektrifizierung des motorisierten Individualverkehrs ein wichtiger Hebel, um die Treibhausgas-Emissionen zu senken. Eine Voraussetzung für mehr Akzeptanz für Elektromobilität in der Bevölkerung und bei Unternehmen ist eine flächendeckende Ladeinfrastruktur, betrieben mit Strom aus erneuerbaren Energien. In Wietze befindet sich zurzeit lediglich eine öffentliche Normalladestation (AC-Ladesäule) für E-Autos. Es sollten weitere Ladestationen an geeigneten Standorten folgen, wobei das Augenmerk auf den Ausbau von Schnell- (DC-Ladesäulen) und Ultraschnellladesäulen (High Power Charger) gelegt werden muss. Um bestehende Hemmnisse und Vorurteile gegenüber elektrisch angetriebener Pkw in den Köpfen zu überwinden, sollte zeitgleich mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur eine breit gefächerte Öffentlichkeitsarbeit erfolgen, die Bürger sollten niederschwellig an das Thema E-Mobilität herangeführt werden. Denkbar wäre eine Verlosung eines Elektroautos zur Probefahrt, wie es beispielsweise im Landkreis Rotenburg Wümme durchgeführt wurde („10 Tage unter Strom“), um die Bürger an Elektroautos heranzuführen. Um den Anteil an Elektrofahrzeugen auch im wirtschaftlichen Bereich zu erhöhen, ist es sinnvoll die Unternehmen der Gemeinde über die Vorteile der Elektromobilität zu informieren. Hierzu könnte eine Beratung vor Ort oder eine Informationsveranstaltung dienen. Gastgewerbe und touristische Einrichtungen stellen eine besondere Zielgruppe beim Ausbau von Ladeinfrastruktur und der Stärkung der Elektromobilität dar, da sie zusätzlich zum eigenen betrieblichen Verkehr auch touristische Verkehrskomponenten aufweisen.

Handlungsschritte

- Prüfung geeigneter Standorte für Ladestationen
- Gespräche mit möglichen Investoren/Betreibern von Ladestationen
- Informationsveranstaltungen für Bürger und Unternehmen
- Errichtung der Ladestationen und begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Erfolgsindikator

- Anzahl Ladestationen im Gemeindegebiet

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung, Investoren

Zielgruppe

- Bürger, Unternehmen

Kosten

- eigene Personalkosten für die Durchführung von Veranstaltungen und die Prüfung geeigneter Standorte

Finanzierung

- eigene Personalkosten
- Investoren



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●● Die Einsparung an Treibhausgasen eines Elektrofahrzeuges gegenüber eines Benzin-/Diesel-Pkw hängt von verschiedenen Faktoren ab. Grundsätzlich verursachen Elektrofahrzeuge bei der Herstellung i.d.R. mehr Treibhausgas-Emissionen als vergleichbare Benzin-/Diesel-Pkw. Die Nutzung von erneuerbarem Strom zum Laden der Elektrofahrzeuge hat einen sehr großen positiven Einfluss, selbst hohe Batteriekapazitäten und hohe Treibhausgas-Emissionen während der Herstellung können damit vergleichsweise schnell kompensiert werden, 66 % bis 68 % THG-Einsparung über die Gesamtnutzung. ⁵¹
Zeitlicher Aufwand	● Hoher zeitlicher Aufwand für die Etablierung weiterer E-Ladesäulen (Prüfung Standorte, Investoren/Betreiber Gespräche, Öffentlichkeitsarbeit). Informationsveranstaltungen zu E-Mobilität könnte im Rahmen des Klima-Schnack stattfinden (kein weiterer zeitlicher Aufwand). Sehr hoher zeitlicher Aufwand im Bereich betriebliches Mobilitätsmanagement für Unternehmen
Finanzieller Aufwand	● Hohe Investitionskosten für den Bau von Ladesäulen, geringe Kosten für die Durchführung von Informationsveranstaltungen, mittlere bis hohe Kosten für die Beratung von Unternehmen im betrieblichen Mobilitätsmanagement
Regionale Wertschöpfung	●●● Positive Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung durch Einbindung regionaler Betriebe/Investoren



Tabelle 20: Handlungsfeld 3, Maßnahme 3: Stärkung des Fahrradverkehrs.

Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität

Maßnahme UM 3

Stärkung des Fahrradverkehrs

Einführungszeitraum mittel- bis langfristig

Beschreibung

Die Elektrifizierung des motorisierten Individualverkehrs stellt zwar einen wichtigen Hebel dar, um die Treibhausgase im Verkehrssektor zu reduzieren, allerdings stellt das Auto ein vergleichsweise energieineffizientes Verkehrsmittel dar. Eine stärkere Nutzung von energieeffizienten Alternativen, wie beispielsweise dem Fahrrad ist anzustreben. Dieses gilt insbesondere auch im Hinblick auf die Pendlerverkehre. Die meisten Erwerbstätigen nutzen das Auto für den Weg zur Arbeit, unabhängig davon, wie weit dieser Weg ist. Hier bestehen Potenziale zur Verlagerung von Motorisierten Individual-Fahrten auf das Rad bzw. Pedelec sowie zur Reduktion der verkehrlichen und ökologischen Folgen der Pendlerverkehre. Studien zeigen, dass selbst Pendeldistanzen von rund 15 Kilometern noch eine attraktive Alternative zum Pkw sein können.

Voraussetzung für die regelmäßige Fahrrad-Nutzung als Verkehrsmittel sind attraktive und durchgängige Radwegenetze oder sogar Radschnellwege, die darüber hinaus noch einen touristischen Mehrwert bieten. Ebenso notwendig könnten sichere Abstellanlagen sein. Perspektivisch soll der Radverkehrsanteil durch eine Verbesserung der gesamten Radinfrastruktur erhöht werden. Hierfür könnte die Erstellung eines ADFC-Mapathon sinnvoll sein. Bei dem ADFC-Mapathon⁵² sammeln ADFC-Gliederungen zusammen mit unterschiedlichen lokalen Akteuren Wissen und entwickeln ein Radverkehrsnetz, welches zur Beantragung von Fördermitteln dienen könnte. In diesem Rahmen könnte die in Maßnahme UM 1 angedachte gemeindeweite Bürgerbefragung genutzt werden, um auch die Radverkehrssituation zu verbessern. So könnten defizitäre Schwachstellen ermittelt und das Potenzial von Abstellanlagen und Mobilitätsstationen bestimmt werden. Langfristig sollten der Radverkehr und der Radwegeausbau (eventuell unabhängig von der Straßenbaulastträgerschaft) gestärkt werden.

Handlungsschritte

- Durchführung eines ADFC-Mapathon, eventuell im Rahmen des Arbeitskreis Mobilität (Maßnahme UM 1) sowie einer gemeindeweiten Bürgerbefragung (Maßnahme UM 1)
- Radwegeausbau stärken

Erfolgsindikator

- Erstellung Mapathon und Bürgerbefragung
- Ausbau (über)regionales Radwegenetz

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- ADFC, Wietzer Fahrradpaten

Zielgruppe

- Bürger
- Tourismus
- Pendler

Kosten

- eigene Personalkosten
- Veranstaltungskosten/ Bürgerbefragung
- Investitionskosten Radwegeausbau

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- ggf. Förderung des Radwegeausbaus



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Hohe Einsparungen von Treibhausgas-Emissionen, wenn mehr Fahrten mit dem Fahrrad anstelle des Pkw zurückgelegt werden
Zeitlicher Aufwand	●	Hoher zeitlicher Aufwand für die Erarbeitung eines Mapathon und die Durchführung einer Bürgerbefragung
Finanzieller Aufwand	●	Hoher finanzieller Aufwand für den Radwegebau. Geringerer Aufwand für die Durchführung einer Bürgerbefragung (vergleiche Maßnahme UM 1)
Regionale Wertschöpfung	●●●	Hohe positive Auswirkungen, wenn das Radwegenetz ausgebaut wird und regionale Firmen beauftragt werden. Weiterer positiver Effekt durch die gesteigerte Attraktivität für Touristen



Tabelle 21: Handlungsfeld 3, Maßnahme 4: „Stadtradeln“ - Jeder Kilometer zählt!.

Handlungsfeld 3 - Umweltfreundliche Mobilität

Maßnahme UM 4 „Stadtradeln“ - Jeder Kilometer zählt!

Einführungszeitraum kurzfristig

Beschreibung

An 21 Tagen möglichst viele private und berufliche Alltagswege klimafreundlich mit dem Fahrrad zurücklegen, darum geht es bei dem weltweiten Wettbewerb „Stadtradeln“. Dabei zählt jeder Kilometer - erst recht, wenn man ihn sonst mit dem Auto zurückgelegt hätte, für mehr Radförderung, mehr Klimaschutz und mehr Lebensqualität. Im nationalen Radverkehrsplan des deutschen Bundesverkehrsministeriums findet das „Stadtradeln“, als geeignete Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeits-Maßnahme für eine nachhaltige Mobilität, ausdrücklich Erwähnung.

Das „Stadtradeln“ findet jährlich vom 01. Mai bis zum 30. September an 21 aufeinanderfolgenden Tagen statt, der Zeitraum kann von der Kommune frei gewählt werden. Nachdem sich die Kommune beim „Stadtradeln“ angemeldet hat, können sich alle Radelnde registrieren, die in der teilnehmenden Kommune wohnen, arbeiten in einem Verein tätig sind oder eine Schule besuchen und Kilometer für ihre Kommune sammeln. Die Spielregeln für Radelnde und weitere Informationen finden sich auf der Homepage „Stadtradeln“: <https://www.stadtradeln.de/spielregeln>.

Im Aller-Leine-Tal findet jährlich am 01.05 der Allerradtag statt, denkbar wäre eine Kombination mit diesem, bzw. den Zeitraum des Stadtradelns in Wietze am 01.05 zu starten.

Handlungsschritte

- Planung „Stadtradeln“ in Wietze (eventuell in Kooperation mit dem Landkreis Celle)
- Auswahl Zeitraum und Anmeldung
- Akteurs-Information und (begleitende) Öffentlichkeitsarbeit

Erfolgsindikator

- Teilnehmerzahlen, gefahrene Kilometer

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- Fahrradpaten, Politiker als Stadtradel-Stars

Zielgruppe

- Bürger
- Politiker
- Unternehmen

Kosten

- eigene Personalkosten
- Materialkosten
- Teilnahmegebühr

Finanzierung

- Eigenfinanzierung, Sponsoring
- Teilnahmegebühr: 575 €, bei einer Kooperation mit dem LK Celle weniger
- Förderung über das Land Niedersachsen



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●	Nicht quantifizierbar, indirekte Einsparungen durch die Verhaltensänderung der Zielgruppen
Zeitlicher Aufwand	●	Laut Erfahrungsberichten anderer Kommunen hoher zeitlicher Aufwand für die Vorbereitung, begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Durchführung
Finanzieller Aufwand	●●●	Geringer Finanzieller Aufwand durch die Teilnahmegebühr, weitere Kosten, zum Beispiel für Preisverleihung könnte über Sponsoring laufen
Regionale Wertschöpfung	●●●	Durch Kooperationen mit regionalen Firmen, zum Beispiel Fahrradhändlern, direkt positive Auswirkung auf regionale Wertschöpfung



2.4 Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren

Tabelle 22: Handlungsfeld 4, Maßnahme 1: Klimagerechte Entwicklung von Wohngebieten.

Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren

<p>Maßnahme KB 1</p> <p><i>Klimagerechte Entwicklung von Wohngebieten</i></p>	<p>Einführungszeitraum kurzfristig</p>
<p>Beschreibung</p> <p>Bei der Entwicklung von Wohngebieten sollen verstärkt die Belange des Klima- und Umweltschutzes berücksichtigt werden. In energetischer Hinsicht geht es bei der Entwicklung von Wohngebieten im Kern um zwei Ziele: die Minimierung des Wärmebedarfs der Gebäude (zum Beispiel durch eine kompakte Bauweise, mit Regelungen zum energetischen Gebäudestandard, etc.) und die möglichst CO₂-freie Deckung des verbleibenden Wärmeenergiebedarfs (zum Beispiel durch die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien, die Nutzung von Wärmenetzen). Auch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Photovoltaikanlagen) spielt eine wichtige Rolle. Es besteht die Möglichkeit im Rahmen der Bauleitplanung oder ergänzend über städtebauliche Verträge Vorgaben zum Klimaschutz zu realisieren. Des Weiteren sollen Festsetzungen im Sinne des Umweltschutzes getätigt werden. Zum Beispiel sind die nicht baulich genutzten Freiflächen zu begrünen, die Anlage von Kies- oder Schottergärten ist verboten. Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück in geeignete Rückhalteinrichtungen (zum Beispiel Zisternen) zu leiten und mit einem Überlauf zu versehen und dann zu versickern. Perspektivisch könnten Neubaugebiete mit Wärme aus regenerativen (kalten) Nahwärmenetzen versorgt werden und als Neubauquartiere geplant werden. Ein kaltes Nahwärmenetz könnte die Häuser nicht nur umweltfreundlich erwärmen, sondern im Sommer auch zur Temperierung beitragen. Die aus den Gebäuden abgeführte Wärme kann zur energetischen Regeneration der Wärmequelle (z.B. Erdreich oder Grundwasser) beitragen. Photovoltaik-Anlagen inklusive Speicher, die ein solches Neubauquartier rund um die Uhr mit Sonnenstrom versorgen, würden ein solches Energiekonzept abrunden.</p>	
<p>Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Festsetzungen in Bebauungsplänen zu den Belangen des Klima- und Umweltschutzes ➤ Entwicklung eines Neubauquartiers mit (kaltem) Nahwärmenetz 	
<p>Erfolgsindikator</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rechtliche Verbindlichkeit der Bebauungspläne ➤ Festlegung energetischer Standards in Bebauungsplänen 	
<p>Initiator und Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kommunale Verwaltung ➤ eventuell Vorhabenträger 	<p>Zielgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bürger
<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Personalkosten 	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ KFW-Fördermöglichkeiten für Bauwillige



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Hohes Potenzial zur Einsparung von Energie und Treibhausgasen durch das Verbot fossiler Brennstoffe und die Nutzung erneuerbarer Energien.
Zeitlicher Aufwand	●●●	Geringer zeitlicher Aufwand für die kommunale Verwaltung für die Festsetzung in den Bebauungsplänen. Der zeitliche Aufwand für die städtebaulichen Verträge ist etwas höher
Finanzieller Aufwand	●●●	Sehr geringer zusätzlicher finanzieller Aufwand für die kommunale Verwaltung, ungefähr 500 € Mehraufwand für die Festsetzung in Bebauungsplänen.
Regionale Wertschöpfung	●●●	Hohe positive Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung



Tabelle 23: Handlungsfeld 4, Maßnahme 2: Energetische Sanierung im Wohngebäudebestand. .

Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren

Maßnahme KB 2 Energetische Sanierung im Wohngebäudebestand	Einführungszeitraum kurzfristig
<p>Beschreibung</p> <p>Die energetische Sanierung des Wohngebäudebestands ist ein wichtiger Baustein des Klimaschutzes. In Deutschland hat der Sektor der privaten Haushalte einen wesentlichen Anteil am Gesamtenergiebedarf und an den Treibhausgas-Emissionen - so auch in Wietze. Insgesamt verbraucht der Sektor 68.000 MWh Energie (2019) und ist für 35 % der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Ziel ist es, den Gebäudebestand langfristig klimaneutral zu gestalten. Dies gelingt, indem der Primärenergiebedarf durch eine Steigerung der Energieeffizienz und den Einsatz von Erneuerbare Energien gesenkt wird. Energetische Sanierungen gewährleisten nicht nur einen modernen Wohnkomfort und mehr Behaglichkeit, Hausbesitzer reduzieren die Energiekosten, sind unabhängiger von Energiepreissteigerungen und machen ihre Immobilie zukunftsfähig.</p> <p>Die Gemeinde Wietze kann durch gezielte, auf die spezifischen Bedürfnisse abgestimmte Beratungs- und Informationsangebote bestehende Hemmnisse und Vorbehalte gegenüber der Gebäudesanierung abbauen und aufzeigen, welche Renditepotenziale in Effizienzmaßnahmen stecken. Aufbauend auf die individuelle Beratung können Sanierungswillige die umfangreichen Fördermittel vom Bund beantragen, die für die Maßnahmen bereitstehen. Seit dem 01. Januar 2021 ist die Bundesförderung energieeffiziente Gebäude (BEG) in Kraft, die attraktive Rahmenbedingungen für energetische Modernisierungen bietet.</p> <p>Ziel ist es, durch die Etablierung von Beratungsangeboten die vorhandenen Energie- und Effizienzpotenziale zu erkennen und zu nutzen sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien zu etablieren. Beratungsangebote könnten in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Niedersachsen durchgeführt werden.</p>	
<p>Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Austausch mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, dem Landkreis Celle, der Verbraucherzentrale Niedersachsen und dem Energieversorger hinsichtlich Kooperations- und Unterstützungsmöglichkeiten ➤ Erarbeitung von Beratungsangeboten und begleitende Öffentlichkeitsarbeit 	
<p>Erfolgsindikator</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anzahl durchgeführter Beratungen, Anzahl Teilnehmer an Veranstaltungen 	
<p>Initiator und Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung ➤ KEAN, Verbraucherzentrale NDS, Landkreis Celle, Energieversorger 	<p>Zielgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bürger (Hausbesitzer)
<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Personalkosten ➤ Kosten der Beratungen ➤ Materialkosten 	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Einsparungen sind zur Zeit noch nicht quantifizierbar und hängen von den umgesetzten Sanierungsmaßnahmen der privaten Haushalte ab, bergen aber bei der Durchführung von Modernisierungsmaßnahmen sehr hohe Potenziale der Einsparung (ungefähr 50 kWh/m²a)
Zeitlicher Aufwand	<ul style="list-style-type: none"> ● Hoher zeitlicher Personalaufwand für die Einführung und Bewerbung von Beratungsangeboten, begleitende Öffentlichkeitsarbeit, etc. (Beratungen werden von externen Fachleuten übernommen)
Finanzieller Aufwand	<ul style="list-style-type: none"> ●● Circa 1000 € für Öffentlichkeitsarbeit und circa 5000 € für Beratungen
Regionale Wertschöpfung	<ul style="list-style-type: none"> ●●● Sehr positive Auswirkungen durch die Initiierung von Sanierungsmaßnahmen, die durch lokale Unternehmen ausgeführt werden



Tabelle 24: Handlungsfeld 4, Maßnahme 3: Nachhaltige Entwicklung eines Gewerbegebietes.

Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren

Maßnahme KB 3 Nachhaltige Entwicklung eines Gewerbegebietes	Einführungszeitraum mittelfristig
--	--

Beschreibung

Die Belange des Klima- und Umweltschutzes sollten nicht nur bei der Entwicklung von Wohngebieten berücksichtigt werden, sondern auch bei der Entwicklung eines Gewerbegebietes Beachtung finden. Nach der neuen Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) gilt für Neubauten überwiegend gewerblich genutzter Gebäude mit einer Dachfläche von 75 Quadratmeter ab 2023 eine Solarpflicht - auf mindestens 50 Prozent der Dachfläche muss eine Photovoltaikanlage installiert sein. Des Weiteren findet die Regenwasserbeseitigung im Landkreis Celle bereits fast immer als reine Versickerung statt. Die Versickerung sollte oberirdisch über die belebte Bodenzone (Flächen-, Mulden- oder Beckenversickerung) erfolgen. Lediglich das von Dachflächen anfallende Regenwasser kann bei ausreichendem Grundwasserabstand auch einer unterirdischen Versickerung zugeführt werden.⁵³

Handlungsschritte

- Festsetzungen in Bebauungsplänen zu den Belangen des Klima- und Umweltschutzes

Erfolgsindikator

- rechtliche Verbindlichkeit der Bebauungspläne

Initiator und Akteure

- Kommunale Verwaltung

Zielgruppe

- Unternehmen

Kosten

- eigene Personalkosten
- Mehraufwand Bauleitplanung

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- Fördermöglichkeiten für Unternehmen

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●● Hohes Potenzial zur Einsparung von Energie und Treibhausgasen durch die Nutzung erneuerbarer Energien.
Zeitlicher Aufwand	●●● Geringer zeitlicher Aufwand für die kommunale Verwaltung für die Festsetzung in den Bebauungsplänen
Finanzieller Aufwand	●●● Sehr geringer zusätzlicher finanzieller Aufwand für die kommunale Verwaltung, ungefähr 500 € Mehraufwand für die Festsetzung in Bebauungsplänen.
Regionale Wertschöpfung	●●● Hohe positive Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung



Tabelle 25: Handlungsfeld 4, Maßnahme 4: Beratungsangebote Wirtschaft.

Handlungsfeld 4 - Klimafreundliches Bauen und Sanieren

<p>Maßnahme KB 4</p> <p>Energie- und Effizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen</p>	<p>Einführungszeitraum kurzfristig</p>
<p>Beschreibung</p> <p>Die Transformation der Niedersächsischen Wirtschaft hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft ist ein wichtiger Hebel zu Erreichung der Klimaschutzziele, der Prozess betrifft dabei alle Bereiche, in denen Energien und Ressourcen eingesetzt und in denen fossile durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden können. Die Potenziale in den Unternehmen sind sehr unterschiedlich, in vielen Unternehmen spielen die Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz bereits eine Rolle. Eine individuelle Beratung kann weitere Potenziale identifizieren und vorhandene Kenntnisse erweitern. Seitens der Bundes- und Landesregierung gibt es bereits Beratungsangebote. Die Bundesförderung für Energieberatung zielt auf eine sparsame Energieverwendung in Unternehmen ab, dies kann einen wesentlichen Beitrag zur Energiesicherheit in Deutschland und zum globalen Klimaschutz leisten. Über die BAFA werden Energieberatungen zur Erstellung von energetischen Neubau- und Sanierungskonzepten, Energieaudits sowie Contracting-Orientierungsberatungen für Nichtwohngebäude gefördert. Der Fokus der Beratungsangebote der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) und der Niedersachsenallianz für Nachhaltigkeit (NAN) liegt auf dem verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien, der Steigerung der Energie- und Materialeffizienz sowie dem Ziel, als Unternehmen klimaneutral zu werden. Ziel dieser Maßnahmen ist es, zum einen auf die vorhandenen Beratungsangebote durch Informationsveranstaltungen und Informationsmaterialien sowie begleitender Öffentlichkeitsarbeit aufmerksam zu machen. Es sollte möglichst aktiv auf die Unternehmen zugegangen werden. Im Idealfall werden in Kooperation mit externen Akteuren, wie zum Beispiel der KEAN, dem Landkreis Celle, dem Energieversorger und regionalen Energieberatern weitere Beratungsangebote geschaffen oder die vorhandenen erweitert.</p>	
<p>Handlungsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zusammenstellung von bereits bestehenden Beratungsangeboten ➤ Bekanntmachung der Angebote (begleitende Öffentlichkeitsarbeit), aktive Ansprache der Unternehmen ➤ Absprachen mit externen Akteuren, eventuell Beratungsangebot erweitern 	
<p>Erfolgsindikator</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilnehmerzahlen Veranstaltungen ➤ in Anspruch genommene Beratungen 	
<p>Initiator und Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung ➤ KEAN, NAN, Landkreis Celle, Energieversorger, Energieberater 	<p>Zielgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Unternehmen
<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Personalkosten ➤ Kosten der Beratungen ➤ Materialkosten 	<p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Das Potenzial zur direkten Energie- und Treibhausgaseinsparung ist vorhanden, zurzeit nicht quantifizierbar, hängt von den umgesetzten Maßnahmen ab.
Zeitlicher Aufwand	●	Hoher zeitlicher Personalaufwand für die Einführung und Bewerbung von Beratungsangeboten, begleitende Öffentlichkeitsarbeit, etc. (Beratungen werden von externen Fachleuten übernommen)
Finanzieller Aufwand	●●	Finanzieller Aufwand hängt vom Umfang der Maßnahme ab. Werden die bestehenden Beratungsangebote lediglich beworben ergänzt sind die Kosten geringer, als wenn eigene Beratungsangebote eingeführt werden.
Regionale Wertschöpfung	●	Nicht quantifizierbar



2.5 Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien

Tabelle 26: Handlungsfeld 5, Maßnahme 1: Ausbau der Photovoltaik I.

Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien

Maßnahme EE 1 Ausbau der Photovoltaik I	Einführungszeitraum kurz- bis mittelfristig
--	--

Beschreibung

Im Ausbau der Solarenergie (Photovoltaik) im Sektor der privaten Haushalte (und in der Wirtschaft; Maßnahme EE 3) liegen große Potenziale zur Einsparung von Treibhausgasen, aufgrund dessen sollte die Gemeinde eine Solarkampagne initiieren. Durch eine zielgerichtete und fokussierte Ansprache sollten diversen Hemmnisse (z.B. fehlendes Wissen, Finanzierung, etc.) genommen werden und so das Photovoltaik-Potenzial auf den Dächern privater Wohngebäude möglichst vollständig ausgeschöpft werden. Im Rahmen einer Solarkampagne könnte zunächst gemeindefeindlich allgemeines Informationsmaterial rund um das Thema Photovoltaik (z.B. Förderung, etc.) auf der Homepage der Gemeinde Wietze (in Kombination mit Maßnahme BÖ 1) zur Verfügung gestellt werden. In einem nächsten Schritt könnten Flyer an Gebäude mit gut geeigneten Dächern verteilt werden, zum Beispiel gestaffelt nach Ortsteilen oder Baugebieten. Des Weiteren könnte zu einer Informationsveranstaltung (in Kombination mit Maßnahme BÖ 2) eingeladen werden, im Rahmen dieser sollten die Vorteile der Solarstromnutzung herausgestellt und etwaige Hemmnisse genommen werden. Die Einbindung externen Akteure der solaren Wertschöpfungskette und die Kontaktherstellung zu Handwerksbetrieben stellt hierbei eine besondere Rolle dar. Um interessierte Bürger bei der Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage direkt vor Ort zu unterstützen, wäre eine vor Ort-Photovoltaik-Beratung sinnvoll, ggf. in Kooperation mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen und der Verbraucherzentrale Niedersachsen.

Handlungsschritte

- Auftaktgespräche mit externen Akteuren (der solaren Wertschöpfungskette)
- Informationsbereitstellung, Informationsveranstaltung planen und durchführen
- Flyer verteilen/Bürger explizit ansprechen; Vor-Ort-Beratung vermitteln
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Erfolgsindikator

- Durchgeführte Informationsveranstaltung(en)
- Leistung neu-installierter PV-Anlagen

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- KEAN, Verbraucherzentrale
- externe Akteure

Zielgruppe

- Bürger

Kosten

- eigene Personalkosten
- Materialkosten
- Beratungskosten

Finanzierung

- Eigenfinanzierung der Solarkampagne
- Förderung der Öffentlichkeitsarbeit über Klimaschutzmanagement



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Die Energieeinsparung ist nicht quantifizierbar. Bei der Annahme, dass die Maßnahme dazu beiträgt, dass das PV-Potenzial angehoben wird, ist die Einsparung an Treibhausgasen hoch
Zeitlicher Aufwand	●●	Mittlerer Personalaufwand für die Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen sowie die Bereitstellung von Informationsmaterial
Finanzieller Aufwand	●●	Geringe Materialkosten für Veranstaltungen und begleitende Öffentlichkeitsarbeit. Mittlere Personalkosten (externe Beratung) für die Durchführung von Vor-Ort-Photovoltaik-Beratungen
Regionale Wertschöpfung	●●●	Hohe positive Auswirkungen, lokales Handwerk kann von Aufträgen profitieren



Tabelle 27: Handlungsfeld 5, Maßnahme 2: Grüner Wasserstoff - das Erdöl von morgen?

Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien

Maßnahme EE 2 Grüner Wasserstoff - das Erdöl von morgen?	Einführungszeitraum kurzfristig				
Beschreibung Grüner Wasserstoff gilt weltweit als Schlüsselbaustein der Energiewende. Denn mit seiner Hilfe lassen sich auch die Bereiche klimafreundliche gestalten, die das Klima heute am meisten belasten: die Industrie, der Verkehr und die Wärmeversorgung. Grüner Wasserstoff wird - etwa durch Elektrolyse - klimaneutral aus erneuerbarem Strom erzeugt. Die Energie kann so gespeichert, transportiert und je nach Bedarf eingesetzt werden - etwa in Brennstoffzellen zur Erzeugung von Strom und Wärme oder in Industrieprozessen. Für Wietze soll eine Machbarkeitsstudie Grüner Wasserstoff erstellt werden. Die Studie verfolgt das Ziel, die Nutzbarkeit von Wasserstoff für die Gemeinde hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit zu überprüfen. Hierzu wird aus bestehenden und potenziellen Erneuerbare Energien-Anlagen die mögliche Wasserstofferzeugungsmenge simuliert. Zudem folgt eine Standortanalyse der Gemeinde und der umliegenden Region auf potenzielle Nutzer im Mobilitätsbereich. Zusätzlich wird eine dem Mobilitätsbedarf entsprechende Tankinfrastruktur konzeptioniert, potenzielle Tankstellenstandorte analysiert und bewertet, sowie eine wirtschaftlich und technisch realisierbare Projektskizze erstellt.					
Handlungsschritte <ul style="list-style-type: none"> ➤ Auftaktgespräche mit Projektpartnern ➤ Machbarkeitsstudie in Auftrag geben 					
Erfolgsindikator <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fertig gestellte Machbarkeitsstudie 					
Initiator und Akteure <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kommunale Verwaltung ➤ Politik ➤ Landkreis Celle 	Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung ➤ Verkehrssektor ➤ Wirtschaft 				
Kosten <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kosten Machbarkeitsstudie 	Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung (ggf. Kooperation mit Landkreis Celle) 				
Kriterienbewertung <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">Energie- und Treibhausgaseinsparung</td> <td>● Durch den Einsatz von grünem Wasserstoff im Verkehrssektor (LKW und Güterverkehr) könnten die Treibhausgas-Emissionen um ein Vielfaches reduziert werden. Die Erstellung einer Machbarkeitsstudie stellt zunächst keine THG-Reduzierung dar</td> </tr> <tr> <td>Zeitlicher Aufwand</td> <td>●●● Der zeitliche Aufwand für die kommunale Verwaltung ist gering, die Erstellung der Machbarkeitsstudie wird an einen externen Dienstleister vergeben</td> </tr> </table>		Energie- und Treibhausgaseinsparung	● Durch den Einsatz von grünem Wasserstoff im Verkehrssektor (LKW und Güterverkehr) könnten die Treibhausgas-Emissionen um ein Vielfaches reduziert werden. Die Erstellung einer Machbarkeitsstudie stellt zunächst keine THG-Reduzierung dar	Zeitlicher Aufwand	●●● Der zeitliche Aufwand für die kommunale Verwaltung ist gering, die Erstellung der Machbarkeitsstudie wird an einen externen Dienstleister vergeben
Energie- und Treibhausgaseinsparung	● Durch den Einsatz von grünem Wasserstoff im Verkehrssektor (LKW und Güterverkehr) könnten die Treibhausgas-Emissionen um ein Vielfaches reduziert werden. Die Erstellung einer Machbarkeitsstudie stellt zunächst keine THG-Reduzierung dar				
Zeitlicher Aufwand	●●● Der zeitliche Aufwand für die kommunale Verwaltung ist gering, die Erstellung der Machbarkeitsstudie wird an einen externen Dienstleister vergeben				



Finanzieller Aufwand

- Die Erstellung der Machbarkeitsstudie für Wietze würde circa 65.000 € kosten

Regionale Wertschöpfung

- Die Erstellung der Machbarkeitsstudie wirkt sich zunächst nicht auf die regionale Wertschöpfung aus



Tabelle 28: Handlungsfeld 5, Maßnahme 3: Ausbau der Photovoltaik II.

Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien

Maßnahme EE 3 Ausbau der Photovoltaik II

Einführungszeitraum kurz- bis mittelfristig

Beschreibung

Die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung auf den Dächern von Betrieben kann dazu beitragen, einen Großteil des anfallenden Stromverbrauchs direkt vor Ort zu erzeugen und so die Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren. Im Jahr 2019 wurde in Wietze für den Sektor Industrie ein Stromverbrauch von 29.000 Megawattstunden verzeichnet. Durch die Installation von Photovoltaik-Anlagen könnte ein Großteil des anfallenden Strombedarfs gedeckt werden. Insbesondere im Gewerbe kann häufig eine sehr hohe Strom-Eigenverbrauchsquote durch die Deckungsgleichheit von Erzeugung und Verbrauch des Stroms erreicht werden. Zudem verfügen Gewerbebetriebe oft über große, zusammenhängende Dachflächen. In diesem Rahmen sollen die örtlichen Unternehmen angesprochen werden und über die Möglichkeiten von Photovoltaik-Anlagen informiert werden. Dies könnte über zentrale Informationsveranstaltungen, zum Beispiel in einem Betrieb der bereits eine PV-Anlage betreibt, erfolgen. Durch die zielgerichtete und fokussierte Ansprache von Gewerbetreibenden sowie die Einbeziehung von externen Akteuren (z.B. aus der solaren Wertschöpfungskette) sollen zunächst Hemmnisse genommen und dann ein stärkerer Zubau erzielt werden. Alle wichtigen Aspekte, wie die Vermittlung von grundlegendem Wissen zu rechtlichen und steuerlichen Fragen rund um die Solarstromerzeugung mit der eignen Photovoltaikanlage und die Einbindung in die betrieblichen Prozesse sollten angesprochen werden.

Handlungsschritte

- Auftaktgespräche mit externen Akteuren (der solaren Wertschöpfungskette)
- Gewerbetreibende identifizieren und ansprechen, Betrieb mit bereits vorhandener Photovoltaik-Anlage ansprechen
- Informationsbereitstellung, Informationsveranstaltung planen und durchführen
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Erfolgsindikator

- Durchgeführte Informationsveranstaltung(en)
- Leistung neu-installerter PV-Anlagen

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- externe Akteure

Zielgruppe

- Unternehmen

Kosten

- eigene Personalkosten
- Materialkosten
- Personalkosten externer Fachleute

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- ggf. Fördermöglichkeiten für Unternehmen

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung ●●● Die Energieeinsparung ist nicht quantifizierbar. Bei der Annahme, dass die Maßnahme dazu beiträgt, dass das PV-Potenzial angehoben wird, ist die Einsparung an Treibhausgasen hoch



Zeitlicher Aufwand	●● Mittlerer Personalaufwand für die Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen, inklusive Identifikation und Ansprache von Betrieben
Finanzieller Aufwand	●●● Geringe Materialkosten für Veranstaltungen und begleitende Öffentlichkeitsarbeit, Förderung über Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement
Regionale Wertschöpfung	●●● Hohe positive Auswirkungen



Tabelle 29: Handlungsfeld 5, Maßnahme 4: Abwärme - Potenzial erkennen und nutzen.

Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien

Maßnahme EE 4 Abwärme - Potenziale erkennen und nutzen	Einführungszeitraum mittel- bis langfristig
---	--

Beschreibung

Abwärme ist Wärme, die unbeabsichtigt als Nebenprodukt entsteht, zum Beispiel beim Betrieb von Motoren und Maschinen, und ungenutzt in die Umgebung abgestrahlt wird. Dabei kann die Abwärme in vielen Fällen zur direkten Wärmenutzung oder zur Verstromung genutzt werden. Dies würde nicht nur Energie einsparen, sondern zeitgleich auch die Treibhausgas-Emissionen reduzieren. Viele Prozesse in der Industrie bieten eine Möglichkeit für eine Nutzung der Abwärme, die wieder in den Betrieb einfließen kann. So können die Betriebe nicht nur eine deutliche Treibhaus-Reduzierung herbeiführen und einen wesentlichen Beitrag zur Wärmewende leisten, sondern auch die Energie effizient nutzen und die Betriebskosten senken. Perspektivisch sollten (ungenutzte) Abwärmequellen (und -senken) identifiziert werden, es sollte geprüft werden, ob die Wärme vor Ort genutzt werden kann. Perspektivisch könnten die Unternehmen der Gemeinde Wietze angesprochen werden und ggf. über die Nutzung von Abwärme informiert werden.

Handlungsschritte

- Identifizierung von Abwärmequellen und -senken
- Berücksichtigung bei Entwicklungsprojekten
- Ansprache von Abwärmequellen und -senken zur Initiierung von Projekten

Erfolgsindikator

- Angesprochene Unternehmen, identifizierten Quellen und Senken
-

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- Unternehmen

Zielgruppe

- Unternehmen
- ggf. private Haushalte

Kosten

- eigene Personalkosten

Finanzierung/ Fördermöglichkeiten

- Eigenfinanzierung
- ggf. Fördermöglichkeiten für konkrete Abwärme Projekte

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	● Keine Energieeinsparung und THG-Reduktion bei der Identifizierung von Quellen und Senken. Hohes Einsparpotenzial bei der Realisierung von Projekten, zur Zeit nicht quantifizierbar
Zeitlicher Aufwand	● Hoher zeitlicher Personalaufwand für die Ansprachen von potenziellen Quellen und Senken
Finanzieller Aufwand	●●● Keine extra Kosten für die Identifizierung von Quellen und Senken, lediglich Personalkosten
Regionale Wertschöpfung	●● Bei der Realisierung von Projekten positive Auswirkungen



Tabelle 30: Handlungsfeld 5, Maßnahme 5: Nachnutzung der Mülldeponie.

Handlungsfeld 5 - Erneuerbare Energien

Maßnahme EE 5

Nachnutzung der Mülldeponie

Einführungszeitraum kurzfristig

Beschreibung

In Wietze befindet sich eine alte Mülldeponie, die sich optimal als Standort für eine Freiflächenphotovoltaikanlage eignet. Für die planungsrechtliche Zulässigkeit des Planvorhabens ist eine Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Durch die Errichtung könnte ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz sowie zur Energieversorgung geleistet werden. Durch die Produktion von erneuerbarem Strom aus Sonnenenergie würde im Vergleich zur Erzeugung von Strom aus fossilen Energieträgern (Deutscher Strommix) eine nicht unerhebliche Menge an direkter THG-Emission eingespart werden. Bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom für den Endverbrauch wurden in Deutschland im Jahr 2019 durchschnittlich 408 Gramm CO₂ als direkte Emission aus der Verbrennung fossiler Energieträger (deutscher Strommix) emittiert. Bei der Produktion von Solarstrom werden lediglich 50 g CO₂ pro Kilowattstunde freigesetzt.⁵⁴

Handlungsschritte

- Gespräche mit Investoren
- Bauleitverfahren

Erfolgsindikator

- Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage

Initiator und Akteure

- Kommunale Verwaltung
- Investor

Zielgruppe

- kommunale Verwaltung
- Bürger

Kosten

- Personalkosten

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- Investor für den Bau der PV-Anlage

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	Durch die Produktion von Solarstrom wird gegenüber Strom aus fossilen Energieträgern rund 350 g CO ₂ pro Kilowattstunde eingespart!
Zeitlicher Aufwand	●●	Mittlere zeitlicher Aufwand für die kommunale Verwaltung, der Bau der PV-Anlage benötigt ein Bauleitverfahren
Finanzieller Aufwand	●●●	Keine zusätzlichen Kosten für die kommunale Verwaltung
Regionale Wertschöpfung	●●●	Positive Auswirkungen unter der Voraussetzung das regionale Firmen für den Bau beauftragt werden



2.6 Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt

Tabelle 31: Handlungsfeld 6, Maßnahme 1: Klimafolgen- und -anpassung.

Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt

Maßnahme KU 1 <i>Klimafolgen und -anpassung</i>	Einführungszeitraum kurzfristig
Beschreibung Manchmal wird der Eindruck erweckt, dass der Klimawandel noch sehr fern ist und uns in Deutschland kaum betrifft. Dabei sind schon heute weitreichende Klimaänderungen zu beobachten - auch in Wietze. In Zukunft werden sich der Klimawandel und seine Folgen noch verstärken. Es ist daher wichtig, dass wir uns rechtzeitig und effizient anpassen. Doch was sind die Folgen des Klimawandels und wie passt man sich diesen an? Im Rahmen des „Klima-Schnack“ (BÖ 2) sollen Veranstaltungen zum Thema Aufklärung und Sensibilisierung der Klimafolgen und -anpassung stattfinden. Als Ergänzung sollen auch zu diesem Thema auf der Homepage der Gemeinde Wietze (BÖ 1) Informationsmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Wie bereits in der zweiten Maßnahme des ersten Handlungsfeldes erwähnt, könnte in diesem Rahmen eine interkommunale Zusammenarbeit der Kommunen im Landkreis Celle stattfinden.	
Handlungsschritte <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planung und Erarbeitung der Inhalte für die Klima-Website ➤ Planung einer ersten Veranstaltung im Rahmen des Klima-Schnack ➤ Einwerben externer Fachleute als Redner 	
Erfolgsindikator <ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilnehmerzahlen der Veranstaltung(en) 	
Initiator und Akteure <ul style="list-style-type: none"> ➤ kommunale Verwaltung ➤ externe Fachleute ➤ Landkreis Celle 	Zielgruppe <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bürger, Unternehmen ➤ alle Interessierten
Kosten <ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Personalkosten ➤ Personalkosten externer Redner ➤ Veranstaltungskosten 	Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eigenfinanzierung
Kriterienbewertung	
Energie- und Treibhausgaseinsparung	● keine direkten Auswirkungen auf die Energieeinsparung und die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen. Indirekte Auswirkungen durch Verhaltensänderungen der Teilnehmenden sind möglich
Zeitlicher Aufwand	●● Mittlerer personeller Zeitaufwand für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Veranstaltungen
Finanzieller Aufwand	●●● Geringe Veranstaltungskosten
Regionale Wertschöpfung	● Keine direkten Auswirkungen



Tabelle 32: Handlungsfeld 6, Maßnahme 2: Klimagärten.

Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt

Maßnahme KU 2

Klimagärten

Einführungszeitraum mittelfristig

Beschreibung

Der Klima- und der Naturschutz haben eine große Schnittmenge, dies zeigt sich besonders im Hinblick auf versiegelte Flächen. Diese vertragen sich weder mit dem Klima-, noch mit dem Naturschutz. Die Entwicklung, dass immer mehr (Vor-)Gärten als sogenannte Schottergärten angelegt werden und der Boden dabei weitestgehend versiegelt wird und der Pflanzen- und Tierwelt wichtige Rückzugsräume genommen werden, stellt einen negativen Trend dar. Schottergärten wirken sich negativ auf das Mikroklima, die Biodiversität und den Wasserhaushalt aus. Bei starken Regenfällen und Unwettern können Schottergärten die Überschwemmungsgefahr erhöhen. Nach §9 Abs. 2 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) müssen die nicht überbauten Flächen jedoch Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Die Gestaltung dieser Flächen ausschließlich mit z.B. Steine oder Schotter widerspricht den Anforderungen, da es sich dabei um keine Grünflächen handelt. Alternativ lassen sich pflegeleichte Naturgärten anlegen.

Im Rahmen des „Klima-Schnack“ (BÖ 2) sollen die Bürger über die Nachteile sogenannter Schottergärten aufgeklärt werden und über pflegeleichte Alternativen informiert werden. Zusätzlich soll Informationsmaterial in Form eines Flyers über das Verbot von Schottergärten und naturnahe Gärten zusammengestellt werden. Denkbar wäre zudem ein Wettbewerb, in dem der klimafreundlichste Garten Wietzes prämiert wird. Hierfür müsste zusammen mit Fachleuchten, die Kriterien eines klimafreundlichen Gartens ausgearbeitet werden.

Handlungsschritte

- Organisation und Durchführung eines „Klima-Schnack“ klimafreundliche Gärten
- Vorbereitung eines Flyers/ eines Informationsblattes über Schottergärten, in Kooperation mit dem Landkreis Celle und den zugehörigen Kommunen
- Durchführung eines Wettbewerbs zu Wietzes klimafreundlichsten Gärten

Erfolgsindikator

- Teilnehmerzahlen
- Zurückgebaute Schottergärten
- Anzahl klimafreundlicher Gärten in Wietze (Auszeichnung)

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung
- Landkreis Celle
- externe Fachleute als Redner

Zielgruppe

- Bürger
- Unternehmen

Kosten

- eigene Personalkosten
- Materialkosten
- Personalkosten externe Redner

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- Sponsoring



Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	● Keine direkten Auswirkungen, nicht quantifizierbar
Zeitlicher Aufwand	●● In Kombination mit Maßnahme 2 des ersten Handlungsfeldes kein zusätzlicher zeitlicher Aufwand für die Durchführung von Veranstaltungen. Hoher zeitlicher Aufwand für die Durchführung eines Wettbewerbs (Erarbeitung Kriterien was ein klimafreundlicher Garten ist, etc.)
Finanzieller Aufwand	●● Mittlerer finanzieller Aufwand für die Durchführung eines Wettbewerbs („Preisgeld“)
Regionale Wertschöpfung	●●● Bei der Einbindung lokaler Betriebe (z.B. gartenbaubetriebe) direkte positive Auswirkungen



Tabelle 33: Handlungsfeld 6, Maßnahme 3: Grüne Infrastruktur.

Handlungsfeld 6 - Klimafolgenanpassung und Umwelt

Maßnahme KU 3 Grüne Infrastruktur

Einführungszeitraum langfristig

Beschreibung

Der positive Beitrag der Vegetation zur Anpassung an den Klimawandel ist unbestritten, grüne Infrastruktur - wertvolle natürliche, naturnahe Flächen und Umweltelemente - verbessert nicht nur die Lebensqualität der Bewohner sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Zudem fördert sie die biologische Vielfalt und senkt im Sommer die Temperatur. Ihre Bestandteile können unter anderem kleine, natürlich oder künstlich geschaffene Elemente wie Hecken, Gründächer, Straßenbäume, Spielplätze und Brachflächen sein. Ziel ist es, die grüne Infrastruktur in Wietze zu fördern und langfristig auszubauen. Dies kann für Wietze bedeuten, dass alle Arten von vegetations- und wassergeprägte Flächen verbessert werden sowie versiegelte und bebaute Flächen entsiegelt und begrünt werden. Eine Option wäre ein Baumspendenprogramm, wie es beispielsweise die Stadt Braunschweig hat. Bürger können zum Erhalt und zur Erweiterung des Gehölzbestandes in Wietze durch eine Baumspende beitragen. Um die Verwaltung bei der Pflege neu angepflanzter Bäume -insbesondere bei der Bewässerung- zu unterstützen wären auch „Baumpatenschaften“ denkbar, bei denen z.B. die Bürger die Anfangspflege der Bäume übernehmen.

Handlungsschritte

- Erarbeitung eines Baumspendenprogramm
- Bei zukünftigen Bauprojekten der Kommune auf Versiegelung achten (alternativ Rasengitterstein nutzen)

Erfolgsindikator

- Entsiegelte Fläche, gespendete und gepflanzte Bäume

Initiator und Akteure

- kommunale Verwaltung

Zielgruppe

- Bürger
- kommunale Verwaltung

Kosten

- eigene Personalkosten

Finanzierung

- Eigenfinanzierung
- KfW Zuschuss 432 (Klimaschutzfonds und Baumspenden)

Kriterienbewertung

Energie- und Treibhausgaseinsparung	●●●	THG-Reduktion durch die Pflanzung von Bäumen und Vegetation
Zeitlicher Aufwand	●	Hoher zeitlicher Aufwand für die Erarbeitung und Implementierung eines Baumspendenprogramms
Finanzieller Aufwand	●	Hohe Kosten, wenn explizit Flächen entsiegelt werden sollten sowie für die Pflanzung und Pflege von Bäumen
Regionale Wertschöpfung	●●●	Positive Auswirkungen, wenn bei der Umsetzung auf lokale Betriebe zurückgegriffen wird



3 Grundlagen und Strukturen für eine effektive Umsetzung

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes in Wietze und einem erfolgreichen Klimaschutzprozess bedarf es einiger struktureller Regelungen. Die Verstetigungsstrategie dient dazu, die Organisationsstrukturen und Zuständigkeiten in der kommunalen Verwaltung darzustellen. Die Kommunikationsstrategie dient der Darstellung der konsens- und unterstützungsorientierten Zusammenarbeit mit allen Zielgruppen. Die Verfolgung der Zielerreichung wird in einem Controlling-Konzept beschrieben.

3.1 Verstetigungsstrategie

Für einen langfristig erfolgreichen Klimaschutzprozess in der Gemeinde Wietze und einer Erreichung der gesteckten Ziele des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes bedarf es einer geeigneten Organisationsstruktur. Neben der Festlegung von Zuständigkeiten stellt die Bereitstellung langfristig gesicherter Personalressourcen und Finanzmittel zur Umsetzung von Maßnahmen und Projekten eine wichtige Komponente dar. Die Gesamtkoordination sollte von einer zentralen Stelle - dem Klimaschutzmanagement - durchgeführt werden. Die Stelle im Klimaschutzmanagement ist seit Dezember 2020 besetzt und soll weiterhin im Fachbereich „Bauen und Umwelt“ bestehen bleiben, um den Klimaschutzprozess strategisch zu steuern. Die Aufgaben des Klimaschutzmanagements sind in Abbildung 44 graphisch dargestellt. Im Rahmen der Kommunalrichtlinie wird ein Klimaschutzmanagement zur Umsetzung von Maßnahmen aus einem integrierten Klimaschutzkonzept (Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement) mit einer Förderquote von 40 % mit einem Bewilligungszeitraum von 36 Monaten gefördert. Hierfür muss ein Beschluss des Gemeinderates zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sowie zum Aufbau eines Klimaschutz-Controlling vorliegen. Ausgehend von den formulierten Zielen, sollte in einem jährlichen Arbeitsprogramm Maßnahmen initiiert, umgesetzt und begleitet werden. Hierzu zählt die Festlegung von Verantwortlichkeiten (Ansprechpartner für die Maßnahmen und Projekte), die Dokumentation des Umsetzungsstands der Maßnahmen und die Berichterstattung für alle relevanten Akteure innerhalb der Verwaltung, der Politik und des Gemeindegebiets. Des Weiteren bedarf es einer stetigen Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs, um auch das langfristig gesteckte Ziel für 2045 zu erreichen. Um Klimaschutzaktivitäten zu bündeln, Synergieeffekte zu nutzen und Maßnahmen erfolgreich umsetzen zu können, bedarf es eines gezielt fokussierten Netzwerkmanagements, welches ebenso in der Hand des Klimaschutzmanagements liegt. Viele Maßnahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes können nicht allein durch das Klimaschutzmanagement umgesetzt werden, sondern es bedarf die Unterstützung der gesamten Gemeindeverwaltung und weiterer Akteure. Bereits während der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes fanden wöchentlich Meetings des Fachbereiches Bauen und Umwelt statt, diese bilden ein gutes Grundgerüst, um Maßnahmen und Projekte im Bereich Klimaschutz zu besprechen. Diese Basis sollte um regelmäßige - Fachbereichsübergreifende - Treffen (z.B.



einmal im Quartal) erweitert werden. Eine regelmäßige Berichterstattung für die Politik, im Rahmen der Sitzungen des Ausschusses für Bauen, Umwelt und Klimaschutz sollte weiter fortgeführt werden. Nach Außen, zu den Akteuren innerhalb des Gemeindegebietes, wird das Klimaschutzmanagement die zentrale Anlaufstelle für das Thema Klimaschutz sein. Um hier den während der Konzepterstellung begonnenen Austausch weiterhin zu pflegen und zu intensivieren, bieten sich regelmäßige Veranstaltungen und Treffen an, thematisiert in Maßnahme 2 „Klima-Schnack“ des ersten Handlungsfeldes. Ein Netzwerk zum Klimaschutzmanagement des Landkreises Celle (und der anderen Landkreiskommunen) wurde während der Konzepterstellung angefangen aufzubauen und sollte insbesondere für einen Erfahrungsaustausch und die Bildung von Kooperationen erweitert werden (interkommunale Zusammenarbeit). Auch das durch die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen ins Leben gerufene Netzwerk der niedersächsischen Klimaschutzmanager stellt eine wichtige Austauschmöglichkeit dar, an den jährlichen Netzwerktreffen sollte weiterhin zwingend teilgenommen werden.

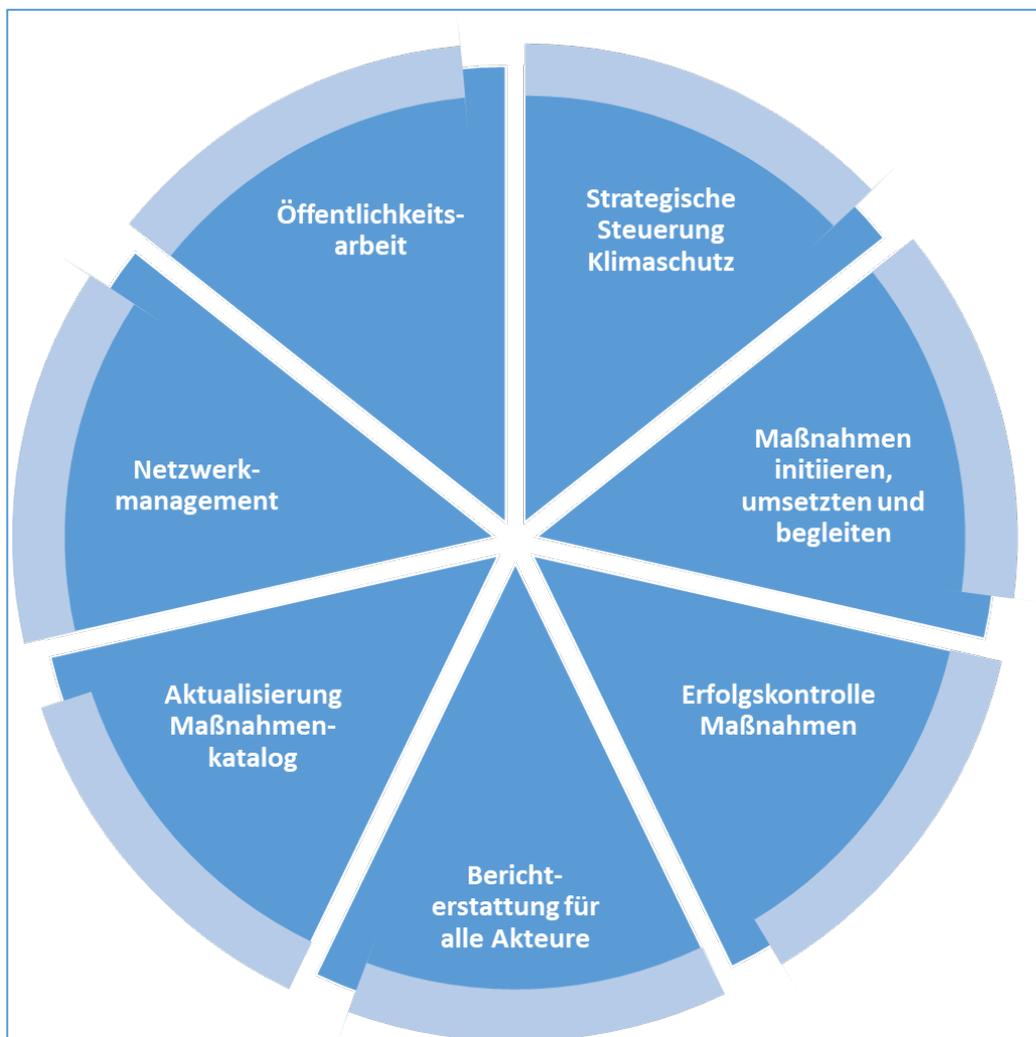


Abbildung 44: Aufgaben des Klimaschutzmanagements (Darstellung Gemeinde Wietze, verändert nach „Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden“³⁴, 2022).



3.2 Controlling-Konzept

Im kommunalen Klimaschutz ist die Einführung eines Controlling-Systems ein wesentlicher Bestandteil zur regelmäßigen Positionsbestimmung. Durch eine regelmäßige Überprüfung des Umsetzungsfortschritts können Erfolge identifiziert und gegebenenfalls Maßnahmen und Instrumente korrigiert und frühzeitig angepasst werden, um nachzusteuern, falls sich die Rahmenbedingungen geändert haben. Gleichzeitig können die Erfolge gemessen und nach Außen kommuniziert werden sowie fundierte Aussagen zu personellen und finanziellen Ressourcen gemacht werden. Für das Klimaschutzcontrolling, welches parallel auf zwei Ebenen stattfindet, sollte das Klimaschutzmanagement verantwortlich sein.

Controlling auf Gemeindeebene

Um den Klimaschutzprozess auf der Gemeindeebene (Top-down-Verfolgung) zu überprüfen, ist es sinnvoll, die Energie- und Treibhausgasbilanz differenziert nach Sektoren fortzuschreiben sowie eine Erfolgsindikatoren-Analyse durchzuführen. Durch die Fortschreibung der Bilanzen können die Entwicklungen der Energieverbräuche, die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die Treibhausgas-Emissionen der gesamten Gemeinde dargestellt werden. Die Fortschreibung sollte mindestens alle drei Jahre wiederholt werden, als Grundlage dient die für das vorliegende Klimaschutzkonzept erstellte Energie- und Treibhausgas-Bilanz (vergleiche Kapitel IV: Energie- und Treibhausgasbilanz). Die erneute Verwendung des Bilanzierungstools „Klimaschutzplaner“ wird empfohlen. Für die Erfolgsindikatoren-Analyse sollten die in Tabelle 1 für das Jahr 2019 aufgelisteten Indikatoren fortgeführt werden. Insbesondere die Treibhausgas-Emissionen je Einwohner, der Endenergieverbrauch je Einwohner und der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch sowie am Strom- und Wärmeverbrauch sollten mit bundesweiten Zahlen verglichen werden. Die Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz sowie der Erfolgsindikatoren-Analyse sollten in einem Klimaschutzbericht veröffentlicht werden. Ergänzend sollte jedes Jahr ein Energiebericht der kommunalen Liegenschaften veröffentlicht werden (vergleiche Maßnahme KV 1 „Kommunales Energiemanagement“), durch diesen kann die Wirkung von Maßnahmen in den kommunalen Gebäuden direkt überprüft werden.



Controlling auf Maßnahmenebene

Die Überprüfung der Wirkung einzelner Maßnahmen sollte regelmäßig mit Hilfe eines einheitlichen Erfassungssystems erfolgen (Bottom-up-Verfolgung). Es sollte jährlich geprüft werden, welche Maßnahmen umgesetzt worden sind und gegebenenfalls festgehalten werden, warum eine Maßnahme nicht umgesetzt werden konnte. Möglicherweise kann eine Maßnahme einige Jahre später unter geänderten Rahmenbedingungen umgesetzt werden. Dabei ist es sinnvoll einen „Maßnahmensteckbrief zum Umsetzungsstand“ zu entwerfen. Dieser sollte den Umsetzungszeitraum, Allgemeine Angaben zur Maßnahme sowie die eingesetzten personellen und finanziellen Ressourcen erfassen. Des Weiteren sollten Angaben zur Klimaschutzwirkung und zur Regionalen Wertschöpfung gemacht werden. Im vorliegenden Klimaschutzkonzept wurde bereits für jede Maßnahme mindestens ein Erfolgsindikator bzw. Meilenstein definiert, wobei nicht alle Maßnahmen quantitativ (Energie- und Treibhausgaseinsparung) evaluiert werden können, so dass häufig ein qualitativer Ansatz (z.B. Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen) verfolgt werden muss. Das Controlling der Maßnahmen sollte in einem klar definierten Turnus (z.B. quartalsweise, halbjährlich) erfolgen, so dass jährlich ein Gesamtüberblick über die Entwicklung im Rahmen eines Klimaschutzbericht gemacht werden kann.



3.3 Kommunikationstrategie

Ein effektiver Klimaschutzprozess ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die notwendige Verringerung der Treibhausgas-Emissionen kann nur durch die Mitwirkung aller Akteure erreicht werden! Der Prozess hängt aber auch maßgeblich von dem Verhalten der Gemeindeverwaltung ab, diese nimmt eine besondere Vorbildfunktion ein. Viele Klimaschutzmaßnahmen mit direkten Auswirkungen auf die Treibhausgas-Emission werden im Wesentlichen von den Bürgern und lokalen Akteuren umgesetzt, im kleinere Maßstab von der Verwaltung selbst. Grundsätzlich bedarf es einer Verhaltensänderung der Menschen, dabei geht es darum, sowohl klimaschädlichem Handeln entgegenzuwirken als auch klimaschützendes Verhalten zu fördern. Klimafreundliches Handeln scheitert oft an fehlendem Wissen über die Zusammenhänge zwischen dem eigenen Verhalten und dem Klimaschutz sowie über konkrete Lösungs- und Handlungsmöglichkeiten. Um eine positive Einstellung gegenüber klimafreundlichem Handeln zu fördern und Handlungsabsichten anzuregen, sind die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit wichtig. Die Gemeindeverwaltung sollte im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit regelmäßig über die gemeindeeigenen Ziele und die durchgeführten, laufenden und zukünftig geplanten Klimaschutzaktivitäten transparent berichten und so ihre Vorbildfunktion wahrnehmen. Um den Klimaschutzprozess der Öffentlichkeit zu präsentieren, sind geeignete Kommunikationsinstrumente zu wählen, diese sind in der folgenden Abbildung 45 dargestellt.

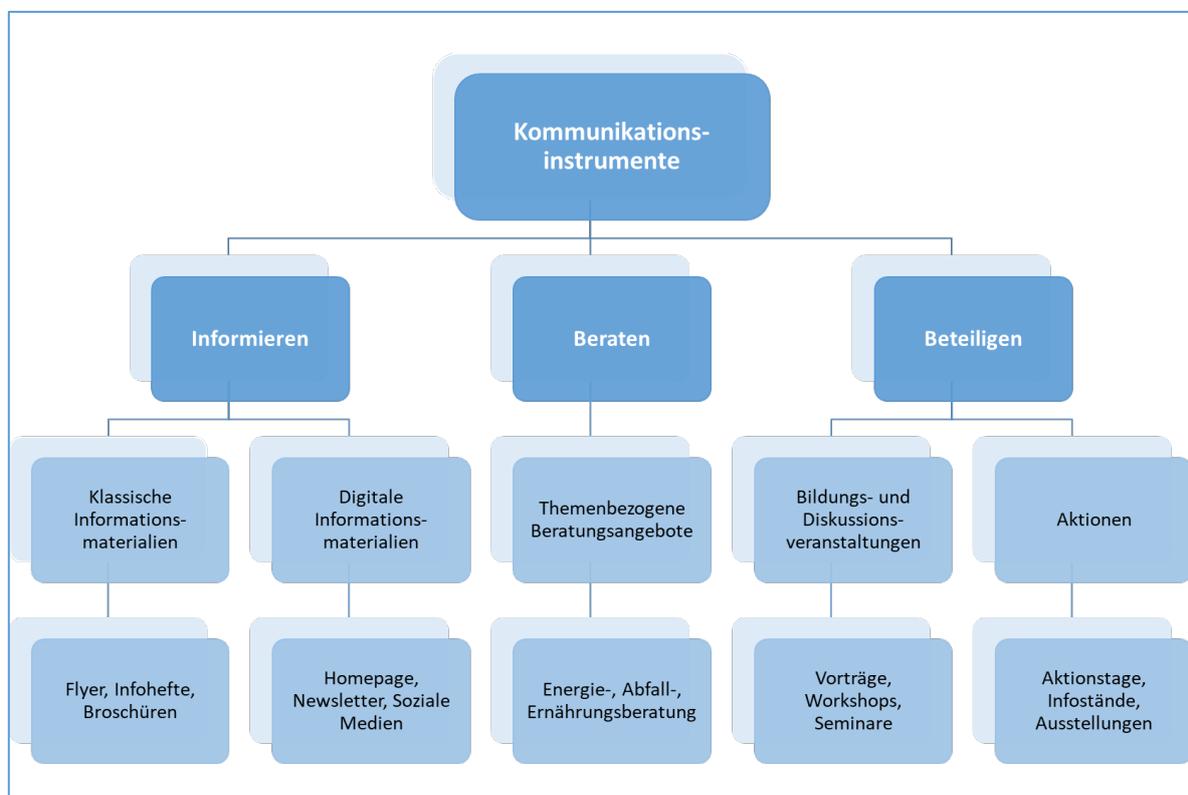


Abbildung 45: Kommunikationsinstrumente im kommunalen Klimaschutz der Gemeinde Wietze (Darstellung Gemeinde Wietze, verändert nach „Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden“³⁴, 2022).



Die Gemeinde Wietze sollte die Instrumente begleitend bei der Umsetzung der Maßnahmen nutzen. Die Instrumente gliedern sich in die Bereiche „Informieren“, „Beraten“ und „Beteiligen“. Im Bereich „Informieren“ soll unter anderem der komplexe Prozess des Klimawandels greifbarer gemacht werden. Es ist wichtig zu erkennen, dass der Klimawandel und die Folgen menschengemacht sind und auf den Lebensstil der Menschen zurückzuführen sind. Über die klassischen Informationsmaterialien (Flyer, Infohefte und Broschüren) könnten umgesetzte Maßnahmen veranschaulicht werden und über bevorstehende Veranstaltungen informiert werden. Die digitalen Informationsmaterialien (Homepage der Gemeinde, Newsletter, Soziale Medien) könnten in erster Linie der Wissensvermittlung dienen und die Leute zu einem Umdenken animieren (Vergleiche Maßnahme BÖ 1 „Klima-Website“). Veranstaltungen sollten insbesondere auch über die sozialen Medien beworben werden. Im Bereich „Beraten“ sollen die Akteure durch direkte Beratungsangebote (zum Beispiel Energieberatungen, vergleiche Maßnahme KB 2 „Energetische Sanierung im Wohngebäudebestand“) angesprochen werden, ihnen sollen die Handlungsmöglichkeiten für den Klimaschutz aufgezeigt werden. Es können Zusammenhänge zwischen dem eigenen Verhalten und dem Klimaschutz erklärt, Kosten und Nutzen sowie konkrete Finanzierungsansätze aufgezeigt werden. Insbesondere die Vor-Ort Beratungen der Unternehmen und Hausbesitzer zu verschiedenen Themen (Energie, Photovoltaik) stellt eine besondere Komponente dar. Die Instrumente des Bereichs „Beteiligen“ bieten den Bürgern und Akteuren sich für den Klimaschutz vor Ort - in ihrer Gemeinde Wietze - zu engagieren. Gemeinsame Aktionen sowie Bildungs- und Diskussionsveranstaltungen (vergleiche zum Beispiel Maßnahme BÖ 2 „Klima-Schnack“) können das Wir-Gefühl stärken, es wird gemeinsam an einem Ziel gearbeitet.



VII Akteursbeteiligung

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes ist es notwendig, alle Akteure bei der Konzepterstellung einzubinden. In einem partizipativ gestalteten Prozess wurde von Beginn an mit sämtlichen relevanten Akteuren das Vorgehen besprochen und (Zwischen)Ergebnisse präsentiert, soweit es Pandemie bedingt möglich war. Gleich zu Beginn erschien ein Artikel in den regionalen Zeitungen, die über das Fördervorhaben informierten. Des Weiteren wurde auf der Homepage der Gemeinde Wietze eine Unterseite zum Thema Klimaschutz mit Informationen zum Projekt erstellt.

Zunächst fand eine **Verwaltungs- und Ratsinterne Auftaktveranstaltung** am 08. Juni 2021 statt, an der 19 Teilnehmer aus dem Gemeinderat, der Verwaltung und den Bildungseinrichtungen teilnahmen. Neben einem kleinen Warm-Up wurden die Hintergründe, Ziele und Inhalte eines Klimaschutzkonzeptes dargestellt. Des Weiteren wurden erste Ergebnisse der Energie- und Treibhausgasbilanz erläutert und über die weitere Vorgehensweise (Akteursbeteiligung) informiert. Im Anhang befindet sich das Ergebnisprotokoll inklusive Diskussionspunkten und Nachträgen (Anhang xx).

Am 14. Juli 2021 fand eine **öffentliche Auftaktveranstaltung** für alle Interessierten im Rathaus der Gemeinde statt, zusätzlich gab es die Möglichkeit online an der Veranstaltung teil zu nehmen. Wesentlicher Bestandteil war die Vorstellung der vorläufigen Energie- und Treibhausgasbilanz. Zusätzlich wurde eine online Ideenkarte für den weiteren Beteiligungsprozess vorgestellt.

Um ihre Ideen aktiv in den Klimaschutzprozess der Gemeinde Wietze einzubringen, hatten alle interessierten Akteure im Zeitraum von Mitte Juli bis Anfang September 2021 die Möglichkeit, sich im Rahmen einer „**Online-Ideenkarte**“ zu beteiligen und ihre Anregungen, Hinweise und Kritikpunkte zum Klimaschutz einzubringen (Abbildung 46).



Abbildung 46: Online Ideenkarte der Gemeinde Wietze.



Die Ideenkarte bot interaktiv die Möglichkeit, Vorschläge und Ideen zum Klimaschutz direkt auf einer Gemeindegkarte zu verorten und einem jeweiligen Handlungsfeld zuzuordnen. Die Ideen konnten dabei den folgenden sieben Handlungsfeldern zugeordnet werden:

- **Erneuerbare Energien:** Ausbau erneuerbarer Energien (Fläche, Gebäude) [Windkraft, Solar-energie (Photovoltaik, Solarthermie), Biomasse, Geothermie, Wasserkraft]; Wo können erneuerbare Energien erzeugt und genutzt werden? Gibt es Möglichkeiten Energie einzusparen?
- **Mobilität und Verkehr:** E-Mobilitätsinfrastruktur (z.B. Ladesäulen), Rad- und Fußwege, ÖPNV; Wo sollte die Radinfrastruktur, der öffentliche Nahverkehr oder Fußwege optimiert werden? (z.B. Radwege und -abstellanlagen, Busverbindungen und -haltestellen, Fußwege, Sitzbänke)
- **Bauen und Sanieren:** Klimafreundliches und Energieeffizientes Bauen und Sanieren; An welchen Stellen sehen Sie Handlungsbedarf?
- **Klimafolgenanpassung und Umwelt:** An welchen Orten im Gemeindegebiet wurden Sie in der Vergangenheit mit Auswirkungen des Klimawandels konfrontiert? (z.B. Hitze, Überflutungen); Wo sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden und wie könnten diese aussehen? (z.B. Dachbegrünung, Trinkwasserbrunnen, Verschattungselemente, Hochwasserschutz); CO₂-Ausgleichsflächen
- **Bildung und Beteiligung:** Bildungsangebote; Informationsveranstaltungen; Beratungsangebote (z.B. zu Fördermöglichkeiten)
- **Sonstiges:** Welche weiteren Ideen und Vorschläge zum Klimaschutz haben Sie?
- **Gute Beispiele:** Kennen Sie gute Beispiele zum Klima- und Umweltschutz, die zum Nachahmen inspirieren könnten und besser bekannt gemacht werden sollten? Beispiele: Initiativen und Vereine, ökologisch gestaltete Gärten/Fassaden/Dächer, Nutzung von erneuerbaren Energien, Lernstandorte, etc.

Eingetragene Beiträge konnten von anderen Bürger mit einem Zuspruch („Daumen hoch“) oder Widerspruch („Daumen runter“) bewertet werden.

Insgesamt wurden im Zeitraum der Beteiligungsphase 84 Beiträge formuliert, davon wurden 81 direkt in die online Karte eingetragen, ein Beitrag wurde per Post und zwei weitere per E-Mail eingereicht. Abbildung 47 zeigt die Verteilung der Beiträge nach Handlungsfeldern. Die meisten Beiträge wurden dem Handlungsfeld Klimafolgenanpassung und Umwelt zugeordnet.



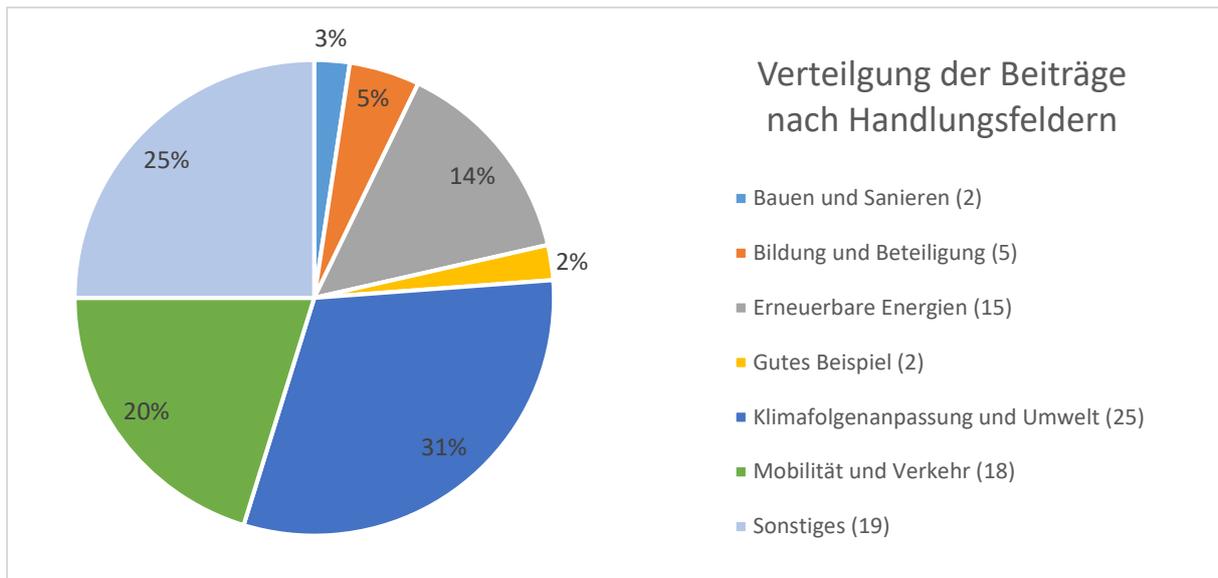


Abbildung 47: Verteilung der Beiträge der Online-Ideenkarte nach Handlungsfeldern.

Nicht alle der eingegangenen Beiträge können direkt für das Klimaschutzkonzept verwendet werden, in der folgenden Tabelle 34 sind die fürs Konzept verwertbaren Beiträge nach Themenschwerpunkten der Handlungsfelder zusammengefasst. Eine Übersicht über alle eingegangenen Beiträge findet sich im Anhang, in der [Tabelle 40](#).

Tabelle 34: Beiträger der Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept (Darstellung Gemeinde Wietze).

Bauen und Sanieren	
Sporthalle Wietze	Neubau bzw. Sanierung der Sporthalle unter Berücksichtigung ökologischer und nachhaltiger Kriterien. Photovoltaikanlage. Regenwasserspeicher zur Beregnung des Sportparks (Schwammstadtkonzept).
Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel	Energetische Sanierung des Dorfgemeinschaftshauses Hornbostel. Photovoltaikanlage (eventuell auf dem Dach der Feuerwehr).
Bildung und Beteiligung	
Lernort Erdölmuseum	Lernort zu Erneuerbaren Energien schaffen - um die alten Energieformen mit den neuen Energieformen zu verbinden
Kita „Vier-Farben-Land“	Außengelände der neuen KITA Vier-Farben-Land umweltpädagogisch gestalten (Naschbeete, Benjeshecke, Gemüsegarten, Kompost)
Natur- und Wasserlehrpfad	Den alten Trimpfad im Sportpark wieder beleben und zu einem Natur- und Wasserlehrpfad umwandeln
Erneuerbare Energien	
Biomasseheizwerk	Realisierung eines Biomasseheizwerkes Zum Beispiel: Nahwärmekonzept für ein Neubaugebiet, Nutzung des vorhanden Biomassepotenzials in der Gemeinde
Energiegenossenschaft	Gründung einer Energiegenossenschaft mit Bürgerbeteiligung, mit Unterstützung der Gemeinde. Gemeinsam in erneuerbare Energien investieren können und versuchen, dass die Gemeinde in Zukunft ihren eigenen Strom produziert (Beispiel: https://www.bewedemark.de/tipps/) Für CO2-Null muss bis 2045 80 % der Heizenergie eingespart werden. Neben der Wärmedämmung sind für die energetische Sanierung von



	Bestandsgebäuden auch durch Wärmepumpen gespeiste Wärmenetze wichtig. Doch nur mit grünem Strom betriebene Wärmepumpen arbeiten CO ₂ -frei. Deshalb muss neben dem Aufbau von Wärmenetzen auch im Ort und ortsnah die PV- und Wind-Stromerzeugung ausgebaut werden.
Photovoltaik	Nutzung vorhandener Freiflächen und Dachflächen (der Gewerbebetriebe) zum Bau von Solaranlagen Bau einer PV-Anlage auf der ehemaligen Mülldeponie (möglichst mit Bürgerbeteiligung) und Anbindung an Wasserstoffherzeugung
Straßenbeleuchtung	Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED, reduziert signifikant den Stromverbrauch (auch den CO ₂ -Ausstoß) und damit die Stromkosten. Umstellung auf Ökostrom
Wasserkraftanlage	Fertigstellung der Wasserkraftanlage Bannetze/Hornbostel (Gemeinschaftsprojekt der Salzgitter AG und der Technischen Universität Braunschweig), vielleicht unter Einbeziehung einer Energiegenossenschaft (siehe Punkt oben). „Der Betrieb des Wasserrades würde eine CO ₂ -Einsparung von 2.500 Tonnen pro Jahr mit sich bringen und rund 1000 Haushalte mit Strom versorgen“
Gutes Beispiel	
Hallen- und Freibad Wietze	Gutes Beispiel für den Einsatz erneuerbarer Energien (Solarthermie und Umweltwärme/Geothermie).
Klimafolgenanpassung und Umwelt	
Ausgleichsflächen	Flächenpool für notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb der Gemeinde Wietze einrichten
Blühstreifen	Blühstreifen anstatt Grünstreifen (z.B. entlang des Kronswegs, B214, Rathaus Neue Mitte)
Flächenversiegelung und Regenwasserversickerung	Rasengittersteine auf Parkplätzen im öffentlichen Raum (z.B. Parkplätze Einkaufszentren, Rathaus Neue Mitte) anstatt der „normalen“ Pflastersteine Mit der zunehmenden Flächenversiegelung (im öffentlichen und privaten Raum) geht eine Verschlechterung des Mikroklimas sowie der Regenwasserversickerung (Grundwasserneubildung) einher.
Gärten	Rückbau der vorhandenen Schottergärten (Verboten nach §9 der Niedersächsischen Bauordnung) Öffentlichkeitsarbeit zu naturnahen ökologischen Gärten
Streuobstwiese	Anlage einer Streuobstwiese (z.B. Dorfrand Jeverßen) mit Insektenhotel, Nisthilfen, Todholzhaufen. Pflege und Ernte durch die Bürger*innen Insektenvielfalt und Umweltbewusstsein fördern
Wälder	Umbau monostrukturierter Kiefernwälder zu Laubmischwäldern. Dauerhafte Anhebung des CO ₂ -Senkenpotenzials der heimischen Wälder. Aktuell speichert jeder Hektar Wald ca. 8-12 cbm CO ₂ pro Hektar in Form von Kohlenstoff im Holz. Durch einen zweischichtigen Waldaufbau ließe sich das Potenzial deutlich steigern. Darüber hinaus würde sich die Stabilität der Wälder und die Artenvielfalt deutlich verbessern. Ziel ist ein mehrschichtiger Laubmischwald, angepasst an das Klima und dauerhaft bestockt. Bewertung des Senkenpotenzials der vorhandenen Wälder in Wietze



	Generell weniger Wald abholzen und auf freien Flächen aufforsten (durch Bürger*innen)
Mobilität und Verkehr	
Bürgerbus	Den Betrieb des „Bürgerbus Wietze e.V.“ sichern
CarSharing	Ein CarSharing Angebot entwickeln. Beispiele: https://www.riffreporter.de/de/umwelt/dorfauto-carsharing-e-auto https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2017/01/carsharing-auf-dem-Dorf.html#
E-Ladesäulen	Mehr E-Ladesäulen in Wietze, flächendeckend (Supermärkte, Tankstellen, Hallenbad, Museum); auch Schnell-Ladesäulen Anbietern Anreize geben
Fahrradverleih	Verleih von E-Fahrrädern und E-Lastenrädern
Fahrradwege	Das Fahrradfahren in Wietze muss generell sehr viel attraktiver werden. Fahrradführung an der B214 ändern, sichere Radfahrstraße als Alternative Fahrradschnellweg von Hornbostel zur Neuen Mitte Ausbau des Trampelpfades entlang der Wietze zu einem Fahrradweg
Mitfahrer Bänke	Aufstellen von Mitfahrer Bänken an verschiedenen Stellen in Wietze (an der K4, K5, K65, B214)
Nahverkehr	Mehr öffentlicher Nahverkehr, auch in den Ferienzeiten, in kleineren Bussen
Photovoltaik-Fußweg	Auf neuen Photovoltaik-Fußweg setzen und zunächst ein Teilstück als Teststrecke bauen. Beispiel: http://platiolar.com/
Sonstiges	
Beratungen	Beratungen zu Photovoltaikanlagen, zur energetischen Haussanierung und zum Einsatz von Wärmepumpen/Geothermie
Fördermaßnahmen	Fördermaßnahmen für klimafreundliche Projekte, zum Beispiel für Regenwasserzisternen in Privatgärten, Zuschuss für Fahrräder und Wall-Boxen für E-Autos
Klimafonds	Gründung eines Klimafonds, ggf. gemeinsam mit dem örtlichen Energieversorger und der heimischen Wirtschaft
Müll	Regelmäßige Müllsammelaktionen, für jedes Kilogramm Müll spendet die Gemeinde einen Betrag für einen guten ökologischen Zweck oder zum Beispiel für den Klimaschutzfond
Repair-Cafe	Einrichtung eines Repair-Cafe: Selbsthilfewerkstatt zur Reparatur defekter Alltags- und Gebrauchsgegenstände
Verwaltung	Umbenennung des Ausschusses „Infrastruktur“ in den Ausschuss „Infrastruktur, Klima und Umwelt“ sowie die Umstrukturierung mit zusätzlichen Schwerpunkten: klimaneutrales Bauen, Minimierung des Flächenverbrauchs

Aus den bereits gesammelten Ideen sowie aus den Beiträgen der Ideenkarte wurden in einem Zwischenschritt erste Maßnahmen für das integrierte Klimaschutzkonzept abgeleitet und konkrete Handlungsfelder definiert.



Um diese Maßnahmen weiter zu konkretisieren, fand am 15.12.2021 eine Veranstaltung an sogenannten **Thementischen** statt, angelehnt an ein World-Cafe. An insgesamt vier Tischen zu den Handlungsfeldern „Umweltfreundliche Mobilität“, „Klimafreundliches Bauen und Sanieren“, „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ sowie „Klimafolgenanpassung und Umwelt“ fanden sich die Teilnehmer zu ausführlichen Diskussionen wieder.

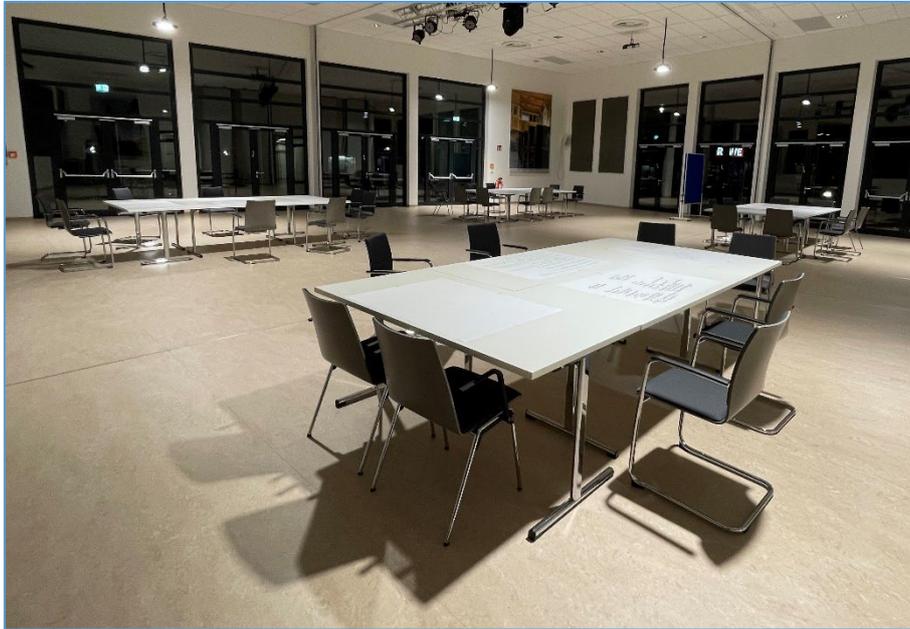


Abbildung 48: Veranstaltung Thementisch (Gemeinde Wietze).

Nachfolgend sind die wichtigsten Punkte der vier Handlungsfelder zusammengefasst. Im Anhang sind die beschrifteten Plakate der einzelnen Thementische zu finden (Vergleiche Kapitel IX.7: Akteursbeteiligung: World-Cafe)

Umweltfreundliche Mobilität:

- Wietze braucht ein durchgängiges und gut ausgebautes Radverkehrsnetz, das nicht nur sicher ist und erkennbar zum Fahrradfahren einlädt, sondern auch alle wichtigen Quell- und Zielorte miteinander verknüpft
- Die E-Mobilität ist ein wichtiges Standbein der Mobilitätswende. Der Ausbau von E-Ladesäulen sollte flächendeckend erfolgen, wobei vorzugsweise nur Schnellladesäulen gebaut werden sollten. Auch um die Bürger an das Thema E-Mobilität heranzuführen, wäre ein E-Car-Sharing Angebot sinnvoll

Klimafreundliches Bauen und Sanieren:

- Die Versiegelung von Flächen in Form von Bepflasterung und Steingärten ist (insbesondere bei Neubauten) weiter zu kontrollieren und zu ahnden. Eine Anpassung im B-Plan könnte die Ausgestaltung der zu bebauenden Grundstücke weiter reglementieren.



- Informationsabende schaffen dem Bürger einen besseren Überblick über Möglichkeiten und Best Practices im Bereich des energetischen Sanierens. Es existiert ein hoher Informationsbedarf seitens der Bürger, da jedes Sanierungsvorhaben sehr individuell auszugestalten ist und aktuelle Förderprogramme überwiegend unbekannt sind. Die Abkehr fossiler Energieträger sollte gesetzlich weiter verfestigt werden

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz:

- Erneuerbare Energien spielen eine elementare Rolle und sollen in Zukunft weiter ausgebaut werden. Energiegewinnung aus „Verbrennung“ ist durch Wärmepumpen, PV-Anlagen, Solarthermie etc. zu ersetzen
- Der potentielle Ausbau geeigneter Flächen für Photovoltaik- und Windkraftanlagen ist weiter zu eruieren. Diese könnten mit einem Ausbau von Nahversorgungsnetzen und der Gründung von Energiegenossenschaften ausgestaltet werden

Klimafolgenanpassung und Umwelt:

- Im Bereich der Klimafolgen(anpassung) muss mehr Auskunft für die Bürger stattfinden.
- Wietze soll mit Unterstützung der Bürger, zum Beispiel durch Baumpatenschaften, grüner werden



VIII Literaturverzeichnis

„Warming Stripe“: In der Fußzeile jeder Seite: Temperaturabweichung vom Durchschnittswert - blau (kühl) und rot (warm) - in Niedersachsen von 1850-2020¹

1. Ed Hawkins Warming Stripes. See <https://showyourstripes.info/>; nach Ed Hawkins, University of Reading.
2. Deutscher Wetterdienst (2020) Nationaler Klimareport: 4. korrigierte Auflage.
3. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020) Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2020.
4. Deutsches Klimakonsortium, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutscher Wetterdienst, Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative, klimafakten.de (2021) Was wir heute übers Klima wissen: Basisfakten zum Klimawandel, die in der wissenschaft unumstritten sind.
5. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021) Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2021.
6. Umweltbundesamt (2021) Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2021: Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 - 2019.
7. Umweltbundesamt Konsum und Umwelt: Zentrale Handlungsfelder. See <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/konsum-umwelt-zentrale-handlungsfelder#konsummuster> (accessed 11/11/2021).
8. Deutscher Bundestag (2018) Aktuelle Klimaschutzziele auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene: Nominale Ziele und Rechtsgrundlagen.
9. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (26.05.2017) Kyoto-Protokoll: Verpflichtungsperioden (2008 bis 2012). See <https://www.bmu.de/WS4496>.
10. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (12.08.2021) Die Klimakonferenz in Paris. See <https://www.bmu.de/WS202>.
11. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (21.01.2021) EU-Klimapolitik. See <https://www.bmu.de/WS3634>.
12. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit and www.bmu.de (2021) Bundes-Klimaschutzgesetz 2021.
13. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Klimaschutzplan 2050. See <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-klimaschutzplan-2050.html> (accessed 25/08/2021).
14. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit and www.bmu.de Klimaschutzplan 2050 - Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung.
15. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050.
16. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Klimaschutz in Niedersachsen. See https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/klima/klimaschutz_in_niedersachsen/klimaschutz-in-niedersachsen-200413.html (accessed 25/08/2021).
17. Niedersächsischer Landtag (ed) (10.12.2020) Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Verfassung und zur Einführung eines Niedersächsischen Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels. In *Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt*, Vol. 74, 463-486.
18. Umweltbundesamt Erneuerbare Energien in Deutschland.
19. Deutscher Bundestag (ed) (22. Juli 1976) Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden: Energieeinsparungsgesetz - EnEG. In *Bundesgesetzblatt*, 1976, Teil I, pp. 1873–1875.



20. Deutscher Bundestag (ed) (11. August 1977) Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden: Wärmeschutzverordnung - WärmeschutzV. In *Bundesgesetzblatt*, 1977, Teil I, pp. 1554–1564.
21. Deutscher Bundestag (ed) (22. September 1978) Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen: Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnIV. In *Bundesgesetzblatt*, 1978, Teil I, pp. 1581–1583.
22. Landkreis Celle Nahverkehrsplan Landkreis Celle: Fortschreibung ab 2019.
23. Dipl.-Ing. Benedikt Siepe (2021) *Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze*.
24. Abwasserverband Matheide Zentrale Abwasserentsorgung Winsen/Wietze. See <https://abwasserverband-matheide.de/winsen-wietze> (accessed 20/10/2021).
25. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz and Referat 303, Raumordnung und Landesplanung (eds) Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017: i.d. Fassung vom 26.09.2017. See https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/neubekanntmachung-der-lrop-verordnung-2017-158596.html.
26. KoRIS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung (2015) Regionales Entwicklungskonzept Kooperationsraum Aller-Leine-Tal: zur Teilnahme am niedersächsischen Auswahlverfahren für die LEADER- und ILE-Regionen für den Förderzeitraum 2014-2020. See <https://www.allerleinetal.de/index.php/regionales-entwicklungskonzept/>.
27. Ingenieurgesellschaft 100% EnergieRegion + Aller-Leine-Tal (2012) Aller Leine Tal auf dem Weg zur 100 % EnergieRegion+: Modellhafte Studie zum Energieverbrauch und zur mindestens 100%-igen Versorgung einer ländlichen Region in Niedersachsen aus erneuerbaren Energien.
28. GeoDienste GmbH Geothermische Potenziale im Aller-Leine-Tal zwischen Verden und Celle.
29. Q-save GmbH Abschlussbericht: Teilkonzept zum Klimaschutz Energieeffizienzanalyse für kommunale Liegenschaften der EnergieRegion Aller-Leine-Tal.
30. EBP Deutschland GmbH and PTV Transport Consult GmbH (2018) Elektromobilität in der Region Lüneburg: Ein Verbundprojekt der Landkreise und LEADER-/ILE-Regionen. See http://www.allerleinetal.de/wp-content/uploads/Schlussbericht_E-Mob-Region-L%C3%BCneburg_20180525.pdf (accessed 05/01/2022).
31. LEADER-Region Aller-Leine-Tal (2018) Studie Elektromobilität in der Region Lüneburg veröffentlicht. See <http://www.allerleinetal.de/index.php/studie-elektromobilitaet-in-der-region-lueneburg-veroeffentlicht/> (accessed 05/01/2022).
32. Hochwasserpartnerschaft Aller (2020) Leitbild der Hochwasserpartnerschaft HWP Aller: verabschiedet von den Partnerkommunen der HWP Aller im Jahr 2020. See https://www.uan.de/fileadmin/UAN/Dokumente/Service/Hochwasserpartnerschaften/HWP_Aller/2021-02-04_Leitbild_HWP_Aller.pdf (accessed 08/10/2021).
33. CDU-Fraktion im Rat der Gemeinde Wietze (13.01.2020) *Antrag: Mehr Klimaschutz*.
34. Deutsches Institut für Urbanistik (ed) (2018) *Klimaschutz in Kommunen Praxisleitfaden: 3., aktualisierte und erweiterte Auflage*. Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin.
35. Klima-Bündnis (01.11.2021) Klimaschutz-Planer: Funktionsmerkmale. See <https://www.klimaschutz-planer.de/>.
36. Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg BSKO Bilanzierungs-Systematik Kommunal: Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland Kurzfassung.
37. Statistisches Bundesamt (2021) Umweltökonomische Gesamtrechnungen: Private Haushalte und Umwelt. See https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/UGR/private-haushalte/Publikationen/Downloads/haushalte-umwelt-pdf-5851319.pdf?__blob=publicationFile (accessed 07/12/2021).
38. Umweltbundesamt (2021) Treibhausgas-Emissionen in der Europäischen Union (accessed 07/12/2021).



39. Umweltbundesamt (2021) Erneuerbare Energien in Zahlen. See <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen#ueberblick> (accessed 07/12/2021).
40. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Energieeffizienz in Zahlen: Entwicklungen und Trends in Deutschland 2020.
41. Statistisches Bundesamt Beschäftigungsstatistik: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort. See <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/insgesamt.html> (accessed 07/12/2021).
42. ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Prognos AG and Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH (2011) Endbericht: Energieeffizienz: Potenziale, volkswirtschaftliche Effekte und innovative Handlungs- und Förderfelder für die Nationale Klimaschutzinitiative.
43. Öko-Institut e.V., Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung and Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (2016) Sektorale Emissionspfade in Deutschland bis 2050 - Stromerzeugung.
44. Umweltbundesamt (2016) Klimaschutzbeitrag des Verkehrs bis 2050. See <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaschutzbeitrag-des-verkehrs-bis-2050>.
45. Öko-Institut e.V. and Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (2015) Klimaschutzszenario 2050: 2. Endbericht.
46. Bundesverband Bioenergie e.V. Bioenergie als Ganzes sehen! See <https://www.bioenergie.de/themen/strom> (accessed 26/01/2022).
47. Beermann B (2007) Lokale und regionale Biogasanlagenpotenzialanalyse für die Region Hannover: Diplomarbeit.
48. Emde B (2005) Energetische Nutzung von Biomasse un Südwestfalen.
49. Fachagentur Windenergie an Land (2021) Bedeutung der Windenergie in Deutschland: Stromerzeugung, Klimaschutz, Flächenbedarf. See https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Faktenpapiere/FA_Wind_Kompaktwissen_Bedeutung_Windenergie_06-2021_aktualisiert.pdf (accessed 27/01/2022).
50. Agora Verkehrswende Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern: 12 Thesen zur Verkehrswende.
51. Martin Wietschel Ein Update zur Klimabilanz von Elektrofahrzeugen.
52. Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club Der ADFC-Mapathon: Handbuch der ADFC-Akademie zur zivilgesellschaftlichen Erarbeitung eines Radnetzes für Alle.
53. Landkreis Celle Regenwasserbeseitigung.
54. Umweltbundesamt Strom- und Wärmeversorgung in Zahlen.



IX Anhang

1 Bestandsanalyse: Bisherige Klimaschutzaktivitäten

Tabelle 35: Bestandsanalyse: Bisherige Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Wietze. Stand 2021.

Themenfeld	Maßnahme	Beschreibung
Kommune Strategie	Leitlinien Hochwasserpartnerschaft Aller (HWP Aller)	Im Jahr 2020. Überregionale denken, Wassersensibel handeln, Bewusstsein schaffen, Partnerschaftlich arbeiten.
Kommune/ Strategie	Beitritt zur LEADER-Region Aller-Leine-Tal	Im Jahr 2001 ist die Gemeinde Wietze der LEADER-Region Aller-Leine-Tal beigetreten
Kommune/ Strategie	Beitritt zur „Kommunale Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle GmbH“ (KKC)	Im Jahr 2009 ist die Gemeinde Wietze der Kommunalen Klimaschutzgesellschaft Landkreis Celle GmbH beigetreten. Mit der Gesellschaft soll das Ziel verfolgt werden, kommunale CO ₂ -Minderungsprojekte durch die Klimaschutzgesellschaft zu fördern, womit gleichzeitig die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden und der SVO Energie GmbH ausgebaut wird. Alle Gesellschaft zahlen jährlich in einen Klimaschutzfond ein.
Kommune/ Strategie	Gründung der Hochwasserpartnerschaft Aller	Im Jahr 2016 gründete sich die Hochwasserpartnerschaft Aller, als ein Zusammenschluss von Kommunen, Verbänden und weiteren Akteuren im Gewässereinzugsgebiet der Aller, von der Samtgemeinde Meinersen im Landkreis Gifhorn bis zur Stadt Verden (Aller). Gemeinsam wird sich dem Thema Hochwasserschutz gewidmet.
Kommune/ Strategie	Ratsbeschluss Sanierung der Sporthalle im Sport- und Freizeitpark Wietze	Energetische Standards werden erhöht, erneuerbare Energien eingesetzt
Kommune/ Strategie	Ratsbeschluss „Mehr Klimaschutz in Wietze“ und Einrichtung Stelle Klimaschutzmanager	Nach Antrag der CDU/Vondracek-Gruppe, eine Erklärung zu mehr Klimaschutz in der Gemeinde Wietze zu beschließen und gleichzeitig eine Stelle für ein Klimaschutzmanagement einzurichten. Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes 2020 bis 2022.



Kommune/ Strategie	Wanderausstellung „KlimaEinFluss“ (HWP Aller)	Zusammen mit der kommunalen Umwelt-Aktion UAN konzipierte die HWP Aller in den Jahren 2021 und 2022 eine Kampagne zur Information über die Folgen des Klimawandels und den Möglichkeiten der Anpassung, in deren Mittelpunkt die vom niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) entwickelte Wanderausstellung „KlimaEinFluss“ steht.
Konzept/Studie	Erstellung eines „Integrierten städtischen Entwicklungs- und Wachstumskonzept“ (ISEK)	Ein Ziel der Städtebauförderung ist die Verbesserung des Klimaschutzes und die Anpassung an den Klimawandel, insbesondere durch Verbesserung der grünen Infrastruktur. Das ISEK ist Grundvoraussetzung für die Städtebauförderung [2007]
Konzept/Studie	Voruntersuchung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung	Zielsetzung: Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie. Zur Erreichung der Zielsetzung wurde die Methode der Positiv- und Negativbewertung angewendet. [2008]
Konzept/Studie	Erstellung einer Energieanalyse und eines Sanierungskonzeptes für dem Gebäudekomplex der Schule in Wietze, sowie Untersuchungen zum Einsatz alternativer Energien	Beinhaltet neben einer Bestandsaufnahme der unterschiedlichen alten Gebäudeteile auch Vorschläge für einzelne Maßnahmen, die in einer Prioritätenliste nach der Reihenfolge der Effizienz aufgestellt wurden, erstellt 2009 Als erstes wurden folgende Maßnahmen umgesetzt: - Austausch der 1-fach und alten 2-fach verglasten Fenster im Altbau und der Bücherei - Erneuerung der Heizungsanlage - Nachträgliche Dämmung der obersten bzw. wärmetauschenden Geschosdecken
Konzept/Studie	Klimaschutzteilkonzept „Energieeffizienzanalyse für kommunale Liegenschaften der EnergieRegion Aller-Leine-Tal“ (LEADER A.L.T)	Initialberatung (Phase 1) wurden insgesamt 91 Objekte einer Grob-Analyse im Hinblick auf ihre energetischen Qualitäten (technischer Zustand von Gebäuden und Anlagen, Energieverbrauch, Energieeffizienz, etc.) unterzogen [2009]. Katalog mit sinnvollen Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie Vorschläge zur Optimierung der Wärmeversorgung für jede der untersuchten Liegenschaften.
Konzept/Studie	Erstellung einer Energieanalyse mit Sanierungskonzept für das Hallen- und Freibad sowie die Sporthalle im Sport- und Freizeitpark	Durch das Aufzeigen von verschiedenen Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen mit den dazu in etwa erforderlichen Investitionskosten bezogen auf einzelne Maßnahmen sollen diese Gebäude energetisch und gleichzeitig auch in der Substanz verbessert werden. Es wurde eine Liste zur Durchführung einzelner Maßnahmen erstellt. 1. Installation einer zentralen Anlagentechnik in Form Gasheizkesseln und eines



		<p>BHKW mit der zugehörigen Regelung. Wärmeerzeugung für Schwimmbad und Sporthalle.</p> <p>2. Sanierung der Lüftungsanlage, Pumpen und Verteiler sowie der Rohrleitungen der Heizungsanlage und des Warmwasserkreislaufes im Schwimmbad.</p> <p>3. Einbau einer Nahwärmeversorgungsleitung zur Sporthalle sowie Installation einer neuen Regelungstechnik, Warmwasserbereitung und Einbau neuer Pumpen und Verteiler in der Sporthalle. [2009]</p>
Konzept/Studie	Energiestudie „Auf dem Weg zur 100%-Energie-Region“ (LEADER A.L.T)	Im Jahr 2010 wurde eine modellhafte Studie erstellt, die zeigt wie eine ländliche Region ihre Energieversorgung zu mindestens 100 % auf regional erzeugte erneuerbare Energien umstellen kann. Die Studie hat die Energieerzeugung, den Energieverbrauch und Einsparpotenziale für die gesamte Region erfasst sowie eine gemeinsame Strategie für die Umstellung der Energieversorgung auf regenerative Energien festgelegt.
Konzept/Studie	Studie zu den geothermischen Potenzialen in der Aller-Leine-Tal Region (LEADER A.L.T)	Im Interesse einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Energieversorgung, angesichts der nur begrenzten Verfügbarkeit fossiler Energieträger sowie aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes rückt die Nutzung erneuerbarer Energien zunehmend in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. Diesem Gedanken folgend hatte die Lokale Aktionsgruppe im Kooperationsraum Aller-Leine-Tal (A.L.T.) in ihrem Regionalen Entwicklungskonzept für den Förderzeitraum 2007 bis 2013 u.a. das Ziel formuliert, die Energieeffizienz und den Anteil erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe an der Energieversorgung im A.L.T. mittelfristig auf 100 % zu steigern.
Konzept/Studie	Einzelhandelskonzept für die Gemeinde Wietze	Im Jahr 2012 wurde ein Einzelhandelskonzept für die Gemeinde Wietze erstellt.
Konzept/Studie	Hochwassergefahrenkarten Aller	VOM NLWKN im Jahr 2013 erstellt, in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen erarbeitet. Die Karten zeigen die Ausdehnung der Überflutungsflächen und die Wassertiefen der betrachteten Überschwemmungsszenarien für die betroffenen Bereiche. Untersucht wurden jeweils die Auswirkungen eines 25-jährlichen, eines 100-jährlichen und eines Extrem-Hochwassers
Konzept/Studie	Regionales Entwicklungskonzept (REK) für die LEADER-Region Aller-Leine-Tal	Im Förderzeitraum 2014-2020 stand das REK unter dem Motto: Aller-Line-Tal - Hier fließt ENERGIE [2015]



Konzept/Studie	Hochwasserschutzkonzept für die Aller (HWP Aller)	In den Jahren 2017-2020 wurde ein Hochwasserschutzkonzept erstellt. Dieses stellt eine Machbarkeitsstudie als integriertes einzugsgebietsbezogenes Hochwasserschutzkonzept für das Teileinzugsgebiet der Aller von Meinersen bis Verden (Aller) dar.
Konzept/Studie	Studie „Elektromobilität in der Region Lüneburg“ (LEADER A.L.T.)	Analyse der Elektromobilität und möglicher Szenarien für die Marktdurchdringung und den Ladebedarf bis 2035, wurde gemeinsam ein Ziel für die Begleitung der Elektromobilität und Maßnahmen zu ihrer Umsetzung erarbeitet. [2018]
Konzept/Studie	ISEK 2.0	Im Jahr 2022 wird ein neues ISEK erstellt, auch als Voraussetzung für die Städtebauförderung.
Mobilität	Anruf-Sammel-Taxi (AST CeBus)	Taxis übernehmen die Busfunktion außerhalb der regulären Fahrzeiten. Das Sammel-Taxi bedient die Haltstellen wie ein Bus nach einem festen Fahrplan. Es fährt nur, wenn man vorher anruft. Bei Bedarf fährt das AST bis vor die Haustür [seit ca. 2000]
Mobilität	„EnergieRoute“ (LEADER A.L.T.)	Einführung 2006. Eine mit dem Energie-Logo ausgeschilderte Rad-Themenroute, führt entlang des gut ausgebauten Aller-Radwegs von Celle über Schwarmstedt bis nah Verden. An verschiedenen Stationen informieren Tafeln über die Nutzung regenerativer Energien, die Funktionsweise der verschiedenen Anlagen sowie über Formen historischer Energiegewinnung. Aktualisierung 2013. Unter anderem mit neuen Energie-Stationen, Anpassung der Schilder, Zusammenstellung Liste mit Führungen und Vorträgen, Internetpräsenz aktualisiert. Redesign 2020. Gestaltung neues Logo, Aktualisierung der Strecke und Schilder, Anpassung der Stationen
Mobilität	Gründung „Bürgerbus Wietze e.V.“	Im Jahr 2012 wurde der Verein Bürgerbus Wietze gegründet, mit dem Ziel die Beförderung der Bürger in der Gemeinde Wietze im öffentlichen Personennahverkehr zu verbessern. Dazu wird ein Kleinbus betrieben, der von ehrenamtlichen Bürger gefahren wird.
Mobilität	Radwegepaten	Am 18.01.2016 hatte die Verwaltung den Aufruf "Radwegepaten gesucht" gestartet, es fanden sich drei sehr aktive Radwegepaten, die seitdem viel Positives für die Radfahrer Wietze erreicht haben. Die drei Radwegepaten melden dabei - wie ursprünglich eigentlich angedacht - nicht nur Probleme auf den Strecken (z.B. fal-



		sche Beschilderung), sondern beseitigen Missstände mittlerweile sogar kurzerhand selbst. Außerdem sind alle drei eng in die Planung der Radwege vor Ort und der Abstimmung mit dem Landkreis eingebunden.
Mobilität	Allersäule für Wietze (LEADER A.L.T.)	Eine E-Ladesäule am neuen Rathaus in Wietze mit zwei Ladepunkten [2020]
Mobilität	E-Fahrzeuge Rathaus mit Ladesäule	Mit dem Bau des neuen Rathauses in Wietze wurden für die Rathausmitarbeiter zwei Elektrofahrzeuge (zunächst E-Ups) sowie eine E-Ladesäule mit zwei Ladepunkten angeschafft [2020].
Erneuerbare Energien	Forschungswasserkraftanlage am Allerwehr Hornbostel/ Bannetze	Eine Pilot- und Demonstrationsanlage der weiterentwickelten Wasserradtechnologie. Die Anlage soll am Allerwehr Bannetze zwischen den Ortschaften Bannetze (Gemeinde Winsen) und Hornbostel (Gemeinde Wietze) errichtet werden. Mit der geplanten Anlage soll eine innovative Energieerzeugungsanlage im Bereich der Wasserkraft errichtet werden, die der zukünftigen Energieversorgung auf der Basis erneuerbarer Energien dienen soll. Geplant ist ein Hochleistungswasserrad, das 2,5 Millionen Kilowattstunden pro Jahr produzieren soll. Das würde für rund 1000 Haushalte ausreichen. Die CO ₂ -Einsparung läge bei 2500 Tonnen pro Jahr. [2009 - aktuell]
Erneuerbare Energien	Windkraftanlagen Jeversen	Bau zweier Windkraftanlagen durch die Energiekontor AG [2011]
Erneuerbare Energien	Photovoltaik-Anlage neues Rathaus Wietze	Mit dem Bau des neuen Rathauses in Wietze wurde eine PV-Anlage mit 15 kWp errichtet [2020]
Erneuerbare Energien	Geothermie-Wärmepumpe Kita Vier-Farben-Land	Der Neubau der Kita 4-Farben-Land wurde mit einer Erdwärmepumpe (Geothermie) ausgestattet. [2021]
Erneuerbare Energien	Geothermie-Wärmepumpe Erdölmuseum	
Gebäude	Teilumrüstung Straßenbeleuchtung auf LED	Zum Beispiel: Schulstraße, Meißdorweg, August-Höfener-Straße, Am Winterberg, Baumschulenweg, Schwarzer Weg



Gebäude/ Erneuerbare Energien	Energetische Sanierung des Hallen- und Freibades	Einsatz verschiedener erneuerbarer Energien: Zwei Erdgas betriebene Blockheizkraftwerke (BHKW), eine Erdwärme-Wärmepumpe (Geothermie), eine Solarthermie-Anlage zur Warmwasserbereitung sowie ein Nahwärmenetz zur Sporthalle. Gefördert durch die KKC gGmbH [2017]
Gebäude/ Erneuerbare Energie	Erneuerung der Heizungsanlage im Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel	Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes für die EnergieRegion Aller-Leine-Tal wurde das Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel in energetischer Hinsicht betrachtet. Im Gebäudesteckbrief wurde dazu angeregt, dass die Kesselanlage (Baujahr 1985) ausgetauscht werden sollte, da sie bereits ihre technische Lebensdauer erreicht habe. Gefördert durch den Klimaschutzfond der KKC gGmbH [2010]
Gebäude/ Erneuerbare Energien	Erneuerung der Heizungsanlage der Grundschule	Einbau einer Biomasseheizung (Pellet) im Jahr 2010.
Gebäude/ Erneuerbare Energien	Umrüstung der Schaltschränke zur Regulierung der Straßenbeleuchtung	Die Straßenbeleuchtung in der Gemeinde Wietze wurde durch eine sog. Rundsteueranlage grundsätzlich ein- bzw. ausgeschaltet. Sie sollte dauerhaft von der Dämmerung bis 23.00 Uhr komplett eingeschaltet werden, von 23.00 Uhr bis 1.00 Uhr jede zweite und von 1.00 Uhr bis 4.00 Uhr sämtliche Laternen aus- und ab 4.00 Uhr die komplette Beleuchtung wieder eingeschaltet. Mit Auftrag vom 25.07.2006 rüstete die E.ON Avacon als damaliger Energieversorger sämtliche Schaltschränke mit einem Steuergerät aus, dass es ermöglicht, neben den normalen Rundsteuerkommandos (Dämmerungsschaltung) durch eine integrierte Schaltuhr die vom Rat beschlossenen Zeiten umzusetzen. Gefördert durch die KKC gGmbH
Gebäude/ Erneuerbare Energien	Erneuerung der Heizungsanlage in der Nienburger Straße 19	Einbau einer Solarthermie-Anlage zur Erzeugung von Warmwasser. Gefördert durch die KKC gGmbH [2013]
Gebäude/ Erneuerbare Energien	Sanierung der Beleuchtung der Schulturnhalle	Umrüstung auf LED. Gefördert durch die KKC gGmbH



2 Bestandsanalyse: Energiebilanz

Tabelle 36: Energiebilanz der Gemeinde Wietze im Bilanzierungsjahr 2019.

Energieträger [MWh/a]	Wärme						Treibstoffe						Strom	Summe
	Erdgas	Heizöl	Bio- masse	Heiz- strom	Umweltwärme	Solarthermie	Diesel fossil	Diesel biogen	Benzin fossil	Biobenzin	LPG	CNG		
Sektor														
Private Haus- halte	36.217	12.408	5.088	1.494	884	498	0	0	0	0	0	0	11.322	67.911
Industrie	16.820	7.098	2.363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28.729	55.010
GHD	7.527	2.950	1.057	227	0	0	0	0	0	0	0	0	2.525	14.286
Kommunale Verwaltung	2.290	0	232	66	0	0	0	0	0	0	0	0	762	3.350
Verkehr	0	0	0	0	0	0	23.030	1.311	14.228	614	274	83	26	39.566
Summe	62.854	22.456	8.740	1.787	884	498	23.030	1.311	14.228	614	274	83	43.364	180.123



3 Bestandsanalyse: Treibhausgasbilanz

Tabelle 37: Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wietze im Bilanzierungsjahr 2019.

Energieträger [t/a]	Wärme						Treibstoffe						Strom	Summe
	Erdgas	Heizöl	Bio- masse	Heiz- strom	Umwelt- wärme	Solarthermie	Diesel fossil	Diesel biogen	Benzin fossil	Biobenzin	LPG	CNG		
Sektor														
Private Haus- halte	8.946	3.946	112	589	349	12	0	0	0	0	0	0	4.465	18.419
Industrie	4.154	2.257	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.330	17.793
GHD	1.859	938	23	89	0	0	0	0	0	0	0	0	996	3.905
Kommunale Verwaltung	566	0	5	26	0	0	0	0	0	0	0	0	301	898
Verkehr	0	0	0	0	0	0	7.521	155	4.581	70	80	17	12	12.437
Summe	15.525	7.141	704	349	192	12	7.521	155	4.581	70	80	17	43.364	53.452



4 Potenzialanalyse: Erneuerbare Energien

TREND-Szenario:

Table 38: Potenzialanalyse: Erneuerbare Energien im TREND-Szenario.

Energiequelle	Wärme 2019 [MWh/a]	Wärme 2045 [MWh/a]	Strom 2019 [MWh/a]	Strom 2045 [MWh/a]
Bioenergie (Gülle und Gras)	0	590	0	470
Bioenergie (Holz und Stroh)	8.740	23.800	-	-
Umweltenergie	890	5.500	-	-
Solarenergie (Photovoltaik)	-	-	560	34.000
Solarenergie (Solarthermie)	500	2.270	-	-
Wasserenergie	-	-	0	2.500
Windenergie	-	-	7.700	7.700

KLIMASCHUTZ-Szenario:

Table 39: Potenzialanalyse: Erneuerbare Energien im KLIMASCHUTZ-Szenario.

Energiequelle	Wärme 2019 [MWh/a]	Wärme 2045 [MWh/a]	Strom 2019 [MWh/a]	Strom 2045 [MWh/a]
Bioenergie (Gülle und Gras)	0	1180	0	929
Bioenergie (Holz und Stroh)	8.740	39.000	-	-
Umweltenergie	890	8.000	-	-
Solarenergie (Photovoltaik)	-	-	560	87.860
Solarenergie (Solarthermie)	500	4530	-	-
Wasserenergie	-	-	0	2.500
Windenergie	-	-	7.700	107.700



5 Akteursbeteiligung: Auftaktveranstaltung

Ergebnisprotokoll der internen Auftaktveranstaltung für das „Integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wietze“ am 08. Juni 2021

1. Überblick interne Auftaktveranstaltung

Anwesende	19 Teilnehmer aus Gemeinderat, Verwaltung und Bildungseinrichtungen
Begrüßung	Herr Wolfgang Klußmann (Bürgermeister)
Fachlicher Input	Frau Lena Kollhorst (Klimaschutzmanagerin)
Ort, Uhrzeit	Bürgersaal Gemeinde Wietze, 18:00 Uhr bis 20:00 Uhr
Inhalte (Präsentation)	Warm-Up; Hintergründe, Ziele und Inhalte eines Klimaschutzkonzeptes; Klimaschutzkonzept Gemeinde Wietze: Erste Ergebnisse, Akteursbeteiligung und Ausblick

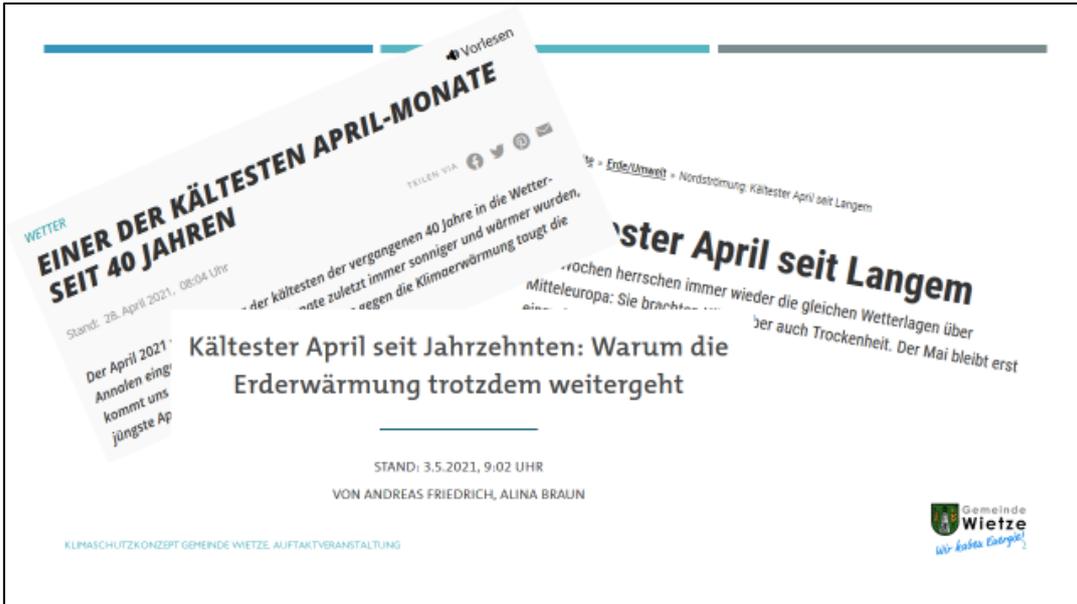


© Wolfgang Klußmann

2. Präsentation

Im Folgenden sind die Folien der Präsentation wiedergegeben, die im Rahmen der Auftaktveranstaltung verwendet wurden.





WETTER
EINER DER KÄLTESTEN APRIL-MONATE SEIT 40 JAHREN

Stand: 28. April 2021, 08:04 Uhr

Der April 2021: Annalen eingeklagt, die jüngste April...
- der kältesten der vergangenen 40 Jahre in die Wetter-
- nate zuletzt immer sonniger und wärmer wurden,
- gegen die Klimaerwärmung tauft die

Kältester April seit Jahrzehnten: Warum die Erderwärmung trotzdem weitergeht

STAND: 3.5.2021, 9:02 UHR
VON ANDREAS FRIEDRICH, ALINA BRAUN

KLIMASCHUTZKONZEPT GEMEINDE WIETZE, AUFTAKTVERANSTALTUNG

Gemeinde Wietze
Wir haben Energie!

Klimaschutzkonzept Gemeinde Wietze, Auftaktveranstaltung

3

„Was wir im April erlebt haben, ist Wetter“⁽¹⁾

„Auch in Zeiten der Erderwärmung ist ein deutlich zu kühler Monat zwar seltener, aber immer möglich. Dieser April ändert nichts am Trend. Seit Aufzeichnungsbeginn 1881 hat sich die Monatsmitteltemperatur im April in Deutschland um knapp zwei Grad erhöht.“

[Deutscher Wetterdienst]⁽¹⁾

Gemeinde Wietze
Wir haben Energie!

Klimaschutzkonzept Gemeinde Wietze, Auftaktveranstaltung

Gemeinde Wietze
Wir haben Energie!

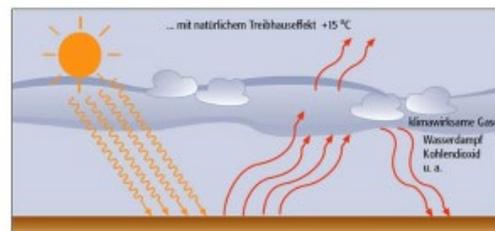
4

Integriertes Klimaschutzkonzept
Hintergrund, Ziele und Inhalte

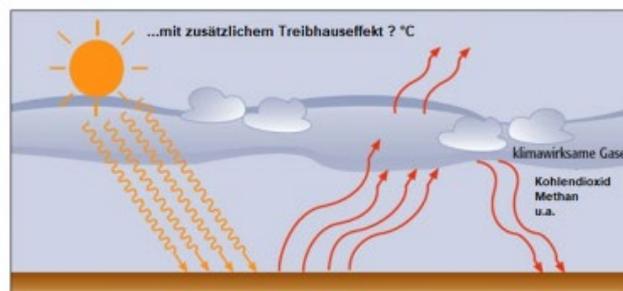
Hintergrund des Klimaschutzkonzeptes

- Der anthropogene Klimawandel zählt weltweit zu den größten Herausforderungen
- Klimawandelfolgen Deutschland⁽²⁾:
 - Anstieg mittlere Jahrestemperatur um 1,5 °C
 - Extremwetterereignisse (extreme Hitze und Trockenperioden, Starkniederschläge und Überschwemmungen)
 - In 2018 gehörte Deutschland zu den drei am stärksten von Extremwettern betroffenen Ländern der Welt
- Zur Begrenzung des Klimawandels muss der Ausstoß klimawirksamer Gase durch Klimaschutzmaßnahmen erheblich reduziert werden
- Der Klimaschutz ist eine ökologisch und soziale Notwendigkeit und ökonomische Chance!

Natürlicher Treibhauseffekt

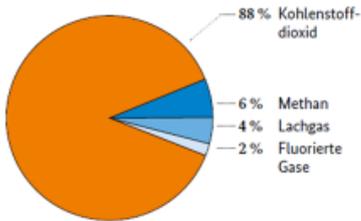


Zusätzlicher (=anthropogener) Treibhauseffekt



Treibhausgase und ihre Entstehung⁽²⁾

Anteile an den Treibhausgasemissionen in Deutschland (2018)

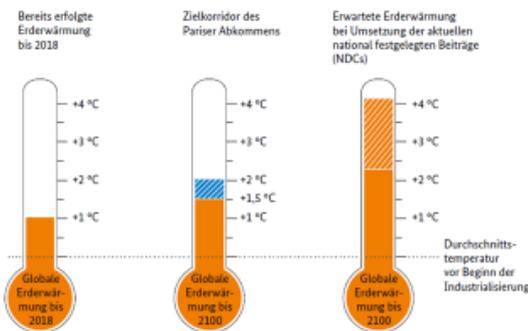


- **CO₂**: Verbrennung fossiler Brennstoffe in der Strom- und Wärmeerzeugung
- **CH₄**: Viehhaltung, Klärwerke, Mülldeponien **25-mal klimawirksamer**
- **N₂O**: Viehhaltung, stickstoffhaltiger Dünger **300-mal klimawirksamer**
- **F-Gase**: Kühl- und Löschmittel **bis zu 24.000-mal klimawirksamer**

CO₂-Äquivalent:
Beschreibt, wie stark ein Treibhausgas im Vergleich zur gleichen Menge CO₂ zum Treibhauseffekt beiträgt

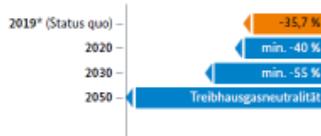
Klimaschutzziele International⁽²⁾

- Durch Pariser Abkommen soll der Klimaschutz vorangebracht und die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C begrenzt werden (möglichst 1,5 °C)
- Vertragsparteien sind verpflichtet, nationale Ziele und Maßnahmen (NDCs) zur Treibhausgasminderung festzulegen

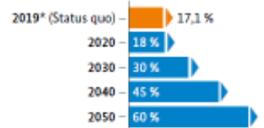


Klimaschutzziele der Bundesregierung⁽²⁾

Minderung von Treibhausgasemissionen Gesamtemissionen gegenüber 1990



Erneuerbare Energien Anteil am Bruttoendenergieverbrauch



Anteil am Bruttostromverbrauch



Das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wietze...

- ... wird zu 63 % aus der nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert (Kommunalrichtlinie)
- ... soll einen kommunalen Beitrag zur Umsetzung der bundesweiten Klimaschutzziele leisten
- ... soll einen umsetzungsorientierten Katalog mit Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen enthalten, die realistisch und finanzierbar sind
- ... ist die Voraussetzung für weitere Fördermöglichkeiten im Rahmen der Kommunalrichtlinie
 - Beschluss zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und zum Aufbau eines kontinuierlichen Klimaschutz-Controllings



Die Kommunalrichtlinie⁽⁴⁾ -Förderquoten für Kommunen-

Strategische Förderschwerpunkte

Fokusberatung 65 %	Erstvorhaben Klimaschutzkonzept & - management 65 %
Kommunale Netzwerke 65 %	Anschlussvorhaben Klimaschutz- management 40 %
Energiesparmodelle 65 %	Ausgewählte Maßnahmen aus dem Konzept 50 %
Energie- & Umweltmanagement- systeme 40 %	Potenzialstudien 50 %

Investive Förderschwerpunkte

Außen-/ Straßenbeleuchtung 20 – 25 %	Abfall & Abwasser: 30 – 50 % Trinkwasser: 20 – 30 %
Innen-/ Hallenbeleuchtung 25 %	Mobilität: 30 – 40 % Radverkehr: 40 – 60 %
Raumluftechnische- & Lüftungsanlagen 25 %	Weitere investive Maßnahmen 40 %
Rechenzentren 40 %	



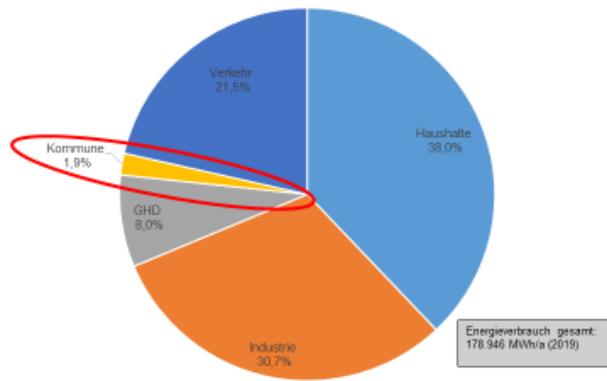
Abbildung verändert nach (5)



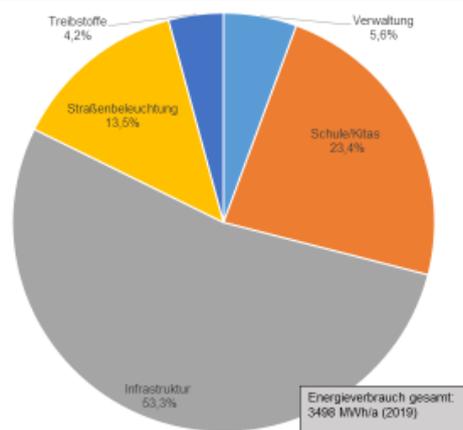
Energie- und Treibhausgasbilanz Erste Ergebnisse⁽⁶⁾

Endenergiebilanz 2019

Endenergiebilanz 2019 nach Sektoren

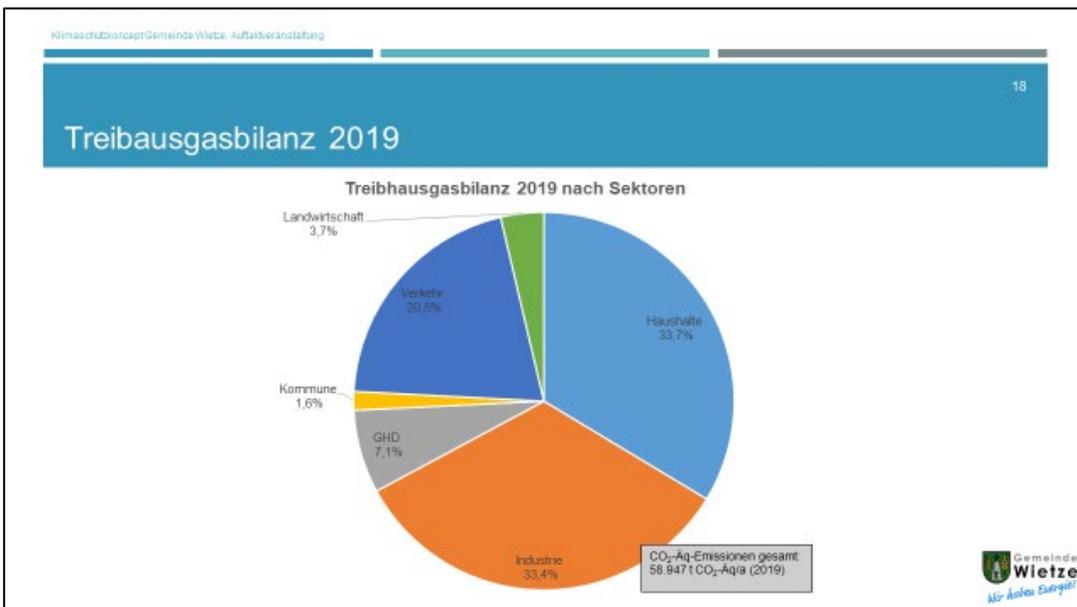
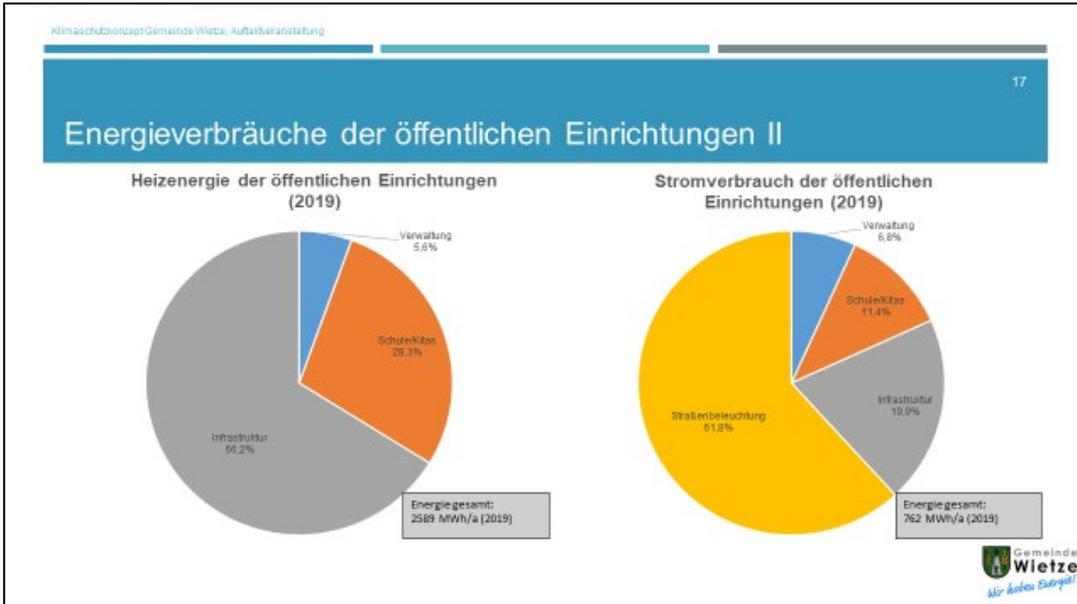


Energieverbräuche der öffentlichen Einrichtungen I



Infrastruktur= Feuerwehren, Schwimmbad, Sporthalle (alle Gebäude außer Verwaltung, Schule und Kitas)





Klimaschutzkonzept Gemeinde Wietze, Auftaktveranstaltung

19

Akteursbeteiligung





21

Ideenkarte I

Interaktive Online-Karte zur Beteiligung von Akteuren an Planungs- und Entscheidungsprozessen mit Raumbezug

Kartenhintergrund (oder Luftbild)

Ihr Projektitel und Logo

Button zum Zeichnen einer Linie

Button zum Setzen eines Punktes

Bewertung mit „Daumen hoch“ oder „Daumen runter“

Auf Klick öffnen sich weitere Infos zu einem Punkt

Übersicht Ihrer Themen (Sichtbarkeit ist zu- und abschaltbar)

Umgrenzung Ihrer Kommune oder Ihres Projektgebietes

Übersicht über alle Punkte in der Karte

Abbildung nach (8)

22

Ideenkarte II

- Beispiel Stadt Lohne: [Ideenkarte Klimaschutzkonzept Lohne](#)





23

Ausblick

24

Wie geht's nach der Ideenkarte weiter...

- Nach der Laufzeit der Ideenkarte werden die Ergebnisse ausgewertet
- Erste Maßnahmen und Handlungsfelder werden abgeleitet
- Die Ergebnisse sollen öffentlich vorgestellt werden
- Zu den Handlungsfeldern (und ersten Maßnahmen) sollen Diskussionstische (Arbeitsgruppen) mit interessierten Akteuren stattfinden
 - daraus finale Maßnahmen ableiten (Maßnahmenkatalog)



25

Was soll dabei raus kommen...Maßnahmenkatalog

Handlungsfeld	Maßnahmen			
1. Erneuerbare Energien	1.1	1.2	1.3	...
2. Mobilität und Verkehr	2.1	2.2	2.3	...
3. Klimafolgenanpassung	3.1	3.2	3.3	...
4. Energieeffizientes Bauen & Sanieren	4.1	4.2	4.3	...
5. Klimabildung, Konsum und Lebensstile	5.1	5.2	5.3	...



Zeitplanung Gesamtkonzept

Aufgabe	Termin
Projektstart	01.12.2020
Interne Auftaktveranstaltung	08.06.2021
Ideenkarte (Laufzeit 4-6 Wochen)	ca. ab dem 29.06.2021
Sommerferien	22.07. - 01.09.2021
Präsentation Ergebnisse	Nach den Sommerferien
Diskussionstische Runde 1	Zeitnah nach der Präsentation
Herbstferien	18.10-29.10.2021
Abgabe Endbericht (politischer Beschluss)	31.05.2022
Umsetzung erster Maßnahmen	In 2022
Projektende	30.11.2022



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Lena Kollhorst
 lena.kollhorst@wietze.de
 05146 50764

QUELLEN

- (1) Deutschlandwetter im April 2021 (2021): Deutscher Wetterdienst
https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2021/20210429_deutschlandwetter_april2021_news.html
- (2) Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik (2020): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
- (3) Wetter, Klima und Klimawandel (2013): Bundeszentrale für politische Bildung
<https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38427/wetter-klima-und-klimawandel>
- (4) Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (2020): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
- (5) Integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Herscheid (2019): Gertec GmbH & Co. KG
<https://www.herscheid.de/bauen-wohnen/klimaschutz>
- (6) Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wietze (vorläufiger Bericht) (2021): Dipl.-Ing. Benedikt Siepe
- (7) Akteure im kommunalen Klimaschutz erfolgreich beteiligen (2017): Service- und Kompetenzzentrum: Kommunal Klimaschutz (SK:KK) beim Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu)
- (8) Ideenkarte (2021): Dipl.-Ing. Bruno Brödner

3. Dialog und Anmerkungen im Anschluss an die Präsentation

Im Anschluss an die Präsentation fand eine offene Diskussion mit allen Teilnehmer statt. Dabei wurden unter anderem die folgenden Punkte/Fragen diskutiert/beantwortet.

- Frage: Wie fließen die Emissionen des (Durchgangs)Verkehrs (besonders der B214) in die Bilanzen ein?
 - **Es wird nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip bilanziert. Hierbei werden nicht nur die Emissionen der ortsansässigen Bürger beachtet, sondern auch der Durchgangsverkehr mit einbezogen.**
(Nachtrag, wurde während der Veranstaltung falsch dargestellt)
 - Anmerkung: Sollten direkte Emissionsmessungen durchgeführt werden? (Kosten, Aufwand, Nutzen, etc.)

- Frage: Ist die Vergleichbarkeit der Bilanzen zu anderen Kommunen gegeben?
 - **Durch die Nutzung des Bilanzierungstool „Klimaschutz-Planer“, welches auf dem BSKO-Standard basiert, kann ein plausibler Vergleich mit anderen Kommunen stattfinden**

- Idee/Anmerkung: Vergleich des Energieverbrauchs der Grundschule zu vergleichbaren Grundschulen andere Kommunen aufstellen
- Idee/Anmerkung: Vergleich des Energieverbrauchs der eigenen Kitas untereinander, besonders im Hinblick auf den Neubau der Kita „Vier-Farben-Land“
 - (Neubau vs. Sanierung)

- Idee/Anmerkung: Bilanzen der Sektoren „private Haushalte“ und „GHD/Industrie“ näher aufschlüsseln (wenn möglich)
 - um Aufzeigen zu können, was diese Sektoren bzw. jeder einzelne Bürger für den Klimaschutz tun kann
 - auch im Hinblick auf eine Förderung von einzelnen Sanierungsmaßnahmen, Heizungsaustausch, etc.

- Idee: Diskussionstische für Interessierte Bürger und Akteure
 - Als Austauschplattform rund um das Thema Klimaschutz (Photovoltaik, Solar, E-Autos, Förderung generell)
 - als erste Maßnahme für das Klimaschutzkonzept

- **Ankündigung: es folgt Mitte Juli eine öffentliche Auftaktveranstaltung für alle Interessierten Bürger und Akteure**
 - an den Termin dieser Veranstaltung wird die Laufzeit der online „Ideenkarte“ angepasst (voraussichtlich ab dem 15.07.2021, für 6 Wochen)
 - die Einladung zu dieser Veranstaltung erfolgte separat



6 Akteursbeteiligung: Online Ideenkarte

Tabelle 40: Akteursbeteiligung: Beiträger der Online Ideenkarte zum Klimaschutzkonzept.

Beitragsnummer	Themenfeld	Stichwort	Idee	Ort	Straße
1	Gutes Beispiel	Hallen- und Freibad	Einsatz von erneuerbaren Energien - Solarthermie -Geothermie im Schwimmbad Wietze	Wieckenberg	Fuhrberger Straße 1
2	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Flächenversiegelung	Bei der Parkplatzpflasterung sollte zwingend die Flächenversiegelung unterbleiben! Stattdessen sollten entweder Rasengitterstein verlegt werden oder besser noch eine grüne Wiese!	Wieckenberg	Gochemannsweg
3	Sonstiges	Müll	An dieser Stelle findet man eine Bank, diese benutzen wir sehr gerne, leider findet man dort aber keinen Mülleimer, wodurch es immer wieder zu Müllanhäufungen kommt, weil niemand seinen Müll mit nach Hause nimmt	Wietze	Neuwietzer Weg
4	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Wälder wieder zu Mischkulturen aufforsten. Möglichst viele Blühstreifen, Hecken und sonstige Ausgleichsflächen zur Monokultur schaffen.	Jeversen	
5	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Fördermaßnahmen	Fördermaßnahmen seitens der Gemeinde für klimafreundliche Projekte zur Verfügung stellen (Regenwasserzisternen in Privatgärten, Bezuschussung für Fahrräder und Wall-Boxen für E-Autos etc.)	Wietze	Neue Mitte
6	Mobilität und Verkehr	E-Ladesäulen	Ladesäulen für E-Autos an verschiedenen Standorten (Supermärkte, Rathaus, Tankstellen, Hallenbad, Museum)	Wietze	Steinförder Straße 24
7	Mobilität und Verkehr	Wasserstoff	Wie wäre es ganz innovativ eine Wasserstofftankstelle einzurichten?	Wietze	Nienburger Straße 59
8	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Hier auf dem alten Bahngelände wäre eine ideale Gelegenheit für die Jugend eine Skateranlage anzulegen.	Wietze	Stettiner Straße
9	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Blühflächen	Wie wäre es mit Blühstreifen statt Grünstreifen, z. B. entlang des Kronswegs. Gibt viele Straßenränder wo das möglich ist.	Hornbostel	Elzer Weg
10	Bildung und Beteiligung	KITA „4-Farben-Land“	Außengelände der neuen KiTa nach umweltpädagogischem Konzept gestalten. (Z.B. Naschhecken, Benjenshecken, Gemüseanbau, Kompost)	Jeversen	Gochermannsweg
11	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Rückbau der Pflasterfläche vor dem Jugendzentrum, stattdessen nur gepflasterte Wegführung und Anlage einer Rasenfläche mit Tischtennisplatte (Übernahme vom ehemaligen Jugendtreff), einer Spielfläche für Schach und Bänke.	Jeversen	Neue Mitte 1



12	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Bäume pflanzen, Wälder erhalten, wie bereits viele wissenschaftliche Studien belegen.	Jeversen	Am Rodelberg
13	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Ausgleichsflächen	Flächenpool für notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb der Gemeinde Wietze einrichten	Hornbostel	B214
14	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Herr Wohlleben berichtete in einer Fernsehsendung von einer kostspieligen Aufforstung vor 3 Jahren in einer gerodeten und gepflügten Waldfläche, die missglückt sei. Auf einer nicht gerodeten Fläche mit stehen gebliebenem Todholz bildete sich dagegen im selben Zeitraum ein Mischwald. Vermutlich bestehen in Wietze bereits entsprechende Erfahrungen? Kann ein ähnlicher Effekt erzielt werden durch Lichtung des vorhandenen Nadelwaldbestandes?	Wietze	Bruchweg
15	Mobilität und Verkehr	Carsharing	Carsharing auf dem Dorf entwickeln! Die eigenen Autos stehen zu 90 % ungenutzt rum. Hier ein paar Beispiele wo es bereits funktioniert: https://www.riffreporter.de/de/umwelt/dorfauto-carsharing-e-auto https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2017/01/carsharing-auf-dem-Dorf.html#	Wietze	Neue Mitte
16	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Errichtung einer Mini-Golfanlage für die Jugend und den Tourismus	Wietze	Fuhrberger Straße
17	Bauen und Sanieren	Sporthalle	Neubau bzw. Sanierung der Sporthalle unter Berücksichtigung ökologischer und nachhaltiger Kriterien. Außerdem eine Photovoltaikanlage sowie einen Speicher für Regenwasser einplanen und Anschluss an die Beregnungsanlage des Sportparks (Schwammstadtkonzept).	Jeversen	Kirchfeld
18	Erneuerbare Energien	Straßenbeleuchtung	Umstellung auf LED bei der Straßenbeleuchtung erfordert zwar zunächst Investitionen, reduziert aber signifikant den Stromverbrauch (auch den CO ₂ -Ausstoß) und damit die Stromkosten. Eventuell sind dafür Fördergelder zu bekommen. Und dann - sofern nicht sowieso schon - Umstellung auf Ökostrom.	Jeversen	Nienburger Straße 7
19	Erneuerbare Energien	Energiegenossenschaft	Gründung einer Erneuerbare Energien gGmbH Wietze mit Bürgerbeteiligung.	Wietze	Kirchfeld
20	Sonstiges	Verwaltung	Beratung durch Gemeinde zur PV für Bürger Beratung durch Gemeinde zur energetischen Haussanierung	Wietze	Steinförder Straße 32



			Ausschuss Infrastruktur zu Ausschuss „Infrastruktur Klima und Umwelt“ umstrukturieren mit zusätzlichen Schwerpunkten : klimaneutralen Bauens, Minimierung der Flächenverbrauch		
21	Erneuerbare Energien	PV	Die ehemalige Mülldeponie als Standort für PV (möglichst mit Bürgerbeteiligung) und Anbindung an Wasserstoffherzeugung prüfen	Wietze	Schachtstraße
22	Sonstiges	Müll	Einrichtung eines Wertstoffhofes bei gleichzeitiger Schließung der derzeitigen Standorte für Altglas, die immer mehr zu "Müllhalden" werden. Beispiel: Samtgemeinde Wathlingen	Wieckenberg	Schulstraße 2
23	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Umbau monostrukturierter Kiefernwälder zu Laubmischwälder. Dauerhafte Anhebung des CO2 Senkenpotenzials der heimischen Wälder. Aktuell speichert jeder Hektar Wald ca. 8 -12 cbm CO2 pro Hektar und in Form von Kohlenstoff im Holz. Durch einen zweischichtigen Waldaufbau ließe sich das Potenzial deutlich steigern. Darüber hinaus würde sich die Stabilität der Wälder und die Artenvielfalt deutlich verbessern. Ziel ist ein mehrschichtiger Laubmischwald, angepasst an das Klima und dauerhaft bestockt.	Wietze	
24	Erneuerbare Energien	Biomasseheizwerk	Realisierung eines Biomasseheizwerkes auf Grundlage einer vorliegenden Bachelorarbeit. Zum Beispiel: Nahwärmekonzept für ein Neubaugebiet. Nutzung der vorhandenen Biomassepotenziale in der Gemeinde.	Wietze	K5
25	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Bewertung des Senkenpotenzials der vorhandenen Wälder in Gemarkung und Einbeziehung in die Klimaanalyse der Gemeinde.	Wieckenberg	Elzer Weg
26	Mobilität und Verkehr	Mitfahrer Bänke	Aufstellen von Mitfahrer Bänken an verschiedenen Stellen im Dorf. Die meisten Autofahrer fahren alleine im Auto warum nicht mal Leute mitnehmen und dabei auch neue Leute kennen lernen. Viele junge Leute und Rentner haben kein Auto. Und es entlastet den Verkehr und schont die Umwelt.	Hornbostel	K5
27	Mobilität und Verkehr	Mitfahrer Bänke	Aufstellen von Mitfahrer Bänken an verschiedenen Stellen im Dorf. Die meisten Autofahrer fahren alleine im Auto warum nicht mal Leute mitnehmen und dabei auch neue Leute kennen lernen. Viele junge Leute und Rentner haben kein Auto. Und es entlastet den Verkehr und schont die Umwelt.		K4



28	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Gärten	Durch Öffentlichkeitsarbeit darauf hinwirken, dass mehr Gärten in Wietze zu nützlichen Biotopen für Vögel und Insekten werden (Verschotterung entgegenwirken)	Hornbostel	Neue Mitte
29	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Statt Monokultur in den Wäldern, Mischkultur, sowie vorsichtiger mit dem Harvester im Wald arbeiten. Hilft dem Klima und ist eine Maßnahme gegen Waldbrand.	Hornbostel	
30	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Streuobstwiese	Anlage einer Streuobstwiese mit Insektenhotel, Nisthilfen, Todholzhaufen	Hornbostel	Raffineriestraße 53
31	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Regenwasser	Auch an die nächste Dürre denken. Kann Regenwasser aufgefangen werden um es versickern zu lassen?	Wietze	L180
32	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Auf ungenutztem Gemeindegebiet Mischwald anlegen, evtl. durch uns Wietzer	Wietze	Auf dem Sande
33	Erneuerbare Energien	Fördermaßnahmen	Koordination der Wärmegewinnung auch für Altbestand. Erdwärme?	Wietze	Boyweg 15
34	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Weniger Wald abholzen	Wietze	B214
35	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Flächenversiegelung	Ich würde es begrüßen, dass die Flächenversiegelung auf ein Minimum reduziert wird. Stattdessen sollten größere Parkplätze, wie in der Neuen Mitte, an Einkaufszentren und oft auch in Neubaugebieten angewandt, mit Rasengittersteinen gestaltet werden.	Wietze	Neue Mitte
36	Sonstiges	Verwaltung	Gründung eines Klimafonds, ggf. gemeinsam mit dem örtlichen Energieversorger und der heimischen Wirtschaft.	Wietze	Weickertplatz 6
37	Erneuerbare Energien	Wasserkraftanlage	Wiederaufnahme der Herstellung der Wasserkraftanlage Bannetze/Hornbostel. Gemeinschaftsprojekt von der Salzgitter AG und Technische Universität Braunschweig. Durch das Hochleistungswasserrad haben wir eine CO ² -Einsparung von 2.500 Tonnen pro Jahr und versorgen 1.000 Haushalte mit Strom. Das liegt uns sehr am Herzen.	Hornbostel	An der Schleuse
38	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Blühflächen	Ich würde mir wünschen, dass die "toten" Rasenflächen entlang der B214 und in der Neuen Mitte pflegeleichter mit sonnen- und hitzeresistenten Stauden und Blühwiesen für mehr Artenvielfalt gestaltet werden würden.	Wietze	Neue Mitte



39	Mobilität und Verkehr	Mitfahrer Bänke	Aufstellen von Mitfahrer Bänken an verschiedenen Stellen im Dorf. Die meisten Autofahrer fahren alleine im Auto warum nicht mal Leute mitnehmen und dabei auch neue Leute kennen lernen. Viele junge Leute und Rentner haben kein Auto. Und es entlastet den Verkehr und schont die Umwelt.	Wieckenberg	B214
40	Sonstiges	Müll	Bei Gelegenheit die vielen ständig neu errichteten (Müllplätze) entfernen. Restmüll, Bauschutt, Gartenreste, blaue Säcke, McDonalds etc.	Wieckenberg	Ginsterweg
41	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Gärten	Für die Zukunft der Gemeinde Wietze mit Ihren Ortsteilen würde ich mir wünschen, dass in den Neubau- und in den Bestands-Wohngebieten, die Schottervorgärten zurückgebaut werden und der § 9 der Niedersächsischen Bauordnung mehr verfolgt und geahndet werden würde. Stattdessen pflegeleichte, grüne Vorgärten mit sonnen- und hitzeresistenten Stauden für mehr Artenvielfalt!!!	Wieckenberg	B214
42	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt am Rodelberg, keine Abholzung von ca. 12.000 m ² Wald für lediglich sechs Grundstücke und damit weiterhin Bindung von jährlich ca. 8 bis 10 Tonnen CO ₂ , Erhalt des Freizeitwertes für alle Wietzer Bürger	Wietze	Am Rodelberg
43	Mobilität und Verkehr	Mitfahrer Bänke	Aufstellen von Mitfahrer Bänken an verschiedenen Stellen im Dorf. Die meisten Autofahrer fahren alleine im Auto warum nicht mal Leute mitnehmen und dabei auch neue Leute kennen lernen. Viele junge Leute und Rentner haben kein Auto. Und es entlastet den Verkehr und schont die Umwelt.	Hornbostel	in der Nähe von K65
44	Erneuerbare Energien	PV	Nutzung vorhandener Freiflächen in den Gewerbeflächen (Conti; Wabco) zum Bau von Solarparks. Ebenso sollten die riesigen Dachflächen der Gewerbebetriebe (Rothkötter) für eine solare Nutzung zur Verfügung gestellt werden.	Wietze	Contistraße
45	Bildung und Beteiligung	Schulbauernhof	Ein Biobauernhof neben der Schule wäre toll	Jeversen	Im Wildgarten
46	Erneuerbare Energien	Wasserkraftanlage	Die Fertigstellung des Wasserwerkes an der Schleuse in Hornbostel/Bannetze forcieren, vielleicht sogar in Form einer Genossenschaft. Mit dem Strom aus dieser Anlage könnte man einen Großteil der Haushalte des Ortsteils Hornbostel versorgen.	Wietze	Schachtstraße
47	Mobilität und Verkehr	Nahverkehr	Mehr öffentlicher Nahverkehr, auch in den Ferienzeiten, in kleineren Bussen.	Wietze	Schwarzer Weg



48	Mobilität und Verkehr	Straßen	Entschärfung von gefährlichen Situationen im Kreuzungsbereich Schulstrasse/Meßdorweg durch Einbahnregelung von Süd nach Nord	Wietze	Steinförder Straße 36
49	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Fluss Wietze	Verbreiterung Seitenstreifen von Wietze und ihren Nebenflüsse und biologisch aufwerten(Biotop-Vernetzung) in Zusammenarbeit mit Unterhaltungsverband Wietze und den Anliegern	Wieckenberg	
50	Mobilität und Verkehr	Bürgerbus	Für die Mobilität in der Gemeinde Wietze sollten wir dankbar sein, dass wir einen Bürgerbus haben. Wir sollten alles daransetzen, dass er auch zukünftig die nächsten Jahre durch unsere Gemeinde rollt und somit für alle Generationen eine gute Versorgung sichergestellt wird. Dazu gehört aber auch, dass für den Betrieb des Bürgerbusses mehr und neue Fahrer/-innen mit einsteigen!!!	Wieckenberg	Neue Mitte
51	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Wälder	Auskoffern der ölbelasteten Flächen auf dem stillgelegten DEA-Betriebsgelände Schachtstrasse 76 und anschließende Rekultivierung, um wieder gesunden Lebensraum für Kleinsäuger, Vögel, Insekten etc. zu erhalten. Verantwortlich ist die DEA. Der ökologische Schaden darf nicht der Allgemeinheit überlassen werden.	Jeverzen	
52	Mobilität und Verkehr	Fahrradweg	Meiner Meinung nach ist die Fahrradführung an der Hauptstraße lebensgefährlich! Wenn man wirklich mehr für die Umwelt machen möchte in Bezug auf Verkehr, sollte vllt. über eine sichere Radfahrstraße nachgedacht werden.	Wietze	B214
53	Mobilität und Verkehr	E-Lastenfahrrad	Verleih von E-Fahrräder, E-Lastenräder, E-Scooter.	Wieckenberg	B214
54	Bauen und Sanieren	Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel	Das Dorfgemeinschaftshaus Hornbostel sollte energetisch saniert werden. Außerdem sollte in dem Rahmen geprüft werden, ob eine Photovoltaikanlage auf dem Dach des Dorfgemeinschaftshauses bzw. Feuerwehrhauses installiert werden kann.	Hornbostel	Helene-Segelke-Platz 1
55	Erneuerbare Energien	PV	Photovoltaik Anlage inkl. Stromspeicher auf dem Dach des neuen Rathauses um 100% Autark vom Netzstrom zu sein. Es ist gut für die Umwelt und den Gemeinde Haushalt. Amortisationszeit etwa 10-15 Jahre und die Anlage liefert ca 30 Jahre Strom. Hier ein Beispiel von einer anderen Gemeinde : https://buergerenergie-biederbach.de/pv-anlage-auf-dem-rathausdach-in-biederbach-in-planung	Wietze	Steinförder Straße 36



56	Mobilität und Verkehr	PV Fußweg	Innovation in unserer Gemeinde zeigen und auf neue Photovoltaik Fußweg setzen. Vielleicht ein kleines Teilstück bauen um zu testen, ob es wirtschaftlich ist. Hier ein Beispiel wie sowas aussehen kann: http://platiolar.com/ . Vielleicht könnte man es schaffen in der Zukunft die ganze Gemeinde Strom Autark werden zu lassen. Wietze war mal vor langer Zeit Technologie Führer in der Erdölbranche. Warum es nicht wieder versuchen aber in den erneuerbaren Energien.	Jeversen	B214
57	Bildung und Beteiligung	Natur- und Wasserlehrpfad	Trimpfad neu beleben und zu einem Natur- und Wasserlehrpfad ergänzen	Wietze	
58	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Hochwasser	In Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden Risikokarten für Hochwasser überprüfen, aktualisieren und konkrete Ziele und Maßnahmen für den gemeindlichen und individuellen Hochwasserschutz festlegen.	Wietze	K65
59	Bildung und Beteiligung	Lernort Erneuerbare Energien	Einen Lernort im Erdölmuseum schaffen zu Erneuerbaren Energien schaffen - um die alte Energieform mit der neuen Energieform zu verbinden. Als Zielgruppen sollten vor allem Schul- und Jugendgruppen sowie Familien im Blick genommen werden.	Wietze	Schwarzer Weg 7
60	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Blühflächen	Straßen- und Wegeränder in ihrer ursprünglichen Breite als Rückzugsorte für Insekten, Vögel und Niederwild gestalten	Hornbostel	
61	Sonstiges	Repair Cafe	Einrichtung eines Repair Cafe Das ist eine Selbsthilfwerkstatt zur Reparatur defekter Alltags- und Gebrauchsgegenstände, evtl. mit einem kleinen Angebot von Kaffee und Kuchen. Es werden nur Geräte repariert, die die Gäste eigenständig zum Repair Cafe tragen können. Reparaturen werden gegen eine freie kleine Spende durchgeführt.	Hornbostel	Neue Mitte
62	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Wohnmobil-Wohnwagen Stellplätze schaffen an einer schönen Stelle z.B. an der Aller, um Wietze besser touristisch zu erschließen.	Wietze	Schafbrückenweg
63	Mobilität und Verkehr	Fahrradweg	Bau eines Fahrradschnellweges von Hornbostel in die Neue Mitte - hierzu sollte eine geeignete Strecke vielleicht entlang schon vorhandener Wege gefunden werden, damit keine Bäume gefällt werden müssen. Solche Schnellwege sollte es auch aus Wieckenberg und Jeversen in die Neue Mitte geben. Dies ganze sollte mit einem Fahrradstraßennetz im Kernort verbunden sein. Fahrradfahren muss sehr viel attraktiver in Wietze werden.	Wietze	



64	Erneuerbare Energien	Energiegenossenschaft	Gründung einer Genossenschaft Bürger.Energie Wietze! Damit wir gemeinsam in erneuerbare Energie investieren können und versuchen das unsere Gemeinde in Zukunft ihren eigenen Strom selbst produziert und dabei noch ein gute Rendite für sein Ersparnis zu bekommen. Hier ein Beispiel aus der Nachbar Gemeinde https://www.bewedemark.de/tipps/	Wieckenberg	B214
65	Mobilität und Verkehr	E-Ladesäulen	Tankstellenbetreibern und anderen Anbietern Anreize geben, Schnell-Ladestationen für E-Autos einzurichten, damit insbesondere Durchreisende ihre Autos in kurzer Zeit laden können.	Wieckenberg	B214
66	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Blühstreifen	Mehr Grün für Wietze. Wietze wirkt für alle Besucher und Einheimischen sehr grau und fade. Z.B. sind die Grünstreifen entlang der B214 sehr fantasieelos "gestaltet". Die Rasenflächen wirken sehr blass. Hier könnte man mehr insektenfreundliche Bereiche schaffen. Insektenhotels auf großen Flächen / Wäldern bringen zusätzliche Vielfalt.	Wietze	B214
67	Mobilität und Verkehr	Straßen	Tempo 30 in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr auf der B 214 inkl. Überprüfung durch eine Geschwindigkeitsüberwachungsanlage Lärmreduzierung für die Anwohner	Wietze	Schwarmstedter Straße 62
68	Sonstiges	Sonstiges	Viele Hundebesitzer fahren mit ihren Hunden zum Gassigehen per PKW in den Wald und parken am Straßenrand. Mehrere Gassialternativen, verteilt über den ganzen Ort könnten diesen unnötigen Gassiverkehr vermeiden.	Wieckenberg	Neuwietzer Weg
69	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Streuobstwiese	Anlegen einer Streuobstwiese auf dem Grundstück der Gemeinde Wietze am Dorfrand von Jeveresen. Pflege und Ernte durch die Bürger*innen. Insektenvielfalt fördern - Umweltbewusstsein fördern	Wieckenberg	Bahnstraße
70	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Müll	Regelmäßige Müllsammelaktionen schaffen Aufmerksamkeit für das Thema und säubern die Umwelt. Z.B. an jedem 2. Samstag im Monat wird sich getroffen, Sammelmaterial (Beutel + Zangen) ausgegeben und anschließend nach 2 Stunden wieder eingesammelt. Für jedes Kilogramm Müll spendet die Gemeinde xx Euro für einen guten ökologischen Zweck. Dies sollte dokumentiert und veröffentlicht werden.	Wieckenberg	Neuwietzer Weg



71	Erneuerbare Energien	Straßenbeleuchtung	Als Maßnahme zur Energiewirtschaft fände ich es toll sich Gedanken zu machen was mit den Straßenbeleuchtungen passieren soll! Müssen nachts alle Laternen an sein? Reicht nicht auch jede zweite? Ist eine Umstellung auf LED am Ende nicht sinnvoller? Ebenso das schaffen von Begrünungen auch auf Parkplätzen unter zu Hilfenahme von Rasengittersteinen! Auch, oder besonders im privaten Bereich! In meiner Nachbarschaft wurde ein Haus rückgebaut um Platz für etwas Neues zu schaffen. Toll! Aber es wurden auch Büsche und Bäume entfernt! Rückzugspunkte der Tiere sind entfernt worden! Hoffentlich werden sie ersetzt!!	Wietze	Fuhrenweg 5
72	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Fluss Wietze	Vor ca. 50 Jahren wurde die Wietze begradigt und Staustufen eingebaut. Seit dem ist der Fluss wie ausgestorben und wuchert zu. Da, wo es noch möglich ist, sollte er renaturiert werden. im Zuge dessen könnte ein Fuß- und Radweg mit angelegt werden, damit man die Bundesstraße zumindest teilweise meiden kann.	Wietze	Steinförder Straße
73	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Abriss des alten Rathaus, Neubau einer kleinen Parkanlage mit eventuellen Infotafeln zum Thema Klimaschutz (ähnlich wie an der Oldauer Schleuse). Schaffung von Lebensqualität.	Hornbostel	Steinförder Straße 4
74	Sonstiges	Müll	Mehr Mülleimer in Wietze. In Wietze gibt es kaum Mülleimer, wie man beim Spaziergang durch die Gemeinde schnell feststellen kann. Hier ist dringend Abhilfe geboten.	Wietze	B214
75	Mobilität und Verkehr	Fahrradweg	Ausbau Radweg; entlang der Wietze ist ein Trampelpfad mit kaputter Brücke. Gut ausgebaut kann das eine super Abkürzung aus Steinförde nach Hornbostel sein. Zudem erfährt der Radfahrer hier eine "gesunde & grüne" Alternative zur B214 mit viel Belastung und man kann zudem die schöne Wietzer Natur erleben.	Hornbostel	
76	Erneuerbare Energien	Energiegenossenschaft	100% der Wärmewende bei Gebäuden muss in den Kommunen stattfinden. Für CO2-Null müssen bis 2045 dafür 80% Heizenergie eingespart werden. Neben der Wärmedämmung sind für die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden Wärmepumpen gespeiste Nahfernwärmenetze die beste Lösung. Doch nur mit grünem Strom betriebene Wärmepumpen arbeiten CO2-frei. Deshalb muss neben dem Aufbau von Wärmenetzen auch im Ort und ortsnah die PV- und Wind-Stromerzeugung ausgebaut werden. Für Beides wäre die Gründung einer Energiegenossenschaft unter Beteiligung aller Bürger:innen - natürlich mit Unterstützung der Gemeinde - die erfolgversprechendste Lösung	Wieckenberg	Friedhofsweg 6



77	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Ausbau/ Sanierung der Aussichtsplattform Ölberg, Schaffung von attraktiven Möglichkeiten für Jugendliche. Schaffung eines altergerechten Aufgangs. Schaffung von Infotafeln zum Thema Ölberg wie "Die Geschichte des Erdöls".	Jeversen	Zum Ölberg
78	Erneuerbare Energien	PV	Schaffung von erneuerbaren Energie durch z.B. Solarzellen	Wieckenberg	Zum Ölberg
79	Sonstiges	Ärzte	Neubau eines Ärzteentrums mit ökologischen Aspekten, lichtdurchflutete Praxis, ausgebauter Wartebereich, mehr Ärzte? (Bedarf ist vorhanden), Bushaltestellenanschluss (eventuell Bürgerbus) etc. & Nutzung der vorhandenen Parkplätze der Neuen Mitte -> mehr Entlastung entlang der B214/ Unfälle können vermieden werden. => Schaffung eines zentralen Punktes in Wietze, die jetzige Praxis sollte dann z.B. eine Parkanlage werden, an der es sich ebenso entspannen lässt. Der Begriff "Neue Mitte" würde hier einen besonderen Höhepunkt finden.	Wieckenberg	Neue Mitte
80	Sonstiges	Freizeiteinrichtungen	Einrichtung eines Boule Platzes auf der Freifläche vor dem Rathaus. Sitzbänke auf der Längsseite sollten dazu gehören. Ebenso dazu gehört eine Beleuchtung. Ggf. sollten auch 2 Insektenhotels aufgestellt werden. So könnte man den Platz vor dem Rathaus mit mehr Leben erfüllen.	Wietze	Steinförder Straße 36
81	Sonstiges	Ärzte	Schaffung eines Ärzteentrums bestehend aus Fachärzten der Bereiche HNO, Augen sowie der Chirurgie! Da unsere Bevölkerung nicht jünger wird wäre es bestimmt sinnvoll Fachärzte nach Wietze zu holen. Denn je älter man wird umso beschwerlicher wird es nach Celle oder in andere größere Städte zu kommen.	Jeversen	Steinförder Straße 24
82	Sonstiges	Konsum	2500 L Wasser, 18.000 km, 185 g Chemie, 11 kg Co2 => 1 T-Shirt beim Shoppen für 5 €! Ich appelliere daher - nur gebrauchte Sachen zu kaufen! Massentierhaltung => Gülle, CO2 Fleisch muss teurer werden!	Per Post	
83	Gutes Beispiel	Hallen- und Freibad	Führung durch die Technik des Schwimmbades und des Rathauses, die über erneuerbare Energien mitversorgt werden. Alte Verbräuche den neuen gegenüberstellen, klarstellen wann sich ggf. solche Investitionen im Kleinen amortisieren. Mut wecken, für eigene Investitionen	per Mail	
84	Klimafolgenanpassung und Umwelt	Flächenversiegelung	Als langjährige regelmäßige Besucherin Wietzes musste ich leider beobachten, dass sich im Ort eine allgemeine Zupflasterung der privaten und öffentlichen Flächen durchsetzt. Damit einher geht - wie allgemein bekannt ist- also	per Mail	



doch wohl auch der Gemeindeverwaltung sein sollte, sowohl eine Verschlechterung des Mikroklimas, wie auch der Versickerungsmöglichkeiten des Regenwassers (nötig für die Grundwasserneubildung). Es jagt dann nur durch die Kanalisation ab und führt bei stärkeren Regenfällen zu einer Überlastung der Kläranlagen.

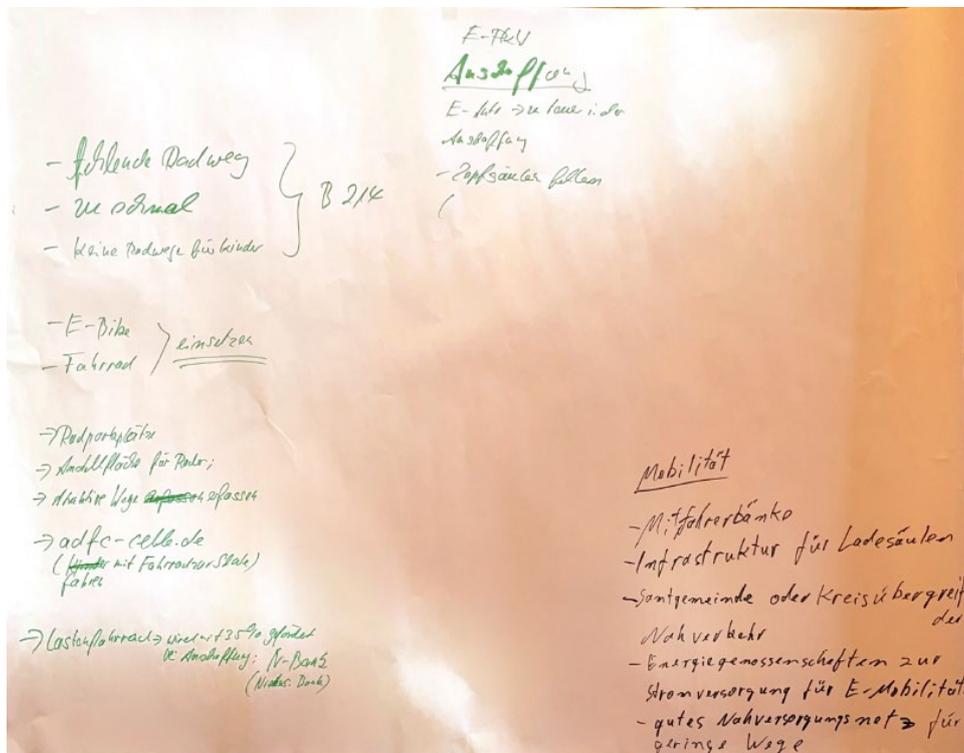
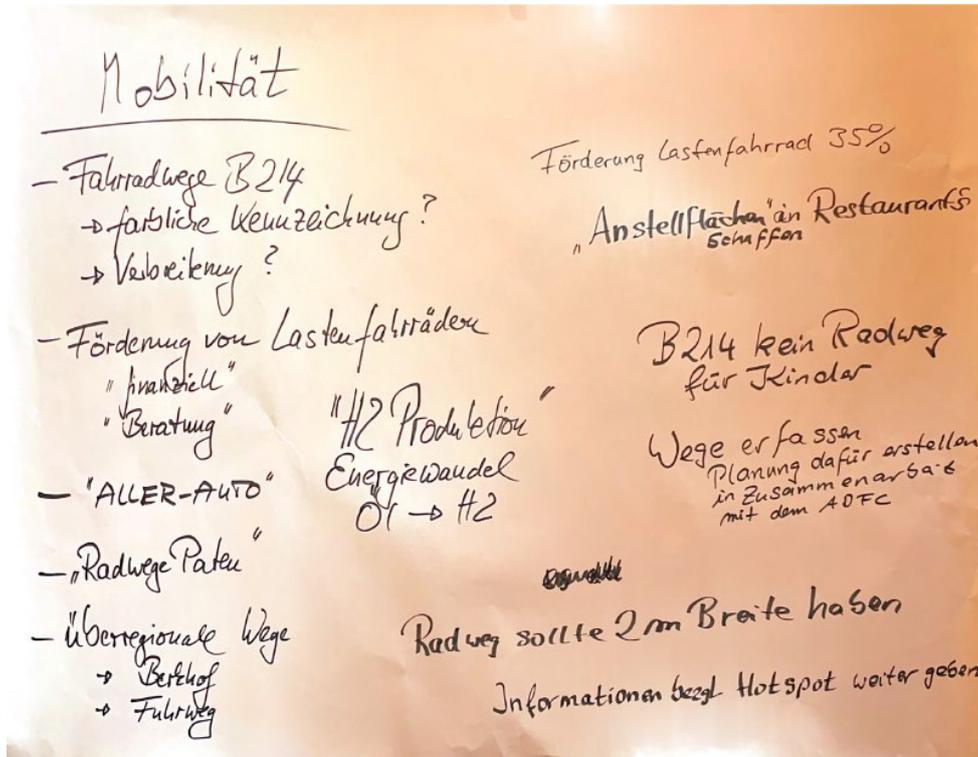
Leider ist insoweit die Gemeinde selbst ein äußerst schlechtes Vorbild - siehe die Zupflasterung der Ortsmitte um den Rathausneubau. Mir erschließt sich auch nicht die Sinnhaftigkeit des völlig überdimensionierten gepflasterten Parkplatzes von Rewe. Der Parkraum wird nie benötigt. M.E. sollte man an Rewe herantreten und sie zum teilweisen Rückbau und der Anpflanzung von Grün auffordern.

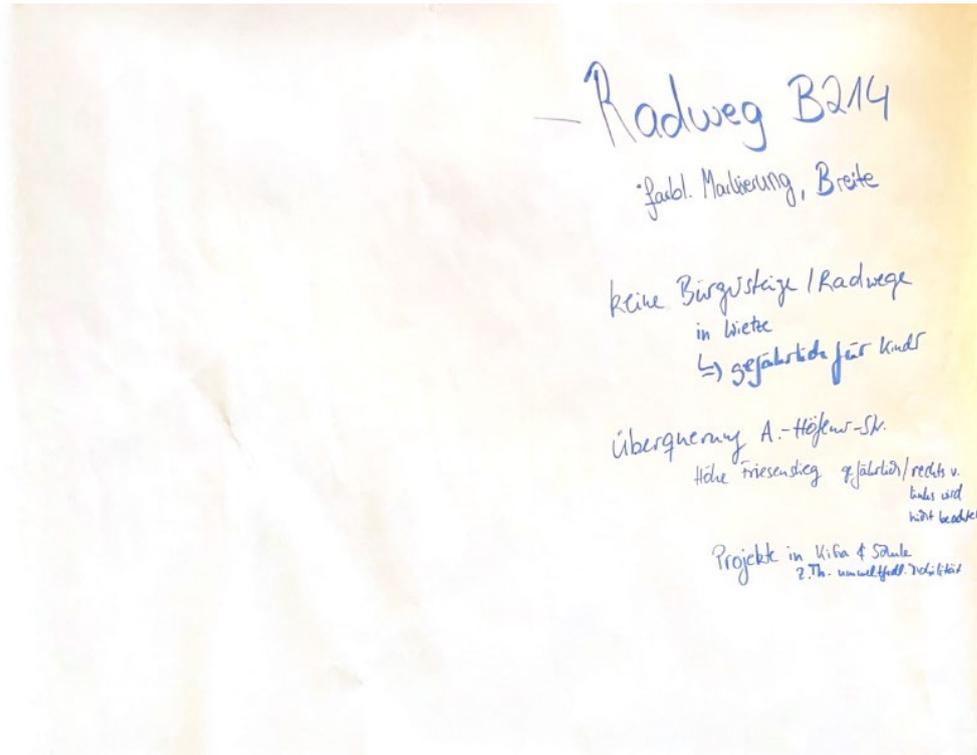
Auch wenn man Spaziergänge durch die Straßen des Orts macht, sieht man allenthalben im privaten Bereich die Zunahme der Zupflasterung der Grundstücke, teilweise noch gepaart mit sog. völlig sinnfreien Schotter"gärten". Nach meiner Kenntnis gäbe es Möglichkeiten des Baurechts, dagegen vorzugehen. Aber die Gemeinde (die aber natürlich auch im Glashaus sitzt, s.o.) - oder ist die Kreisverwaltung zuständig? - scheut sich offenbar davor. Im neuen Baufeld "Im stillen Winkel" sollten aber auf jeden Fall diesbezüglich der einzelnen Grundstücke Vorgaben gemacht werden. Ein paar Alibistraßenbäume allein nützen nicht.



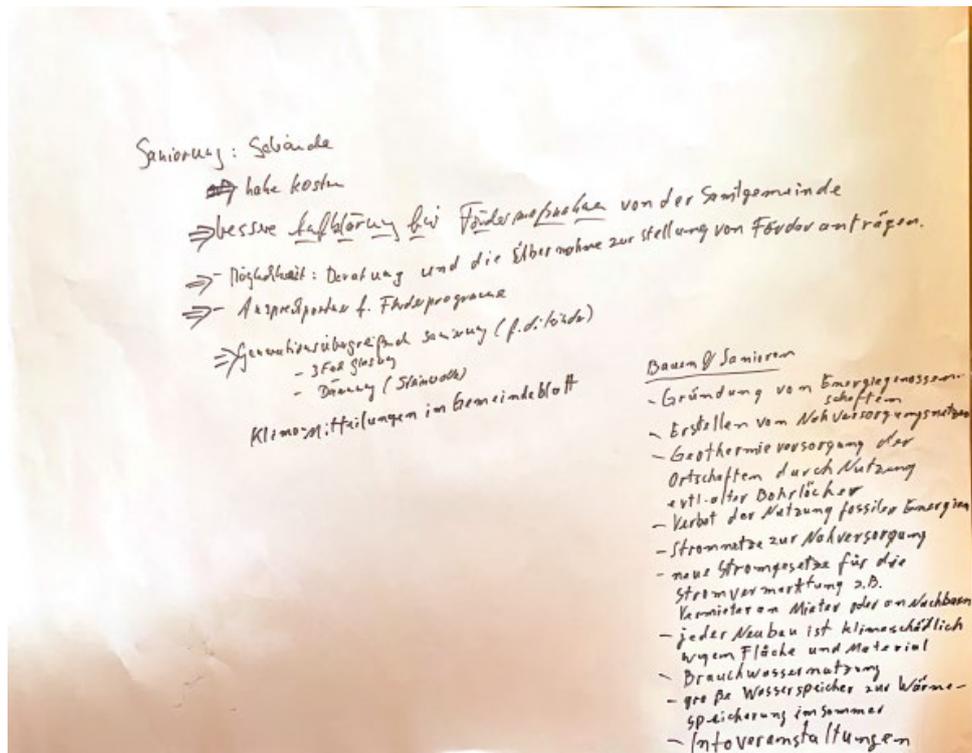
7 Akteursbeteiligung: World-Cafe

Handlungsfeld Mobilität





Handlungsfeld Bauen und Sanieren



„Individueller Sanierungsfahrplan“ 5% mehr Förderung
 Ansprechpartner Förderprogramme
 Versiegelung begrenzen & kontrollieren
 Erdwärme → Flächenbedarf 3x
 „Vorbilder“-Vernetzung - Erfahrungsaustausch
 Förderung „Balkonanlagen“
 Beratung seitens der Gemeinde (Zuschüsse)
 Dämmstoffe → Beratung in Anspruch nehmen
 Steinwolle oder „Plastik“
 Bauvorschriften anpassen
 Zukunft der Kinder unsere Verantwortung
 Wärmepumpe → niedrige Vorlaufthempatur
 besonders gute Dämmung erforderlich
 Modellprojekte initiieren in Wietze (Neubau)

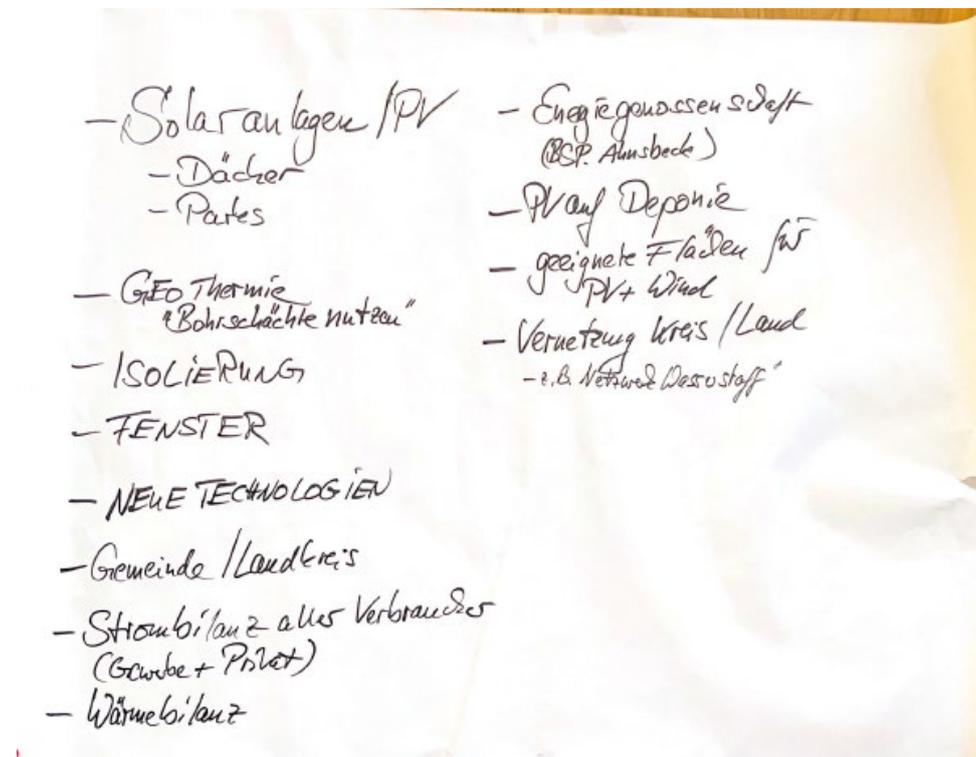
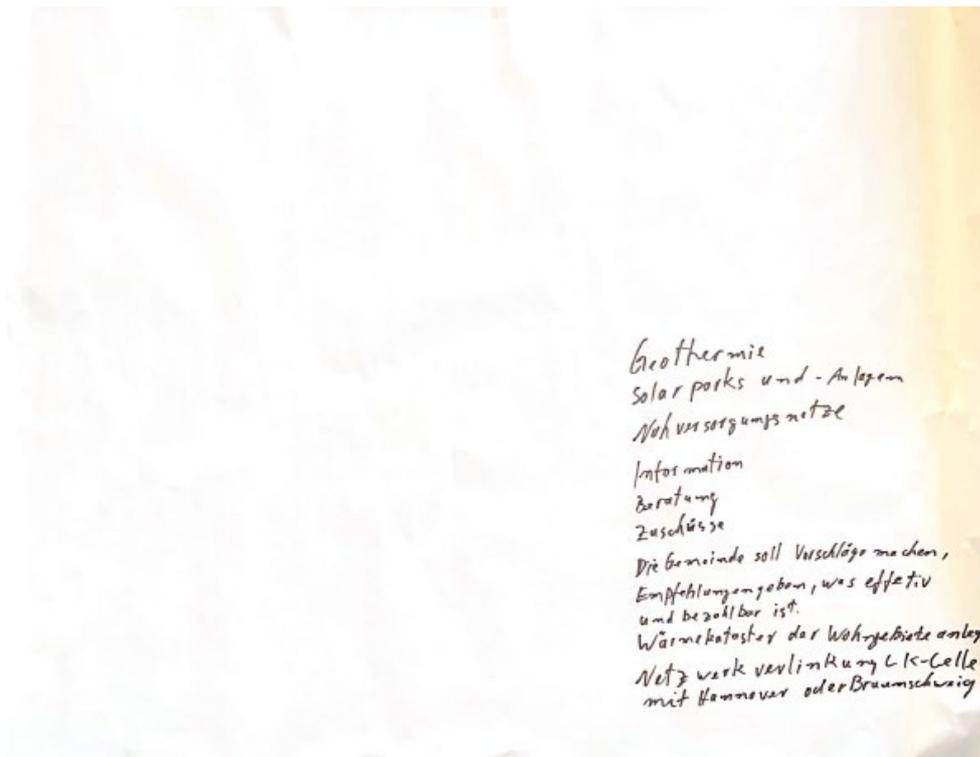
→ Bauvorgaben Haus + Gewerbe
 - Bauvorschriften erweitern
 → Erdwärme nutzbar (Vorrück Gas)
 → Holzwerkstoff einsetzen
 → PV-Pflicht mit Speichern
 → Nutzung Gasleitungen für H₂/METHAN/...
 → ZWEI Wasserkreisläufe (Trink + Nutzwasser)

Vorgaben B-Plan
 - Versiegelung → Grünland (Stütz!)
 - Befestigung → Grünflächen
 - Befriedung ab alternativen Behalten

Sanieren
 - Barriere von der Gemeinde
 - Förder- oder Entlastungsgemeine
 - Tage des „Offenen Hauses“
 - Kontinuierliche Information in Wietzes Nachrichten
 Bsp. BI Flotwedel
 - Infoveranstaltungen



Handlungsfeld Erneuerbare Energien



Handlungsfeld Klimafolgenanpassung und Umwelt

- Trinkwasser
- Gemeindeflächen nutzen
 - Wo?
 - Größe?
- Begrünung /
Paten Systeme
- Landwirtschaft
erleichtern
- Fonds für Maßnahmen

Anpassungsmaßnahmen Klima u. Umwelt

- Schirmflächen schaffen (Wachstumsstufen/Blau)
- Trinkwasser konzipiert / Filter (Speichertechnik in Sommer / Grundwasser wird wärmer)
- Sonstige integrierte Maßnahmen beachten

→ Baumstutzkonzept?
Brennstoffnutzung & für Neuland-Selbst

Baumstutzordnung

Renaturierung des Wietze + Acker

Starkregenereignisse

Trockenheit
größere Dürreperioden

"Öltanks" Hochwasserschutz
bedenken

Gasheizung + Solaranlage
25% Förderung

Vernetzung mit anderen Gemeinden
Grünabfallstelle kostenlos



Natur

Hecken auf Gemeinde land
Biotopvernetzung
Streuoobstwiesen
Waldflächen - Naturwald
Brachflächen
Wasserspeicher errichten →
Wassermanagement

Wohngebiete:

Zisternen
Wasserhaltebecken
mehr Grünflächen auf Grundstücken der Gemeinde
Baumschutzsatzung
Öffentliche Laubsammelstellen
Insekten monitoring
Laubflächen unter gr. Laubbäumen
keine Pflasterung neben alten Bäumen

