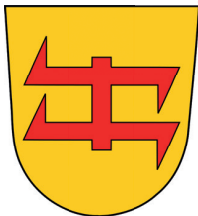


WIR FÜRS

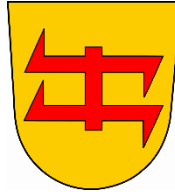
Klima



Endfassung: Februar 2024

Herausgeberin

Gemeinde Wiefelstede
– Der Bürgermeister –
Kirchstraße 1
26215 Wiefelstede
www.wiefelstede.de



Bearbeitung

Erik Baumann M. Sc.
Gemeinde Wiefelstede
Klimaschutzmanagement
Kirchstraße 1
26215 Wiefelstede

Unter Mitwirkung von:

BEKS EnergieEffizienz GmbH
Am Wall 172/173
28195 Bremen
www.beks-online.de

Dipl.-Ing. Silke Strüber
Dipl.-Ing. Kornelia Gerwien-Siegel
Gyde Thomsen, M. Eng.



Förderinformation:

Das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wiefelstede wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.

Projekttitel: „KSI: Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Wiefelstede“

Förderkennzeichen: 67K19177

Laufzeit: 01.10.2022 – 30.09.2024

Nationale Klimaschutzinitiative

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemission leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und intensiven 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 und Bildungseinrichtungen.

Link zu dem Projektträger:

www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Vorwort des Bürgermeisters

Liebe Wiefelstederinnen, liebe Wiefelsteder,
liebe Leserinnen und Leser,

der Klimawandel ist ein omnipräsentes Thema, das uns in unserem Alltag begleitet. Für die Gemeinde Wiefelstede bildet das nun vorliegende integrierten Klimaschutzkonzept die strategische Grundlage für einen wirkungsvollen und konsequenten Klimaschutz vor Ort.

Das Konzept ist das Ergebnis eines umfangreichen Prozesses konstruktiver Zusammenarbeit, in dem eine Vielzahl von engagierten Personen Daten und Hintergrundwissen bereitgestellt haben, sich mit Fachkenntnis und Sachverstand an der Erarbeitung der Maßnahmen beteiligt sowie ihre Erfahrungen und ihr Wissen um wichtige lokale Zusammenhänge eingebracht haben.

Meinen herzlichen Dank möchte ich daher allen Wiefelstederinnen und Wiefelstedern aussprechen, die an dem Entwicklungsprozess mitgewirkt haben und mit Ihren Ideen und vielen wertvollen Beiträgen eine wichtige Bereicherung für die Konzepterarbeitung waren. Hervorzuheben ist auch die produktive Zusammenarbeit mit den Gemeinderatsmitgliedern während des gesamten Bearbeitungsprozesses. Eine derartig intensive Beteiligung und einen so engen Austausch zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Gemeindeverwaltung und Rat der Gemeinde Wiefelstede ist bisher einzigartig und eine wertvolle Erfahrung für alle Akteure.

Der Verwaltung der Gemeinde Wiefelstede gilt ein besonderer Dank, denn viele engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter begleiteten die Maßnahmenentwicklung konstruktiv und brachten sich auch in die Ausarbeitung ein.

Ein Dank gilt abschließend auch dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), welches die Erstellung dieses Konzept im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative mit einer Zuwendung unterstützte.

Der Weg für eine klimafreundliche Entwicklung in der Gemeinde Wiefelstede ist mit der Aufstellung dieses Strategiepapiers aufgezeigt. In der Umsetzung ist aber erneut das Engagement aller – von den kommunalen Einrichtungen über die Unternehmen, hin zu den Initiativen, Vereinen und den Bürgerinnen und Bürger bis zu der Politik – gefragt, um dem Klimawandel zu begegnen und die formulierten Ziele gemeinsam anzugehen!

A handwritten signature in blue ink, reading 'Jörg Pieper'.

Jörg Pieper
Bürgermeister

Kurz-/Zusammenfassung

Am 15. Juni 2021 hat der Gemeinderat beschlossen, ein integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Wiefelstede zu erstellen. Die geförderte, zweijährige Projektphase zur Konzepterstellung startete im Oktober 2022 mit der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements. Da die künftigen Klimaschutzaktivitäten mit dem Vorhaben strategisch ausgerichtet und forciert werden sollen, markiert das Klimaschutzkonzept einen wichtigen Meilenstein der gemeinsamen Klimaschutz-Anstrengungen in der Gemeinde Wiefelstede.

Als Grundlage für die Erarbeitung wurde zunächst der Ist-Stand untersucht. Mit einer Energie- und Treibhausgasbilanzierung werden die jährlichen Energieverbräuche und der damit einhergehende Ausstoß von klimarelevanten Treibhausgasen quantifiziert. Im Basisjahr 2019 wurden mit 175.000 t CO₂e signifikante Mengen an Treibhausgasen emittiert, die auf den hohen, überwiegend durch fossile Energieträger gedeckten Energiebedarf von insgesamt 558 GWh zurück zu führen sind. Die Bilanz weist aus, dass der Wirtschaftssektor für den Großteil des Endenergieverbrauchs (45 %) und der Treibhausgasemissionen (49 %) verantwortlich ist. Auch der Verkehr und die privaten Haushalte haben große Anteile (Endenergieverbrauch: 23 % bzw. 26 %; Treibhausgasemissionen: 23 % bzw. 22 %).

Der Vergleich der für die Gemeinde Wiefelstede ermittelten Szenarien offenbart im Zieljahr 2045 eine Lücke von 82.000 t CO₂e, die im Trendszenario zum Erreichen der Treibhausgasneutralität fehlen. Indem die Analysen die erforderlichen Reduktionen des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen aufzeigen, wird das Ausmaß der mit dem Klimaschutz verbundenen Herausforderungen für die Gemeinde Wiefelstede deutlich. In allen Sektoren sind große Anstrengungen nötig, um bis 2045 gemeinsam das Ziel einer treibhausgasneutralen Gemeinde Wiefelstede zu erreichen. Den anzustrebenden Absenkpfad für die notwendige Emissionsreduktionen stellt das Klimaschutzszenario dar. Wesentliche Faktoren dafür sind zum einen den Energieverbrauch signifikant zu reduzieren und andererseits den Energiebedarf vollständig durch erneuerbare Energien zu decken. Hier bestehen große Potenziale, besonders in der Nutzung von Solarenergie, deren Leistungsvermögen bislang nur zu einem kleinen Teil genutzt wird. Durch einen konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien insgesamt könnte der größte Teil des Energiebedarfs gedeckt werden. Auch zur Senkung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in der Gemeinde Wiefelstede konnten in diesem Rahmen in allen Sektoren erhebliche, bisher ungenutzte Potenziale ausgewiesen werden.

Anhand dieser Erkenntnisse wurden in einer breit angelegten Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung vielseitige Klimaschutzmaßnahmen entwickelt. Die unterschiedlichen Bedürfnisse und Ideen konnten dabei u.a. in mehreren öffentlichen Workshops in die Maßnahmenentwicklung eingebracht werden. Letztendlich wurden durch eine Priorisierung 20 Maßnahmen aus der Vielzahl von Vorschlägen ausgewählt. Diese Maßnahmen sollen den Klimaschutz in allen Handlungsfeldern und Sektoren voranbringen. Ergänzend wurde im Rahmen des Klimaschutzkonzepts auch eine Verstärkungsstrategie, eine Kommunikationsstrategie und ein Controllingkonzept entwickelt. Diese Instrumente sollen den langfristig eine erfolgreiche Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen sicherstellen, indem die nötigen Ressourcen und geeignete Organisationsstrukturen vorhanden sind, die Wirksamkeit der Maßnahmen konsequent überwacht und über die Fortschritte und Ergebnisse öffentlichkeitswirksam informiert wird.

Das ausgearbeitete integrierte Klimaschutzkonzept wurde dem Gemeinderat im März 2024 zur Beschlussfassung vorgelegt. Insgesamt gibt es der Gemeinde Wiefelstede einen Leitfaden für die Klimaschutzaktivitäten im Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele vor, der stetig anzupassen und weiterzuentwickeln ist. Da die Erreichung von Treibhausgasneutralität und die Umsetzung vieler Maßnahmen nicht allein in der Verantwortung der Gemeinde Wiefelstede liegen, ist eine enge

Zusammenarbeit mit verschiedenen Beteiligten erforderlich, um Klimaschutz strategisch als Querschnittsaufgabe in der Gemeinde Wiefelstede zu verankern.

Inhalt

Vorwort des Bürgermeisters	6
Kurz-/Zusammenfassung	7
Inhalt	9
Abbildungsverzeichnis	11
Tabellenverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	14
1 Einführung	17
1.1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen	17
1.2 Aufbau und Vorgehen	19
2 Ist-Analyse sowie Energie- und Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz)	20
2.1 Die Gemeinde Wiefelstede	20
2.2 Bilanzierungs-Methodik	20
2.3 Datenerhebung	23
2.4 Ergebnisse der Endenergiebilanz	24
2.5 Erneuerbare Energien in der Gemeinde Wiefelstede (lokaler Mix)	26
2.6 Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung	27
3 Potenzialanalyse	32
3.1 Energieeffizienzpotenziale in den stationären Sektoren	32
3.2 Minderungspotenziale im Mobilitätssektor	36
3.3 Potenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien	37
3.3.1 Potenziale Windenergie	37
3.3.2 Potenziale Photovoltaik & Solarthermie	39
3.3.3 Potenziale Umgebungswärme	40
3.3.4 Potenziale Biomasse	42
3.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse	42
4 Szenarien bis zum Jahr 2045	44
5 Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder	48
6 Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung	49
7 Maßnahmenkatalog	52
7.1 Beschreibung der Handlungsfelder	52

7.1.1	Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung	52
7.1.2	Handlungsfeld Kommune	53
7.1.3	Handlungsfeld Mobilität	53
7.1.4	Handlungsfeld Private Haushalte	54
7.1.5	Handlungsfeld Wirtschaft	54
7.1.6	Handlungsfeld Information, Bildung, Konsum & Ernährung	55
7.1.7	Handlungsfeld Klimaanpassung und Naturschutz	55
7.1.8	Übergeordnete Maßnahmen	56
7.2	Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen	56
7.3	Maßnahmenkatalog (Kurzversion)	58
8	Verstetigungsstrategie	59
8.1	Klimamanagement	59
8.2	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	60
9	Controlling-Konzept	61
9.1	Top-down-Controlling	61
9.2	Bottom-up-Controlling	61
10	Kommunikationsstrategie	63
11	Fazit / Ausblick	65
12	Literaturverzeichnis	66
13	Anhang	68
13.1	Maßnahmensteckbriefe	68
13.1.1	Energieversorgung und -erzeugung	68
13.1.2	Kommune	74
13.1.3	Mobilität	80
13.1.4	Private Haushalte	86
13.1.5	Wirtschaft	90
13.1.6	Information, Bildung, Ernährung & Konsum	94
13.1.7	Klimaanpassung & Naturschutz	100
13.1.8	Übergreifende Maßnahmen	104
13.2	Veranstaltungsdokumentationen	107
13.3	Datengrundlage	120

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Lage der Gemeinde Wiefelstede (Bildquelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Wiefelstede).	20
Abbildung 2: Bilanzierungssystematik BSKO stationär (Eigene Darstellung gemäß Abbildung der SK:KK „Fokus Energie- und Treibhausgasbilanzierung für Kommunen“).	22
Abbildung 3: Bilanzierungssystematik BSKO Verkehr Eigene Darstellung gemäß Abbildung der SK:KK „Fokus Energie- und Treibhausgasbilanzierung für Kommunen“.	22
Abbildung 4: Absolute Endenergieverbräuche in GWh/a nach Sektoren in der Gemeinde Wiefelstede.	24
Abbildung 5: Endenergieverbräuche in GWh/a im Bilanzjahr 2019 nach Anwendungsbereichen.	25
Abbildung 6: Wärmeverbräuche im Jahr 2019 in der Gemeinde Wiefelstede nach Energieträgern in GWh/a.	26
Abbildung 7: Die Entwicklung der erzeugten Strommenge aus Erneuerbaren Energien in der Gemeinde Wiefelstede und des Stromverbrauchs insgesamt in der Gemeinde im Vergleich.	27
Abbildung 8: Entwicklung der THG-Emissionen in t CO ₂ e/a in den Jahren 2017 bis 2020.	28
Abbildung 9: THG-Emissionen t CO ₂ e/a in der Gemeinde Wiefelstede nach Sektoren im Jahr 2019.	28
Abbildung 10: Anteile der verschiedenen Verkehrsarten an den THG-Emissionen t CO ₂ e/a im Jahr 2019.	29
Abbildung 11: Durchschnittliche Pro-Kopf-THG-Emissionen der energiebedingten Emissionen in der Gemeinde Wiefelstede in t CO ₂ e/a (links) gegenüber der bundesdurchschnittlichen jährlichen THG-Bilanz pro Kopf (rechts).	30
Abbildung 12: Potenzialpyramide – Veranschaulichung unterschiedlicher Potenziale.	32
Abbildung 13: Reduktionspotenziale des Endenergieverbrauchs in den verschiedenen Sektoren in MWh.	33
Abbildung 14: Verteilung der Wohnfläche nach Anzahl der Wohnungen in m ² .	34
Abbildung 15: Spezifische Wärmeverbräuche der Wohngebäude im Sektor private Haushalte in kWh/m ² .	34
Abbildung 16: Reduktionspotenzial im Sektor private Haushalte in MWh/a.	35
Abbildung 17: Reduktionspotenzial in kommunalen Einrichtungen in MWh/a.	35
Abbildung 18: Reduktionspotenziale im Endenergieverbrauch des Wirtschaftssektors in MWh.	36
Abbildung 19: Angenommene Reduktionspotenziale im Sektor Verkehr bis 2045 in GWh.	37
Abbildung 20: Windenergieanlagen in der Gemeinde Wiefelstede.	38
Abbildung 21: Windpotenzialflächen in der Gemeinde Wiefelstede.	39
Abbildung 22: Ertragspotenziale von Photovoltaik und Solarthermie in MWh/a.	40

Abbildung 23: Potenziale der Nutzung von Geothermie in der Gemeinde Wiefelstede.	41
Abbildung 24: Entwicklung der THG-Emissionen im Trendszenario gesamt (Stand Juli 2023)	44
Abbildung 25: Entwicklung der THG-Emissionen im Trendszenario nach Sektoren (Fortschreibung gemäß Projektionsbericht UBA 2021.	45
Abbildung 26: Klimaschutzszenario der Entwicklung des EEV und der THG-Emissionen insgesamt.	45
Abbildung 27: Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Klimaschutzszenario nach Energieträgern in GWh/a.	46
Abbildung 28: Gegenüberstellung der Absenkpfade der THG-Emissionen bis 2045 im Klimaschutzszenario (grüner Pfad) und Trendszenario ohne zusätzliche Bemühungen (roter Pfad).	46
Abbildung 29: Reduktionspfade der THG-Emissionen im Verkehrssektor in t CO ₂ e/a nach Verkehrsarten im prognostizierten Trend- und Klimaschutzszenario.	47
Abbildung 30: Entwicklung der Endenergieverbräuche in GWh/a im Verkehr im Klimaschutzszenario.	47
Abbildung 31: Entwicklung der THG-Emissionen nach Sektoren in t/a nach dem Klimaschutzszenario.	48
Abbildung 32: Eindrücke aus dem Beteiligungsprozess.	49
Abbildung 33: Dokumentation der Maßnahmenideen und -vorschläge im Rahmen der Workshops..	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datenquellen und Datengüte der Energie- und THG-Bilanz (Legende: A = Regionale Primärdaten, B = Primärdaten und Hochrechnung, C = Regionale Kennwerte und Statistiken, D = Bundesweite Kennzahlen).	23
Tabelle 2: Endenergieverbräuche 2017 bis 2020 in GWh/a. Die nachfolgenden Tabellen und Diagramme zeigen die gesamten Endenergieverbräuche (EEV) der Bilanzjahre 2017 bis 2020 gemäß KSP nach den benannten Verbrauchssektoren für die Gemeinde Wiefelstede.	24
Tabelle 3: Übersicht der öffentlichen Veranstaltungen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung.	50
Tabelle 4: Übersicht zu den Handlungsfeldern	52
Tabelle 5: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung.	53
Tabelle 6: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Kommune.	53
Tabelle 7: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität.	54
Tabelle 8: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Private Haushalte.	54
Tabelle 9: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung.	54
Tabelle 10: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Information, Bildung, Konsum & Ernährung.	55
Tabelle 11: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Klimaanpassung und Naturschutz.	55
Tabelle 12: Übersicht der übergeordneten Maßnahmen.	56
Tabelle 13: Übersicht Maßnahmenkatalog. Die Schlüsselmaßnahmen mit höchster Priorität (vgl. Kap. 7.3) sind gekennzeichnet (*).	58
Tabelle 14: Indikatoren für das kommunenweite Klimaschutzmonitoring.	61

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BISKO	Bilanzierungs-Systematik für Kommunen
BMWK	Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	Kohlenstoffdioxid Äquivalent
DWD	Deutscher Wetterdienst
EE	Erneuerbare Energien
EEV	Endenergieverbrauch
EFH	Einfamilienhaus
EGD	European Green Deal
ENEV	Energieeinsparverordnung
EW	Einwohner
GHD	Gewerbe-Handel-Dienstleistung
IFEU	Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg
IKK	Integriertes Klimaschutzkonzept
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change („Weltklimarat“)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
KSM	Klimaschutzmanagement
KSP	Klimaschutz-Planer
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWP	Kommunale Wärmeplanung
LWK	Landwirtschaftskammer
MA	Mitarbeitende
MFH	Mehrfamilienhaus
MIV	Motorisierter Individualverkehr

ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
NaWaRo	Nachwachsende Rohstoffe
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative (des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz)
NKlimaG	Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PHH	Privathaushalte
PV	Photovoltaik
THG	Treibhausgas
THG-Bilanz	Energie- und Treibhausgasbilanz
UBA	Umweltbundesamt
WEA	Windenergieanlage
ZFH	Zweifamilienhaus
ZVBN	Zweckverbund Bremen / Niedersachsen

1 Einführung

Es besteht heute ein breiter Konsens, dass der Mensch das Klima beeinflusst. Vor allem der Verbrauch fossiler Ressourcen zur Deckung des Energiebedarfs der Menschen bzw. der damit einhergehende Ausstoß von Treibhausgasen (THG), besonders seit der Industrialisierung, spielt eine bedeutende Rolle (vgl. Deutsches Klima-Konsortium 2023: 5). Die dadurch zunehmende THG-Konzentration in der Atmosphäre verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt und wirkt sich auf das globale Klimasystem aus. In der Folge steigt unter anderem die globale Durchschnittstemperatur und Extremwetterereignisse treten vermehrt auf. Diese allgemein als Klimawandel bezeichneten Veränderungen haben bereits festzustellende weitreichende Auswirkungen auf Menschen und Natur (vgl. IPCC 2023: 1).

Um die globale Erwärmung zu stoppen und die natürlichen Lebensgrundlagen langfristig zu wahren, sind enorme Anstrengungen notwendig. Letztendlich muss ein grundlegender Wandel zu mehr Klimaverträglichkeit und Resilienz vollzogen werden. Internationale Anstrengungen zeigen bislang jedoch kaum Wirkung, sodass auch die Kommunen zunehmend in den öffentlichen Fokus rücken. Denn, die Ursachen für die Klimaveränderungen im Wesentlichen auf kommunaler Ebene verortet, gleichzeitig sehen sich die Kommunen in erheblichem Maße mit unterschiedlichen lokalen Auswirkungen des Wandels konfrontiert (vgl. Flitner & Görg 2008: 163 f.). Durch ihre vielfältigen Funktionen und Handlungsmöglichkeiten im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung können Kommunen individuelle Lösungsmöglichkeiten für die Herausforderungen durch den Klimawandel suchen und vorantreiben. Vorbildliches sowie planerisch-regulierendes Handeln ermöglicht dabei auf kommunaler Ebene direkt an der Bewältigung der globalen Klimakrise mitzuwirken (vgl. Difu 2023: 15 ff.).

Das vorliegende integrierte Klimaschutzkonzept (kurz: IKK) verankert Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel strategisch als Querschnittsaufgaben in der Gemeinde Wiefelstede und insbesondere in ihrer Verwaltung. Vorausgegangen ist ein umfangreicher Analyse- und Beteiligungsprozess, aus dem diese Endfassung des Konzeptes hervorgegangen ist, die dem Gemeinderat im März 2024 zur Beschlussfassung vorgelegt wurde. Es ist nun als Grundlage für Planungen und Entscheidungen von und zu Klimaschutzmaßnahmen oder notwendige Anpassungen an den Klimawandel für die kommenden Jahre - im Zeitrahmen bis zum Jahr 2045 – richtungsweisend für eine klimafreundliche Entwicklung der Gemeinde.

1.1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen

Mit seinem Beschluss, die hohe Priorität des Klimaschutzes anzuerkennen und ein Klimaschutzkonzept zu erstellen legte der Rat der Gemeinde Wiefelstede in seiner Sitzung am 15.06.2021 den Grundstein für das vorliegende Dokument. Damit sollen die bisherigen Klimaschutzaktivitäten, die sich in der Vergangenheit besonders auf Energieeffizienz-Maßnahmen in den eigenen Liegenschaften konzentrierten, strukturiert werden. Die energetischen Maßnahmen wie Sanierungen oder Gewinnung/Nutzung regenerativer Energien, der Verzicht auf die Nutzung fossiler Brennstoffe in (einzelnen) Neubauten oder aber etwa die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED sind bislang nicht strategisch verankert.

Das durch Mittel der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderte IKK liefert mit seinen verschiedenen Bestandteilen (Ist-Analyse sowie Energie- und Treibhausgas-Bilanz, Potenzialanalyse und Szenarien, THG-Minderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder, Akteursbeteiligung, Maßnahmenkatalog, Verstetigungsstrategie, Controlling-Konzept, Kommunikationsstrategie) in der Entwicklung der Gemeinde Wiefelstede nun eine fundierte konzeptionelle Grundlage für Entscheidungen und Planungen im Umgang mit den Herausforderungen rund um den Klimawandel im eigenen Wirkungskreis. Auch wenn das IKK dabei in erster Linie die kommunalen

Belange der Gemeinde Wiefelstede adressiert, macht der Klimawandel als globales Phänomen ein gemeinschaftliches Handeln - auf und zwischen allen Ebenen - erforderlich.

Bereits im Jahr 1992 wurde auf globaler Ebene die Grundlage für die internationale Kooperation in der Umwelt- und Entwicklungspolitik gelegt. Bei der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro wurden u.a. die sogenannte Rio-Deklaration, die Agenda 21 und die völkerrechtlich verbindliche Klima-Rahmenkonvention und Konvention über die biologische Vielfalt beschlossen (vgl. Oberthür 2008). 2015 einigte sich die Weltgemeinschaft mit der Ratifizierung und dem offiziellen Inkrafttreten des Pariser Klimaabkommen dann erstmals völkerrechtlich verbindlich darauf, die Erderwärmung zu begrenzen: Im Vergleich zur vorindustriellen Zeit soll der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf unter 2 °C, besser unter 1,5 °C begrenzt werden. Um dies zu erreichen strebt das Abkommen an, in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts Treibhausgasneutralität zu erreichen (UBA 2024).

Das Übereinkommen von Paris wird auf europäischer Ebene durch die Europäische Union mit dem European Green Deal (EGD) umgesetzt. Ziel der Strategie ist es bis spätestens 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Dazu wurden die europäischen Klimaschutzbestrebungen mit dem Gesetzespaket „Fit für 55“ in das Europäische Klimagesetz übernommen und somit zu einer rechtlichen Verpflichtung für die Mitgliedsstaaten. Diese müssen in Nationalen Energie- und Klimaschutzplänen ihre eigenen Strategien zur Emissionsreduktion sowie der Erhöhung des Anteils erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz darlegen (vgl. Europäische Kommission o.J., Europäischer Rat o.J.).

Die Verpflichtungen der internationalen Ebene werden in Deutschland auf Bundes- und Landesebene durch gesetzliche Regelungen konkretisiert und umgesetzt. Auf nationaler Ebene sollen die internationalen Vorgaben mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) eingehalten werden. In Folge eines Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 24. März 2021 sowie der Anhebung der europäischen Klimaschutzziele wurden die bisherigen Klimaschutzziele mit einer Novelle des KSG im Jahr 2021 durch die Bundesregierung angehoben: Bis 2045 soll in Deutschland Treibhausgasneutralität verbindlich erreicht werden. Auf dem Weg dorthin sieht das Gesetz in den 2030er-Jahren konkrete jährliche Minderungsziele für die Treibhausgasemissionen in Deutschland vor. Diese sollen bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber dem Niveau von 1990 reduziert werden. Zudem sind für verschiedene Sektoren (Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft und Abfall) Reduktionsziele festgelegt. Nach dem Jahr 2050 strebt die Bundesregierung negative Emissionen an. Dann soll Deutschland mehr Treibhausgase in natürlichen Kohlenstoffsinken einbinden, als es ausstößt.

Da die *Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts für die Gemeinde Wiefelstede* als gefördertes Vorhaben mit Bundesmitteln aus der NKI-Kommunalrichtlinie finanziert wird – die gezielt Klimaschutzprojekte unterstützt, um die nationalen Klimaschutzziele zu erreichen –, sind diese Maßgaben in der Gemeinde Wiefelstede von besonderer Relevanz. Entsprechend den Förderbedingungen orientiert sich die Gemeinde daher an den aktuellen Vorgaben des Bundesgesetzgebers.

Generell bewegt sich das lokale Verwaltungshandeln in dem föderalen System in Deutschland in dem von den übergeordneten Ebenen vorgegebenen Rahmen. Neben den Bundesgesetzgebungen/-zielen sind insofern auch die landesspezifischen Vorgaben und Ziele zu berücksichtigen. Wenngleich nicht alle Bundesländer bereits entsprechende Gesetze verabschiedet haben, wurde das Thema Klima in Niedersachsen im Dezember 2020 mit dem Niedersächsischen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (NKlimaG) durch den Niedersächsischen Landtag als Staatsziel in die Landesverfassung aufgenommen. Im Zuge einer Novelle des NKlimaG 2023 wurden die Treibhausgas-Minderungsziele für Niedersachsen angehoben bzw. der Minderungspfad verkürzt. Der ambitioniertere Reduktionspfad sieht nunmehr eine Reduzierung der THG-Emissionen um 75 % bis 2030, bis 2035 um 90 %

gegenüber dem Niveau von 1990 vor. Zielsetzung ist es Treibhausgasneutralität bereits bis zum Jahr 2040 zu. Zur Erreichung dieser Ziele gibt das Land Niedersachsen zahlreiche neue Impulse für den Ausbau der Erneuerbaren Energien (z.B. Ausbauziele) oder legt kommunale Pflichtaufgaben für den Klimaschutz (neu) fest.

1.2 Aufbau und Vorgehen

Die Gemeinde Wiefelstede hat sich auf den Weg gemacht, die bisherigen Aktivitäten im Klimaschutz in einen strategischen, zielorientierten Prozess zu überführen. Infolge des Gemeinderatsbeschlusses konnten erfolgreich Fördermittel aus der NKI-Bundesförderung beantragt werden. Mit der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes und der Etablierung eines Klimaschutzmanagements (KSM) wurde mit der Stellenbesetzung im Oktober 2022 begonnen. Im Rahmen eines Vergabeverfahrens wurde zudem die BEKS EnergieEffizienz GmbH aus Bremen als externes Dienstleistungsunternehmen beauftragt, den Erarbeitungsprozess zu begleiten und professionell zu unterstützen (u.a. bei den Analysen und in der Akteursbeteiligung).

Als Basis des Konzepts wurde zunächst der Status Quo betrachtet und eine Energie- und Treibhausgasbilanz aufgestellt (Kap. 2) und darauf aufbauend die Potenziale zur Senkung des Energieverbrauchs sowie der Nutzung von erneuerbaren Energien analysiert (Kap. 3) und Szenarien entwickelt (Kap. 4). Aus dem Klimaschutzszenario und den Potenzialen können die Klimaschutzziele für die Gemeinde Wiefelstede abgeleitet und die wesentlichen Handlungsfelder, um vorhandene Klimaschutzpotenziale bestmöglich zu heben, aufgezeigt werden (Kap. 5). Die so gewonnenen Erkenntnisse aus dem Analyseteil des Klimaschutzkonzepts sind in die Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingeflossen. Damit wurden die Politik, Verwaltung, verschiedene Akteure und die interessierte Bürgerschaft über den Entwicklungsprozess informiert und darin eingebunden (Kap. 6). Das Klimaschutzkonzept ist somit unter Mitwirkung vieler Beteiligter erstellt worden. Das Beteiligungsverfahren schlägt sich dabei besonders im Maßnahmenkatalog nieder (Kap. 7), denn dort wurden in mehreren Workshops konkrete Maßnahmen zu verschiedenen Handlungsfeldern entwickelt. Mit der Verstetigungsstrategie (Kap. 8), dem Controllingkonzept (Kap. 9) sowie einer Kommunikationsstrategie (Kap. 10) wird abschließend darauf abgezielt, den Klimaschutz langfristig zu etablieren und die Maßnahmen erfolgreich umzusetzen.

2 Ist-Analyse sowie Energie- und Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz)

Zentrale Basis der Klimaschutzarbeit ist eine Bestandsanalyse. Zum einen werden die groben Rahmenbedingungen sowie der Stand der Klimaschutzaktivitäten ermittelt und zusammengefasst. Zum anderen werden die Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen in allen klimarelevanten Bereichen mit einer Energie- und Treibhausgasbilanz erfasst und nach Verursachern und Energieträgern gegliedert aufgeschlüsselt. Anhand der Erkenntnis, welche Energieträger in der Kommune in welchem Umfang eingesetzt werden und welche Sektoren die Großverbraucher vor Ort sind, können passende Klimaschutzstrategien und Schwerpunkte bei der Maßnahmenplanung abgeleitet werden.

2.1 Die Gemeinde Wiefelstede

Die durchgeführte Bilanz betrachtet die Gemeinde Wiefelstede innerhalb ihrer Gemeindegrenze (vgl. Abb. 1). Auf einer Fläche von ca. 106 km² liegen neben den beiden Grundzentren Wiefelstede und Metjendorf weitere 20 Bauerschaften: Bokel, Borbeck, Conneforde, Dingsfelde, Dringenburg, Gristede, Heidkamp, Herrenhausen, Hollen, Hullenhausen, Lehe, Mansholt, Mollberg, Neuenkrüge, Nuttel, Ofenerfeld, Spohle, Wehnerfeld, Wemkendorf und Westerholtsfelde. Hier leben insgesamt 16.316 Menschen (EW; Stand 30.09.2022).



Abbildung 1: Räumliche Lage der Gemeinde Wiefelstede (Bildquelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wiefelstede>).

Die Gemeinde Wiefelstede liegt im Landkreis Ammerland im Nordwesten Niedersachsens und grenzt im Südosten an die Stadt Oldenburg. In der Parklandschaft Ammerland gelegen ist das Gemeindegebiet überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Etwa 70 % der Fläche werden in der Gemeinde Wiefelstede durch die Landwirtschaft genutzt. Zudem kennzeichnen die großen Waldbestände (Mannsholter Holz, Gristeder Büsche) die Gemeinde Wiefelstede als waldreichste Kommune im Ammerland (1.228 ha Waldfläche). Durch die Anschlüsse an die Autobahnen A28 Oldenburg-Wilhelmshaven und A 29 Oldenburg-Leer ist die Gemeinde Wiefelstede verkehrstechnisch gut in die Region eingebunden und hat in den vergangenen Jahren im gewerblichen Bereich auch überörtlich an Bedeutung gewonnen. Es gibt in der Gemeinde so gut wie alle Branchen, als Hauptstandbein gilt jedoch das vielfältige Handwerk. Ein großes Unternehmen im produzierenden Gewerbe ist die Molkerei Ammerland mit über 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

2.2 Bilanzierungs-Methodik

Eine Endenergie- und Treibhausgasbilanzierung (kurz: THG-Bilanz) ist ein wichtiger Baustein für die Entwicklung geeigneter Klimaschutzmaßnahmen und die Erfolgskontrolle der umgesetzten

Klimaschutzmaßnahmen (anhand regelmäßiger Bilanz-Fortschreibungen). Die THG-Bilanz der Gemeinde Wiefelstede wurde nach der mittlerweile deutschlandweit etablierten „Bilanzierungs-Systematik für Kommunen“ (BISKO)-Methodik durchgeführt (vgl. IFEU 2019). Im Auftrag des Bundesumweltministeriums wurde BISKO als eine harmonisierte und transparente Methodik entwickelt, die Berechnungsvorschriften und -faktoren für eine einheitliche Bilanzierung kommunaler Treibhausgase vorgibt. Dabei werden die Energieverbräuche anhand spezifischer bundesweit einheitlicher Emissionsfaktoren in THG-Emissionen umgerechnet. In diesen werden auch die energiebezogenen Vorketten der einzelnen Energieträger berücksichtigt. Neben Kohlenstoffdioxid (CO₂) werden also auch Distickstoffmonoxid (N₂O) und Methan (CH₄) in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) erfasst.

Für ein besseres Verständnis der nachfolgenden Ausführungen, werden zunächst einige relevante Aspekte und Begriffe kurz erläutert:

CO₂-Äquivalente

Die im Klimaschutz-Planer bereitgestellten Emissionsfaktoren sind in allen Bereichen als CO₂-Äquivalente (CO₂, CH₄, N₂O) inkl. Vorkette der Energieträgerbereitstellung dargestellt. Bei der Berücksichtigung der Vorkette sind somit auch die Emissionen für die Förderung, den Transport und die Umwandlung außerhalb der Kommune enthalten.

Heizwert/Brennwert

Für die Treibhausgasberechnung ist bei Brennstoffen nur der Heizwert Hi (inferior) relevant, da die im Brennwert Hs (superior) enthaltende Kondensationsenthalpie (Wärmeinhalt) des Wasserdampfes nicht mitbetrachtet wird. Der Unterschied zwischen dem Heizwert und dem Brennwert bei Erdgas beträgt etwa 10 %. Alle Brennwertangaben sind deshalb mit dem Faktor 0,901 zu multiplizieren.

Verbrauchssektoren

In der BISKO-Systematik werden fünf wesentliche Verbrauchssektoren unterschieden.:

- Industrie / produzierendes bzw. verarbeitendes Gewerbe (IND; Betriebe > 20 MA, registrierende Leistungsmessung)
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, sonstige (GHD, Betriebe < 20 MA, Standardlastprofil)
- Private Haushalte (HH)
- Kommunale Einrichtungen (KE)
- Verkehr (V)

Vorkette

Für die Vergleichbarkeit von Bilanzen wird empfohlen, einheitliche Emissionsfaktoren zu nutzen. Als Datenquelle für die Emissionsfaktoren wird im Klimaschutz-Planer größtenteils auf GEMIS-Daten (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme) zurückgegriffen. Für verschiedene Prozesse nicht vorliegende Werte wurden aus anderen Datenquellen ergänzt und gekennzeichnet.

Witterungskorrektur

Die Standardausgaben für Endenergieverbräuche und Treibhausgasemissionen einer Kommune sind nicht witterungskorrigiert. Eine witterungskorrigierte Ausgabe ist nur dann sinnvoll, wenn beispielsweise die Entwicklung des kommunalen Gebäudebestands genauer betrachtet werden soll. Im Klimaschutz-Planer sind die Daten des Deutschen Wetterdienst (DWD) hinterlegt, die vom Nutzer bei Bedarf geändert werden können.

Die Bilanzierung verfolgt dabei einen territorialen Ansatz. Nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip werden alle im betrachteten Territorium, hier dem Gebiet der Gemeinde Wiefelstede, anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie berücksichtigt und den verschiedenen Verbrauchssektoren zugeordnet. Dabei umfasst die Bilanzierung zum einen den stationären Energieverbrauchsbereich, d.h. die ortsfesten Emissionsquellen in der Gemeinde Wiefelstede (vgl. Abb. 2), in den Sektoren „Kommunale Einrichtungen“, „Private Haushalte“, „Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD)/Sonstiges“ und „Industrie/verarbeitendes Gewerbe“. Darunter sind leitungsgebundene (Gas, Strom und Fernwärme) ebenso wie nicht leitungsgebundene Energieträger (Heizöl, Kohle, Biomasse, Solarthermie und

Wärmepumpen) zu berücksichtigen, die der Energieversorgung von Gebäuden und fest installierten Verbrauchern dienen.

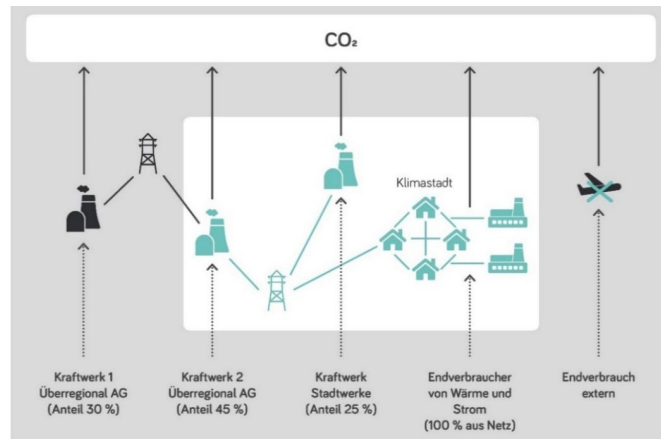


Abbildung 2: Bilanzierungssystematik BSKO stationär (Eigene Darstellung gemäß Abbildung der SK:KK „Fokus Energie- und Treibhausgasbilanzierung für Kommunen“).

Zum anderen wird auch der Sektor „Verkehr“ betrachtet. Bei der Territorialbilanz für den Verkehrssektor werden die Fahrleistungen aller Verkehrsmittel innerhalb der Gemeindegrenzen berücksichtigt (vgl. Abb. 3). Die Verkehrsbilanzierung erfolgt im Klimaschutz-Planer nach dem „Emissionsberechnungsmodell „TREMOD“ (Transport Emission Model). Dieses bildet den motorisierten Verkehr in Deutschland hinsichtlich seiner Verkehrs- und Fahrleistungen, Energieverbräuche und den zugehörigen Klimagas- und Luftschadstoffemissionen ab. Grundlage ist eine Modellierung der Fahrleistungen aller Verkehrsmittel im Territorium, die mit den spezifischen Energieverbräuchen der Verkehrsmittel verknüpft werden. Dabei wird auch die Vorkette berücksichtigt, sodass auch vorgelagerte Emissionen durch Förderung (Exploration) und Verteilung und Transport (Distribution) der Energieträger bilanziert werden. Zudem wird nur der Fahranteil innerhalb der Gemeinde berücksichtigt, wenn eine Fahrt über die Gemeindegrenzen hinausgeht. Ob der Verkehr durch die Einwohnenden der Kommune verursacht wird oder durch andere Personen (Pendelnde, Reisende) ist dabei unerheblich.

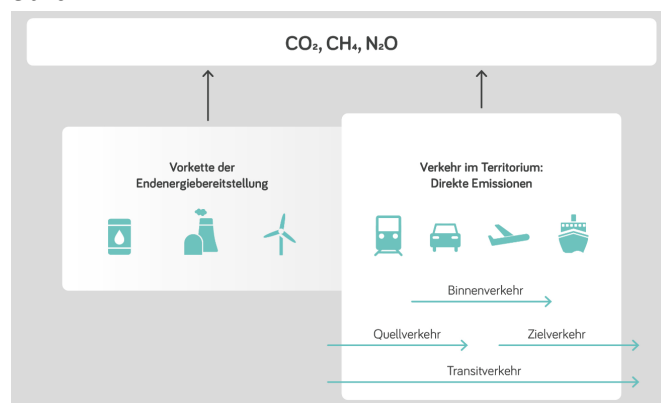


Abbildung 3: Bilanzierungssystematik BSKO Verkehr Eigene Darstellung gemäß Abbildung der SK:KK „Fokus Energie- und Treibhausgasbilanzierung für Kommunen“.

Nichtenergetische Emissionen (sogenannte graue Energie), wie beispielsweise Emissionen durch Konsumgüter, Lebensmittel oder aus der Landwirtschaft (Einsatz von Düngemittel o.ä.) und Energie, die von der ortsansässigen Bevölkerung außerhalb des Gemeindegebiets verbraucht wird (etwa durch Flugreisen, Hotelaufenthalte), fließen nicht in die Bilanz mit ein. Daher beziehen sich die ausgewiesenen Pro-Kopf-Emissionen also nur auf energiebedingte stationäre Emissionen.

2.3 Datenerhebung

Für eine Vergleichbarkeit und konkrete Aussagen von Treibhausgasbilanzen sind eine einheitliche Methodik und Datenkonsistenz von hoher Bedeutung. Durch die Anwendung der „BISKO“-Methodik ist dies (weitgehend) gewährleistet. Zudem wurde das webbasierte Berechnungstool des Klima-Bündnisses, der Klimaschutz-Planer (KSP) genutzt. Auf Basis regionaler Daten, wie Einwohner- und Beschäftigtenzahlen (Mengengerüstdaten), erstellt dieser zunächst für die Kommune eine Startbilanz für das aktuelle Jahr. Aufbauend auf dieser Startbilanz werden dann nach und nach die eigenen Bilanzierungsdaten eingepflegt. Man spricht dann von der Endbilanz. Überall dort, wo keine lokalen Daten vorliegen, greift das Tool auf die berechneten Startbilanzwerte zurück. Bei fehlender Plausibilität gibt das Tool Korrekturwerte an.

Die Energie- und THG-Bilanz für die Gemeinde Wiefelstede wurde von BEKS für die Bilanzjahre 2017 bis 2020 erstellt. Für die THG-Bilanz der Gemeinde Wiefelstede wurden alle Strom-, Erdgas- und Wärmeverbräuche innerhalb der Gemeindegrenzen durch den Netzbetreiber EWE Netz GmbH sowie Daten der kommunalen Liegenschaften und des Verkehrssektors erfasst und in den KSP eingegeben. Die notwendigen Daten wurden durch das KSM der Gemeinde erhoben. Für den Verkehrssektor wurden die Daten aus dem KSP übernommen und durch die Eingabe aller verfügbarer Daten der Verkehrsbetriebe für die Gemeinde Wiefelstede in den KSP ergänzt. Folgende Akteure und Daten wurden in der Bilanz berücksichtigt:

Tabelle 1: Datenquellen und Datengüte der Energie- und THG-Bilanz (Legende: A = Regionale Primärdaten, B = Primärdaten und Hochrechnung, C = Regionale Kennwerte und Statistiken, D = Bundesweite Kennzahlen).

Datenquelle	Inhalt	Sektoren	Datengüte
EWE Netz GmbH	Energieverbräuche Strom, Erdgas, Fernwärme	Haushalte, GHD, Produzierendes Gewerbe	A
	Lokale Anlagen (Erneuerbare Energien), KWK-Anlagen	Alle Sektoren	A
	Weitere Stromverbräuche (Wärmepumpen, Heizstrom, Straßenbeleuchtung)	Alle Sektoren	A
Solaratlas/AGEE-Stat	Solarthermieranlagen	Alle Sektoren	B-C
Schornsteinfegerinnung	Heizöl, Festbrennstoffe (Hochrechnung)	Haushalte	A - B
Klimaschutz-Planer	Werte Startbilanz, Verkehrsdaten, statistische Basisdaten, Korrekturwerte	Alle Sektoren	D
Verkehrsbetriebe	Mio. Fahrzeugkilometer Linienbusse	Alle Sektoren Insbes. Haushalte	C
Gemeinde Wiefelstede	Energieverbräuche Strom, Erdgas, Fernwärme	Kommune	A
	Energieverbräuche Kommunalen Fuhrpark	Kommune	A
Produzierendes Gewerbe	Betriebsbefragung Großunternehmen	Produzierendes Gewerbe	A

Für die Bilanzierung wurden die Daten aus den Jahren 2017 bis 2020 erhoben. Als Basis- und Referenzjahr für die weiteren Betrachtungen wird das Jahr 2019 verwendet. Das Jahr mit der besten Datenverfügbarkeit und zudem nicht durch die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie beeinflusst. Die (aus Klimasicht positiven) Abweichungen im Jahr 2020 sind durch die Ausnahmesituation nicht repräsentativ und können in der Ausprägung nicht fortgeschrieben werden.

2.4 Ergebnisse der Endenergiebilanz

Von 2017 bis 2019 ist der Endenergieverbrauch um ca. 7 % von 522 GWh/a auf 558 GWh/a gestiegen (vgl. Tab. 2). Diese Zunahme der Verbräuche ist insbesondere auf die Produktionssteigerungen im produzierenden Gewerbe in Wiefelstede zurückzuführen. Diese konnten teilweise ihre spezifischen Energieverbräuche bezogen auf die produzierte Menge verbessern (durch Effizienzmaßnahmen), absolut gesehen wirkt sich der Mehrverbrauch jedoch auf die Gesamtenergiebilanz der Kommune aus. Pandemiebedingt ist in 2020 eine Reduktion der Verbräuche zu verzeichnen, die in erster Linie auf das deutlich geringere Verkehrsaufkommen zurückzuführen ist. Im Basisjahr 2019 liegen die Endenergieverbräuche bei insgesamt 558 GWh.

Tabelle 2: Endenergieverbräuche 2017 bis 2020 in GWh/a. Die nachfolgenden Tabellen und Diagramme zeigen die gesamten Endenergieverbräuche (EEV) der Bilanzjahre 2017 bis 2020 gemäß KSP nach den benannten Verbrauchssektoren für die Gemeinde Wiefelstede.

Sektor	EEV in GWh				Anteil 2019	Veränderung 2017 - 2019
	2017	2018	2019	2020		
Gewerbe, Handel, Dienstleistung	33	35	34	29	6 %	+2 %
Produzierendes Gewerbe	217	237	250	261	45 %	+15 %
Kommunale Einrichtungen	6	6	6	6	1 %	-3 %
Private Haushalte	142	144	143	140	26 %	+0,4 %
Verkehr	124	125	126	110	23 %	+2 %
Gesamt	522	545	558	546	100 %	+7 %

Mit einem Anteil von 45 % und etwa 250 GWh im Jahr 2019 hat der Sektor des produzierenden Gewerbes die größten Endenergieverbräuche in der Gemeinde Wiefelstede (vgl. Abb. 4). Hier liegt somit auch ein hohes Potenzial für Energie- und THG-Einsparungen. Vor allem die Steigerung der Energieeffizienz in den Produktionsprozessen und -Anlagen, Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung und auch das Nutzerverhalten werden hier in den nächsten Jahren Einsparungen bewirken.

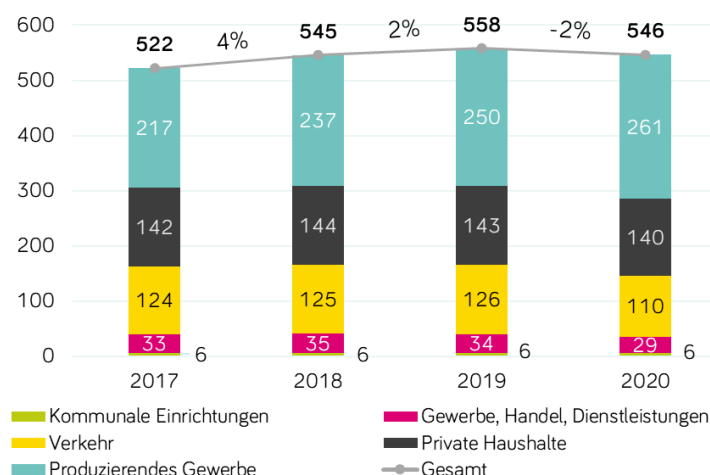


Abbildung 4: Absolute Endenergieverbräuche in GWh/a nach Sektoren in der Gemeinde Wiefelstede.

Der Sektor der Privathaushalte (PHH) verbraucht etwa 140 GWh an Endenergie und liegt somit mit einem Anteil von 26 % an zweiter Stelle der Energieverbraucher. Besonders die energetische Sanierung der Bestandsgebäude, um den Energiebedarf zu senken, die Umstellung der Wärmeversorgung auf z.B. dezentrale Versorgung über kleine Nahwärmenetze oder den Einsatz von Wärmepumpen in den Wohngebäuden kann eine deutliche Verringerung der Verbräuche bewirken. Hier spielt auch die Suffizienz,

also die Vermeidung unnötiger (Energie-)Verbräuche eine wichtige Rolle zur Verringerung der Verbräuche. Der Anstieg der CO₂-Bepreisung fossiler Brenn- und Kraftstoffe kann zukünftig eine wichtige Rolle spielen. Der GHD-Sektor hat mit einem Anteil von 6 % am gesamten Endenergieverbrauch eine eher untergeordnete Rolle. Dennoch ist auch hier die Umsetzung geeigneter Klimaschutz-/Effizienzmaßnahmen sinnvoll, um die Energieverbräuche von 34 GWh zu senken. Insgesamt entfallen auf den Wirtschaftssektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Produzierendes Gewerbe) ungefähr die Hälfte (51 %) der Endenergieverbräuche. Der Verkehrssektor hat einen Anteil von ca. 23 % am gesamten Endenergieverbrauch und liegt damit im Bundesdurchschnitt. Hier zeigt sich im Vergleich zu 2019 im Jahr 2020 eine deutliche Reduktion der Energieverbräuche um 12 %, was auf einen starken Rückgang der Fahrten aufgrund der Corona-Pandemie zurückzuführen ist. Die kommunalen Einrichtungen haben am gesamten Endenergieverbrauch nur einen Anteil von ca. 1 % und spielen damit eine untergeordnete Rolle in der Gesamtbilanz. Das sind typische Werte, die deutschlandweit üblich sind. Nichtsdestotrotz sollen auch in diesem Sektor die Energieeinsparpotenziale bestmöglich umgesetzt werden, insbesondere im Hinblick auf die Vorbildwirkung der Kommune, aber auch aufgrund der stetig zunehmenden Energiekosten auch durch die steigende CO₂-Bepreisung fossiler Brennstoffe (Erdgas).

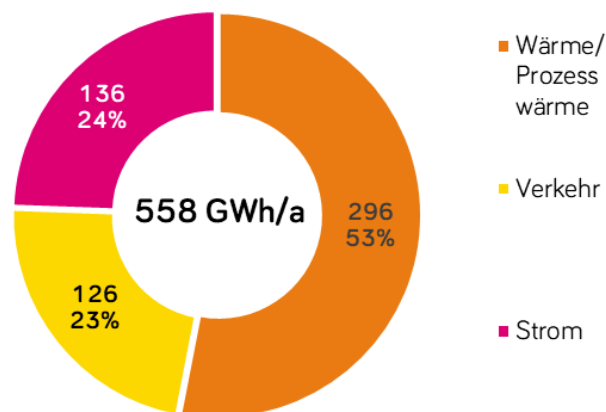


Abbildung 5: Endenergieverbräuche in GWh/a im Bilanzjahr 2019 nach Anwendungsbereichen.

Die Endenergieverbräuche entfallen jeweils zu etwa ein Viertel auf die Verbräuche von Strom und die Kraftstoffverbräuche im Verkehrssektor (vgl. Abb. 5). Der größte Teil ist allerdings auf die Wärme- bzw. Prozesswärmeversorgung zurückzuführen, die vor allem über fossile Energieträger erfolgt (vgl. Abb. 6). Der Erdgasanteil in der Wärmeversorgung liegt in der Gemeinde Wiefelstede bei ca. 92 % (ca. 273 GWh), der Heizölanteil beträgt 2 %, Flüssiggasverbräuche liegen bei 1 %. Erneuerbare Energieträger wie Biomasse (Holz, Pellets etc.) decken lediglich 4 % und die Nahwärme aus Biogasanlagen nur 1 % der Gesamtwärmeverbräuche. Solarthermie und Umweltwärme (Wärmepumpen) tragen jeweils nur mit unter 1 % zu der Wärmeversorgung bei. Insgesamt liegt der Anteil der erneuerbaren Wärme bei 5,3 %.

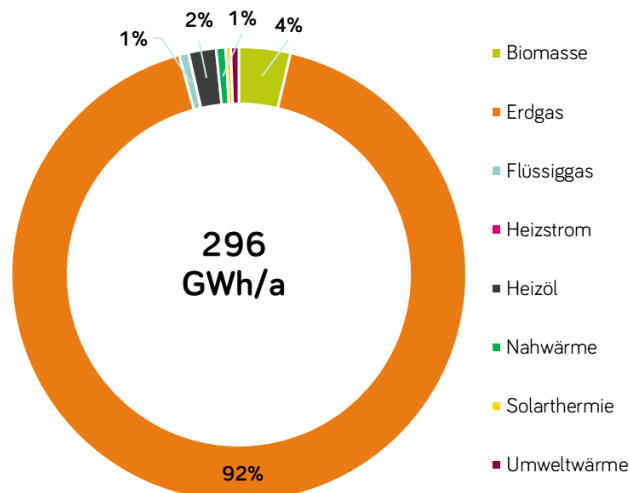


Abbildung 6: Wärmeverbräuche im Jahr 2019 in der Gemeinde Wiefelstede nach Energieträgern in GWh/a.

2.5 Erneuerbare Energien in der Gemeinde Wiefelstede (lokaler Mix)

Der alleinige Blick auf die Treibhausgasemissionen reicht bei der Beurteilung der Ergebnisse nicht aus. Ebenso von Bedeutung sind die absoluten Endenergieverbräuche (s. Tab. 2), da zum Beispiel die THG-Emissionen im Strombereich sinken können, obwohl keine absolute Reduktion der Verbräuche in der Kommune stattgefunden hat. Dies lässt sich auf den Zubau an erneuerbaren Energien in Deutschland und dem damit sinkenden Bundesstrommixfaktor zurückführen. 1990 (dem Referenzjahr globaler Klimaschutzziele) lag dieser CO₂-Emissionsfaktor noch bei 764 g/kWh, im Jahr 2017 nur noch bei 527 g/kWh, in 2019 bei 408 g/kWh.

Nach dem BSKO-Standard wird die regionale auf Erneuerbaren Energien (EE) beruhende Stromerzeugung in der Kommune bei der Energie- und Treibhausgasbilanzierung jedoch nicht berücksichtigt. Vielmehr geht die BSKO-konforme Berechnung davon aus, dass der gesamte Strom, der in der Kommune verbraucht wird, aus dem vorgelagerten Bundesnetz bereitgestellt wird und somit die THG-Emissionen mit dem Emissionsfaktor des Bundesstrommix zu berechnen sind.

Erneuerbare Energien werden zukünftig die wichtigste Energiequelle sein. Wiefelstede produziert bereits eine große Menge an erneuerbarem Strom, sodass dies positive Auswirkungen auf die (lokale) CO₂-Bilanz hat. Durch den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien trägt Wiefelstede somit zur Senkung der Gesamtemissionen im Stromsektor auf Bundesebene bei. Lag der Anteil der erneuerbaren Energien im Jahr 1990 auf Bundesebene noch bei gerade mal 3,4 % (vorwiegend aus der Wasserkraft), so stieg dieser Anteil bis zum Jahr 2017 auf 36 % an der Bruttostromerzeugung in Deutschland. Im Jahr 2019 lag dieser Anteil bereits bei 42 %. Diese kontinuierliche Verbesserung des Bundesstrommixes ist auch durch den Ausbau der erneuerbaren Energien in den ländlichen Gebieten möglich geworden. Daher kommt der Entwicklung der erneuerbaren Energien auch in Wiefelstede eine hohe Bedeutung zu. Sie wird deshalb in diesem Kapitel gesondert betrachtet.

Strom aus erneuerbaren Energien in der Gemeinde Wiefelstede

In der Gemeinde Wiefelstede werden aktuell acht Biogasanlagen betrieben (mit insgesamt 19 Einzelanlagen/Einheiten). Diese Anlagen werden mit nachwachsenden Rohstoffen und Gülle betrieben. Ferner sind aktuell drei Windenergieanlagen auf dem Gemeindegebiet in Betrieb. Hierbei handelt es sich um Windenergieanlagen (WEA) mit einer installierten Leistung von ca. 1,8 Megawatt, die im Jahr 2020 etwa 1,4 GWh regenerativen Strom ins Netz eingespeist haben. Diese Anlagen sind bereits seit dem Jahr 2000 in Betrieb. Darüber hinaus gibt es an der südlichen Grenze zwischen Wiefelstede und Oldenburg den Solarpark Wiefelstede/Ammerland auf dem ehemaligen Fliegerhorst Oldenburg. Etwa zwei Drittel des Parks befinden

sich auf dem Gemeindegebiet Wiefelstedes. 196.000 Solarmodule erzeugen mit einer Leistung von 21 MW rund 20 GWh jährlich erneuerbaren Strom (vgl. GP JOULE o.J.).

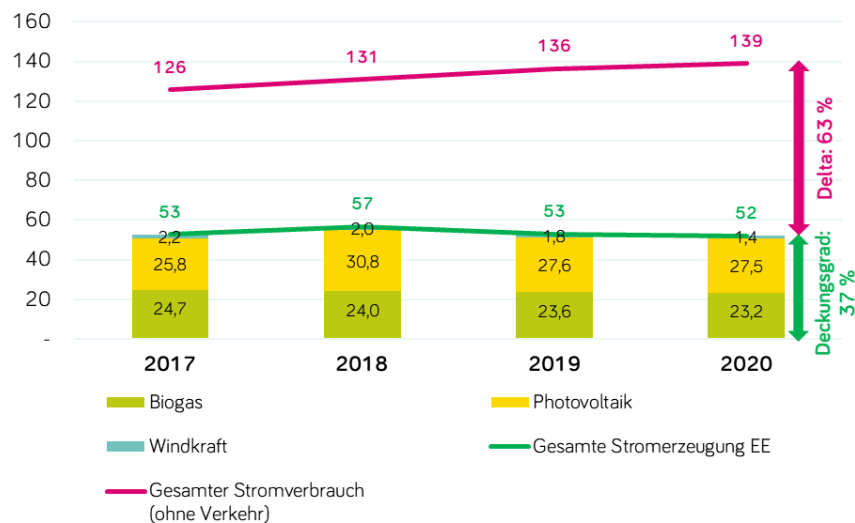


Abbildung 7: Die Entwicklung der erzeugten Strommenge aus Erneuerbaren Energien in der Gemeinde Wiefelstede und des Stromverbrauchs insgesamt in der Gemeinde im Vergleich.

Rein rechnerisch beträgt der aktuelle Deckungsgrad der Stromversorgung durch erneuerbare Energien im Jahr 2020 in Wiefelstede etwa 37 % (vgl. Abb. 7). In der Gemeinde Wiefelstede wird damit bilanziell mehr als ein Drittel des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien auf dem Gemeindegebiet erzeugt. Um im Stromsektor vollständig autark zu werden, fehlen noch etwa 63 %. Der Deckungsgrad ist von 2017 bis 2020 von 42 % auf 37 % gesunken. Das liegt zum einen an dem gestiegenen Stromverbrauch und kann auf Erzeugungsseite unterschiedliche Gründe haben wie Windvorkommen, Abriegelung der Windenergieanlagen (WEA) und/oder geringere Sonneneinstrahlung. Es ist zu beachten, dass die Stromeigennutzung durch private Photovoltaikanlagen auf den Wohngebäuden nicht beinhaltet ist. Es handelt sich hierbei nur um die Einspeisemengen ins überregionale Stromnetz.

Durch die zunehmende Elektrifizierung im Verkehrssektor, im Industrie- und auch dem Gebäudesektor wird prognostiziert, dass es zukünftig eine Erhöhung der Strombedarfe geben wird. Der weitere Ausbau der erneuerbaren Stromquellen wird deshalb auch zukünftig eine entscheidende Rolle spielen, um die Klimaschutzziele einhalten zu können.

Wärme aus erneuerbaren Energien in der Gemeinde Wiefelstede

Die Wärme, die in den Privathaushalten über Solarthermie und Umweltwärme (Wärmepumpen) sowie Biomasse (Holz, Pellets) erzeugt wird, ergibt in Summe einen Anteil von ca. 2 % von aus erneuerbaren Energien gewonnener Wärme am gesamten Wärmeverbrauch in der Gemeinde (vgl. Abb. 6). Zudem wird durch die Verwertung von Biomasse in den Biogasanlagen in der Gemeinde nicht ausschließlich Strom, sondern auch nutzbare Wärme erzeugt. Eine größere Biogasanlage versorgt das Wiefelsteder Schwimmbad sowie das Schulzentrum in Wiefelstede mit Wärme. Insgesamt macht die Biomasse 4 % am Wärmeverbrauch aus. Der Blick auf diese lokale Wärmebilanz zeigt, dass der Fokus zukünftig weiter auf den Ausbau der erneuerbaren Wärme gelegt werden muss. Der Rat der Gemeinde Wiefelstede hat bereits den Beschluss gefasst eine kommunale Wärmeplanung für die Gemeinde Wiefelstede – vorbehaltlich der Förderzusage – aufzustellen.

2.6 Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Treibhausgasbilanzierung dargestellt. Die im Klimaschutz-Planer bereitgestellten Emissionsfaktoren sind in allen Bereichen als CO₂-Äquivalente inkl. Vorkette der Energieträgerbereitstellung dargestellt. Die einzelnen Treibhausgase tragen dabei in unterschiedlichem Maß zur Klimaerwärmung bei. Die Freisetzung von CO₂ ist mit einem Anteil von ca. 88 % Hauptverursacher

der Treibhausgasemissionen. Diese stammen aus der stationären und mobilen Verbrennung fossiler Energieträger. Insgesamt ergeben sich für das Referenzjahr 2019 in der Gemeinde Wiefelstede Treibhausgasemissionen in Höhe von etwa 175.000 t (vgl. Abb. 8).

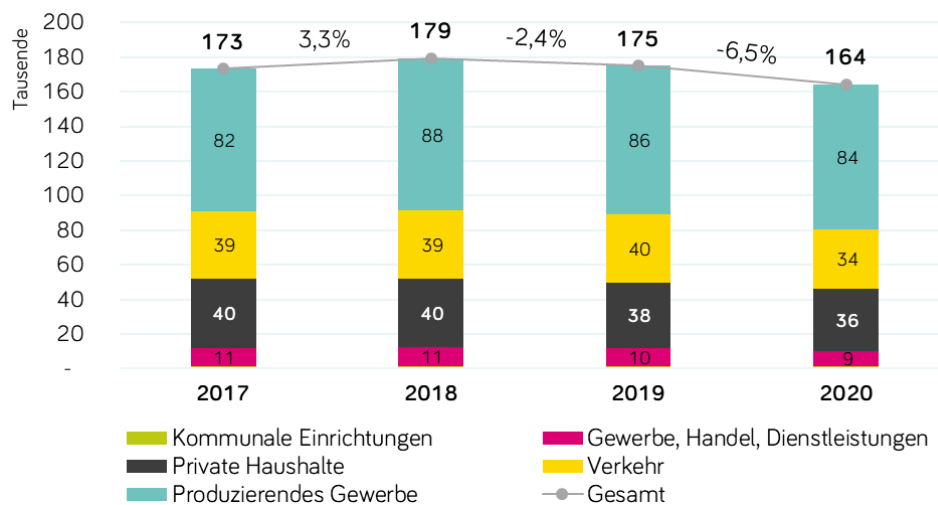


Abbildung 8: Entwicklung der THG-Emissionen in t CO₂e/a in den Jahren 2017 bis 2020.

Die sektorale Aufteilung der THG-Emissionen in der Gemeinde Wiefelstede zeigt den überdurchschnittlich hohen Einfluss des produzierenden Gewerbes mit einem Anteil von ca. 49 % (2019) und knapp 86.000 t CO₂e (vgl. Abb. 9). Insgesamt unterliegen die Energieverbräuche und damit die THG-Emissionen im produzierenden Gewerbe stark den konjunkturellen Rahmenbedingungen. In den letzten Jahren hat in mindestens einem Großunternehmen eine deutliche Produktionssteigerung stattgefunden.

Es bestehen grundsätzlich große Einsparpotenziale in den Klimaschutzaktivitäten der Unternehmen. Durch kontinuierliche Prozessoptimierung, Steigerung der Energieeffizienz und insbesondere dem Ersatz der fossilen durch erneuerbare Energieträger, können die Klimaschutzziele mittelfristig und langfristig erreicht werden. Hier sind ganzheitliche Strategien und eine schnelle und unbürokratische Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele gefragt.

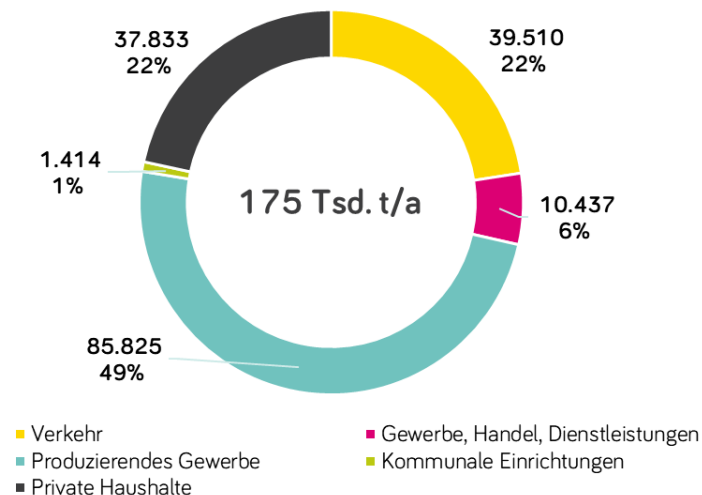


Abbildung 9: THG-Emissionen t CO₂e/a in der Gemeinde Wiefelstede nach Sektoren im Jahr 2019.

Der Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung, der im Jahr 2019 mit etwa 10.400 t/a ca. 6 % der Gesamtemissionen verursacht, muss innerhalb der Klimaschutzbemühungen der Gemeinde Beachtung finden, da sich hier schneller als im Sektor Produzierendes Gewerbe Maßnahmen einleiten und umsetzen lassen und hier auch kleine Maßnahmen durchaus große Einsparwirkung erzielen können.

In der Gemeinde Wiefelstede hat der Wirtschaftssektor mit 51 % insgesamt den größten Einfluss auf das Treibhausgasinventar der Kommune. Daher sollten die Unternehmen, auch aus Gesichtspunkten der

Wirtschaftlichkeit, schnell Energie-Einsparmaßnahmen umsetzen, um zukunftsfähig zu bleiben (Stichwort Energiekrise, CO₂-Bepreisung etc.). Es gilt kurzfristig Einsparpotenziale in den größten Unternehmen zu identifizieren und effektive Klimaschutzmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Die Wirtschaftsförderung der Gemeinde bzw. des Landkreises kann hier als Impulsgeber und Ansprechpartner dienen, um die Betriebe und Unternehmen hin zu mehr Energieeffizienz und Klimaschutz zu unterstützen. Insbesondere ein professionelles Energiecontrolling in den Betrieben kann zu Einsparungen von ca. 10 bis 20 % führen. Für Klein- und Kleinstunternehmen im GHD-Sektor können häufig durch geeignete Energieeinsparmaßnahmen mit nur geringen Investitionen hohe Wirkungen erzielt werden (Beispiel Umstellung auf sparsame LED-Beleuchtung oder Einsatz energieeffizienter Geräte etc.). So genannte Transformationskonzepte (gefördert durch das BAFA) für Unternehmen können Zielpfade zur Erreichung der Treibhausgasneutralität aufzeigen. Diese und die vielen weiteren Fördermöglichkeiten, die u.a. auf Bundesebene zur Verfügung stehen, sollten genutzt werden.

Der Sektor Privathaushalte liegt mit ca. 37.800 t THG-Emissionen knapp hinter dem Verkehrssektor an dritter Stelle (22 % Anteil) der Emissionsquellen. In den Jahren von 2017 bis 2019 wurde eine Reduktion der THG-Emissionen von 5 % erzielt, das entspricht knapp 2.200 t CO₂e. Dieser Rückgang lässt sich auf die Reduktion der Gasverbräuche, die zunehmende Nutzung von Photovoltaik (PV) zur Eigenstromversorgung, den verstärkten Einsatz von Wärmepumpen zur Gebäudebeheizung sowie den Einsatz effizienterer Technik oder verändertem Nutzerverhalten zurückführen.

Der Sektor kommunale Einrichtungen spielt in der Gesamtbilanz mit gerade mal 1 % Anteil an den THG-Emissionen eine eher untergeordnete Rolle. Nichtsdestotrotz können hier durch geeignete Maßnahmen weitere Einsparungen erzielt werden und die Vorbildwirkung der Kommune entsprechend verstärkt werden. Einige Liegenschaften bzw. öffentliche Einrichtungen wie das Schulzentrum und das Hallen- und Freibad in Wiefelstede (Swemmbad Wiefelstede) werden bereits über eine Biogasanlage mit Nahwärme versorgt. In der Regel erfolgt die Wärmeversorgung der öffentlichen Liegenschaften über den Energieträger Erdgas. Hier liegen Potenziale durch Umstieg auf erneuerbare Energieträger und Gebäudesanierungen zur Minimierung der Wärmebedarfe sowie die flächendeckende Ausnutzung des PV-Potenzials auf allen (geeigneten) öffentlichen Gebäudedächern, wie beispielsweise Schulen oder Kitas. Auch eine Optimierung der Flächennutzung kann langfristig Einsparungen bewirken.

Die Verkehrsemissionen nehmen mit knapp 40.000 t CO₂e knapp ein Viertel (23 %) der Gesamtemissionen ein. Damit kommt dem Sektor Verkehr eine hohe Bedeutung im Klimaschutz in Wiefelstede zu. Dabei sind etwa 26.000 t der Treibhausgasemissionen bzw. 67 % der gesamten Verkehrsemissionen auf die Nutzung von Pkw zurückzuführen (vgl. Abb. 10). Runtergebrochen auf die Einwohnenden entfallen im Verkehrssektor damit ca. 1,6 t pro EW pro Jahr nur für die Pkw-Nutzung. Der Anteil der THG-Emissionen aus Lkw-Verkehr und leichten Nutzfahrzeuge liegt 2019 in der Gemeinde Wiefelstede bei ca. 30 %. Der öffentliche Personennahverkehr erfolgt in Wiefelstede durch Linienbusse. Im Jahr 2019 wurden in Wiefelstede ungefähr 0,5 Millionen Fahrzeugkilometer mit den Linienbussen zurückgelegt. Der THG-Anteil des ÖPNV am Energieverbrauch im Verkehrsbereich hat einen minimalen Anteil von ca. 1 %, genau wie die Emissionen aus dem Reise- und Fernbusverkehr.

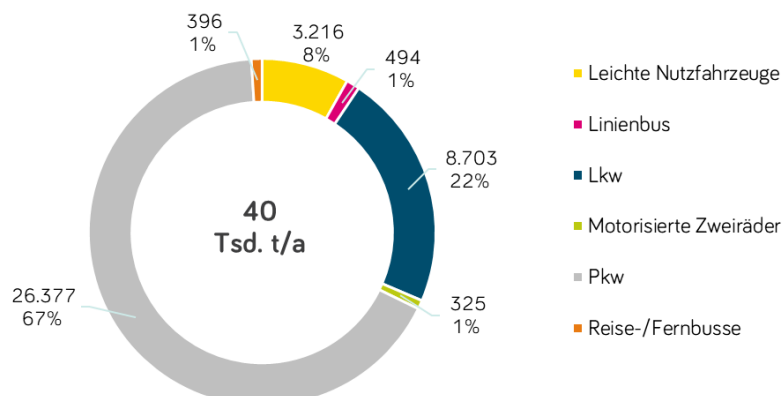


Abbildung 10: Anteile der verschiedenen Verkehrsarten an den THG-Emissionen t CO₂e/a im Jahr 2019.

Die kontinuierlich hohen und teilweise sogar steigenden Energieverbräuche und damit THG-Emissionen im Verkehrssektor werden durch die bundesweit starke Zunahme des Verkehrsaufwandes im Personen- und Gütertransport auf der Straße verursacht, welche die technischen Verbesserungen an den Fahrzeugen überkompensiert. Die stetig steigende durchschnittliche Motorleistung führte seit etwa 2007 zu einem bundesweit stagnierender Trendverlauf, der durch einen Zuwachs von Verkehrs- und Fahrleistungen sowie den Rückgang der eingesetzten Biokraftstoffe in den Jahren ab 2012 weiter anstieg.

Im Verkehrssektor ist in der Gemeinde Wiefelstede von 2017 bis 2019 eine Reduktion der THG-Emissionen von etwa 2,8 % zu verzeichnen. Von 2019 bis 2020 haben sich die Emissionen deutlich um knapp 10 % reduziert, dies stellt jedoch aufgrund der vorherrschenden Corona-Pandemie keinen repräsentativen Wert dar. Insgesamt bewegen sich die Verbräuche und damit die Emissionen seit vielen Jahren wie in ganz Deutschland auch in der Gemeinde Wiefelstede auf hohem Niveau.

Nachrichtlich: Pro Kopf-Emissionen

Der Klimaschutz-Planer bietet die Möglichkeit die pro Kopf-Belastung der Bevölkerung durch die Treibhausgasemissionen in der Kommune auszuweisen. Bezieht man also die energiegedingten Gesamtemissionen für das Jahr 2019 auf die Einwohnerzahl der Gemeinde Wiefelstede ergeben sich Emissionen von 10,8 t CO₂e pro Kopf (vgl. Abb. 11, links). Betrachtet man bei den bundesdurchschnittlichen THG-Emissionen nur die energiebedingten Emissionen (öffentlichen Emissionen, Strom, Heizung und Mobilität ohne Flugreisen), liegt die bundesdurchschnittliche Belastung bei ca. 4,6 t CO₂e pro Person, und damit deutlich unterhalb der THG-Belastung der Wiefelsteder Bürger und Bürgerinnen.

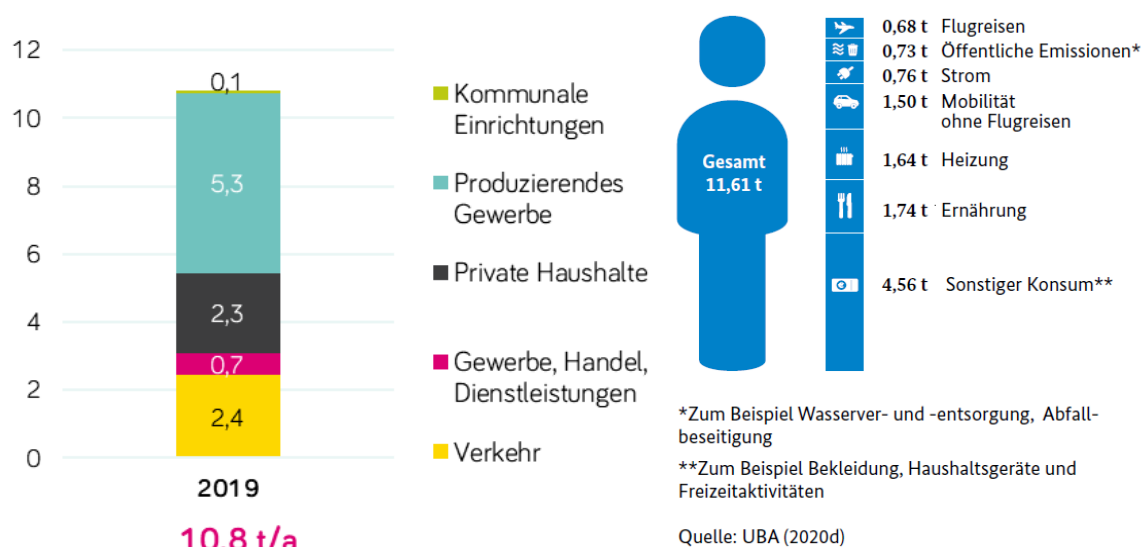


Abbildung 11: Durchschnittliche Pro-Kopf-THG-Emissionen der energiebedingten Emissionen in der Gemeinde Wiefelstede in t CO₂e/a (links) gegenüber der bundesdurchschnittlichen jährlichen THG-Bilanz pro Kopf (rechts).

Insgesamt liegt der Bundesdurchschnitt der THG-Emissionen bei ca. 11,6 t CO₂e pro Kopf (vgl. Abb. 11, rechts). Werden die bundesdurchschnittlichen THG-Emissionen aus den Bereichen Flugreisen, Ernährung und sonstigem Konsum noch berücksichtigt, entsteht in Summe ein durchschnittlicher Fußabdruck von ca. 15,4 t CO₂e pro Wiefelsteder bzw. Wiefelstederin. Dabei ist zu beachten, dass die Emissionen aus dem Wirtschaftssektor in Wiefelstede überdurchschnittlich hoch sind und den persönlichen Fußabdruck entsprechend überdurchschnittlich belasten. Den ortsansässigen Betrieben kommt eine überregionale Bedeutung zu, die aber natürlich auch über die Gemeindegrenzen hinweg Auswirkungen hat.

3 Potenzialanalyse

Die Energieeinsparpotenziale bzw. die THG-Minderungspotenziale für die Gemeinde Wiefelstede dienen als Grundlage für die Berechnung der Szenarien (Kap. 4) sowie für die daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele. Basierend auf den aktuellen Klimaschutzziele und Vorgaben der Bundes- bzw. Landesregierung und orientieren sich an aktuellen Studien bzw. wissenschaftlichen Auswertungen. Zur Bestimmung der Potenziale wird der Schwerpunkt auf Energieeffizienzpotenziale in den verschiedenen Sektoren sowie auf den Ausbau erneuerbarer Energien gelegt. Berücksichtigt werden Potenziale, die mit den vorliegenden Voraussetzungen (beispielsweise der Berücksichtigung der bestehenden Einwohnerstruktur) und Technologien technisch, wirtschaftlich und realistisch umsetzbar sind. Ausgehend vom theoretischen Potenzial (z.B. gesamte Globalstrahlung innerhalb der Kommune), wird zunächst das technisch umsetzbare Potenzial abgegrenzt (z.B. Solarertrag auf allen Dächern in der Kommune; vgl. Abb. 12). Das wirtschaftliche Potenzial richtet den Blick zusätzlich auf ökonomische Gesichtspunkte (z.B. Solarertrag auf Süddächern unter Berücksichtigung der Einbaumöglichkeiten). Das erschließbare Potenzial bildet das maximal umsetzbare Potenzial ab (z.B. Solarertrag unter Berücksichtigung der Umsetzungswahrscheinlichkeit).

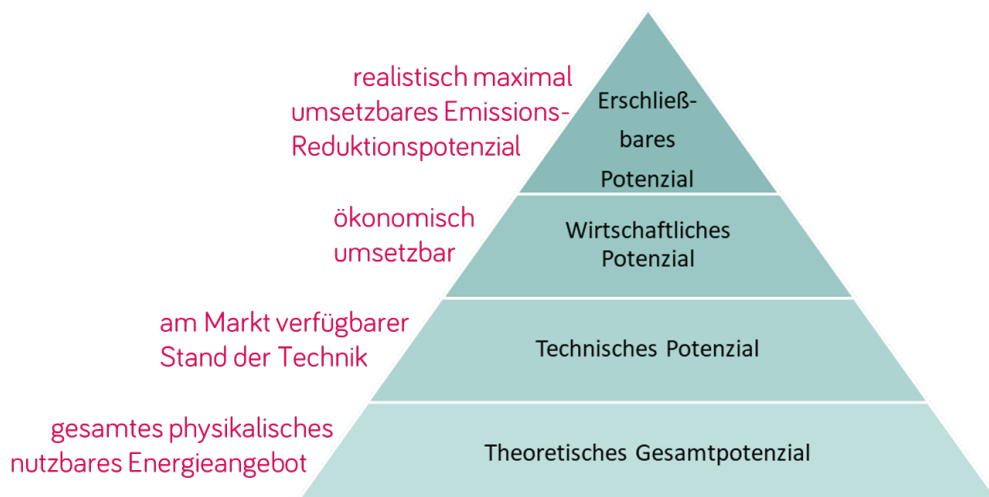


Abbildung 12: Potenzialpyramide – Veranschaulichung unterschiedlicher Potenziale.

Bei der Ermittlung der Potenziale wird der durch die Energie- und THG-Bilanz ermittelte Ist-Zustand in der Kommune berücksichtigt. Zusätzlich werden aktuelle Studien in die Berechnungen mit einbezogen. Sowohl in der Energieversorgung der Privathaushalte mit Strom und Wärme als auch in den Wohngebäuden selbst (in denen häufig auch die Klein- und Kleinstunternehmen angesiedelt sind), stecken bekanntermaßen hohe THG-Einsparpotenziale. Hier stehen zum einen mittelfristig die Erneuerung und Modernisierung der Heizungsanlagen im Fokus, und zum anderen die massive Steigerung der Sanierungsrate für umfassende Gebäudesanierungen, der klimafreundliche Neubau nach Effizienzhausstandard mit dem kompletten Umstieg auf erneuerbare Energien, wie beispielsweise durch den Einsatz von Wärmepumpen und dem zusätzlichen Ausbau der Photovoltaik.

3.1 Energieeffizienzpotenziale in den stationären Sektoren

Die Energieeinsparpotenziale in den verschiedenen stationären Sektoren (vgl. Abb. 13) sind differenziert zu betrachten. Die größten Einsparpotenziale liegen im Sektor der produzierenden Gewerbebetriebe mit ca. 63.000 MWh/a, das entspricht etwa 25 % der prognostizierten Verbräuche in diesem Sektor im Jahr 2045. Danach folgt der Sektor der privaten Haushalte mit einem Einsparpotenzial von insgesamt knapp 50.000

MWh pro Jahr, insbesondere durch Maßnahmenumsetzung im Bereich der Gebäudesanierung, aber auch in verändertem Nutzerverhalten und einer Änderung der Wärmeversorgung und zunehmender Stromeigenversorgung. Der Gewerbe-, Handel-, Dienstleistungssektor (GHD) hat ebenfalls ein hohes Einsparpotenzial von immerhin 30 %, jedoch sind die absoluten Reduktionen mit etwa 10.000 MWh eher gering. Die Kommune hat mit Einsparungen von ca. 1.500 MWh/a das geringste absolute Einsparpotenzial. Die 25 % Reduktion werden sich aber insbesondere finanziell bemerkbar machen, da die Energiepreise zukünftig enorm steigen werden, nicht zuletzt wegen der steigenden CO₂-Bepreisung fossiler Brennstoffe.

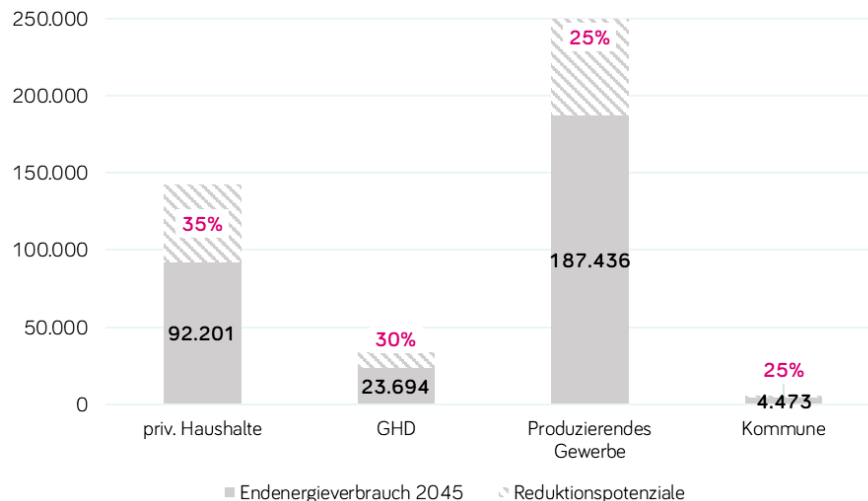


Abbildung 13: Reduktionpotenziale des Endenergieverbrauchs in den verschiedenen Sektoren in MWh.

Für die Wärmeversorgung der untersuchten Sektoren wurden folgende Grundannahmen getroffen:

- Ein- und Zweifamilienhäuser vor allem in Einzelversorgung über Wärmepumpen, Solarthermie sowie Nahwärme.
- Versorgung von Mehrfamilienhäusern über Wärmepumpen, Wärmenetze und z.T. durch Biomasse.
- Versorgung der kommunalen Liegenschaften und des Bereichs Gewerbe, Handel, Dienstleistungen durch Wärmenetze, Biomasse und Wärmepumpen.
- Wärmeversorgung des produzierenden Gewerbes (IND) durch Biomasse, Fernwärme, Wärmepumpen und durch Wasserstoff.

Eine gebietsbezogene Untersuchung der Wärmenutzung kann an dieser Stelle nicht vorgenommen werden. Eine detaillierte Betrachtung der Wärmeversorgungsoptionen muss im Rahmen einer kommunalen Wärmeplanung vorgenommen werden.

Private Haushalte

Zur Ermittlung der Potenziale im Gebäudebereich der Privathaushalte wurde eine Analyse der Wohnflächen in der Gemeinde Wiefelstede durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse sind:

- **ca. 85 %** der Wohnfläche befindet sich in **1-2 Familienhäusern** (vgl. Abb. 14)
- **nur ca. 10 %** der Gebäude wurden **vor 1950** errichtet
- **ca. 41 %** der Gebäude wurden **nach 1990** errichtet
→ Anforderungen an Energieeffizienz bereits durch 2. und 3. Wärmeschutzverordnung sowie Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgegeben

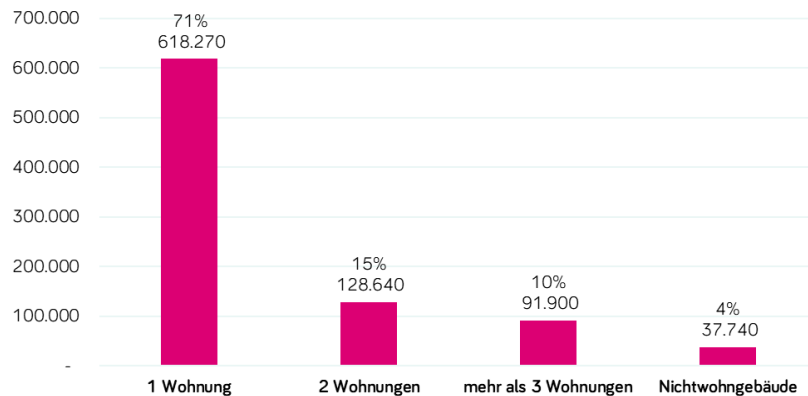


Abbildung 14: Verteilung der Wohnfläche nach Anzahl der Wohnungen in m².

Aktuell liegt der spezifische Heizenergieverbrauch in der Gemeinde Wiefelstede im Sektor „private Haushalte“ bei ca. 156 kWh/m² (witterungskorrigiert, vgl. Abb. 15). Dieser Wert liegt deutlich über den aktuellen Kennwerten, die bei Neubauten mit gutem energetischem Standard erreicht werden (40-50 kWh/m²), jedoch im Bereich des durchschnittlichen Gebäudebestands in Deutschland (150 kWh/m²).

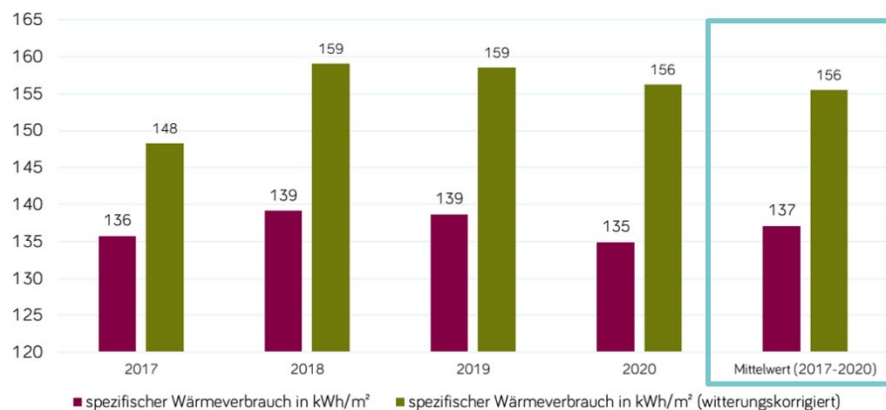


Abbildung 15: Spezifische Wärmeverbräuche der Wohngebäude im Sektor private Haushalte in kWh/m².

Für die Potenzialanalyse wurde davon ausgegangen, dass der durchschnittliche Heizenergieverbrauchskennwert durch umfangreiche Sanierungsmaßnahmen des Gebäudebestands deutlich gesenkt werden kann. Je nachdem welcher Effizienzhaus-Standard erreicht werden kann, ergeben sich unterschiedliche spezifische Verbrauchskennwerte. Für die Potenzialberechnung wurden die folgenden Annahmen getroffen:

- Sanierung der Wohngebäude auf Effizienzhausstandard EG55/EG40
 - EG55: spez. Wärmebedarf von durchschnittlich 70 kWh/m² (inkl. Warmwasser)
 - EG40: spez. Wärmebedarf von durchschnittlich 55 kWh/m² (inkl. Warmwasser)
- Neubauten auf Effizienzhausstandard EG40
 - spez. Wärmebedarf von durchschnittlich 55 kWh/m²
- Reduktion des Stromverbrauchs von aktuell ca. 1.350 kWh/Person auf 1000 kWh/Person
 - ohne den für Wärmeerzeugung und Umstieg auf Elektromobilität benötigten Strom

Insgesamt ergibt sich damit ein Reduktionspotenzial von 39 % bzw. 49 % für den Wärmeverbrauch und von 17 % für den Stromverbrauch in Wiefelstede (vgl. Abbildung 16).

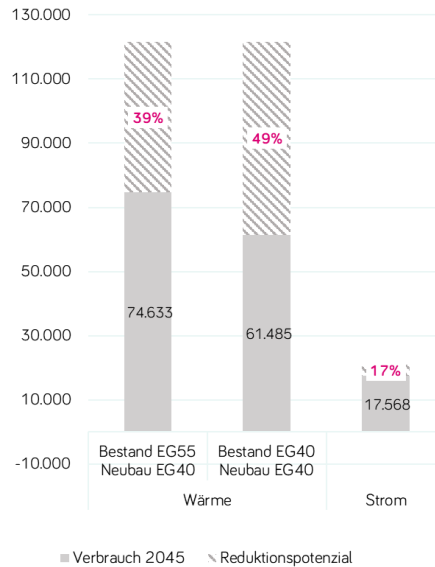


Abbildung 16: Reduktionspotenzial im Sektor private Haushalte in MWh/a.

Kommune

Die Einsparpotenziale im Bereich der kommunalen Liegenschaften wurden auf Basis vorliegender Daten zu den Energieverbräuchen und den Nutzflächen und folgender Annahmen errechnet:

- Sanierung der Gebäude auf Effizienzhausstandard EG55/EG40
 - EG55: spez. Wärmebedarf von durchschnittlich 70 kWh/m² (inkl. Warmwasser)
 - EG40: spez. Wärmebedarf von durchschnittlich 55 kWh/m² (inkl. Warmwasser)
- Reduktion des Stromverbrauchs
 - Einsparpotenzial ca. 10 % durch Effizienzsteigerungen

Im Wärmebereich ergeben sich Einsparpotenziale von bis zu 45 % bei Erreichung des EG40-Standards (vgl. Abb. 17). Es sollte eine weitere Erhöhung der Versorgung mit erneuerbaren Energien und die weitere Gebäudesanierung sowie eine Optimierung der Flächennutzung zukünftig im Fokus der Bemühungen stehen, um die Energieverbräuche und damit die Energiekosten zu minimieren. Um der Vorbildfunktion nachzukommen, sollte die Gemeinde Wiefelstede mit gutem Beispiel vorangehen und in öffentlichen Gebäuden beispielsweise vermehrt Solarenergie (Photovoltaik) oder Umweltwärme nutzen.

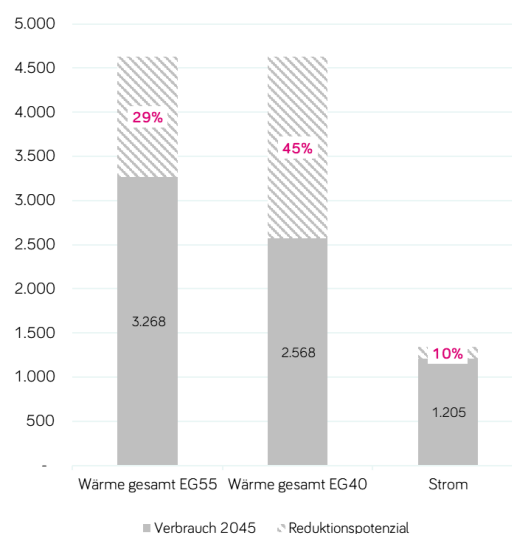


Abbildung 17: Reduktionspotenzial in kommunalen Einrichtungen in MWh/a.

Gewerbe, Handel, Dienstleistung und produzierendes Gewerbe

Im Bereich der Wirtschaft ergeben sich durch die Umstellung auf energieeffizientere Maschinen und Geräte, Änderungen im Nutzerverhalten, Prozessoptimierungen und Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebereich vielfältige Möglichkeiten Energieverbräuche zu senken und dadurch THG-Emissionen zu vermindern. Die Entwicklungen der Energieverbräuche in diesen Sektoren wurden in Anlehnung an die Ergebnisse der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ berechnet und auf die Gemeinde Wiefelstede angewendet. Für die Sektoren GHD und Produzierendes Gewerbe (IND) ergeben sich insgesamt sehr hohe Reduktionspotenziale von insgesamt ca. 30 % bzw. 25 % (vgl. Abb. 18), wovon etwa zwei Drittel (66 %) im Wärmebereich und ca. 42 % im Strombereich bis zum Jahr 2045 eingespart werden können.

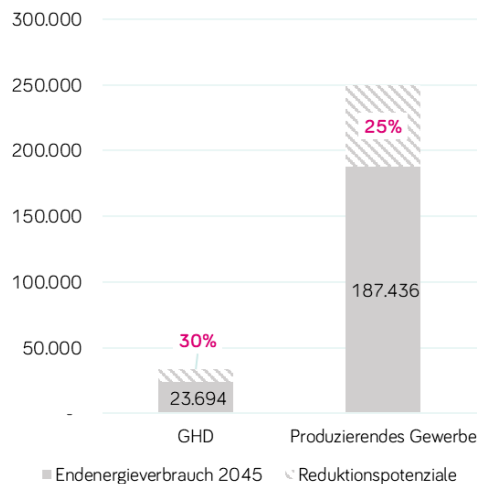


Abbildung 18: Reduktionspotenziale im Endenergieverbrauch des Wirtschaftssektors in MWh.

3.2 Minderungspotenziale im Mobilitätssektor

Da der zunehmende, auf fossilen Kraftstoffen basierende Verkehr in Deutschland maßgeblich zum nationalen wie kommunalen Treibhausgasinventar beiträgt, müssen ambitionierte Maßnahmen zügig vorangetrieben und umgesetzt werden. In der Potenzialanalyse für den Bereich Verkehr wurden die Annahmen und Berechnungen aus der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ der AGORA Energiewende herangezogen. Das sind auf Bundesebene zum Beispiel:

- Elektrifizierung ist größter Hebel zur Dekarbonisierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV).
- Personenverkehrsnachfrage verbleibt etwa auf dem heutigen Niveau
- Geteilte Nutzung von Fahrzeugen (Fahrgemeinschaften) führt zu gestiegener Auslastung und somit insgesamt weniger Fahrzeugkilometern
- Zunahme an Handelsströmen und Transporten entsprechend der BIP-Entwicklung, dadurch Steigerung der Güterverkehrsleistung
- Schienenverkehr (bundesweit) nimmt mehr zu als der Straßengüterverkehr
- Motorisierte Verkehre müssen im Zieljahr 2045 klimaneutral betrieben werden (durch E-Mobilität und synthetische Kraftstoffe)
- Technologie-Mix, d.h. Einsatz CO₂-freier Kraftstoffe, batterieelektrischer und Oberleitungs-Lkw, Brennstoffzellenfahrzeuge; Biokraftstoffe (1. Generation) werden bis 2045 nicht mehr eingesetzt
- Verstärktes Carsharing, Ridesharing und Ridepooling
- Verdoppelung des Öffentlichen Verkehrs bis zum Jahr 2035 (bei Zieljahr 2045)
- Zunahme des Rad- und Fußverkehrs

Unter diesen Annahmen ergibt sich eine Endenergieeinsparung von ungefähr 81 GWh bis zum Jahr 2045. Etwa 55 GWh (ca. 68 % des gesamten Reduktionspotenzials) entfallen auf den MIV, während der Güterverkehr mit 30 % und der öffentliche Verkehr mit ungefähr 2 % zur Gesamtreduktion beitragen (vgl. Abb. 19).

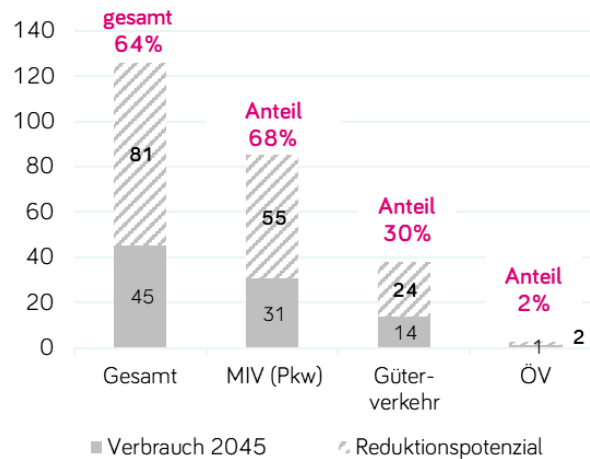


Abbildung 19: Angenommene Reduktionspotenziale im Sektor Verkehr bis 2045 in GWh.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die berechneten Reduktionspotenziale sehr stark abhängig sind von den regulatorischen Maßnahmen auf Bundes- und Europäischer Ebene und nur in relativ geringem Umfang durch die Gemeindeverwaltung Wiefelstedes beeinflussbar sind. Deshalb müssen zusätzlich Maßnahmen entwickelt werden, die einen persönlichen Anreiz bieten, die individuelle und touristische Mobilität klimafreundlicher zu gestalten und attraktive Alternativen zu Fahrten mit dem Pkw bieten.

3.3 Potenziale durch den Einsatz erneuerbarer Energien

Eine gute Grundlage für die Berechnung der verschiedenen Potenziale bildet unter anderem die Analyse der Flächennutzung in der Gemeinde. Die Flächennutzung in der Gemeinde Wiefelstede verteilt sich folgendermaßen auf die ca. 10.600 ha Gemeindefläche:

- Gebäude- und Wohnflächen 900 ha,
- Straßen und Wege 489 ha,
- Industrie- und Gewerbefläche 22 ha,
- landwirtschaftlich genutzte Fläche 7.606 ha,
- Wasserfläche 114 ha,
- Waldfläche 1.228 ha

Der Großteil von mehr als 70 % der Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Neben einer landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen eignen sich diese auch für die Erzeugung von erneuerbarer Energie, z.B. durch die Errichtung von Windkraft- und PV-Freiflächenanlagen oder zur Bereitstellung von Biomasse zur Energieerzeugung. Hierbei entstehen teilweise Flächenkonkurrenzen zwischen den unterschiedlichen Nutzungsformen (Energieerzeugung, Nutztierhaltung, Nahrungsmittelproduktion).

3.3.1 Potenziale Windenergie

In der Gemeinde Wiefelstede sind insgesamt 3 Windenergieanlagen (WEA) mit einer installierten Gesamtleistung von 1,8 MW in Betrieb, die im Jahr 2020 etwa 1,4 GWh regenerativen Strom ins Netz eingespeist haben. Die Windenergieanlagen haben nur eine geringe Volllaststundenzahl von etwa 700

Stunden pro Jahr. Üblich sind etwa 1.500 Vollaststunden für WEA aus dem Jahr 2000 (vgl. Deutsche WindGuard 2020, ML 2023). Die drei Anlagen sind bereits seit dem Jahr 2000 im äußersten Gemeindenorden (s. Abb. 20) in Betrieb und bieten ein Potenzial im Repowering. Dabei werden alte Anlagen durch neue, leistungsstärkere und effizientere Anlagen ersetzt. Diese Anlagen können dann auf der gleichen Fläche mehr Strom produzieren als die alten Anlagen.

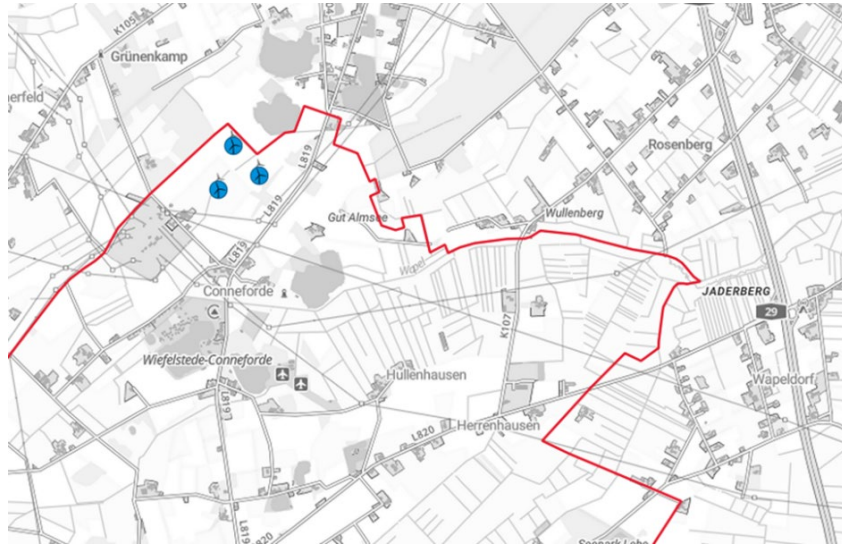


Abbildung 20: Windenergieanlagen in der Gemeinde Wiefelstede.

Gemäß dem Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie Wiefelstede“ werden insgesamt sieben Teilbereiche mit Potenzialflächen ausgewiesen (vgl. Abb. 21). In der hier vorgenommenen Potenzialanalyse werden die verbleibenden Flächen nach Abzug so genannter harter und weicher Tabuzonen betrachtet. Als harte Tabuzonen werden beispielsweise Siedlungsflächen, bestandsgeschützte bauliche Anlagen, geschützte Biotope etc. bezeichnet. Weiche Tabuzonen sind zum Beispiel Abstandsflächen zu Siedlungsgebäuden, Abstandsflächen zu Verkehrsanlagen oder Leitungstrassen.

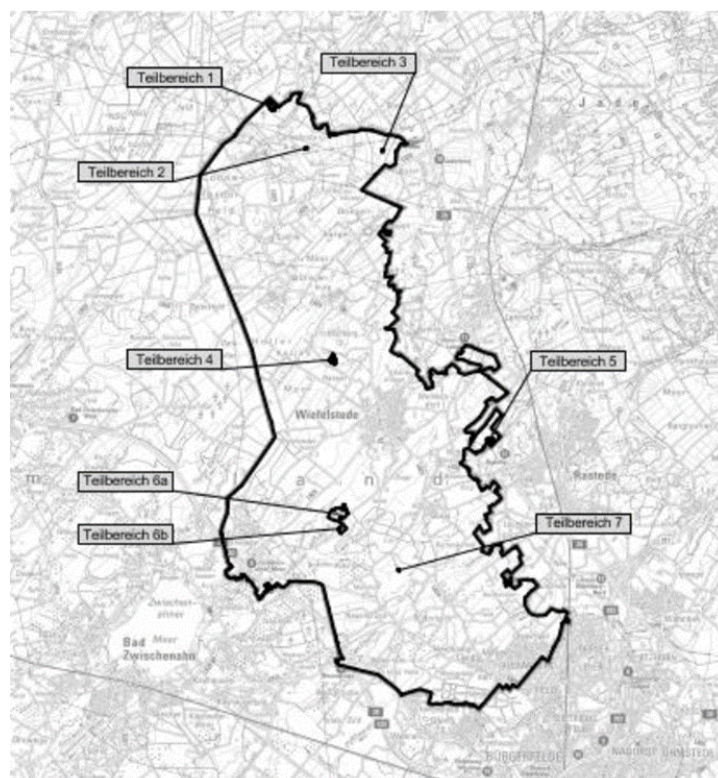


Abbildung 21: Windpotenzialflächen in der Gemeinde Wiefelstede.

Die Berechnung der Windpotenziale in der Gemeinde Wiefelstede erfolgte unter folgenden Annahmen:

- Dauerhafter Flächenbedarf pro Anlage: 0,4 ha → Flächen unter 0,4 ha werden nicht berücksichtigt
- Windparks: 3-4 ha/MW Flächenbedarf (Abstände zw. den Anlagen)
- Flächen unter 4 ha: eine WEA mit 5 MW

Bei 2.000 Volllaststunden ergibt sich für die o.g. Teilbereiche insgesamt ein abgeschätzter Ertrag von ca. 51.000 MWh/a. Das entspricht einem 28-fach höheren Ertrag als aktuell.

3.3.2 Potenziale Photovoltaik & Solarthermie

Die zuvor erwähnte Flächenkonkurrenz für Freiflächen bezieht sich ebenfalls auf freistehende Photovoltaik- und Solarthermieranlagen. Trotzdem ist aufgrund der Klimaschutzziele des Landes Niedersachsen davon auszugehen, dass der Ausbau der PV-Freiflächenanlagen oder auch die Kombination von landwirtschaftlicher Nutzung und der Energieerzeugung durch Photovoltaikanlagen zukünftig eine größere Rolle spielen wird.

Freiflächen-Photovoltaik

Laut einer Änderung des LROP Niedersachsen im September 2022 sind Freiflächenanlagen in Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft nicht mehr ausgeschlossen. Die sogenannte Agri-Photovoltaik (Agri-PV) ermöglicht die gleichzeitige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für die Nahrungsmittelproduktion und die PV-Stromerzeugung. Zurzeit ist die Technologie in Deutschland noch in den Kinderschuhen. Die Entwicklung der Technologie ist weiter zu verfolgen. Bei dieser Nutzung sind jedoch für die klassischen Fruchtfolgen in Niedersachsen (z.B. Mais) unter Teilverschattung Ertragseinbußen zu erwarten.

Die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche in Wiefelstede beträgt aktuell 7.348 Hektar.

- Annahme BEKS: 2 % der Fläche wird mit Freiflächen-PV oder Agri-PV belegt: 146 ha
- Technische Annahmen (vgl. Fraunhofer ISE 2023, S. 36, LWK Niedersachsen o.J.):
 - Belegungsdichte: 0,6 MWp/ha
 - Ertrag 850 MWh/MWp.

Damit ergibt sich ein potenzieller Ertrag von ca. 132.000 MWh/a.

Die Ausbauziele für Freiflächen-PV liegen bei 0,5 % der Landesfläche. Laut EEG sind dabei z. B. Konversionsflächen, ein Streifen von 500 m Breite (ab 01.01.2023) entlang von Autobahnen und Schienenwegen, landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete oder ungenutzte Gewerbegebietsflächen zu bevorzugen.

Zudem wurden aktuell vorhandene Parkplatzflächen betrachtet, die unter den folgenden Annahmen ein zusätzliches Potenzial von ca. 10.870 MWh/a Ertrag bergen.

- Fläche gemäß OpenStreetMap: 12 ha
- Technische Annahmen:
 - 1 MWp/ha
 - Ertrag 900 MWh/MWp.

Potenziale Photovoltaik und Solarthermie auf Dachflächen

Für die Ausweisung der Solarpotenziale auf den Gebäuden in der Gemeinde Wiefelstede wurde auf die Daten des Solardachkatasters des Landkreises Ammerland zurückgegriffen. Diese wurden vom Landkreis

kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Datensatz beinhaltet für jedes Gebäude in der Gemeinde das technisch möglich Ertragspotenzial sowie die installierbare Leistung und die belegbare Dachfläche. Daraus wurde das Gesamterzeugungspotenzial für die Gemeinde ermittelt.

Unter Abzug der Flächen, die bereits durch Photovoltaik- und Solarthermieranlagen belegt sind, ergibt sich ein technisches Photovoltaikerzeugungspotenzial von ca. 295 GWh/a. Das thermische Ertragspotenzial für Solarthermieranlagen beträgt 206 GWh. Dieses wurde über die Daten zur belegbaren Dachfläche des Solarkatasters bestimmt. Hier wurde für den spezifischen Ertrag pro m² Modulfläche ein Erzeugungspotenzial von 400 kWh/m² angenommen. Die Flächenkonkurrenz zwischen Photovoltaik und Solarthermie dabei nicht berücksichtigt. Dementsprechend wird hier das maximal mögliche Ertragspotenzial für beide Technologien ausgewiesen. Es wird außerdem davon ausgegangen, dass z.B. aufgrund von Statik und Denkmalschutz das technische Potenzial nicht auf allen Gebäuden umgesetzt wird. Das realisierbare Ertragspotenzial mindert sich entsprechend. Dennoch sind die Ertragspotenziale für die Erzeugung von Strom und Wärme mittels solarer Strahlungsenergie erheblich (vgl. Abb. 22). In Summe ergibt sich ein Solarpotenzial aus Photovoltaik-Anlagen in Höhe von ca. 295 GWh/a. Das Potenzial aus Solarthermie beträgt knapp über 206 GWh/a.

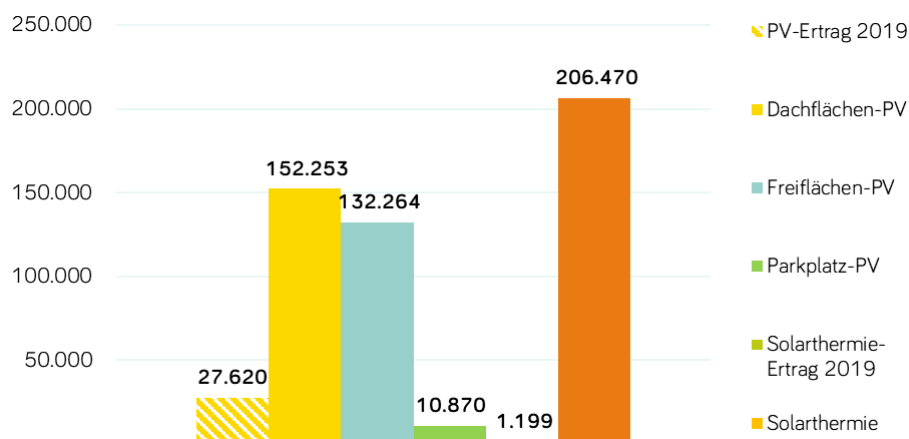


Abbildung 22: Ertragspotenziale von Photovoltaik und Solarthermie in MWh/a.

3.3.3 Potenziale Umgebungswärme

Die Nutzung von Umgebungswärme mit Wärmepumpen ist eine Schlüsseltechnik für wirksamen Klimaschutz und einen treibhausgasneutralen Gebäudebestand (UBA 2022). Eine Wärmepumpe wird mit Strom betrieben, nutzt die vorhandene Umgebungsenergie aus Luft, Erdreich oder Wasser und überträgt diese mittels eines Wärmetauschers auf ein Kältemittel. Dieses verdampft schon bei niedrigen Temperaturen der Wärmequelle (z. B. Erdreich oder Umgebungsluft). Über einen zweiten Wärmetauscher wird die Vorlauftemperatur im Heizkreislauf auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Dabei arbeitet eine Wärmepumpe am effizientesten, wenn die Temperatur des Heizkreislaufs nur auf ein geringes Niveau angehoben werden muss. Dies ist bei Gebäuden mit einem hohen energetischen Standard der Fall. Eine umfangreiche Sanierung des Gebäudebestands ist eine Voraussetzung für die zukünftige Wärmeversorgung mittels Umgebungswärme und Wärmepumpen.

Geothermie

Zur Wärmeversorgung von kleinen bis mittelgroßen Wohn- und Nichtwohngebäuden stellt die oberflächennahe Geothermie eine erneuerbare Wärmeversorgungsoption dar. Dem Erdreich oder dem Grundwasser wird bis zu einer Tiefe von 400 m Wärme entzogen. Mithilfe einer Wärmepumpe wird das

Temperaturniveau angehoben, sodass die Wärme zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser genutzt werden kann.

Für die Ergiebigkeit einer Erdsonde (Wärmeentzugsleistung in W/m) sind die Wärmeleitfähigkeiten der Erdschichten bis 100 m Bohrtiefe von grundlegender Bedeutung. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie veröffentlicht Daten zu Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie sowie Daten ausgewählter Bohrungen und der dort abgeleiteten Wärmeleitfähigkeiten für Erdwärmesondenanlagen (vgl. Abb. 23). Innerhalb der Gemeinde Wiefelstede sind in den gering besiedelten Gebieten keine Einschränkungsgründe bekannt. In anderen Teilbereichen ist die Nutzung von oberflächennaher Geothermie aufgrund der Bodenverhältnisse nur beschränkt geeignet. Dort gibt es eine bedingte Zulässigkeit für Sonden. Die dicht besiedelten Gebiete gelten beispielsweise als Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete. Im Norden der Gemeinde liegt ein Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung. Dort sind Sondenbohrungen zwar generell zulässig, aber es ist eine wasserrechtliche Einzelfallprüfung notwendig. Es kann zu Einschränkungen zum Beispiel für das verwendete Wärmeträgermedium kommen.

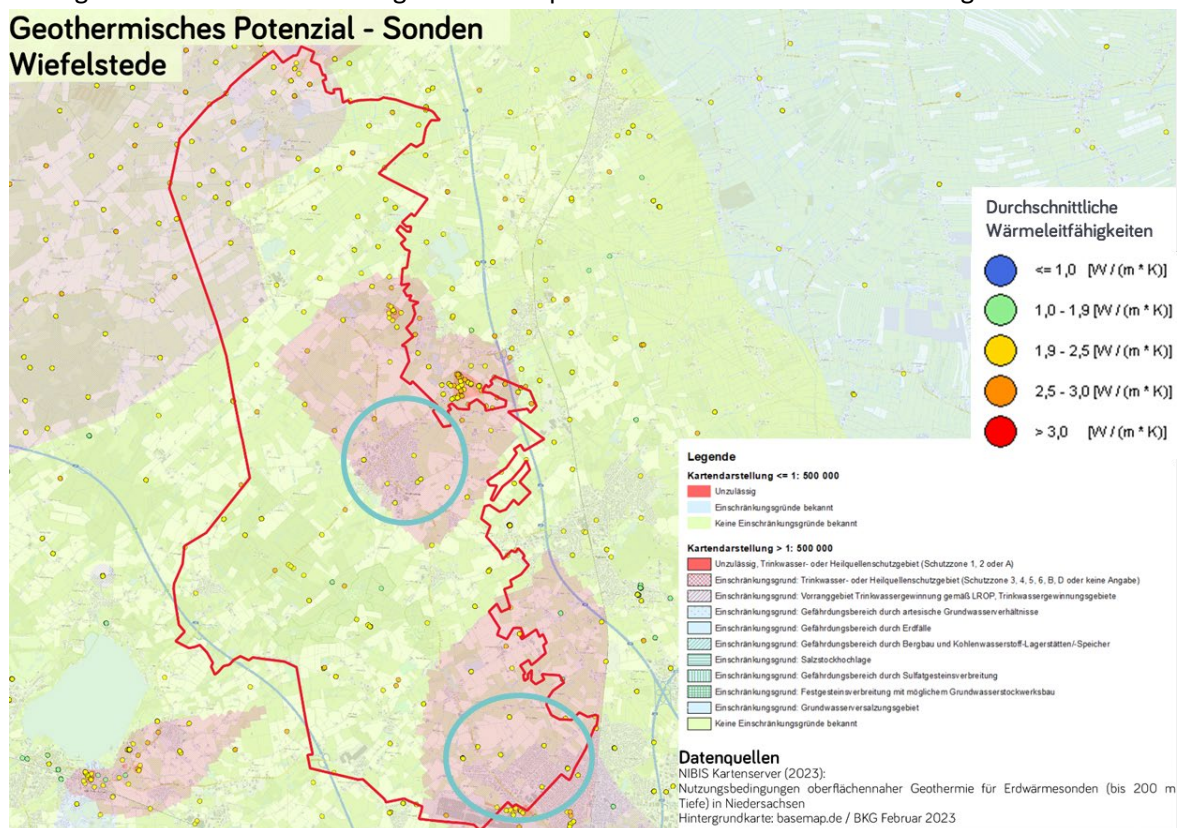


Abbildung 23: Potenziale der Nutzung von Geothermie in der Gemeinde Wiefelstede.

In Wiefelstede wurden bereits Bohrungen in 40-100 Metern Tiefe durchgeführt. Diese stellen einen ersten Orientierungswert dar, um das Potenzial in der Kommune abzuschätzen. Die durchgeführten Bohrungen zeigen größtenteils eine mittlere bis hohe Wärmeleitfähigkeit von 1,9 bis 3 W/mK. Diese lässt auf eine gute Wärmeentzugsleistung und damit auf eine effiziente Nutzung von Wärmepumpen schließen. Bei konkreten Projekten in Gebieten, in denen keine Nutzungseinschränkungen vorliegen, sollten im Rahmen einer Response-Messung die genaue Wärmeentzugsleistung bestimmt werden.

Das geothermische Potenzial für Kollektor-Anlagen ist in Gebieten mit Einschränkungen entsprechend dem zur Nutzung von Erdsonden. Zusätzlich gibt es Einschränkungen durch geringen Grundwasserflurabstand in einigen Gebieten. Auch hier werden Einschränkungen für das Wärmeträgermedium oder die Vorgabe für

Dichtmaterial erwartet. Generell sind hohe Wärmeentzugsleistungen zu erwarten. Vor allem in Gebieten mit viel unversiegelter Fläche ist die Anwendung der Flächenkollektoren sinnvoll.

Oberflächengewässer, Abwasser & Luft

Für Gebiete innerhalb der Kommune, die aufgrund der Bodenverhältnisse nur eingeschränkt für Erdwärmepumpen (Sole-Wasser-Wärmepumpen) zur Verfügung stehen, kommt die Nutzung von Luft-Wasser-Wärmepumpen in Frage (ggf. sind Lärmschutzprüfungen durchzuführen). Ebenso ist es möglich, Wärme aus Gewässern und Abwasser zu entnehmen und mittels Wärmepumpen für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser zu nutzen. Hierbei besteht die Möglichkeit Groß-Wärmepumpe in einem Nahwärmenetz einzusetzen oder einzelne, dezentrale Wärmepumpen zu bauen. Diese Potenziale sollten im Rahmen einer kommunalen Wärmeplanung genauer analysiert und quantifiziert werden.

3.3.4 Potenziale Biomasse

Das nachhaltige Biomassepotenzial beinhaltet die Nutzung von Abfall- und Reststoffen, den Energiepflanzenanbau und die Forstwirtschaft (Waldrestholz, Sägereste). Die Ergebnisse der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ zeigen, dass Biomasse für die Treibhausgasneutralität eine entscheidende Rolle einnimmt. Biogas wird insbesondere für die Bereitstellung von Hochtemperaturwärme in der Industrie sowie für die Einspeisung in Nahwärmenetze und im Bereich der Landwirtschaft für dezentrale Wärmeversorgung genutzt. Zukünftig wird Biogas überwiegend aus Reststoffen (Gülle, vergorenen Bioabfällen) und nur noch zu einem kleinen Anteil aus Energiepflanzen erzeugt.

In 2019 wurden in der Gemeinde Wiefelstede ca. 23.600 MWh Strom in acht Biogasanlagen erzeugt. Etwa 70 % der Gemeindefläche in Wiefelstede werden landwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung von fester Biomasse (z.B. Holz) zur Wärmeversorgung wird zukünftig zunehmen, sodass auch der inländische Anbau zunimmt. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Gemeinde Wiefelstede können also zukünftig zum Teil auch für den Anbau von fester Biomasse genutzt werden.

Die Potenzialabschätzung für Stromerzeugung aus fester Biomasse erfolgte unter folgenden Annahmen:

- Bei Nutzung von Silomais für die o.g. Stromerzeugung ca. 20 MWh/ha Silomais möglich
- Flächeninanspruchnahme ca. 1.178 ha → ca. 16 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Gemeinde Wiefelstede
- Zusätzliche Abwärmenutzung für die Bereitstellung von Wärme möglich

Es ist festzuhalten, dass in Bezug auf die Flächeneffizienz die Stromerzeugung über Photovoltaik- und Windenergieanlagen sowie die Solarthermie zur Einspeisung in Wärmenetze deutlich effizienter als Anbaubiomasse sind. (PV: 500-800 MWh/ha (Strom), Solarthermie: 2.000 MWh/ha (Wärme), Maisernte in Biogasanlagen 20 MWh/ha (Strom)).

3.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse

Die größten Einsparpotenziale in der Gemeinde Wiefelstede liegen in den Sektoren Wirtschaft, private Haushalte und Verkehr. Die höchsten Emissionen sind dem Wirtschaftssektor zuzuordnen (54 %, davon GHD 6 %). Dass die produzierenden Großbetriebe in der Gemeinde einen überdurchschnittlich hohen Anteil an den Verbräuchen und Emissionen haben, ist auch als großes Potenzial für Effizienzsteigerungen in den Prozessen und Anlagen zu verstehen. Zudem ist die Abkehr von fossilen Energieträgern durch Energieträgerumstellung auf erneuerbare Energien (z.B. Stromeigenproduktion über PV) von großer Bedeutung. Hier bieten sich Chancen, um beispielsweise über Pilot- oder Leuchtturmprojekte in der Wasserstofftechnologie, z.B. über lokale Produktion von grünem Wasserstoff vor Ort die Transformation

zu einer erneuerbaren Energieversorgung in den Betrieben zu erreichen. Damit könnte nicht nur die Transformation zur Treibhausgasneutralität in den Unternehmen gelingen, sondern auch mittel- bis langfristig bereits über die Hälfte der THG-Emissionen der Gemeinde reduziert werden. Knapp ein Viertel der Emissionen fallen jeweils im Sektor private Haushalte und Verkehr an (beide 22 %). Die hohen Potenziale der privaten Haushalte liegen in der Optimierung der Wärmeversorgung sowie der energetischen Gebäudesanierung. Im Verkehrsbereich sind große Einsparungen vor allem durch Emissionsminderungen im MIV zu erwarten.

Neben den verschiedenen Möglichkeiten wesentliche Einsparungen zu erzielen, birgt die Gemeinde Wiefelstede hohe Potenziale im Ausbau der Erneuerbaren Energien. Wenn das Leistungsvermögen der Windkraft (ca. 51 GWh/a) und der Solarenergie (PV: ca. 295 GWh/a; Solarthermie: ca. 206 GWh/a Wärme) voll ausgeschöpft werden würde, könnten erhebliche Teile des insgesamt anfallenden Energiebedarfs in der Gemeinde Wiefelstede abgedeckt werden. So könnte mit den errechneten Potenzialen aus erneuerbarem Strom (Wind und PV) der aktuelle Strombedarf (Stromverbrauch 2019: ca. 136 GWh) rein rechnerisch zu 217 % und damit mehr als zweifach gedeckt werden. Für die prognostizierte Steigerung des (eigenen) Stromverbrauchs durch die zunehmende Elektrifizierung in allen Sektoren (Wohnen, Arbeiten und Verkehr) sowie die Versorgung überregionaler urbaner Räume mit erneuerbarem Strom ist Wiefelstede demnach gut aufgestellt, um die Ausbauziele der Bundesregierung und zukünftige Anforderungen an die treibhausgasneutrale Stromversorgung zu erfüllen.

Wärmeseitig kann die Geothermie bzw. Umweltwärme sowie die Solarthermie unter der Voraussetzung einer Verminderung des Energiebedarfs durch umfassende Gebäudesanierung und optimierte Flächennutzung den zukünftigen Wärmebedarf der Gemeinde Wiefelstede rein bilanziell decken.

4 Szenarien bis zum Jahr 2045

Die Szenarien zeigen unterschiedliche zukünftige Entwicklungen bzw. Absenkpfade auf, basierend auf verschiedenen Annahmen und Entscheidungen. Die folgenden Szenarien bieten daher einen Einblick in *mögliche* Wege der Entwicklung von Treibhausgasemissionen. Es ist wichtig zu verstehen, dass es sich bei den Absenkpfeilen auf Basis der aktuellen Prognosen (Trend) bzw. der maximalen Potenziale (Klima), nur um mögliche Varianten handelt, die so eintreffen können, wenn alle genannten Potenziale wie beschrieben gehoben werden. Nicht vorhersehbare Ereignisse, (welt-) politische und regulatorische Rahmenbedingungen etc. können hiermit nicht abgebildet werden.

Trendszenario

Im Trendszenario werden einerseits vergangene Entwicklungen in die Zukunft fortgeschrieben, andererseits werden prognostizierte Entwicklungen eingearbeitet. Für die vorliegende Betrachtung der Trendentwicklung wurde der aktuelle Projektionsbericht 2021 des Umweltbundesamtes (vgl. UBA 2021) als wissenschaftliche Basis verwendet und die zurückliegende Entwicklung der Gemeinde Wiefelstede eingearbeitet. Als Basis wurden die Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanzen des Referenzjahres 2019 verwendet und gemäß den Projektionen für Deutschland bis zum Jahr 2045 fortgeschrieben. Es zeigt sich, dass ein weiter wie bisher („Business as Usual“) nicht möglich ist, sondern eine deutlich ambitionierte Beschleunigung zur Dekarbonisierung stattfinden muss. So wird eine deutliche Differenz zwischen den prognostizierten Entwicklungen und den gesetzlich festgelegten Reduktionszielen deutlich sichtbar (vgl. Abb. 24).

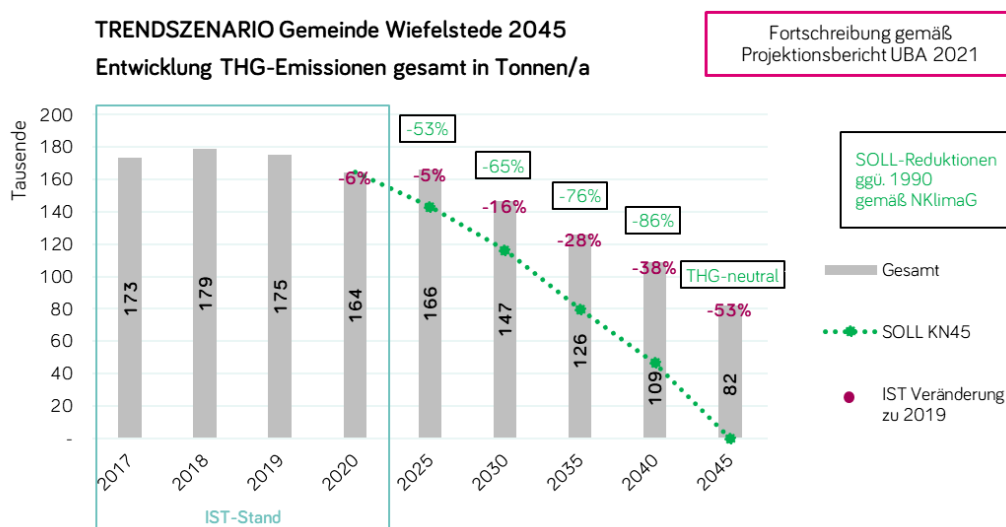


Abbildung 24: Entwicklung der THG-Emissionen im Trendszenario gesamt (Stand Juli 2023)

Im Trendszenario sind die fossilen Energieträger auch im Jahr 2045 noch dominierend im Energiemix. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch wächst nur in geringem Maße. Dies spiegelt sich in der Entwicklung der THG-Emissionen wider. Diese können im Trendszenario bis 2035 um 28 % und bis 2045 um 53 % reduziert werden. Die anvisierte Treibhausgasneutralität kann im Trendszenario bis zum Jahr 2045 nicht erreicht werden. Das Ziel in 2045 wird um ca. 47 % verfehlt (vgl. Abb. 25).

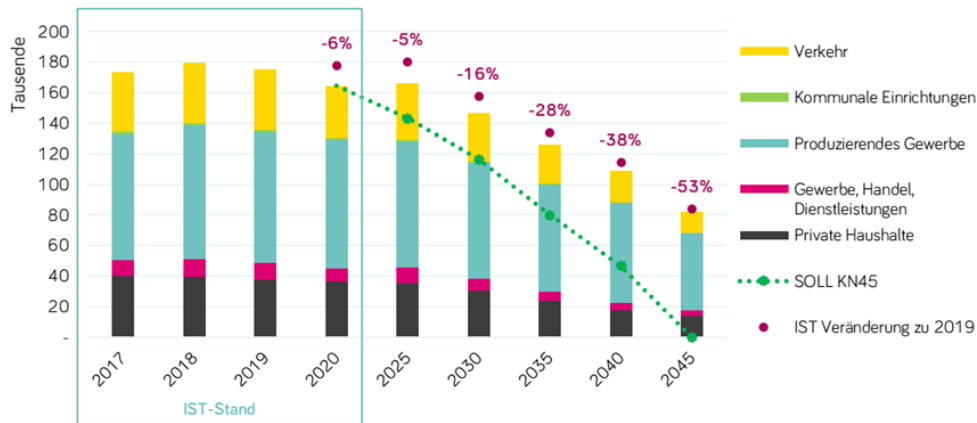


Abbildung 25: Entwicklung der THG-Emissionen im Trendszenario nach Sektoren (Fortschreibung gemäß Projektionsbericht UBA 2021).

Klimaschutzszenario 2045

Das Klimaschutzszenario zeigt den Absenkpfad der THG-Emissionen bis zum Zieljahr 2045 auf, in dem die Gemeinde Wiefelstede bilanziell THG-neutral sein soll (vgl. Abb. 26). Für die Erstellung des Klimaschutzszenarios wurden die Ergebnisse aus der vorangegangenen Potenzialanalyse sowie die Annahmen der Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ sowie des Projektionsberichts 2021 des UBA zugrunde gelegt (vgl. Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut 2021). Dabei bezieht das Klimaschutzszenario vermehrt klimaschutzfördernde Maßnahmen in die mögliche Entwicklung mit ein. Zudem wird angenommen, dass die in der Potenzialanalyse aufgezeigten möglichen Effizienzsteigerungen, Energieeinsparungen und Erhöhung der Gewinnung regenerativer Energie in hohem Maße erfolgreich ausgeschöpft werden.

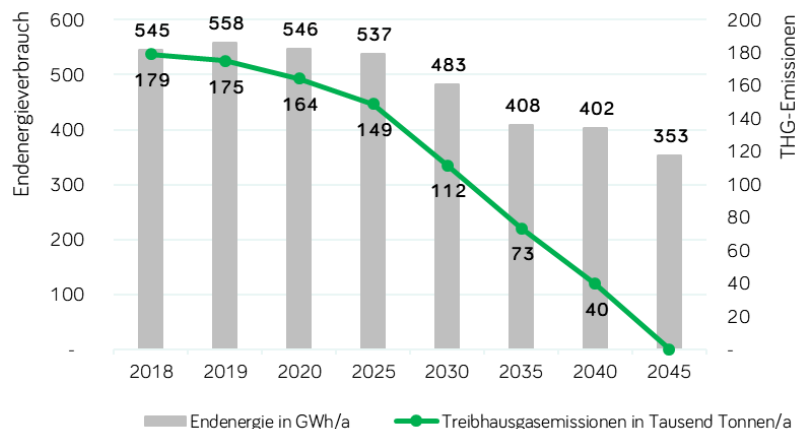


Abbildung 26: Klimaschutzszenario der Entwicklung des EEV und der THG-Emissionen insgesamt.

In diesem Szenario wird der Umstieg auf eine THG-neutrale Energieversorgung erreicht. Dazu werden fossile Energieträger bis zum Jahr 2045 komplett auf erneuerbare Energieträger umgestellt, sodass sich die Anteile der verschiedenen Energieträger am Endenergieverbrauch verschieben (vgl. Abb. 27). Durch die Elektrifizierung des Wärme- und des Verkehrssektors steigt der Stromverbrauch im Vergleich zum Jahr 2019 an. Die Versorgung durch Fernwärme und die Nutzung von Biomasse nehmen ebenfalls zu, speziell im Industriesektor. Wasserstoff und synthetisch erzeugtes Gas werden aufgrund der hohen Erzeugungskosten vor allem im Industriesektor eingesetzt.

Klimaschutzszenario Gemeinde Wiefelstede Entwicklung EEV nach Energieträgern in GWh/a

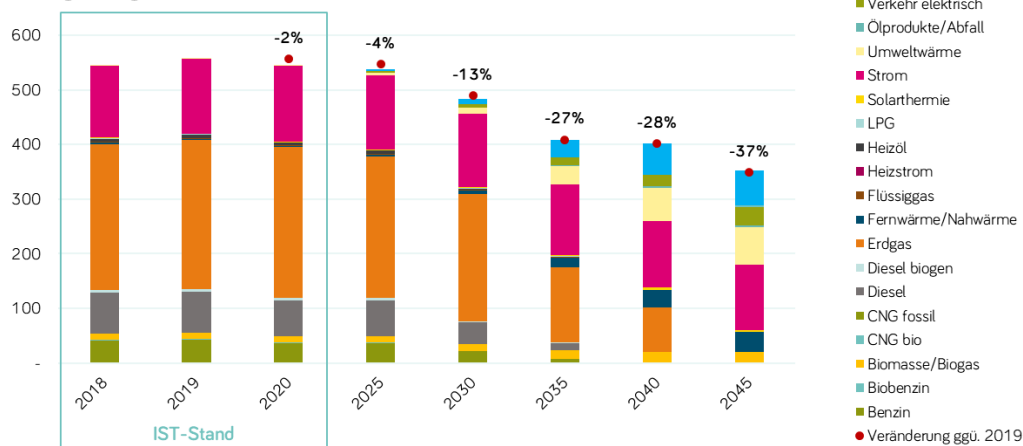


Abbildung 27: Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Klimaschutzszenario nach Energieträgern in GWh/a.

Der Vergleich des Trendszenarios mit dem Klimaschutzszenario, mit dem bis 2045 THG-Neutralität erreicht wird, offenbart, dass die Gemeinde Wiefelstede noch weit von der Zielerreichung entfernt liegt (vgl. Abb. 28). Der Absenkpfad im aktuellen Trendverlauf zeigt deutlich auf, dass das Ziel bis 2045 THG-Neutralität zu erreichen bei nahezu gleichbleibender Klimaschutzaktivität und ohne weitere Anstrengungen nicht erreichbar ist. Es verbleiben Restemissionen von ca. 82.000 t.

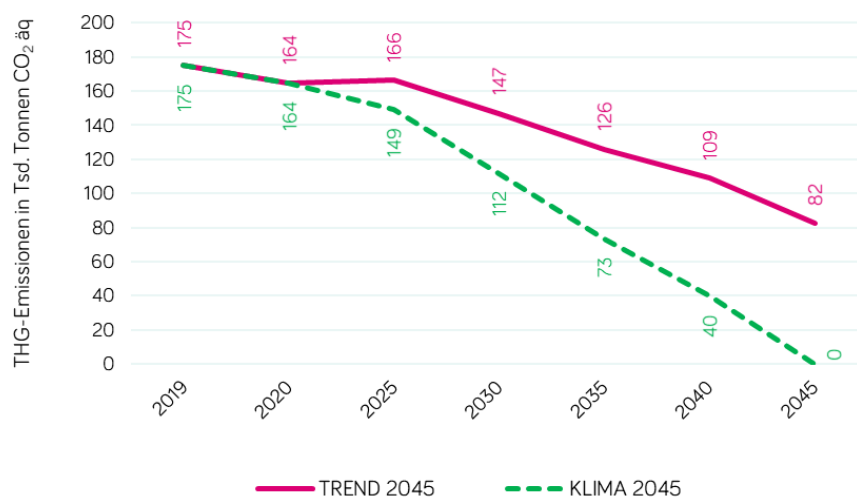


Abbildung 28: Gegenüberstellung der Absenkpfade der THG-Emissionen bis 2045 im Klimaschutzszenario (grüner Pfad) und Trendszenario ohne zusätzliche Bemühungen (roter Pfad).

In allen Sektoren sind daher große Anstrengungen notwendig, die entsprechenden Veränderungen in der Entwicklung der THG-Emissionen herbeizuführen. Speziell der Blick auf die Szenarien im Verkehrssektor macht allerdings auch deutlich, dass die berechneten Reduktionspotenziale oftmals sehr stark abhängig von den regulatorischen Maßnahmen auf Bundes- und Europäischer Ebene und nur in relativ geringem Umfang durch die Gemeindeverwaltung Wiefelstedes beeinflussbar sind. So entspricht die SOLL-Entwicklung auch im Verkehrssektor einem sukzessiv abnehmenden Verlauf, der im Jahr 2045 zu Null Emissionen führt (vgl. Abb. 29) und geht entsprechend des zugrunde gelegten Projektionsberichts der Bundesregierung von folgenden Entwicklungen im Verkehrssektor aus (vgl. UBA 2021):

- Deutliche Zunahme der batterieelektrischen Fahrzeuge (BEV und PEHV): bis 2030 ca. 39 % der Neuzulassungen, Anteil 2030 ca. 17 % im Bestand, Verdopplung bis 2040 auf ca. 36 %
- THG-Emissionsreduktion durch den MIV: um ca. 35 % bis 2030 und um ca. 70 % bis 2040

- Senkung der THG-Emissionen durch den Straßengüterverkehr (LKW): bis 2030 um ca. 23 %
- Steigerung jährlicher Fahrleistung im Rad- und Fußverkehr: bis 2030 um 15 %, dann gleichbleibend
- Ausbau/Steigerung der Fahrleistungen im Öffentlichen Verkehr (ÖV): bis 2030 um ca. 6 %

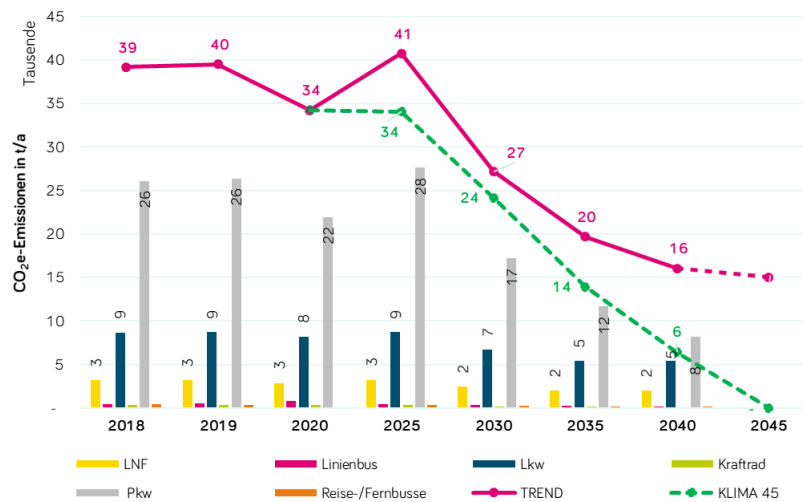


Abbildung 29: Reduktionspfade der THG-Emissionen im Verkehrssektor in t CO₂e/a nach Verkehrsarten im prognostizierten Trend- und Klimaschutzszenario.

Es wird davon ausgegangen, dass nach einer weiteren Stagnation und ggf. sogar einer Steigerung der Emissionen erst nach 2025 eine schrittweise Abnahme der Emissionen eintritt. Dazu werden die Elektromobilität und die Festlegung von Europäischen CO₂-Emissionsgrenzwerte für Neuzulassungen maßgeblich beitragen. Darüber hinaus sind ab 2035 keine Neufahrzeuge mit Verbrennungsmotor mehr zugelassen (Stand Juli 2023, Änderungen vorbehalten). Im Jahr 2045 verbleiben Restenergieverbräuche im Verkehrssektor von ca. 45 GWh/a. Die THG-Emissionen sinken rein rechnerisch auf null, da alle verbleibenden Verbräuche über erneuerbare Energien bereitgestellt (oder kompensiert) werden (vgl. Abb. 30).

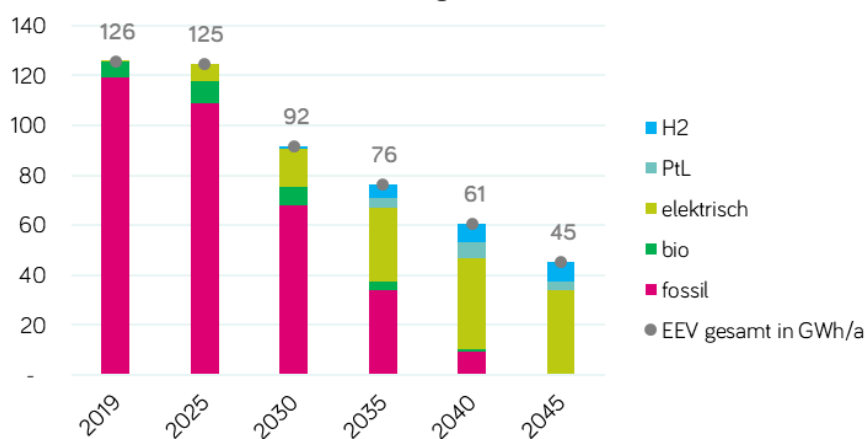


Abbildung 30: Entwicklung der Endenergieverbräuche in GWh/a im Verkehr im Klimaschutzszenario.

5 Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder

Quantifizierbare Treibhausgasminderungsziele sind ein wichtiger Baustein für die Entwicklung geeigneter Klimaschutzmaßnahmen. Der Grad der Zielerreichung dient als Indikator zur Bewertung der Fortschritte im Klimaschutz und der Wirkung von umgesetzten Maßnahmen. Auf Bundes- und Landesebene gibt es Klimaschutz-Zielvorgaben (vgl. Kap. 1.1). Die Bundesregierung hat konkrete jährliche Minderungsziele für die THG-Emissionen in Deutschland vorgesehen, um bis 2045 THG-Neutralität zu erreichen. Demnach sollen die Emissionen bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber dem Niveau von 1990 reduziert werden. Zudem sind für die Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Sonstiges durch die Vorgabe von Jahresemissionsmengen jährliche Minderungsziele festgelegt.

Mit dem Klimaschutzszenario ist unter Berücksichtigung der aktuellen Klimaschutzziele und Vorgaben der notwendige Absenkpfad ermittelt worden, damit die Gemeinde Wiefelstede bis zum Jahr 2045 THG-Neutral ist. Dieser ist als Zielvorgabe zu verstehen, wenngleich eine frühere Zielerreichung angesichts des fortschreitenden Klimawandels wünschenswert und anzustreben ist. Dementsprechend ist das gesetzte Ziel regelmäßig hinsichtlich sich ändernder Rahmenbedingungen und Voraussetzungen zu überprüfen und die Klimaschutzziele ggf. anzupassen.

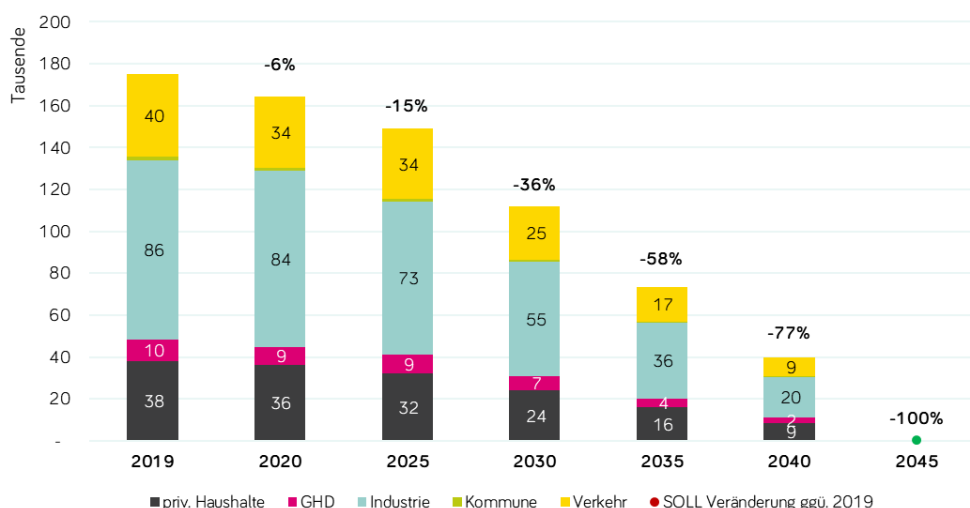


Abbildung 31: Entwicklung der THG-Emissionen nach Sektoren in t/a nach dem Klimaschutzszenario.

Das Klimaschutzszenario zeigt auf, dass in allen Sektoren mit großen Anstrengungen verbundene Transformationsprozesse erforderlich sind, um das ehrgeizige Ziel zu erreichen. Insbesondere in den Sektoren Industrie/produzierendes Gewerbe, Verkehr und private Haushalte sind erhebliche THG-Reduktionen zu erzielen (vgl. Abb. 31). Neben dem ganz grundsätzlich sehr relevanten Handlungsfeld der Energieversorgung und -erzeugung, sind im Rahmen des IKK auch in den Bereichen Kommune, Information, Bildung, Ernährung und Konsum sowie Klimaanpassung und Naturschutz spezifische Maßnahmen erarbeitet worden, die die Treibhausgasneutralität der Gemeinde Wiefelstede ermöglichen sollen.

6 Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Erarbeitung des IKK erfolgte in einem partizipativen Prozess. Insbesondere in der Maßnahmenfindung und -entwicklung war die Einbindung relevanter Akteure und der Öffentlichkeit ein Kernbestandteil. Neben der Gemeindeverwaltung und dem Gemeinderat waren die relevanten Trägern öffentlicher Belange (z.B. Netzbetreiber, Behörden), kommunale Einrichtungen (Kitas und Schulen, Wohnungsbau), eine Vielzahl an Initiativen, Verbänden und Vereinen sowie Unternehmen und Unternehmensnetzwerke aus bzw. mit Standort in der Gemeinde Wiefelstede eingeladen, an den Veranstaltungen teilzunehmen und sich in die Erstellung eines IKK für die Gemeinde Wiefelstede einzubringen. Zudem wurden sämtliche Haushalte in der Gemeinde Wiefelstede – per eingeworfenem Einladungsschreiben – gezielt informiert. Des Weiteren wurden die Informationen durch Pressemitteilungen und -berichte, sowie Social Media-Beiträge öffentlich kommuniziert.



Abbildung 32: Eindrücke aus dem Beteiligungsprozess.

Beabsichtigt war mit dem umfassenden Partizipationsprozess einen transparenten, offenen Austausch zu initiieren (vgl. Abb. 32). So sollten möglichst viele unterschiedliche Ideen und Perspektiven einfließen sowie Bedarfe und Bedenken geäußert werden. Damit sollte einerseits gewährleistet werden, dass die nun zugrundeliegenden Klimaschutzmaßnahmen den spezifischen Potenzialen und Herausforderungen in der Gemeinde Wiefelstede bestmöglich Rechnung tragen. Andererseits sollte eine möglichst breite Akzeptanz und Unterstützung für das IKK insgesamt sichergestellt werden. Mit zwei öffentlichen Veranstaltungen in den Grundzentren Metjendorf und Wiefelstede sollte möglichst vielen Menschen der Einstieg in den partizipativen Prozess zur Konzepterstellung ermöglicht werden (Terminauswahl, räumliche Nähe). Zum Auftakt wurde daher über die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzepts generell informiert und die Grundlagen für die anschließende Maßnahmenentwicklung vorgestellt. Dazu wurden die THG-Bilanz, die Ergebnisse der Potenzialanalyse und die Szenarien präsentiert.

Tabelle 3: Übersicht der öffentlichen Veranstaltungen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung.

Datum	Veranstaltung	Anzahl der Teilnehmenden
23.08.23	Auftaktveranstaltung in Metjendorf	101
29.08.23	Auftaktveranstaltung in Wiefelstede	92
19.09.23	Workshop zur Maßnahmenentwicklung in den Handlungsfeldern <ul style="list-style-type: none"> Verkehr Wirtschaft 	50
09.10.23	Workshop zur Maßnahmenentwicklung in den Handlungsfeldern <ul style="list-style-type: none"> Kommune Energieversorgung & -erzeugung 	37
06.11.23	Workshop zur Maßnahmenentwicklung in den Handlungsfeldern <ul style="list-style-type: none"> Private Haushalte Information, Bildung, Ernährung & Konsum Klimaanpassung & Naturschutz 	50
05.03.24	Abschlussveranstaltung	43

Anschließend wurden im Rahmen von drei Workshops gemeinsam mit den verschiedenen Akteuren Ideen und Vorschläge für konkrete Klimaschutzmaßnahmen gesammelt und im konstruktiven Austausch weiterentwickelt. Dabei konnten die Teilnehmenden ihre Perspektiven und lokales Kontextwissen einbringen. Die Workshops richteten den Fokus dabei jeweils auf ausgewählte Handlungsfelder (vgl. Tab. 3), auf deren relevante Analyseergebnisse (THG-Bilanz, Potenziale, Absenkpfad) zunächst zurückgeblieben wurde. Neben den in diesem Kontext umgesetzten, laufenden oder bereits vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in einem Impulsreferat zudem weitere Beispiele möglicher Maßnahmen in den Handlungsfeldern vorgestellt. Mit verschiedenen Fachvorträgen wurde in diesem Rahmen zudem weitere Einblicke in die Theorie und Praxis klimaschutzrelevanter Themen gegeben. Die Ergebnisse der Workshops, besonders die gesammelten Maßnahmenvorschläge, wurden dokumentiert (vgl. Abb. 33).



Abbildung 33: Dokumentation der Maßnahmenideen und -vorschläge im Rahmen der Workshops..

Damit Ideen und Vorschläge nicht nur bei den Präsenzveranstaltungen eingebracht werden, konnten diese auch persönlich an das Klimaschutzmanagement mitgeteilt werden (z.B. telefonisch) und als E-Mail oder Einwurf in eine der Sammelboxen, die ab dem Auftakt bis ca. eine Woche nach dem letzten Workshop im Bürgerbüro im Wiefelsteder Rathaus und im Mehrgenerationenhaus CASA in Metjendorf (zu den Öffnungszeiten) öffentlich ausgestellt waren, eingereicht werden.

Parallel zum öffentlichen Beteiligungsprozess ist auch in den Sitzungen des Bau- Umwelt- und Klimaausschusses über den aktuellen Sachstand berichtet worden. Auch verwaltungsintern ist frühzeitig über den Prozess und die Analyseergebnisse informiert worden. Hier soll der Klimaschutz mit dem Projektvorhaben als Querschnittsaufgabe in der Verwaltung integriert und etabliert werden. In Vorbereitung des Erstellungsprozesses wurde deshalb einerseits abgefragt, welche Maßnahmen mit Klimaschutzbezug in der Gemeinde Wiefelstede bereits umgesetzt wurden bzw. laufen. Andererseits, wurden in Ergänzung zu den handlungsfeldbezogenen öffentlichen Workshops für die Maßnahmenentwicklung in mehreren Gesprächsrunden gezielt Maßnahmenvorschläge und Ideen aus den verschiedenen Fachbereichen und -diensten der Gemeindeverwaltung gesammelt. Im Rahmen des Austauschs wurden zudem mögliche Probleme/Hindernisse besprochen.

Die so insgesamt zusammengetragenen Maßnahmenideen und -vorschläge bildeten die Basis für die Auswahl und Bewertung der Maßnahmen für das Klimaschutzkonzept. In einem weiteren, nicht-öffentlichen Workshop wurde die Maßnahmenpriorisierung (05. Dezember 2023) durch Mitglieder des Gemeinderates und Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung gemeinsam vorgenommen. Zu der anschließenden Ausarbeitung des Maßnahmenkatalog fand Anfang Februar ein weiterer Abstimmungstermin mit der Politik statt.

Das erarbeitete integrierte Klimaschutzkonzept wurde dem zuständigen Fachausschuss zur Vorberatung und dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorgelegt. Das integrierte Klimaschutzkonzept bzw. die wichtigsten Ergebnisse wurden im Rahmen einer Abschlussveranstaltung öffentlich präsentiert.

7 Maßnahmenkatalog

Der Kern des vorliegenden integrierten Klimaschutzkonzepts und der künftigen Klimaschutzarbeit in der Gemeinde Wiefelstede ist der Maßnahmenkatalog. Hierin sind 20 verschiedene, umsetzungsorientierte Maßnahmen aus sieben Handlungsfeldern sowie übergeordneten Maßnahmen enthalten, die für die kurz- (< 3 Jahre), mittel- (3-7 Jahre) und langfristiger (> 7 Jahre) Zukunft die Grundlage für die Klimaschutzaktivitäten in der Gemeinde Wiefelstede bilden. Ausgehend von der Energie- und Treibhausgasbilanz sowie der Analyse der Potenziale wurden die verschiedenen Maßnahmen in einem umfangreichen öffentlichen Beteiligungsprozess erarbeitet (vgl. Kap. 6). Dadurch sind lokalspezifische, individuelle Lösungen und Zugänge für die Klimaschutz-Herausforderungen und Rahmenbedingungen in der Gemeinde Wiefelstede entwickelt worden.

7.1 Beschreibung der Handlungsfelder

Als Querschnittsaufgabe betrifft der kommunale Klimaschutz diverse Bereiche, die selten trennscharf voneinander abzugrenzen sind. Daher sind die unterschiedlichen Vorhabeninhalte teilweise zusammengefasst und in verschiedenen Handlungsfeldern abgebildet worden (vgl. Tab. 4).

Die nachfolgende Tabelle listet die geplanten Maßnahmen übersichtlich auf. Jede Maßnahme wird in einem separaten Maßnahmenblatt beschrieben und enthält verschiedene Informationen (z.B. Ziel, Zeitrahmen der Einführung, Handlungsschritte oder die erwarteten THG-Einsparungen). Die Maßnahmen sind jeweils so formuliert, dass diese für die Umsetzung weiter ausgestaltet bzw. Änderungen vorgenommen werden können. Der detaillierte Maßnahmenkatalog kann im Anhang eingesehen werden.

Tabelle 4: Übersicht zu den Handlungsfeldern

Handlungsfeld	Anzahl zugeordneter Maßnahme	Zu finden auf den folgenden Seiten
Energieversorgung und -erzeugung	3	64 - 69
Kommune	3	70 - 75
Mobilität	3	76 - 81
Private Haushalte	2	82 - 85
Wirtschaft	2	86 - 89
Information, Bildung, Konsum und Ernährung	3	90 - 95
Klimaanpassung und Naturschutz	2	96 - 99
Übergeordnete Maßnahmen	2	100 - 102

7.1.1 Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung

Im Hinblick auf die Klimaschutzziele ist eine treibhausgasneutrale Energieversorgung ein zentrales Element. Um einen bedeutenden Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Steigerung der Energieunabhängigkeit zu leisten, ist die Erschließung der ermittelten Ausbaupotenziale und damit die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen notwendig. Die vollständige Deckung des (steigenden) Strombedarfs vor Ort durch lokal erzeugten, erneuerbaren Stroms ist mittelfristig anzustreben. Ebenso die Produktion von Überschussstrom als Voraussetzung für nachhaltige Sektorenkopplung.

Die Analysen haben zudem gezeigt, dass die Umstellung der Wärmeversorgung auf klimaschonende Technologien bzw. Energieträger von großer Bedeutung ist, damit die starke Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert wird. Der vorerst strategische Ansatz ist dabei durch weitere Maßnahmen, wie etwa der Senkung des Wärmebedarfs in Privathaushalten oder die Förderung des Bewusstseins für den Wert sowie die effiziente Nutzung von Energie, zu unterstützen.

Für die Transformation der Energieversorgung und -erzeugung ist die Akzeptanz vor Ort ganz entscheidend. Beteiligung bzw. kommunale Wertschöpfung und Transparenz sind insofern wichtige Faktoren. Außerdem ist zu beachten, dass die lokale Energie- und Wärmewende möglichst sozialverträglich gestaltet wird.

Tabelle 5: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung.

Kürzel	Maßnahmentitel
E-01	Kommunale Wärmeplanung
E-02	Genossenschaftliche Bürger-Energieerzeugung & Anliegerbeteiligungen
E-03	Ausbau erneuerbarer Energien unterstützen - Flächen identifizieren

7.1.2 Handlungsfeld Kommune

Die Gemeinde Wiefelstede kann durch die Integration von Klimaschutz in allen Bereichen die Erreichung der Klimaschutzziele unterstützen und einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität aller leisten. Dementsprechend nimmt sie eine zentrale Rolle im Klimaschutz ein. Um eine nachhaltige Transformation und klimafreundliches Handeln in der gesamten Kommune zu erreichen, hat die Gemeinde Wiefelstede verschiedene Handlungsmöglichkeiten. Aufgrund des im Vergleich geringen Anteils am gesamten Energiebedarf und den THG-Emissionen in der Gemeinde, nimmt die Gemeinde vor allem eine wichtige Vorbildfunktion wahr. Die kommunalen Gebäude sollen energieeffizient genutzt und Sanierungspotenziale ausgeschöpft werden. Zudem ist dabei umfassend zu prüfen, inwieweit erneuerbare Energien zu gewinnen und zu nutzen sind. Auch diesbezüglich sind die Potenziale nach Möglichkeit auszunutzen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist zudem die Optimierung unterschiedlicher Prozesse in der Gemeindeverwaltung. Insbesondere die Digitalisierung kann hier erhebliche Verbesserungen mit Wirkung nach innen und außen bewirken.

Tabelle 6: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Kommune.

Kürzel	Maßnahmentitel
K-01	Energiemanagement
K-02	Digitalisierung der Verwaltung
K-03	PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden

7.1.3 Handlungsfeld Mobilität

Die Gemeinde Wiefelstede verfolgt das Ziel, die THG-Emissionen im Verkehrssektor durch Maßnahmen zur Förderung von nachhaltiger Mobilität deutlich zu reduzieren. Dabei stellen die unterschiedlichen Zuständigkeiten im Bereich Mobilität (Land, Landkreis) sowie hinsichtlich einer Reduktion des MIV die räumlichen Strukturen der Gemeinde eine erhebliche Herausforderung dar. Um die eigenen Handlungsmöglichkeiten für eine umfassende Mobilitätswende zur Erreichung der Klimaschutzziele

aufzeigen und systematisch zu nutzen, ist zunächst eine strategische Auseinandersetzung mit dem Handlungsfeld erforderlich.

Ein wesentlicher Beitrag zur klimafreundlicheren Mobilität ist in jedem Fall aber die Stärkung des Umweltverbunds. Hier gilt es das Radfahren und die Nutzung des ÖPNV zu attraktiven Alternativen zum MIV zu entwickeln und zu etablieren. Neben Maßnahmen, die auf die Verbesserung oder Ergänzung der Infrastruktur bzw. des Leistungsangebots abzielen, ist auch mit einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit darauf hinzuwirken, den Umweltverbund in den Fokus zu rücken und seine Attraktivität zu steigern.

Tabelle 7: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität.

Kürzel	Maßnahmentitel
M-01	Mobilitätskonzept für die Gemeinde erstellen
M-02	Umweltverbund stärken – Fahrrad-Infrastruktur & Kampagnen
M-03	Umweltverbund stärken - ÖPNV

7.1.4 Handlungsfeld Private Haushalte

Aufgrund des großen Anteils an dem Energieverbrauch und den Treibhausgasemissionen sind die Privathaushalte von enormer Wichtigkeit für den Klimaschutz. Im Rahmen ihrer Handlungsmöglichkeiten setzt sich die Gemeinde Wiefelstede daher für eine effizientere Energienutzung in Privathaushalten sowie die energetische Sanierung der Bestandsgebäude ein. Eine Kombination aus Information, Motivation, Beratung und Förderung seitens der Kommune sollen dazu beitragen, dass private Haushalte einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten (können) und die in den Analysen aufgezeigten großen Potenziale nutzen.

Tabelle 8: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Private Haushalte.

Kürzel	Maßnahmentitel
P-01	Energetische Sanierung vorantreiben
P-02	Niederschwellige Unterstützung und Beratung

7.1.5 Handlungsfeld Wirtschaft

Die Wirtschaft in der Gemeinde Wiefelstede kann durch ihre Aktivitäten einen entscheidenden Beitrag zum kommunalen Klimaschutz leisten. Im Fokus des IKK steht, die erheblichen Klimaschutzpotenziale gemeinsam mit den Betrieben zu erschließen. Wesentlich ist dafür der Austausch der Gemeindeverwaltung mit den lokal ansässigen Betrieben, aber auch der Betriebe untereinander. Im Dialog können nicht nur gemeinsame Projekte vorangetrieben werden, sondern auch Bedarfe wie Probleme identifiziert werden, die helfen, die kommunale Unterstützung durch Information bzw. Beratung zweckdienlich (weiter) zu entwickeln.

Tabelle 9: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung.

Kürzel	Maßnahmentitel
W-01	Effizienztisch einführen

W-02	Informations- und Beratungsangebot für die Wirtschaft
------	---

7.1.6 Handlungsfeld Information, Bildung, Konsum & Ernährung

Damit der kommunale Klimaschutz durch die Bevölkerung mitgetragen wird, ist die Sensibilisierung und Aktivierung der Bevölkerung ein ganz zentraler Ansatz, die Klimaschutzziele zu erreichen. Klimaschutz kann nur mit einem gesamtgesellschaftlichen Ansatz erfolgreich sein. Insofern kommt den Maßnahmen dieses Handlungsfelds dabei eine wichtige Querschnittsfunktion zu, denn sie zielen auf sämtliche Handlungsbereiche ab und unterstützen die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts enorm.

Der umfassende Wandel in der Gesellschaft ist maßgeblich durch entsprechende Informations- und Bildungsangebote zu unterstützen. Insgesamt soll ein besseres, tiefgreifendes Verständnis und Bewusstsein für Klimaschutz sowie damit eng verknüpfte, relevante Themenkomplexe und das eigene Handeln geschaffen werden. So werden die Menschen befähigt, Verantwortung für Klimaschutz zu übernehmen und ihre Handlungen mit positiven Veränderungen in Einklang zu bringen. Darum setzt sich die Gemeinde Wiefelstede für bewussten Konsum ein und unterstützt Projekte zu den Themen Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Suffizienz. Nach Möglichkeit sollen die Sachverhalte in einen lokalen Bezug gebracht werden, um die Bedeutung von Klimaschutzaktivitäten vor Ort zu unterstreichen.

Tabelle 10: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Information, Bildung, Konsum & Ernährung.

Kürzel	Maßnahmentitel
I-01	Grundlegende Information & Bewusstseinsbildung
I-02	Schonender und sparsamer Umgang mit Ressourcen - Erhöhung der Ressourceneffizienz
I-03	Energie & Klima "erlebbar machen"

7.1.7 Handlungsfeld Klimaanpassung und Naturschutz

Um den lokalen Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken, werden Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Schutz der Natur ergriffen. Es soll eine grundsätzliche Strategie für den Umgang mit den Klimawandelfolgen erarbeitet werden. Indem die Anpassungsaktivitäten systematisch angegangen werden, soll die Gemeinde Wiefelstede bestmöglich auf kommende Herausforderungen vorbereitet werden. Wenngleich dabei die Gemeinde insgesamt umfassend zu betrachten ist, wird ein wesentlicher Aspekt das kommunale Grün sein. Hier gilt es, die Bewirtschaftung dahingehend weiter zu entwickeln, dass Gesichtspunkte der Klimaanpassung mit einbezogen werden. Grünflächen haben vielfach positive Wirkungen auf ihre Umgebung. Sie tragen u.a. zur Klimaanpassung bei, indem sie die Temperatur regulieren, die Luftqualität verbessern und als Retentionsraum dienen. Darüber hinaus leisten kommunale Grünflächen einen wesentlichen Beitrag zur Förderung der Biodiversität sowie des natürlichen Klimaschutzes.

Tabelle 11: Übersicht der Maßnahmen im Handlungsfeld Klimaanpassung und Naturschutz.

Kürzel	Maßnahmentitel
A-01	Erstellung eines nachhaltigen Anpassungskonzepts
A-02	Grünflächenmanagement anpassen

7.1.8 Übergeordnete Maßnahmen

Für einen erfolgreichen, zielorientierten und langfristigen Klimaschutz ist eine strategische Vorgehensweise notwendig. Es wurden Maßnahmen festgehalten, die den Klimaschutz übergeordnet behandeln und in mehreren Handlungsfeldern wirken. Ihnen kommt eine besondere Bedeutung zu, da mit ihnen ein großer Multiplikatoreneffekt und insgesamt eine hohe Umsetzungsquote zu erreichen ist. Denn sie sollen eine dauerhafte und nachhaltige Umsetzung geplanter Klimaschutzmaßnahmen (u.a. durch die Weiterentwicklung entsprechender Strukturen in der Verwaltung und die aktive Beteiligung der Bürgerschaft) unterstützen.

Tabelle 12: Übersicht der übergeordneten Maßnahmen.

Kürzel	Maßnahmentitel
Ü-01	Einführung Evaluation / Controlling
Ü-02	Netzwerk- und Bündnisarbeit für Klimaschutz

7.2 Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen

Für die Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen wurde ein Bepunktungssystem des externen Dienstleistungsunternehmens BEKS EnergieEffizienz GmbH angewendet. Hierzu wurden die Effekte der Maßnahmen auf verschiedene, sowohl qualitative als auch quantitative Indikatoren abgeschätzt – von „sehr gering“ über „gering“, „mittel“ und „hoch“ bis „sehr hoch“. Je Indikator werden in Abhängigkeit von der Erfüllungsintensität 0 bis 4 Punkte vergeben.

Die verschiedenen Indikatoren werden im Folgenden kurz dargestellt:

Einsparung von Energie und Treibhausgasemissionen

Ein wesentlicher Indikator für den möglichen Erfolg einer Klimaschutzmaßnahme ist die potenziell einzusparende Menge an Energie und Treibhausgasemissionen. Indirekt zeigt dies auch die Verbrauchsminderung fossiler Energieträger und Emissionsminderungen anderer Luftschadstoffe an.

Je nach Maßnahme sind qualifizierte Abschätzungen zum Beitrag zur Treibhausgasminderung getroffen worden. Die Abschätzung der Treibhausgasminderung einer Einzelmaßnahme kann allerdings aufgrund der unterschiedlichen Wirkungsansätze von unterschiedlicher Güte sein. So lassen sich Minderungseffekte technischer Maßnahmen (z.B. Heizungstausch) leichter benennen, als bei strategischen Maßnahmen (etwa im Bereich der Organisation, z.B. Personaleinstellung). Daher sind Maßnahmen, die Verhaltensänderungen anstoßen sollen oder bei denen Rückkopplungs- und Verlagerungseffekte in der Wirkungskette zu erwarten sind, nur qualitativ zu bewerten. Es gibt außerdem auch Maßnahmen, die in ihrer Einsparwirkung schlicht nicht beziffert werden können.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Einsparung aufgrund komplexer Zusammenhänge mit übergeordneten Ebenen nicht ausschließlich durch Anstrengungen auf kommunaler Ebene erzielt werden können. Daher lässt sich aus den ermittelten Minderungspotenzialen allein nicht ableiten, ob die Klimaschutzziele der Gemeinde Wiefelstede insgesamt erreicht werden können.

Kosteneffizienz

Hinsichtlich der Kosteneffizienz der Klimaschutzmaßnahmen lag der Fokus auf den verwaltungsinternen Anschubkosten und damit auf den für die Kommune relevanten Kosten (Budgetansatz). Darunter fallen beispielsweise die Kosten zum Prozessaufbau und zur Steuerung des

Energie-, Quartiers- und Klimaschutzmanagements, Kosten zur Ermittlung weiterer Grundlagen wie Machbarkeitsstudien und Potenzialanalysen sowie Kosten, die Maßnahmen bei Dritten anreizen, etwa Beratungsprogramme oder Förderangebote. Nicht im Fokus standen externe Anschubkosten (Kosten für Projekte und Maßnahmen, die nicht unter der Trägerschaft der Verwaltung umgesetzt werden, z. B. Sanierungskosten privater Haushalte) und Investitionskosten für Bau- und Infrastrukturmaßnahmen (lassen sich im Idealfall in Basis- und Klimaschutzbedingte Mehrkosten aufteilen).

Weiterhin ist zwischen jährlichen Kosten (z. B. Personal) und einmaligen Investitions- bzw. Anschubkosten zu unterscheiden. Indem die verwaltungsinternen Anschubkosten in Bezug zu den erwarteten Treibhausgasminderungen gesetzt werden, lässt sich die wirtschaftliche Effektivität beurteilen.

Wirkungstiefe

Die Wirkungstiefe beschreibt die Qualität einer Maßnahme hinsichtlich der Erreichung von veränderten Einstellungen zu Klimaschutz bei Nutzenden. Für viele Maßnahmen ist eine Abschätzung der THG-Minderungspotenziale nur schwer möglich, da sie auf die Stärkung von Know-How oder die Bereiche Bildung und Suffizienz abzielen, bei denen es um tiefgreifende Veränderung bezüglich Nachfrage und Bedarf geht. Insofern beschreibt die Wirkungstiefe den Transformationsbeitrag einer Maßnahme hinsichtlich der Verankerung von Klimaschutz im alltäglichen Leben.

Ein handlungsfeldübergreifendes Klimaschutzkonzept sollte sowohl Maßnahmen mit geringer, mittlerer als auch hoher Wirkungstiefe enthalten. So können rein technische Maßnahmen mit geringer Wirkungstiefe, da sie kaum Einfluss auf das Verhalten von Menschen haben (z. B. LED-Beleuchtung), hohe Treibhausgaseinsparungen erzielen. Im Gegensatz dazu steht eine große Wirkungstiefe für eine langfristige und zugleich nachhaltige Klimaschutzpolitik, die durch mehr Vorbereitung und strukturelle Veränderungen zu einer gesellschaftlichen Transformation führt.

Wertschöpfung

Als qualitativer Indikator bezieht die Wertschöpfung alle direkt in der Kommune erbrachten wirtschaftlichen Leistungen, z. B. bei Gebäudesanierungen und Ausbau der erneuerbaren Energien, mit ein. Diese bilden einen ökonomischen Mehrwert, der der Gemeinde Wiefelstede (z.B. Bevölkerung, Handwerksbetriebe) direkt zugutekommt. Auch sozial-ökologische Aspekte, wie die Steigerung der Lebensqualität oder die Stärkung der natürlichen Umwelt können als lokale Wertschöpfung aufgefasst werden.

Umsetzungsfähigkeit

Abschließend ist auch und gerade die Umsetzungsfähigkeit ein wichtiger Indikator für den möglichen Erfolg einer Klimaschutzmaßnahme. Denn Maßnahmen mit großer Umsetzbarkeit ermöglichen eine schnelle Umsetzung mit weniger Hemmnissen, sodass Ergebnisse und Erfolge schneller zu verzeichnen sind als bei solchen Maßnahmen, deren Umsetzungsfähigkeit als sehr niedrig eingestuft wird. In der Bewertung sind der Konkretisierungsgrad und der Kooperationsaufwand einer Maßnahme ebenso zu berücksichtigen, wie die erwartete Akzeptanz der Akteure, die für die Umsetzung verantwortlich sind, und technische oder rechtliche Rahmenbedingungen.

Anhand der kurz dargestellten, verschiedenen Indikatoren wurden im Workshop zur Maßnahmenauswahl und -priorisierung durch Mitglieder des Gemeinderats sowie der Lenkungsgruppe mehrere Schlüsselmaßnahmen mit höchster Priorität für die Umsetzung ausgewählt (vgl. Tab. 13)

7.3 Maßnahmenkatalog (Kurzversion)

Im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist eine Vielzahl an Maßnahmenideen und -vorschläge zusammengetragen worden. Bei den im Maßnahmenkatalog (vgl. Tab. 13) enthaltenen Maßnahmen handelt es sich um jene Maßnahmen, die zukünftig große Fortschritte im Hinblick auf die Klimaschutzziele der Gemeinde Wiefelstede erwarten lassen. Die Klimaschutzmaßnahmen zielen darauf ab, das übergeordnete Ziel der Gemeinde Wiefelstede bis spätestens 2045 THG-Neutralität zu erreichen. In den einzelnen Handlungsfeldern werden spezifische Strategien verfolgt, die der Erreichung dieses Ziels dienen sollen. Für alle diese Maßnahmen wurden detaillierte Maßnahmensteckbriefe zusammengestellt (s. Anhang A).

Tabelle 13: Übersicht Maßnahmenkatalog. Die Schlüsselmaßnahmen mit höchster Priorität (vgl. Kap. 7.3) sind gekennzeichnet ().*

Handlungsfeld Energieversorgung und -erzeugung	
E-01*	Kommunale Wärmeplanung
E-02*	Genossenschaftliche Bürger-Energieerzeugung & Anliegerbeteiligungen
E-03	Ausbau erneuerbarer Energien unterstützen - Flächen identifizieren
Handlungsfeld Kommune	
K-01*	Energiemanagement
K-02*	Digitalisierung der Verwaltung
K-03*	PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden
Handlungsfeld Mobilität	
M-01*	Mobilitätskonzept für die Gemeinde erstellen
M-02*	Umweltverbund stärken – Fahrrad-Infrastruktur & Kampagnen
M-03	Umweltverbund stärken - ÖPNV
Handlungsfeld Private Haushalte	
P-01*	Energetische Sanierung vorantreiben
P-02*	Niederschwellige Unterstützung und Beratung
Handlungsfeld Wirtschaft	
W-01*	Effizienztisch einführen
W-02	Informations- und Beratungsangebot für die Wirtschaft
Handlungsfeld Information, Bildung, Konsum & Ernährung	
I-01*	Grundlegende Information & Bewusstseinsbildung
I-02	Schonender und sparsamer Umgang mit Ressourcen - Erhöhung der Ressourceneffizienz
I-03	Energie & Klima "erlebbar machen"
Handlungsfeld Klimaanpassung und Naturschutz	
A-01*	Erstellung eines nachhaltigen Anpassungskonzepts
A-02	Grünflächenmanagement anpassen
Handlungsfeld Übergeordnete Maßnahmen	
Ü-01*	Einführung Evaluation / Controlling
Ü-02	Netzwerk- und Bündnisarbeit für Klimaschutz

8 Verstetigungsstrategie

Der Klimaschutz erfordert als eine der zentralen globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts ebenen- und themenübergreifend ein konsequentes Handeln. Mit der Erstellung dieses integrierten Klimaschutzkonzepts stellt sich die Gemeinde Wiefelstede dieser Verantwortung, einen wirksamen Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasemissionen zu leisten. Die im Rahmen dieses Konzepts erarbeiteten Maßnahmen bieten ein solides Fundament, um das langfristig anvisierte Ziel der Treibhausgasneutralität zu erreichen. Um die Umsetzung und Wirksamkeit dauerhaft zu gewährleisten, bedarf es jedoch der Verstetigung von Klimaschutz, mit der eine stetige Weiterentwicklung des IKK und der Maßnahmen einhergehen muss.

Insgesamt steht die Verstetigungsstrategie der Gemeinde Wiefelstede für eine langfristige und nachhaltige Ausrichtung des Klimaschutzprozesses. Da die Erreichung von Treibhausgasneutralität und die Umsetzung vieler Maßnahmen nicht allein in der Verantwortung der Gemeinde Wiefelstede liegen, ist eine enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Beteiligten erforderlich. Neben der politischen Verankerung des Themas sowie der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements, ist es insofern entscheidend, eine Vielzahl beteiligter Personen, nicht nur innerhalb der Gemeindeverwaltung, zu mobilisieren und motivieren, um das angestrebte Klimaschutzziel zu erreichen und die Gemeinde Wiefelstede zu einem Vorbild im Klimaschutz zu machen. Nur durch gemeinsame Anstrengungen aller Beteiligten kann der Klimawandel wirksam bekämpft werden und so ein Beitrag dazu geleistet werden, die Umwelt- und Lebensqualität in der Gemeinde Wiefelstede – und darüber hinaus – in der Gegenwart, aber gerade auch für kommende Generationen zu sichern.

8.1 Klimamanagement

Von großer Bedeutung für die Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes und die Verstetigung von Klimaschutz ist die Weiterbeschäftigung des Klimaschutzpersonals. Die Hauptaufgabe des Klimaschutzmanagements ist, die Umsetzung der im Klimaschutzkonzept festgelegten Maßnahmen zu koordinieren und zu steuern, regelmäßig den Fortschritt bei der Zielerreichung zu überwachen und ggf. nachzusteuern.

Das KSM ist in der Gemeinde Wiefelstede im Fachbereich III Gemeindeentwicklung mit einer Vollzeitstelle angesiedelt. Das KSM soll dabei grundsätzlich als Stelle in einem Fachamt verortet bleiben. Trotz der Zuordnung zu einem Fachbereich ist es erforderlich, die Querschnittsfunktion des KSM strukturell zu ermöglichen. Denn für die Umsetzung der Maßnahmen und um Klimaschutz langfristig in den Arbeitsabläufen und Strukturen der Gemeinde zu verankern, ist die Mitwirkung nahezu aller Verwaltungseinheiten erforderlich.

An dieser Stelle nimmt die Lenkungsgruppe, die bereits an der Erstellung des IKK beteiligt war und sich im Wesentlichen aus der Verwaltungsspitze zusammensetzt, eine wichtige Funktion ein. Das Gremium etabliert die effiziente Umsetzung des Klimaschutzkonzepts als fachbereichsübergreifende Aufgabe der Verwaltung durch klar definierte Zuständigkeiten. Denn die Planung und Durchführung der Projekte und Initiativen, die darauf abzielen, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und nachhaltige Praktiken zu fördern, kann aufgrund der Aufgabenfülle nicht zwangsläufig federführend beim KSM liegen. Die zuständigen Fachdienste/Verwaltungseinheiten werden allerdings etwa durch Beratung, bei der Vernetzung oder Kommunikation nach außen und innen sowie bei der Akquise von Fördermitteln durch das KSM unterstützt.

Im Klimaschutz-Kontext gibt es eine breite Förderkulisse, mit der verschiedene Vorhaben gezielt unterstützt werden. Speziell die NKI-Kommunalrichtlinie ist dabei zu berücksichtigen, mit der das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit den Förderschwerpunkten strategische wie investive Klimaschutzmaßnahmen im kommunalen Umfeld unterstützt. Hier können beispielsweise Fördermittel für das „Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement“ (Zuschuss von 40 % der förderfähigen Gesamtausgaben, i.d.R. auf 36 Monate befristet) eingeworben werden, mit dem die Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept umgesetzt, Netzwerke vertieft und die Zusammenarbeit mit den Akteuren weiter ausgebaut werden können. Im Rahmen des Klimaschutzmanagements kann zudem die Umsetzung von ausgewählten Maßnahmen, die einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz leisten, gefördert werden. Um die unterschiedlichen Fördermöglichkeiten zu nutzen und Projekte umzusetzen, ist es entscheidend, dass die personellen und vor allem finanziellen Mittel für die Umsetzung des IKK im kommunalen Haushalt bereitgestellt werden. Neben konkreten projektbezogenen (Eigen-)Mitteln sollen zudem zusätzliche Mittel, z.B. für Weiterbildungen oder Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit, zur Verfügung gestellt werden, um die Handlungsfähigkeit des KSM zu gewährleisten.

8.2 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Nicht zuletzt ist es daher sehr wichtig, auch mit dem Gemeinderat einen regen Austausch zu pflegen. Dieser ist als politische Vertretung der Gemeindebevölkerung und entscheidende Instanz über den aktuellen Stand der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes zu informieren, damit falls erforderlich nachgesteuert werden kann. Ebenso ist die breite Öffentlichkeit über die Inhalte, Maßnahmen und Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes auf unterschiedlichen Kanälen zu informieren, um zu sensibilisieren und zu motivieren. In dieser Hinsicht ist speziell die Unterstützung der Zivilgesellschaft durch Beratungs- und Informationsangebote in Sachen Klimaschutz ein wichtiger Aspekt.

9 Controlling-Konzept

Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept sind THG-Minderungsziele und Maßnahmen mit dem Zeithorizont bis 2045 beschrieben. Folglich ist die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes und der beinhalteten Maßnahmen eine langfristig angelegte Aufgabe. Zur systematischen Erfassung und Überwachung der Entwicklung und Wirksamkeit dient das Klimaschutzcontrolling. Dieses Instrument zielt dabei nicht nur auf die Beschreibung des Fortschrittes im Klimaschutz im Sinne eines Ist-/ Soll-Vergleichs ab, sondern hat ausdrücklich eine Koordinierungs- und Steuerungsfunktion inne. Es liefert den Entscheidungstragenden in der Politik und Verwaltung wichtige Informationen hinsichtlich der zielgerichteten Entwicklung der Klimaschutzaktivitäten.

Das Klimaschutzcontrolling verfolgt zwei Ansätze zur Qualitätskontrolle und -sicherung, die im Folgenden weiter ausgeführt werden. Einerseits werden die gesamtgemeindlichen Klimaschutz-Entwicklungen mit der fortzuschreibenden kommunalen Energie- und Treibhausgasbilanz überprüft (Top-down). Andererseits wird der Fortschritt der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen überwacht (Bottom-up).

9.1 Top-down-Controlling

Im Zuge der Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes wurde für die Gemeinde Wiefelstede erstmalig eine Energie- und Treibhausgasbilanz nach dem BSKO-Standard erstellt (vgl. Kapitel 4). Anhand dieser Bilanzierung kann eine Vielzahl von Klimaschutz-Kennzahlen für die gesamte Gemeinde und einzelne Sektoren gebildet werden. Mit der Fortschreibung und Kontrolle der THG-Bilanz wird eine wichtige Basis für das Klimaschutzcontrolling und somit die Arbeit des KSM gelegt. Nur indem die Bilanzierung in regelmäßigen Abständen durchgeführt wird, kann die Entwicklung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in der Gemeinde Wiefelstede insgesamt und in den einzelnen Sektoren überwacht werden. Das langfristige Monitoring ermöglicht es, durch seine Erkenntnisse und die transparente Darstellung, zielgerichtete Anpassungen in den Maßnahmen und Handlungsfeldern vorzunehmen. Grundlage dafür sind Indikatoren, die konkretere Informationen darüber liefern, wo es Veränderungen gibt (vgl. Tab. 14).

Tabelle 14: Indikatoren für das kommunenweite Klimaschutzmonitoring.

Indikator	Einheit	Indikator	Einheit
Gesamtemissionen	t CO ₂ e	Gesamtenergieverbrauch	MWh
Emissionen pro Kopf	t CO ₂ e/EW	Energieverbrauch pro Kopf	MWh/EW
Emissionen der Privathaushalte pro Kopf	t CO ₂ e/EW	Energieverbrauch der Privathaushalte pro Kopf	MWh/EW
Energieverbrauch des Wirtschaftssektors pro Beschäftigten	MWh/Besch.	Energieverbrauch des Personenverkehrs pro Kopf	MWh/EW
Anteil erneuerbarer Strom	%	Modal Split	%
Anteil erneuerbarer Wärme	%		

9.2 Bottom-up-Controlling

Die Daten und Erkenntnisse des Top-down-Controllings gelten für die gesamte Gemeinde. Festgestellte Veränderungen lassen sich dabei jedoch nur schwer einer genauen Ursache zuordnen. Der Fortschritt der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen soll daher mithilfe des Bottom-up-Controllings überwacht werden. Dazu wurden für alle Maßnahmen konkrete Ziele, Handlungsschritte und Indikatoren formuliert. Diese sind

jeweils in den Maßnahmenblättern hinterlegt und müssen regelmäßig überprüft werden. Unter Berücksichtigung der Chancen und Herausforderungen bei der Umsetzung sowie der Einordnung in den klimapolitischen Kontext lassen sich mit diesem Projektmonitoring Abweichungen oder Anpassungsbedarfe, z.B. aufgrund veränderter Rahmenbedingungen, frühzeitig erkennen. Die Erkenntnisse können im Rahmen regelmäßiger Berichte innerhalb der Verwaltung sowie gegenüber der Politik vorgestellt werden, als Grundlage dafür, dass gegebenenfalls zielkonform nachgesteuert werden kann.

10 Kommunikationsstrategie

Klimaschutz ist als Gemeinschaftsaufgabe auf das Mitwirken einer Vielzahl von Akteuren, speziell auf kommunaler Ebene, angewiesen. Kommunale Verwaltungen sind zwar zentrale Akteure, können die Aufgabe aber definitiv nicht alleine bewältigen. Für eine erfolgreiche Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes in der Gemeinde Wiefelstede ist die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit daher essentiell. Sie soll die Notwendigkeit des Klimaschutzes und Handlungsmöglichkeiten aufzeigen und die verschiedenen Akteure und Zielgruppen sensibilisieren, beteiligen sowie zur Umsetzung eigener Klimaschutzmaßnahmen befähigen.

Die derzeitige Kommunikation beschränkt sich weitestgehend auf die Veröffentlichung von Pressemitteilungen. Diese werden auf der gemeindeeigenen Internetpräsenz bekannt gemacht und zudem oftmals in der lokalen Presse aufgegriffen und verbreitet. Allerdings ist davon auszugehen, dass so insgesamt nur ein Teil der Öffentlichkeit erreicht wird. Drei wichtige Säulen, um die Kommunikation zu verbessern und zielgruppengerechter zu gestalten, sind daher:

1. Einrichtung einer Info-Plattform auf der Gemeindehomepage.

Auf der Internetpräsenz der Gemeinde Wiefelstede kann eine Unterseite ergänzt werden, auf der die verfügbaren wesentlichen Informationen gebündelt und strukturiert sichtbar gemacht werden. Neben dem Verweis auf bereits vorhandene Informations- und Beratungsangebote (z.B. der KEAN, VZ Niedersachsen, Solar- und Gründachpotenzialkataster des Landkreises Ammerland) sowie Informationen zu Fördermitteln können über diese Plattform außerdem der Fortschritt des Klimaschutzkonzeptes dokumentiert und auch Veranstaltungen angekündigt werden. Auch wenn mit dem umfassenden Angebot prinzipiell alle zivilgesellschaftlichen Akteure angesprochen werden können und sollen, werden doch insbesondere private Haushalte adressiert.

2. Diversifizierung der Kommunikationskanäle.

Neben der klassischen Pressearbeit sollen künftig verstärkt auch die sozialen Medien genutzt werden, um regelmäßig über die laufenden Klimaschutzaktivitäten zu informieren. Zudem soll der im Zuge der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung entstandenen Newsletter nach Möglichkeit fortgeführt und weiterentwickelt werden. Diesbezüglich sind mögliche Synergien bzw. Kooperationen mit KSM anderer Kommunen (speziell im Landkreis Ammerland) oder anderen relevanten Akteuren zu berücksichtigen. Während die Informationen, die über Presse und soziale Medien verbreitet werden, an keine spezifische Zielgruppe gerichtet sind, kann ein Newsletter gezielt zivilgesellschaftlichen Akteure und Interessierte informieren.

3. Durchführung von Aktionen und Veranstaltungen

Ein weiterer, relevanter Teil der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, der sich bereits im Maßnahmenkatalog wiederfindet, ist die Durchführung von Aktionen und Veranstaltungen. Sie können ganz unterschiedliche Zielgruppen ansprechen. Während mit Kampagnen wie STADTRADELN die breite Öffentlichkeit adressiert wird, kann beispielsweise mit öffentlichen (Fach-)Vorträgen auf ausgewählte Zielgruppen (z.B. Gewerbetreibende) eingegangen werden. So kann nicht nur gezielt informiert werden, sondern auch allgemeine Aufmerksamkeit und Bewusstsein für verschiedene Themen geschaffen werden.

Diese Form der Öffentlichkeitsarbeit dient aber auch der Aktivierung und Motivation der zivilgesellschaftlichen Akteure. Da sie als wesentlicher Faktor Einfluss auf den Klimaschutz haben, ist ihr Mitwirken oder eigenständiges Engagement von großer Bedeutung. Ein großes Plus ist dabei, dass mit konkret auf die Vernetzung abzielende Veranstaltungen in der Umsetzung verschiedener

Maßnahmen und Projekte ein konstruktiver Austausch initiiert werden kann, um Handlungs- und Lösungsmöglichkeiten herauszuarbeiten. Zudem bieten öffentliche Veranstaltungen für Engagierte und Interessierte generell die Möglichkeit zu informellem Austausch und Vernetzung.

Diese Kommunikationswege gilt es (weiter) zu etablieren und stetig zu optimieren. Eine große Herausforderung ist dabei die Anpassung an die ständig neuen Entwicklungen. Sowohl hinsichtlich der immer heterogener werdenden Zielgruppen, als auch in Bezug auf fachliche Erkenntnisse oder etwa rechtliche Veränderungen in dem breiten Themenspektrum, in dem der Klimaschutz verortet ist. Insofern ist die Auswahl an Themen und Informationen auf ein angemessenes, mit den vorhandenen Ressourcen leistbares Maß zu begrenzen. Ergänzend dazu ist das KSM Anlaufstelle bei Fragen, die den Klimaschutz betreffen, oder bei Unterstützungsbedarf. Hier kann weitere Auskunft erteilt werden und/oder an die zuständigen Stellen vermittelt werden.

11 Fazit / Ausblick

Das integrierte Klimaschutzkonzept ist ein wichtiger Meilenstein für die Gemeinde Wiefelstede und die gemeinschaftlichen Anstrengungen, den Klimawandel einzudämmen und die Umwelt- und Lebensqualität in der Gemeinde zu sichern und zu fördern. Auf Grundlage aufschlussreicher Erkenntnisse bildet es die zentrale Grundlage für Entscheidungen und Planungen im Umgang mit dem sich verändernden Klima und seinen Auswirkungen strategisch zu treffen und voranzutreiben.

Die Analysen zeigen sehr nachdrücklich, dass Klimaschutz und insbesondere die Reduktion des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen eine große Herausforderung für die Gemeinde Wiefelstede darstellt. Im Basisjahr 2019 wurden mit 175.000 t CO₂e signifikante Mengen an energiegedingten Treibhausgasemissionen emittiert (10,8 t CO₂e pro Person). Unter Berücksichtigung der Emissionen aus Flugreisen, Ernährung und sonstigem Konsum (+ 4,4 t CO₂e) unterstreicht der Vergleich der Pro-Kopf-Emissionen in der Gemeinde Wiefelstede mit dem Bundesdurchschnitt (ca. 11,6 t CO₂e p. P.) die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen und die Dringlichkeit, Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Beinahe die Hälfte des Energiebedarfs und der Emissionen in der Gemeinde Wiefelstede entfallen auf das produzierende Gewerbe. Signifikante Anteile ordnet die Energie- und Treibhausgasbilanz zudem den Sektoren Verkehr und private Haushalte zu. Diese Sektoren und die Gemeinde Wiefelstede insgesamt haben allerdings auch ein großes, nicht ausgeschöpftes Leistungsvermögen zur Senkung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen. Auch für erneuerbare Energien liegen erhebliche Ausbaupotenziale vor.

Die vorhandenen Potenziale gilt es zu heben, um spätestens bis zum Jahr 2045 Treibhausgasneutralität zu erreichen. Einen Grundstein dafür hat eine umfangreiche Beteiligung relevanter Akteure und der breiten Öffentlichkeit gelegt, in der eine Vielzahl von Maßnahmenvorschlägen entwickelt wurden. In mehreren öffentlichen Workshops konnten verschiedenste Bedürfnisse und Ideen eingebracht und somit in der Maßnahmenentwicklung berücksichtigt werden. Der erarbeitete Maßnahmenkatalog umfasst daher vielfältige Maßnahmenansätze, mit denen die verschiedenen relevanten Handlungsfelder adressiert werden.

Bei dem Maßnahmenpaket bzw. dem Klimaschutzkonzept handelt es sich erst einmal um eine Momentaufnahme, die den Leitfaden für die Umsetzung der Maßnahmen im Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele generell vorgibt. Um die Ziele der Gemeinde Wiefelstede gemeinsam zu erreichen, ist eine kontinuierliche Überwachung des Fortschritts sowie ein stetiges Nachsteuern (Maßnahmen erneuern und erweitern) notwendig. Dabei spielen angesichts der gewonnenen Erkenntnisse sowie des begrenzten Einflusses der Gemeinde *alle* Sektoren eine wichtige Rolle. Insofern ist das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wiefelstede nicht nur eine Strategie, sondern auch als ein Aufruf dazu zu verstehen, selbst zu handeln und konstruktiv an der klimafreundlichen Entwicklung der Gemeinde Wiefelstede mitzuwirken!

12 Literaturverzeichnis

- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu; Hrsg.) (2023): Praxisleitfaden – Klimaschutz in Kommunen. 339 S. Online unter: https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/wp-content/uploads/2023/03/Praxisleitfaden_2023_gesamt-1.pdf.
- Deutsches Klima-Konsortium (2023): Was wir heute übers Klima wissen. 29 S. Online unter: https://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Publikationen_DKK/Faktenpapier_2023.pdf.
- Deutsche WindGuard GmbH (2020): Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land. 41 S. Online unter: https://www.windguard.de/veroeffentlichungen.html?file=files/cto_layout/img/unternehmen/veroeffentlichungen/2020/Volllaststunden%20von%20Windenergieanlagen%20an%20Land%202020.pdf
- Europäische Kommission (o.J.): Klimaschutz und Grüner Deal. Online unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal_de
- Europäischer Rat (o.J.): Ein europäischer Grüner Deal – „Fit für 55“. Online unter: <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
- Flitner, M. & C. Görg (2008): Politik im Globalen Wandel. In: Brunnengräber, A., Burchardt, H-J. & Görg, C. (Hrsg.): Mit mehr Ebenen zu mehr Gestaltung? Schriften zur Governance-Forschung Band 14. Baden-Baden, S. 163 – 181.
- Fraunhofer ISE (2023): Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. 96 S. Online unter: <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf>
- GP JOULE GmbH (o.J.): Komplette Wertschöpfung erneuerbarer Energien – GP JOULE baut Solarpark Ammerland und übernimmt Betriebsführung. Online unter: <https://www.gp-joule.com/de/referenzen/solar/solarpark-ammerland>
- Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU, Hrsg.) (2019): BSKO - Bilanzierungs-Systematik Kommunal. 30 S. Online unter: https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BSKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2023): Synthesebericht zum Sechsten IPCC-Sachstandsbericht (AR6). 6 S. Online unter: https://www.de-ipcc.de/media/content/Hauptaussagen_AR6-SYR.pdf
- Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen (o.J.): Sie beschäftigen sich mit Freiflächen-Photovoltaik? – Was Sie zu diesem Thema wissen sollten. Online unter: https://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/news/39359_Sie_beschaeftigen_sich_mit_Freiflaechen-Photovoltaik_-_Was_Sie_zu_diesem_Thema_wissen_sollten
- Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) (2023): Energieatlas Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz / Referat für Raumordnung und Landesplanung. Online unter: <https://energieatlas.niedersachsen.de/startseite/>.

Oberthür, S. (2008): Internationale Umweltpolitik. In: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) vom 06.05.2008. Online unter: <http://www.bpb.de/izpb/9031/internationale-umweltpolitik?p=all>.

Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut (2021): Klimaneutrales Deutschland 2045. 119 S. Online unter: https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2021/KNDE_2045_Langfassung/Klimaneutrales_Deutschland_2045_Langfassung.pdf.

Umweltbundesamt (kurz: UBA) (2024): Klimarahmenkonventionen und das Übereinkommen von Paris. Online unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/klimarahmenkonvention>.

Umweltbundesamt (UBA) (2022): Umgebungswärme und Wärmepumpen, <https://www.umweltbundesamt.de/the-men/klima-energie/erneuerbare-energien/umgebungswaerme-waermepumpen#umgebungsw%C3%A4rme>

Umweltbundesamt (UBA, Hrsg.) (2021): Projektionsbericht 2021 für Deutschland. 369 S. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/372/dokumente/projektionsbericht_2021_uba_website.pdf.

13 Anhang

13.1 Maßnahmensteckbriefe

13.1.1 Energieversorgung und -erzeugung

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
E - 01	Strategisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Aufstellung ca. 1 Jahr, dauerhafte Fortschreibung
Maßnahmen-Titel: Kommunale Wärmeplanung			
<p>Ziel und Strategie:</p> <p>Mit einem zu erstellenden Wärmeplan soll die Planungsgrundlage für die Transformation der Wärmeversorgung geschaffen werden. In einem langfristig und strategisch angelegten Prozess, soll die Wärmeversorgung so auf erneuerbare Energien umgestellt sowie der zielgerichtete Ausbau der ggf. notwendigen (neuen) entsprechenden Wärmeinfrastruktur ermöglicht und vorangetrieben werden.</p> <p>Mit dem Hinwirken auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung sollen zudem möglichst positive Auswirkungen hinsichtlich einer bezahlbaren Wärmeversorgung sowie der Planungssicherheit, insbesondere für Bürgerinnen und Bürger einhergehen.</p>			
<p>Ausgangslage:</p> <p>In der Gemeinde Wiefelstede wird über die Hälfte des gesamten Endenergieverbrauchs für Wärme (inkl. Prozesswärme) aufgewendet. Dabei basiert die Wärmeversorgung aktuell nahezu ausschließlich auf fossilen Rohstoffen, erneuerbare Energieträger machen lediglich etwa fünf Prozent aus. Zudem ist die Versorgung mit Wärme bis auf einige wenige Ausnahmen fast ausschließlich dezentral organisiert.</p> <p>Als Grundlage für die als Wärmewende bezeichnete Transformation der derzeitigen Wärmeversorgung, von einer fossil dominierten zu einer auf erneuerbaren Energien basierenden, treibhausgasneutralen Wärmeversorgung hat der Bund mit dem zum 01.01.2024 in Kraft getretenen Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze die Einführung einer verbindlichen und flächendeckenden Wärmeplanung in Deutschland beschlossen. Kommunen nehmen dabei aufgrund ihrer Funktionen und Zuständigkeiten (u.a. hinsichtlich der räumlichen Planung und Nähe, Daseinsvorsorge) eine zentrale Rolle bei der Planung und Entwicklung der Wärmeinfrastruktur ein. Zwar sind in Niedersachsen nach aktueller Gesetzeslage lediglich Mittel- und Oberzentren zur Aufstellung einer kommunale Wärmeplanung verpflichtet, es ist aber davon auszugehen, dass die Vorgaben der Bundesgesetzgebung durch eine Novellierung zeitnah in das Landesrecht übernommen und somit alle Kommunen, auch die Gemeinde Wiefelstede, verpflichtet werden.</p> <p>Unabhängig von der Gesetzeslage wurde am 26.06.2023 bereits ein Ratsbeschluss gefasst, eine kommunale Wärmeplanung für die Gemeinde Wiefelstede aufzustellen. Die Verwaltung wurde zunächst damit beauftragt vorbehaltlich der Förderzusage eine kommunale Wärmeplanung aufzustellen. Eine Förderung im Rahmen der Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative wurde beantragt, ein Förderbescheid steht noch aus. Vor dem Hintergrund, dass die Förderung von Wärmeplänen mit dem Inkrafttreten des Wärmeplanungsgesetzes zum Ende des Jahres 2023 ausgelaufen ist, ist derzeit unklar, wie die Erfolgsaussichten dieses Fördervorhabens sind.</p>			
<p>Beschreibung:</p> <p>Die kommunale Wärmeplanung ist ein technologieoffener, langfristig und strategisch angelegter Prozess, um die Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien umzustellen. Diese Entwicklung soll möglichst frühzeitig und strategisch angestoßen werden.</p> <p>Der erste wesentliche Schritt in der Erstellung eines kommunalen Wärmeplans ist die Erfassung des IST-Zustands. Die Analyse des Bestands richtet sich unter Berücksichtigung des Gebäudebestands (Typ, Alter) speziell auf die Wärmebedarfe/-verbräuche und die Wärmeversorgungsstruktur. Mit der Potenzialanalyse werden Möglichkeiten zur Senkung der Wärmebedarfe inklusive der Effizienzpotenziale durch Sanierungen der Gebäude sowie zur Versorgung mit Wärme aus erneuerbaren Energien beleuchtet. Dafür werden unterschiedliche Wärmeversorgungsoptionen, neben den Potenzialen von Abwärme auch vernetzte, erneuerbare Wärmelösungen (z.B. solare Wärmenetze, zentrale Erdwärmepumpen, saisonale Speicher etc.) geodatenbasierten geprüft. Anschließend sind die Bedarfe und Potenziale in räumlichem Zusammenhang darzustellen, um quartierscharfe Lösungen zur Wärmeversorgung und Sanierungsstrategien zu identifizieren.</p> <p>Auf dieser Grundlage wird berechnet, wie sich der Wärmeverbrauch/-bedarf in den nächsten Jahren entwickeln wird und welche Wärmeversorgungsstrukturen entstehen müssen, damit eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung bis 2045 erreicht werden kann. Abschließend wird eine Handlungs- und Transformationsstrategie entwickelt, wie der Wärmebedarf gesenkt werden kann und was es braucht. Enthalten sind darin daher ein Maßnahmenkatalog, Prioritäten und ein Zeitplan. Die Wärmeplanung ist dabei als stetiger Prozess zu sehen, der nach den derzeitigen gesetzlichen Regelungen eine regelmäßige Aktualisierung des kommunalen Wärmeplans – nach dem Niedersächsischen Klimagesetz alle 5 Jahre – umfasst und ist nicht mit dem einmaligen Aufstellen eines Konzepts/Wärmeplans abgeschlossen ist.</p> <p>Bei der konkreten Umsetzung der aus der kommunalen Wärmeplanung abgeleiteten Maßnahmen, um die Wärmewende nach und nach voranzutreiben, sollen verschiedene Fördermöglichkeiten berücksichtigt und geprüft werden.</p>			

Initiator: Gemeindeverwaltung	
Akteure: Fachbereich III, Externes Dienstleistungsunternehmen, Anlagen- & Netzbetreibende, Schornsteinfegerinnung, Unternehmen	
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede (Bevölkerung, Unternehmen, ...)	
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> • Einwerbung von Fördermitteln und Auftragsvergabe • Erstellung des Wärmeplans (12 Monate) • Umsetzungsbeschluss • Maßnahmenumsetzung 	
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: <ul style="list-style-type: none"> • Vergabe externer Dienstleistung • Ratsbeschluss zur Umsetzung • Anteil EE an der gesamten Wärmeversorgung 	
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Erstellung Wärmeplan: ca. 60.000 € Möglicherweise hohe Folge-Investitionskosten (Ausbau Wärmenetze, ggf. mit Fördermitteln) Personalaufwand: die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen verweist auf das Impulspapier des Arbeitskreises Kommunaler Klimaschutz. Darin wird betont, dass die kommunale Wärmeplanung ein über Jahre/Jahrzehnte wiederkehrender Prozess ist, der nicht nebenbei zu bewältigen ist. Daher sollten möglichst unbefristete Stellen eingerichtet werden.	
Finanzierungsansatz: Eigenmittel, 90 %-Förderung durch NKI-Kommunalrichtlinie möglich	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Die Maßnahme legt Einsparpotenziale im Wärmesektor offen und kann erst durch die Umsetzung von Folgemaßnahmen zu Einsparungen führen. Das Ziel der kommunalen Wärmeplanung ist eine THG-neutrale Wärmeversorgung der Gebäude bis zum Jahr 2040.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Aufgrund der strategischen Ausrichtung der Maßnahme keine direkten Einsparungen. Indirekt können bei der Umsetzung der Maßnahmen, wie z.B. energetischer Sanierungen Endenergie eingespart werden.	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Aufgrund der strategischen Ausrichtung der Maßnahme keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch die Umsetzung von Maßnahmen 100 % der Emissionen der Wärmeversorgung eingespart werden. Bei vollständiger Umstellung von Erdgas und Heizöl auf eine THG-neutrale Wärmeversorgung können insgesamt ca. 69.439 t/a (Erdgas: 68.092 t CO ₂ e, Heizöl: 1.347 t CO ₂ e) eingespart werden (Emissionsfaktor: Erdgas 0,247 t CO ₂ e/MWh, Heizöl: 0,318 t CO ₂ e/MWh).
Wertschöpfung: Indirekt, durch Anschlussmaßnahmen (z.B. auch Investitionen in den Gebäudebestand).	
Flankierende Maßnahmen: P-01	
Hinweise: -	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
E - 02	strategisch-technische Maßnahmen	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Planung/Umsetzung ca. 3 Jahre, anschließend dauerhafter Betrieb
Maßnahmen-Titel: <i>Genossenschaftliche Bürger-Energieerzeugung & Anliegerbeteiligungen</i>			
Ziel und Strategie: Einherrgehend mit der erheblich steigenden Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll durch unterschiedliche Beteiligungsformen die Akzeptanz für die verschiedenen Arten der Energiegewinnung sowie die lokale Wertschöpfung gesteigert werden.			
Ausgangslage: Wesentlicher Bestandteil auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität ist die Nutzung von treibhausgasneutraler Energie bzw. die Minimierung des Einsatzes von fossilen Brennstoffen. Um diese Entwicklung etwa in Industrieprozessen, Wärmeerzeugung und Verkehr voranzutreiben, müssen diese zunehmend elektrifiziert werden. Aufgrund des in der Folge steigenden Strombedarfs ist der massive Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig, um die Energieversorgung vollständig auf erneuerbare, weil treibhausgasneutrale Energieträger umzustellen. Dabei gelten Windkraft und Solarenergie als die derzeit einzigen nachhaltigen Energiequellen, die kurzfristig und in größerem Umfang genutzt werden können. In der Gemeinde Wiefelstede decken erneuerbare Energien derzeit nur einen geringen Teil des gesamten Energiebedarfs ab. Die Wärmeversorgung basiert zu etwa 95 % auf fossilen Rohstoffen und lokal erzeugter erneuerbarer Strom hat einen bilanziellen Anteil von etwa 40 % an dem gesamten Stromverbrauch. Das im Zuge der Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes errechnete technische Potenzial erneuerbarer Energien wird damit bei weitem nicht ausgeschöpft. Eine Herausforderung für den gesetzlich geforderten Ausbau ist die Akzeptanz in der Bevölkerung.			
Beschreibung: Zur Steigerung der Akzeptanz der Windkraft- und Solaranlagen, die in der Gemeinde Wiefelstede entstehen werden und um einen Teil der damit verbundenen Wertschöpfung in die Gemeinde fließen zu lassen, ist zu überprüfen, ob und inwieweit die gesetzlich vorgesehenen Beteiligungen Real umgesetzt werden können. Des Weiteren ist zu prüfen, ob und inwieweit die Gemeinde Wiefelstede selbst Wind- und oder Solaranlagen errichten, betreiben oder übernehmen will und kann. Zu diesem Zweck sind Gespräche mit den einzelnen Projektierern darüber zu führen, welche Möglichkeiten der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern und der politischen Gemeinde aufgrund der gesetzlichen Regelungen und darüber hinaus verhandelbar sind um im Anschluss die rechtlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen prüfen und den politischen Gremien zur Entscheidung vorzulegen. Bei den Betrachtungen sollen sowohl eine Beteiligung der Gemeinde gemeinsam mit der Bürgerschaft als auch eine voneinander getrennte Beteiligung berücksichtigt werden. Im Falle einer Trennung der Beteiligungsmöglichkeiten wird sich die Gemeinde Wiefelstede auch bei der Bürgerbeteiligung mit Anteilen engagieren um diese entsprechend unterstützen zu können. Hierbei sind dauerhaft tragbare Strukturen zu schaffen.			
Initiator: Gemeindeverwaltung, Bürgerinnen und Bürger, ggf. in Bürgerenergiegenossenschaften			
Akteure: FB I, ggf. Bürgerschaft bzw. (Bürger-)Energiegenossenschaften und Projektierer und Anlagenbetreibende			
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede (Verwaltung, Bürgerschaft)			
Handlungsschritte und Zeitplan: Die Gespräche mit den Projektoren sind nach Beschluss über den Teilflächennutzungsplan Windenergie der Gemeinde Wiefelstede und der Genehmigung durch den Landkreis Ammerland aufzunehmen. Anschließend sind die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu klären. Den politischen Gremien sind die Ergebnisse zur Beratung und Beschlussfassung vorzulegen. Die Gespräche sollen im Jahr 2024 beginnen.			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Gründung einer Bürgerenergiegenossenschaft; tatsächliche Beteiligung der Bürgerschaft und der politischen Gemeinde			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Der, der Gemeinde entstehende Aufwand kann derzeit nicht abgeschätzt werden. Berichten zufolge betragen die Kosten für ein Windrad rund 10 Mio. Euro, die über Beteiligungen und oder Kreditfinanzierungen generiert werden müssen.			
Finanzierungsansatz: Haushaltseinplanung			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Die Beteiligung der Gemeinde Wiefelstede oder der Bürgerschaft an regenerativen Stromerzeugungsanlagen erzielen für sich betrachtet keine Einsparungen. Durch die Errichtung entsprechender Anlagen werden die Stromproduktion aus fossilen Brennstoffen jedoch ersetzt und die damit verbundenen THG-Emissionen eingespart.			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)	

Keine direkten Endenergieeinsparungen, lediglich Nutzung anderer Stromquelle.	Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch die Installation und Betreibung regenerativer Stromerzeugungsanlagen Emissionen eingespart werden. Pro Windkraftanlage, welche ca. 10.000 MWh Strom/a produziert, können Emissionen des Bundesstrommixes in Höhe von ca. 4.300 t/a eingespart werden (Emissionsfaktor: 0,429 t CO ₂ e/MWh).
Wertschöpfung: Ein Teil der Wertschöpfung aus regenerativen Anlagen verbleibt in der Gemeinde Wiefelstede	
Flankierende Maßnahmen: E-01	
Hinweise: Andere Gemeinden der Region beteiligen sich bereits seit Jahren an der regenerativen Stromerzeugung und tragen dadurch zur Eigenfinanzierung der Körperschaft bei.	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
E - 03	strategisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Ca. 12 Monate
Maßnahmen-Titel: <i>Ausbau erneuerbarer Energien unterstützen - Flächen identifizieren</i>			
Ziel und Strategie: Steuerungsmöglichkeiten der Gemeinde Wiefelstede konsequent ausschöpfen, um einen systematischen Ausbau von erneuerbaren Energien und insbesondere Freiflächen-PV zu ermöglichen und die Stromerzeugung in der Gemeinde zu erhöhen.			
Ausgangslage: <p>Wesentlicher Bestandteil auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität ist die Nutzung von treibhausgasneutraler Energie bzw. die Minimierung des Einsatzes von fossilen Brennstoffen. Um diese Entwicklung etwa in Industrieprozessen, Wärmeerzeugung und Verkehr voranzutreiben, müssen diese zunehmend elektrifiziert werden. Aufgrund des in der Folge steigenden Strombedarfs ist der massive Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig, der auch durch gesetzlich festgelegte Ausbauziele untermauert wird.</p> <p>Neben der Windkraft, die in der Gemeinde Wiefelstede eher eine untergeordnete Rolle spielt (deckt ca. 1 % des Strombedarfs), ist die Solarenergie die derzeit einzige nachhaltige Energiequelle. Mit dem NKlimaG formuliert das Land Niedersachsen konkrete Ausbauziele, sowohl für die Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen im Allgemeinen als auch konkret für PV-Freiflächenanlagen (NKlimaG § 3 (1) 3 a & b).</p> <p>Das Flächenziel zur Erzeugung von Strom durch PV-FFA in der Gemeinde Wiefelstede ist bereits durch den Solarpark Ammerland an der Grenze zu Oldenburg auf dem ehemaligen Fliegerhorstgelände erreicht. So wurde mit der im Zuge der Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes durchgeführten Auswertung deutlich, dass die Gemeinde Wiefelstede darüber hinaus ein sehr erhebliches, bislang ungenutztes Leistungsvermögen für die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen und insbesondere auch durch die Nutzung solarer Energie birgt. Nach dem unter Annahmen errechneten Solarpotenzial ist der potenzielle Ertrag aus PV-Anlagen mit ca. 295 GWh/a sogar bei weitem ausreichend, um den Strombedarf in der Gemeinde insgesamt zu decken.</p> <p>In diesem Kontext ist zu beachten, dass für die Errichtung von Freiflächen-PV Anlagen regelmäßig eine Bauleitplanung erforderlich ist, während Windenergieanlagen im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB als privilegierte Vorhaben ohne Bauleitplanverfahren errichtet werden können. Bei Freiflächen-PV-Anlagen gibt es wenige privilegierte Flächen. Auf Grundlage der kommunalen Planungshoheit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB, obliegt der Gemeinde die Entscheidung, wo und in welchem Umfang bzw. in welcher Ausprägung neue Freiflächen-PV-Anlagen in ihrem Gebiet ermöglicht werden sollen. Hier gibt es eine Steuerungsmöglichkeit für die Gemeinde Wiefelstede.</p> <p>Zu diesem Thema sind bereits Beratungen in den Gremien des Gemeinderates geführt worden (B/2302/2023 & B/2182/2022). Seitens der Verwaltung ist es nach wie vor wünschenswert, eine Gesamtbetrachtung des Gemeindegebietes vorzunehmen um zu schauen, welche Potentiale da sind. Diese Meinung wird politisch leider nicht mehrheitlich geteilt, so dass nun über Einzelanträge zu entscheiden ist. Die jüngsten Beratungen haben gezeigt, dass FFPV auf landwirtschaftlichen Flächen nur dann gewünscht ist, wenn es sich um privilegierte Vorhaben handelt. Aus den Workshops zum Klimaschutzkonzept hat sich aber ergeben, dass auch seitens der Einwohner der Wunsch da ist, erneuerbare Energien zu fördern und entsprechende Flächen hierfür zu finden.</p>			
Beschreibung: Um eine Steuerungsmöglichkeit zu haben, sollte eine Potenzialanalyse für das gesamte Gemeindegebiet erstellt werden. Die Angaben der im Zuge der Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes durchgeführten Auswertung beruhen auf pauschalisierten Annahmen, die keine detaillierte Analyse (z.B. der spezifischen Standorte) ersetzen und planungsrechtlich keine Bedeutung haben. Allerdings implizieren diese Angaben vielversprechende Handlungsmöglichkeiten für die Gemeinde Wiefelstede. Nicht nur um auf eine positive Entwicklung hin zur Treibhausgasneutralität bzw. bilanziell treibhausgasneutralen Stromversorgung hinzuwirken, sondern auch um ggf. lokale Wertschöpfung zu generieren (vgl. → Maßnahme E-02). Um den Photovoltaik-Ausbau strategisch durch sinnvolle wie raumverträgliche Steuerung durch die Gemeinde Wiefelstede vorantreiben zu können, ist es essentiell entsprechende Flächen zu identifizieren.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Bauverwaltung, Dienstleistungsbüro, Gemeinderat			
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede, Flächeneigentümer/-eigentümerinnen bzw. Projektentwickelnde			
Handlungsschritte und Zeitplan: Maßnahmenbeschluss Auftragsvergabe Erstellung einer Flächenanalyse Beschluss			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine:			

Maßnahmenbeschluss Auftrag ist vergeben Analyse liegt vor und ist beschlossen	
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Bis zu 20.000 €	
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Aufgrund der strategischen Ausrichtung der Maßnahme keine direkten Einsparungen. Durch die Errichtung und Nutzung entsprechender Anlagen werden durch die Nutzung einer anderen Stromquelle THG-Emissionen eingespart.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Endenergieeinsparungen, lediglich Nutzung anderer Stromquelle.	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch die Installation und Betreibung regenerativer Stromerzeugungsanlagen Emissionen eingespart werden. Pro Hektar Freiflächen-PV, welche ca. 800 MWh Strom/a produziert, können Emissionen des Bundesstrommixes in Höhe von ca. 343 t/a eingespart werden (Emissionsfaktor: 0,429 t CO ₂ e/MWh).
Wertschöpfung: Indirekt, potenziell können durch den Anlagenzubau Einnahmen generiert werden (durch eigene Anlagen und/oder Kommunalabgaben der Anlagenbetreibenden). Zudem können lokale Handwerksbetriebe Aufträge erhalten.	
Flankierende Maßnahmen: E-02	
Hinweise: -	

13.1.2 Kommune

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
K - 01	Strategisch/Technisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	dauerhaft
Maßnahmen-Titel: <i>Energiemanagement</i>			
Ziel und Strategie: Ein systematisches Vorgehen bei der Überwachung und Kontrolle des Verbrauchs von Strom, Wärme und Wasser soll dazu beitragen, Einsparungen im Verbrauch in den kommunalen Liegenschaften zu erzielen. Die Optimierung soll im Wesentlichen durch die Umsetzung von nicht- bzw. geringinvestiven Maßnahmen erfolgen.			
Ausgangslage: Die Verbräuche von Strom, Wärme und Wasser in den Liegenschaften der Gemeinde Wiefelstede werden regelmäßig durch den zuständigen Fachdienst Gebäudemanagement erfasst, eine systematische Analyse erfolgte bislang jedoch nicht. Durch neue gesetzgeberische Regelungen werden Kommunen zur Einhaltung bzw. Erfüllung von immer mehr und spezielleren Aufgaben und Anforderungen verpflichtet. So muss die Gemeinde Wiefelstede gemäß NKlimaG § 17 regelmäßig einen Energiebericht veröffentlichen. Zudem sind im Zuge kommender Novellierungen des NKlimaG weitere Anforderungen und Pflichten an das kommunale Energiemanagement zu erwarten (siehe Hinweis). Ein Ratsbeschluss mit dem der Gemeinderat der Gemeinde Wiefelstede die Einrichtung eines Energiemanagements vorbehaltlich der Förderung im Rahmen der Kommunalrichtlinie beschlossen hat, wurde am 25.09.2023 gefasst (B/2336/2023). Die Verwaltung wurde in diesem Zuge damit beauftragt eine Förderung im Rahmen der Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzinitiative zu beantragen und eine entsprechende Stelle im Stellenplan einzurichten. Im Falle einer Förderung ist die Umsetzung durch den Verwaltungsausschuss noch einmal zu beraten und beschließen.			
Beschreibung: Klimaschutz und der Umgang mit steigenden Energiepreisen sind die wesentlichen Treiber für die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz in Kommunen. Voraussetzung für eine strukturierte Verbesserung der Energieeffizienz ist notwendigerweise die Analyse der aktuellen und der vergangenen Energieverwendung. Der Aufbau eines kommunalen Energiemanagements ist daher eine bedeutungsvolle Maßnahme. Um bei gleicher Leistung den geringsten Energieeinsatz sicherzustellen, unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden, Arbeitsabläufe zu optimieren und die Treibhausgasbilanz der Gemeinde Wiefelstede zu verbessern umfasst das Energiemanagement insbesondere die Überwachung und Kontrolle der Strom-, Wärme- und Wasserverbräuche, aber auch die Planung und Durchführung von verschiedenen Maßnahmen. Adressiert werden können damit ausdrücklich die energetische Sanierung und effiziente Nutzung z.B. durch die erhöhte Auslastung und entsprechendes Nutzungsverhalten von kommunalen Liegenschaften wie Gebäuden und Straßenbeleuchtung.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Gebäudemanagement inkl. Hausmeister			
Zielgruppe: Gemeindeverwaltung, Nutzende der kommunalen Liegenschaften			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> • Förderung beantragen • ggf. Stellenbesetzung • Erstellung & Beschluss des jährlichen Energieberichts • Ggf. Zertifizierung des EMS 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: <ul style="list-style-type: none"> • Förderung ist beantragt / bewilligt • Personalstelle ist besetzt • Energiebericht ist erstellt / beschlossen • Erstzertifizierung ist erfolgt 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Personalkosten: rund 55.000 € pro Jahr Weitere Kosten u.a. für Software, Hardware und externe Beratung			
Finanzierungsansatz: Eigenmittel, Förderung der NKI-Kommunalrichtlinie Förderschwerpunkt 4.1.2: 70 % der förderfähigen Gesamtausgaben			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Durch ein Energiemanagement können 10 – 20 % der Endenergie pro Jahr sowie damit verbundene Emissionen eingespart werden.			

<p>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</p> <p>Bei einem Stromverbrauch von 1.131 MWh/a kann durch ein Energiemanagement Endenergie in Höhe von ca. 113 bis 226 MWh/a eingespart werden.</p>	<p>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</p> <p>Durch das Energiemanagement und damit verbundene Endenergieeinsparungen können bei Bezug von Bundesstrommix zwischen ca. 48,5 und 97 t/a eingespart werden (Emissionsfaktor: 0,429 t CO₂e/MWh).</p>
<p>Wertschöpfung:</p> <p>Investitionen in den Gebäudebestand Optimierung der Energiekosten</p>	
<p>Flankierende Maßnahmen:</p> <p>K – 03</p>	
<p>Hinweise:</p> <p>Mit dem Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland (EnEfG) werden die Bundesländer zur verpflichtet jährlich eine kumulierte Endenergieeinsparung von 2 % zu erzielen. Es ist zu erwarten, dass durch Gesetzesnovellierungen durch das Land Niedersachsen auch Einspar- & Meldeverpflichtungen für Kommunen verpflichtend werden.</p>	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
K - 02	Strategisch-Technisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	dauerhaft
Maßnahmen-Titel: Digitalisierung der Verwaltung			
Ziel und Strategie: Die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen sollen diese optimiert und ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit Ressourcen, im Wesentlichen Papier (→ Holz, Wasser, Energie) und somit zur Einsparung von Treibhausgasemissionen geleistet werden.			
Ausgangslage: In der Wiefelsteder Gemeindeverwaltung gibt es noch eine Vielzahl an Verwaltungsprozessen, die nicht digitalisiert sind. Diese gilt durch eine bessere IT-Ausstattung, geeignete Software und veränderte Arbeitsweise umzustellen. Derzeit werden Verwaltungsmitarbeitende sukzessive mit neuen technischen Geräten (mobile Endgeräte/Dockingstation) ausgestattet. Die Umstellung ist auch vor dem Hintergrund des Online-Zugangsgesetz notwendig, in dem die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen und deren Bereitstellung über Verwaltungsportale geregelt ist. Für die Umsetzung bedarf es u.a. einer effizienten Arbeitsteilung, einer modernen IT-Infrastruktur sowie gemeinsame Standards von Bund, Ländern und Kommunen.			
Beschreibung: Grundlegende Voraussetzung für das digitale Arbeiten ist eine entsprechende technische Ausstattung. Die Ausstattung der Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung mit mobilen Endgeräten, die ihnen das papierlose Arbeiten sowie flexible Arbeitsmodelle ermöglichen, wird sukzessive vorangetrieben. Durch notwendige Schulungen sowie klare An- bzw. Einweisungen sind zudem die organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen. Mit einer internen, fachbereichsübergreifenden Arbeitsgruppe soll ein Plan für ein systematische Vorgehen bei der Digitalisierung und Optimierung von Prozessen erarbeitet werden. Damit soll der Vielzahl und Vielfalt der unterschiedlichen Prozesse (z.B. in Besprechungen, Außenterminen oder auch Telearbeit) und der geringen personellen Ressourcen Rechnung getragen werden und eine umfassende Erfassung aller relevanten Abläufe und Verfahren, aber auch der Anforderungen und Bedürfnisse sichergestellt werden. Zu berücksichtigen sind dabei interne und externe Verwaltungsabläufe, um die Digitalisierung der Verwaltung insgesamt nutzerorientiert, effizient und innovativ zu gestalten. Die Möglichkeiten zur Inanspruchnahme von Fördermitteln und Beratungsleistungen sind zu prüfen.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Innere Dienste & Ordnung, alle Fachbereiche der Verwaltung, Personalvertretung, ggf. KDO und weitere Dienstleistungsunternehmen			
Zielgruppe: Gemeindeverwaltung und Externe (Bürgerschaft, Unternehmen, ...)			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none">Gründung interner Arbeitsgruppen, entsprechend der Verwaltungsleistungen,Erstellung eines konkreten Zeitplans bis Ende 2024Entwicklung Strategie/Leitbild			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Umsetzung einzelner Verwaltungsdienstleistungen für Externe und Digitalisierung interne Prozesse			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Mittlere Kosten, möglicherweise mittlere Folge-Investitionskosten. Kosten für die Arbeitsgruppe. Personalaufwand in Abhängigkeit der Digitalisierungsmaßnahme			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Die Digitalisierung der Verwaltung führt zu Einsparungen von Papier, Toner für Drucker, Aktenordner, Aktenschränke und ggf. Anfahrtswege. Der Stromverbrauch erhöht sich durch die Bereitstellung von Servern. In der Lieferkette der benötigten Gegenstände entstehen Energiebedarfe sowie damit verbundene Emissionen.			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Nicht zu definieren		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Nicht zu definieren	
Wertschöpfung: Arbeitsprozesse werden wahrscheinlich optimiert.			
Flankierende Maßnahmen: -			

Hinweise:

-

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
K - 03	Technisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Ca. 12 Monate Planung & Umsetzung, dauerhafter Betrieb
Maßnahmen-Titel: PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden			
Ziel und Strategie: Erhöhung des Anteils genutzter und selbst erzeugter erneuerbarer Energien und Kostenoptimierung durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden.			
Ausgangslage: Die Gemeinde Wiefelstede hat mehrere Gebäude, die sich in Größe und Funktion bzw. Nutzung unterscheiden. Während Neubauten von vorneherein andere energetische Standards erfüllen (müssen) und z.T. auf fossile Energieträger verzichten, wurde und wird in den kommunalen Bestandsgebäuden stetig daran gearbeitet die Energieeffizienz mit verschiedenen Maßnahmen zu verbessern. Zudem wird in allen kommunal verwalteten Gebäuden Strom über einen Ökostromtarif bezogen. Einige Dächer kommunaler Gebäude werden für die Gewinnung erneuerbarer Energien auf den Dächern genutzt – zum Teil sind die Dachflächen verpachtet, auf anderen Dächern sind gemeindeeigene PV-Anlagen installiert. Beim Swemmbad in Wiefelstede befindet sich auf dem Dach des Umkleidetrakt eine Solarabsorberanlage, welche Anfang der 1990er Jahre installiert wurde. Die gummihaltigen Schlauchleitungen sind über die Jahre porös geworden, sodass immer wieder Reparaturarbeiten notwendig waren. Aufgrund der Vielzahl an Leckagen ist eine Instandsetzung mittlerweile unwirtschaftlich.			
Beschreibung: Im Bereich der kommunalen Gebäude bestehen Potenziale zur Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien an bzw. in den kommunalen Liegenschaften. Um das bislang nicht vollständig ausgeschöpfte Leistungsvermögen erneuerbarer Energien zu nutzen soll daher insbesondere der PV-Ausbau vorangetrieben werden. D.h. die Potentiale sind zu prüfen und ggf. kontinuierlich im Eigeninvest- oder Pachtmodell PV-Anlagen zu installieren - abhängig von der Haushaltslage/finanziellen Situation. Als erstes konkretes Vorhaben dazu ist die Installation von PV-Anlagen auf dem Dach des Swemmbads zu sehen. Die oben erwähnte Solarabsorberanlage, soll im Falle der Installation der PV-Anlage zurückgebaut werden, sodass an dieser Stelle eine PV-Anlage installiert werden kann. Zudem sollen weitere PV-Module auf dem Dach des Bewegungsbades installiert werden. Diese Süd-West Ausrichtung hat den Vorteil, dass die elektrische Leistung über den Tag verteilt werden kann. Aufgrund der permanent hohen Grundlast ist es unwirtschaftlich, einen Speicher zu installieren. Für das Rathaus I hat eine statische Prüfung ergeben, dass das Dach nicht geeignet ist, um darauf eine PV-Anlage zu installieren, die aufgrund der günstigen Ausrichtung des Daches geplant war. Als Alternative dazu und für weitere denkbare Installationen von PV-Anlagen sollen kommunale Liegenschaften auf Eignung geprüft werden, insbesondere unter Berücksichtigung der Grundlast.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Gebäudemanagement, Fachgutachten- & -planungsbüros, Handwerk			
Zielgruppe: Nutzende der Liegenschaften, Bürgerschaft			
Handlungsschritte und Zeitplan: Prüfung PV-Potentiale Statikgutachten und sonstige Eignungsprüfungen Prioritätenliste erstellen Herbeiführung Maßnahmenbeschlüsse Ausschreibung und Anlageninstallation			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Maßnahmenbeschlüsse Anzahl installierter Anlagen/Leistung Anteil EE-Strom			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Für die Anlagen inkl. Nebenkosten ca. 210.000 € (Swemmbad: 133.000 €, weiteres Gebäude: 75.000 €) Hoher Personalaufwand			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Durch PV-Installation und Eigenstromnutzung sinkt die Menge Strom, die bezogen wird sowie die damit verbunden Emissionen.			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet?	

<i>(soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine Endenergieeinsparungen, lediglich Nutzung anderer Stromquelle.	<i>(soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Generell können pro eingesparter MWh aus dem Bundesstrommix 0,429 t/a eingespart werden (Emissionsfaktor: 0,429 t CO ₂ e MWh). Unter der Annahme, dass auf dem Dach des Schwimmbad 87.648 kWh durch eine PV-Anlage produziert und komplett selbst genutzt werden könnten, ergeben sich dort THG-Einsparungen in Höhe von ca. 37,6 t/a (Emissionsfaktor: 0,429 t CO ₂ e MWh).
Wertschöpfung: Umsetzung durch lokale/regionale Unternehmen, ggf. Einspeisevergütung	
Flankierende Maßnahmen: E-01, E-02, K-01	
Hinweise: Bezüglich der Versorgung kommunaler Liegenschaften mit Wärme aus erneuerbaren Energien sollen Potentiale stetig geprüft und ggf. gehoben werden, allerdings sind hierfür die Erkenntnisse des zu erstellenden kommunalen Wärmeplans (vgl. → <i>Maßnahme E-01</i>) grundlegend.	

13.1.3 Mobilität

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
M - 01	strategisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	12 Monate
Maßnahmen-Titel: <i>Mobilitätskonzept für die Gemeinde erstellen</i>			
Ziel und Strategie: Anhand einer zu schaffenden soliden Datengrundlage soll eine Gesamtstrategie verschiedener Handlungsmöglichkeiten zur Förderung und zielgerichteten Entwicklung einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung erarbeitet werden.			
Ausgangslage: Dem Mobilitätssektor kommt eine hohe Bedeutung für den Klimaschutz in der Gemeinde Wiefelstede zu. Die Emissionen des Verkehrs machen mit knapp 40.000 t CO ₂ -Äquivalenten rund ein Viertel der Gesamtemissionen aus. Zum überwiegenden Teil ist dies auf den Pkw-Verkehr und den Lkw-Verkehr zurück zu führen (67 % bzw. 22 % der Verkehrsemissionen). Das Beteiligungsverfahren hat die Relevanz dieses Sektors nochmal unterstrichen, aber die Maßnahmenentwicklung hat auch zwei Herausforderungen aufgezeigt, mit denen umgegangen werden muss. Dies betrifft zum einen die „unscharfe“ Datenlage, denn die verwendeten Daten entsprechen zum Großteil dem Bundesdurchschnitt bzw. wurden daraus abgeleitet - konkrete, lokale Daten liegen nur zum ÖPNV vor. Entsprechend spiegeln die Daten nicht unbedingt die tatsächliche Situation in der Gemeinde Wiefelstede wider. Zudem ist mit dem sogenannten Modal-Split, d.h. der prozentuale Anteil der einzelnen Verkehrsmittel an der gesamten Verkehrsleistung respektive den zurückgelegten Wegen, in der Gemeinde Wiefelstede eine wichtige Kenngröße im Verkehrssektor nicht bekannt. Anhand der vorhandenen Daten können daher nur eingeschränkt konkrete, zielgerichtete Maßnahmen abgeleitet werden. An dieser Stelle ist dann die weitere Hürde, dass zum anderen die Zuständigkeit im Verkehrssektor nicht ausschließlich bei der Gemeinde liegt. Im Gegenteil liegen die Kernaufgaben im Wesentlichen beim Landkreis (u.a. ÖPNV, Kreisstraßen und Beschilderung/Verkehrssicherheit, Radverkehrskonzept), sodass die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde Wiefelstede wiederum eingeschränkt sind.			
Beschreibung: Die Grundlage für eine zielgerichtete Entwicklung im Bereich Mobilität soll insbesondere die Schaffung einer fundierten, ortsbezogenen Datengrundlage (Erhebung der ortsspezifischen Verkehrsdaten) sowie die Identifizierung der verschiedenen tatsächlichen Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde Wiefelstede zur Förderung einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung liefern. Mit einem Mobilitätskonzept werden im Rahmen einer Bestandsanalyse die Infrastruktur für die im Konzept behandelten Verkehrsträger räumlich dargestellt und ortsspezifischer Verkehrsdaten erfasst. Zudem wird eine Energie- und Treibhausgasbilanz des Verkehrsaufkommens nach Verursachern und Energieträgern erstellt. Anhand dieser differenzierten Planungsgrundlage können die Potenziale analysiert und konkrete Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde Wiefelstede aufgezeigt werden, mit denen alle Ansätze berücksichtigt und dabei auch die Wechselbeziehungen sowie die Zielkonflikte zwischen den einzelnen Mobilitätsformen näher beleuchtet werden. Ein Mobilitätskonzept dient daher als Wegweiser für eine zukunftsfähige, ressourcenschonende Mobilität, der alle Fortbewegungsarten integriert und die Mobilität aller Bevölkerungsgruppen sicherstellen soll. Es macht die vorhandene Infrastruktur bzw. das vorhanden Mobilitätsangebot sowie dessen räumliche Verteilung verkehrsmittelübergreifend sichtbar. Es wird unter einer breiten Akteursbeteiligung erarbeitet, um die spezifischen Mobilitätsbedürfnisse, unter besonderer Berücksichtigung der Herausforderung des ländlichen Raumes, bestmöglich zu erfassen.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Bauverwaltung, FD Straßen, Wege, Plätze, Bürgerschaft & relevante Akteure aus dem Bereich Mobilität (u.a. der Landkreis Ammerland, ZVBN, ADFC, Unternehmen), ggf. Dienstleistungsbüro			
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Einwerbung von Fördermitteln und Auftragsvergabe • Erarbeitung und Beschluss des Konzepts • Maßnahmenumsetzung 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: <ul style="list-style-type: none"> • Auftragsvergabe • Fertigstellung und Beschluss des Konzeptes • Anzahl der umgesetzten Maßnahmen 			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Ca. 50.000 €			
Finanzierungsansatz:			

Durch die NKI-Kommunalrichtlinie (Nr. 4.1.10a) wird die Erstellung von Fokuskonzepten (u.a. im Bereich Mobilität) und der zur Konzepterstellung, der Organisation und Durchführung von Akteursbeteiligung sowie die begleitende Öffentlichkeitsarbeit erforderliche Einsatz fachkundiger externer Dienstleister mit einem Anteil von 60 % gefördert.	
Energie- und Treibhausgaseinsparung:	
Keine direkten Einsparungen. Indirekte Einsparungen durch Entwicklung/Förderung effizienterer/emissionsfreierer Mobilitätsformen.	
<p><i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i></p> <p>Keine direkten Einsparungen. Indirekt kann durch Veränderungen der genutzten Mobilitätsform Endenergie eingespart werden. Pro vermiedenem Pkm im Pkw können ca. 0,00047 MWh Endenergie eingespart werden. Bei einem Umstieg von Pkw auf einen Linienbus können pro Pkm ca. 0,00013 MWh eingespart werden (Linienbus 0,00034 MWh/Pkm).</p>	<p><i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i></p> <p>Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch Veränderungen in der Mobilitätsform THG-Emissionen eingespart werden. Pro vermiedenem Pkm mit einem Pkw können ca. 0,00015 t CO₂e eingespart werden. Bei einem Umstieg von Pkw auf einen Linienbus können pro Pkm ca. 0,00005 t CO₂e eingespart werden (Linienbus 0,000097 t CO₂e/Pkm).</p>
Wertschöpfung:	
-	
Flankierende Maßnahmen:	
M-02, M-03	
Hinweise:	
-	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
M - 02	Technische Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	1 Jahr, dauerhafte Fortführung
Maßnahmen-Titel: <i>Umweltverbund stärken – Fahrrad-Infrastruktur & Kampagnen</i>			
Ziel und Strategie: Der Fahrradverkehrs soll gefördert und gestärkt werden, um den Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen zu erhöhen. Die Attraktivität dieser Fortbewegungsform soll dabei insbesondere durch eine Verbesserung und ggf. Neuschaffung der entsprechenden Infrastruktur gesteigert werden, begleitet durch Informations- und Öffentlichkeitsarbeit.			
Ausgangslage: Der Verkehrssektor ist für 23 % der Gesamtemissionen (knapp 40.000 t CO ₂ -Äquivalente) in der Gemeinde Wiefelstede verantwortlich. Damit kommt dem Sektor Verkehr eine hohe Bedeutung im Klimaschutz in Wiefelstede zu. Etwa zwei Drittel der Verkehrsemissionen sind auf die Nutzung von Pkw zurückzuführen. Welche Bedeutung nicht-motorisierte Mobilitätsformen als Alternativen für die Mobilität in der Gemeinde Wiefelstede haben ist anhand der Bilanzierung nicht zu bewerten. Im Zuge der Beteiligung wurde aber deutlich, dass ein großes Interesse an der Förderung des Radverkehrs und insbesondere der Verbesserung der entsprechenden Infrastruktur besteht. Derzeit lässt der Landkreis Ammerland ein integriertes Radverkehrskonzept für den Landkreis Ammerland erstellen, mit dem ein Netzplan und ein Maßnahmenkonzept erarbeitet werden. Daraus sollen Maßnahmen und Handlungsvorschläge – auch für die Gemeinde Wiefelstede - abgeleitet werden, die der Verbesserung des Radverkehrs im gesamten Landkreis dienen. Es gibt ein weitläufiges Radwegenetz und landkreisweit ist bereits ein touristisches Knotenpunktsystem etabliert. Die Gemeinde Wiefelstede nimmt außerdem regelmäßig am Wettbewerb STADTRADELN, mit dem öffentlichkeitswirksam zum Radfahren motiviert und auf die Bedürfnisse der Radfahrenden aufmerksam gemacht werden soll. Die Teilnahme wird mittlerweile landkreisweit organisiert und ist ein Beispiel für einen praktischen Beitrag zum Klimaschutz vor Ort. Darauf zielte die Gemeinde Wiefelstede u.a. auch mit der Einführung von Fahrradleasing für die Mitarbeitenden der Verwaltung ab.			
Beschreibung: Der Radverkehr soll als nicht-motorisierte Mobilitätsform attraktiver gemacht werden. Ein wichtiger Faktor dafür ist, dass die entsprechende Infrastruktur vorgehalten und stetig verbessert bzw. ergänzt wird. Insofern soll neben einer Prüfung, ob eine erste Fahrradstraße auf dem Gemeindegebiet realisiert werden kann insbesondere auch darauf hingewirkt werden, dass die vorhandenen Radwege dauerhaft in gutem Zustand sind. Für eine zielgerichtete Entwicklung beim Ausbau der ergänzenden Fahrrad-Infrastruktur wie Abstellanlagen sind zunächst die tatsächlichen Bedarfe zu analysieren. Einen weiteren Impuls für die klimafreundliche Gestaltung von Alltagswegen für Pendelnde oder "Elterntaxis" sowie für touristisch Reisende kann darüber hinaus mit der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit gesetzt werden. Durch verschiedene Formate kann der Radverkehr mehr in den Fokus gerückt und gefördert werden. Etwa indem Veranstaltungen und Kampagnen wie beispielsweise der STADTRADELN-Wettbewerb die erforderliche Aufmerksamkeit für den Radverkehr und die Bedürfnisse der Radfahrenden schaffen und die Ressourcen in der Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden, um die Vorteile des Fahrradfahrens z.B. für Gesundheit, Klima, Luftqualität herauszustellen oder relevante Aspekte der Verkehrssicherheit und des Miteinander der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmenden adressiert. Hier sollen Synergien berücksichtigt werden und beispielsweise die Zusammenarbeit mit Betreuungseinrichtungen (Schulen, Kindertagesstätten) oder Betrieben in Betracht gezogen werden. Darüber hinaus sind etwaige Handlungsvorschläge zur Verbesserung des Radverkehrs aus übergeordneten Konzepten, wie dem → M-01 Mobilitätskonzept und dem integrierte Radverkehrskonzept für den Landkreis zu berücksichtigen.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Straßen, Wege, Plätze, Touristik, ggf. FD Gebäudemanagement, kommunale Einrichtungen & weitere Akteure/Initiativen			
Zielgruppe: Bürgerschaft, Arbeitnehmende in der Gemeinde, Reisende			
Handlungsschritte und Zeitplan: Abstimmung mit relevanten Akteuren zur Identifizierung konkreter Maßnahmen Festlegung/Priorisierung der Ausbauprojekte Maßnahmenbeschlüsse und ggf. Auftragsvergabe			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Anzahl umgesetzter Maßnahmen Anzahl Veranstaltungen/Kampagnen Anteil Radverkehr am Modal Split			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Personalaufwand ca. 3-4 Tage zu Beginn (Vorbereitung), für die Maßnahmenumsetzung noch nicht zu beziffern. Kosten: abhängig von den Maßnahmen, die geringe bis sehr hohe Kosten verursachen können (z.B. Teilnahme STADTRADELN ca. 1.500 €)			

Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, Fördermittel	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Einsparungen. Indirekte Einsparungen durch Entwicklung/Förderung Radverkehr.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Einsparungen. Indirekt kann durch Veränderungen der genutzten Mobilitätsform Endenergie eingespart werden. Pro vermiedenem Pkm im Pkw können ca. 0,00047 MWh Endenergie eingespart werden.	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch Veränderungen in der Mobilitätsform THG-Emissionen eingespart werden. Pro vermiedenem Pkm mit einem Pkw können ca. 0,00015 t CO ₂ e eingespart werden.
Wertschöpfung: ggf. positive Effekte in der Touristik.	
Flankierende Maßnahmen: M-01, I-03	
Hinweise: -	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
M - 03	Technische Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit/Vernetzung	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Daueraufgabe
Maßnahmen-Titel: <i>Umweltverbund stärken - ÖPNV</i>			
Ziel und Strategie: Der ÖPNV soll attraktiver werden, indem die Nutzungsfreundlichkeit verbessert wird und ggf. Ergänzung zum Liniennetz eingerichtet werden.			
Ausgangslage: Der Verkehrssektor ist für 23 % der Gesamtemissionen (knapp 40.000 t CO ₂ -Äquivalente) in der Gemeinde Wiefelstede verantwortlich. Damit kommt dem Sektor Verkehr eine hohe Bedeutung im Klimaschutz in Wiefelstede zu. Etwa zwei Drittel der Verkehrsemissionen sind auf die Nutzung von Pkw zurückzuführen, während Linienbusse lediglich ein Prozent ausmachen. In der Gemeinde Wiefelstede verkehren verschiedene Buslinien, die die Gemeinde mit der Stadt Oldenburg und umliegenden Ortschaften und Gemeinden verbinden. Die Buslinien dienen dabei auch zur Schülerbeförderung. Der konstruktive Austausch im Rahmen der Maßnahmenentwicklung hat gezeigt, dass das Potenzial den ÖPNV stärker und attraktiver zu machen noch nicht vollends ausgeschöpft ist. Die Planungskompetenzen für den ÖPNV liegen primär beim Landkreis Ammerland und dem ZVBN, sodass die Gemeinde Wiefelstede nur indirekt Einfluss hat. Dennoch arbeitet die Gemeinde Wiefelstede im Rahmen ihrer Möglichkeiten bereits stetig an einer Verbesserung des öffentlichen Verkehrs. Einerseits indem in Leistungserhalt und -verbesserung investiert wird, um Anschluss an das Linienbündel der Stadt Oldenburg herzustellen und Linien zu erhalten, die sich wirtschaftlich nicht eigenständig tragen würden. Andererseits soll mit dem barrierefreien Haltestellenausbau ein Beitrag zur Nutzungsfreundlichkeit geleistet werden.			
Beschreibung: Da die Gemeinde Wiefelstede nicht direkt für die Planung des ÖPNV zuständig ist und dabei ohnehin verschiedenste Interessen (z.B. hinsichtlich der Streckenführung ggf. durch mehrere Gemeinden und Wirtschaftlichkeit) zu berücksichtigen wären, sollen Möglichkeiten geprüft werden, das Liniennetz durch alternative Angebote, wie Bürgerbus-Linien, Carsharing- oder Sammeltaxi-Angebote, zu ergänzen. In einem ersten Schritt sollen die Bedarfe der Wiefelsteder Bevölkerung ermittelt werden, dabei aber auch gezielt der Austausch mit Wirtschaftsbetrieben, speziell den großen Arbeitgebern, gesucht werden. Wichtig ist zudem, dass die unterschiedlichen Akteure und Interessensgruppen zusammengebracht werden, um Probleme und Chancen herauszuarbeiten und transparent aufzuzeigen. Dazu kann beispielsweise ein Bürgercafé oder ein Runder Tisch „Mobilität“ veranstaltet werden. Zur Nutzungsfreundlichkeit des ÖPNV soll weiterhin beigetragen werden, indem der Haltestellenausbau sukzessive fortgesetzt wird, mit dem der Komfort (etwa durch beleuchtete Haltestellenhäuschen und Radabstellanlagen) und die Barrierefreiheit verbessert wird. Darüber hinaus sind Synergien mit dem zu erstellenden Mobilitätskonzept (→ <i>Maßnahme M-01</i>) sowie Erkenntnisse daraus zu berücksichtigen.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Straßen, Wege, Plätze, FD Bauverwaltung, Klimaschutzmanagement, Landkreis Ammerland, Zweckverband Verkehrsverbund Bremen / Niedersachsen, Bürgerschaft, Vereine/Initiativen			
Zielgruppe: Bevölkerung			
Handlungsschritte und Zeitplan: Durchführung von Veranstaltungen / Erhebungen Ggf. Netzausbau/-ergänzungen mit relevanten Akteuren erörtern Prioritätenliste für den Ausbau von Bushaltestellen erstellen Fördermittelbeantragung und Ausbau der Bushaltestellen (2x barrierefrei, 4 neue Buswartehallen pro Jahr)			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Resonanz Bedarfserhebung Anzahl ausgebauter Haltestellen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Höhe Sachkosten: ca. 70.000 € pro Haltestelle für barrierefreien Ausbau (ca. 12,5 % Eigenanteil), ca. 17.000 € je Wartehalle (inkl. Förderung von ca. 8.000 €) Personalaufwand hoch			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, Fördermittel			

Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Einsparungen. Unter der Annahme, dass durch die Attraktivierung des ÖPNVs dieser häufiger genutzt wird, können indirekte Einsparungen entstehen.	
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen. Indirekt kann durch Veränderungen der genutzten Mobilitätsform Endenergie eingespart werden. Bei einem Umstieg von Pkw auf einen Linienbus können pro Pkm ca. 0,00013 MWh eingespart werden (Pkw 0,00047 MWh/Pkm, Linienbus 0,00034 MWh/Pkm).	Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch Veränderungen in der Mobilitätsform THG-Emissionen eingespart werden. Bei einem Umstieg von Pkw auf einen Linienbus können pro Pkm ca. 0,00005 t CO ₂ e eingespart werden (Pkw: 0,00015 t CO ₂ e/Pkm, Linienbus 0,000097 t CO ₂ e /Pkm).
Wertschöpfung: Lokale Betriebe können Aufträge erhalten.	
Flankierende Maßnahmen: I-Q1	
Hinweise: -	

13.1.4 Private Haushalte

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
P - 01	<i>Förderung</i>	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) <u>Langfristig (mehr als 7 J.)</u>	Ca. 12 Monate
Maßnahmen-Titel: <i>Energetische Sanierung vorantreiben</i>			
Ziel und Strategie: Ziel ist es den Energiestandard des Gebäudebestands in der Gemeinde Wiefelstede zu heben. Um durch energetische Sanierung die Energieeffizienz im Gebäudebereich insgesamt zu verbessern bzw. den Energiebedarf zu reduzieren, sollen insbesondere Privathaushalte bei der Umsetzung energetischer Sanierungsmaßnahmen Unterstützung erhalten.			
Ausgangslage: Die Wohnbebauung in der Gemeinde Wiefelstede ist überwiegend durch Ein- bis Zwei-Familienhäuser geprägt. Im Sektor private Haushalte ist der spezifische Heizenergieverbrauch (witterungskorrigiert) überdurchschnittlich hoch. Dementsprechend hat die Potenzialanalyse auch ergeben, dass die privaten Haushalte in der Gemeinde Wiefelstede insbesondere für den Wärmeverbrauch erhebliche Reduktionspotenziale bergen. Auf Bundesebene wird bereits mit verschiedenen Förderprogrammen und gesetzlichen Auflagen (z.B. durch das Gebäude-Energie-Gesetz) die Umsetzung energetischer Maßnahmen forciert. Diese richten sich nicht nur an Neubauten, sondern zielen auch explizit auf den Gebäudebestand ab, da hier bei der Sanierung Klimaschutzeffekt und Fördereffizienz am höchsten sind. In den öffentlichen Workshops zur Erstellung des Klimaschutzkonzpts wurde dahingehend allerdings ein großer Bedarf an Unterstützung durch die Gemeinde kommuniziert. Dieser wurde ausdrücklich hinsichtlich Zuschussleistungen durch die Gemeinde Wiefelstede geäußert, aber auch in Bezug auf ein entsprechendes Informationsangebot (→ vgl. <i>Maßnahme P-02</i>). Die energetische Sanierung ist selbstverständlich auch für kommunale Bestandsgebäude relevant, denn auch hier bestehen noch große Reduktionspotenziale. Im Detail soll allerdings das neu einzurichtende Energiemanagement (→ vgl. <i>Maßnahme K-01</i>) diese prüfen und heben.			
Beschreibung: Um die Reduktionspotenziale im privaten Gebäudebestand zu heben, soll geprüft werden, ob und inwieweit Privathaushalte bei der energetischen Sanierung unterstützt werden können. Für die Gemeinde Wiefelstede bestehen verschiedene Möglichkeiten Anstöße (durch Aufklärungs- und Informationsarbeit → vgl. <i>Maßnahme P-02</i>) zu geben, aber auch Anreize (durch gezielte Förderung) zu setzen. Insofern soll geprüft werden, ob und wie die Gemeinde Wiefelstede ggf. eine eigene kommunale Förderrichtlinie im Rahmen der energetischen Sanierung privater Haushalte entwickeln kann. Zunächst mit dem Fokus auf qualifizierten Energieberatungen, die grundlegend für eine zielgerichtete Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen sind und so einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Ziele des Klimaschutzes leisten. Aufgrund der Tatsache, dass es sich hierbei um eine freiwillige Leistung der Gemeinde handeln würde, ist ein ausgeglichener Gemeindehaushalt Voraussetzung dafür, dass Mittel eingeplant und eine entsprechende Richtlinie erarbeitet wird. Im Allgemeinen unterstützt eine Energieberatung bei der Entscheidung, wie die Energieeffizienz eines Wohngebäudes sinnvoll verbessert und die entsprechenden Maßnahmen gezielt durchgeführt werden können. Detailgrad und Zielsetzungen der Energieberatungen unterscheiden sich allerdings. Während Einstiegsberatungen eine erste Orientierung bieten, zielen umfassende Vor-Ort-Beratungen auf die Erstellung detaillierter Sanierungskonzepte oder individueller Sanierungsfahrpläne ab. Da dazu u.a. detaillierte Bestandsanalysen und umfangreiche Berechnungen für gezielt auf die Förderbedingungen und -möglichkeiten von KfW und BAFA zugeschnittene Maßnahmenvorschläge einbezogen werden, sollte der Zugang zu dieser speziellen Beratungsdienstleistung verbessert werden. Mögliche Doppelförderungen mit Bundes- und Landesmitteln sollen vermieden werden. Weitere Kriterien wären zudem zu berücksichtigen, damit gezielt der Gebäudebestand adressiert wird, der in einem schlechten energetischen Zustand ist.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Bauverwaltung, externes Berater Netzwerk			
Zielgruppe: Private Haushalte			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> • Vorberatung zu Fördertatbeständen und Förderhöhen • Erarbeitung Beschlussvorlage • Ausarbeitung Förderrichtlinie • Umsetzungsphase 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Förderrichtlinie liegt vor Inanspruchnahme der Förderung (Anzahl Anträge/Ausschöpfung des Fördertopfes in %) Ggf. Kennwert spezifischer Heizenergieverbrauch			

Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Kosten derzeit nicht abzuschätzen Personalaufwand: Vorbereitung-Ausarbeitung Förderrichtlinie ca. 10 Tage, Umsetzung (Prüfung, Bewilligung, und Auszahlung der Fördermittel): abhängig von der Ausgestaltung der Förderrichtlinie	
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Indirekt werden durch Anschlussmaßnahmen zur energetischen Sanierung größere Einsparungen erzielt werden. Bei einem Durchschnittshaushalt mit einem Wärmebedarf von 15.000 kWh wird dieser deutlich um rund 5.500 kWh reduziert.	
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? <i>(soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Abhängig von der Ausgestaltung einer Förderrichtlinie. Bei einem Durchschnittshaushalt mit einem Wärmebedarf von 15.000 kWh kann durch eine energetische Sanierung dieser deutlich um rund 5.500 kWh reduziert.	Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? <i>(soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Abhängig von der Ausgestaltung einer Förderrichtlinie. Bei einem Durchschnittshaushalt können durch eine energetische Sanierung bei der Nutzung von Erdgas Emissionen des Wärmeverbrauchs in Höhe von ca. 1,36 t/a (Emissionsfaktor: 0,247 t CO ₂ e/MWh) eingespart werden.
Wertschöpfung: Die Beratungen erzeugen nur ein geringes Wertschöpfungspotential. Indirekt werden durch Anreiz zur Sanierung erhebliche Potentiale insbesondere für lokale Handwerksbetriebe erzeugt	
Flankierende Maßnahmen: P-02	
Hinweise: -	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
P - 02	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	ca. 12 Monate
Maßnahmen-Titel: <i>Niederschwellige Unterstützung und Beratung</i>			
Ziel und Strategie: Aufbau und Verbesserung des lokalen und unabhängigen Beratungsangebotes für private Haushalte, um eine möglichst niederschwellige (Initial-)Beratung zu verschiedenen Themen, speziell in den Bereichen Energieeffizienz, Energiesparen und erneuerbare Energien zu etablieren. Dazu sollen insbesondere auch die vielfältigen Fördermöglichkeiten bekannt und zugänglich gemacht werden.			
Ausgangslage: Im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Erstellung des Klimaschutzkonzepts ist deutlich geworden, dass es einen großen Bedarf nach unabhängiger Energieberatung gibt. Das bereits bestehende Beratungsangebot ist allerdings nicht immer transparent und unabhängig, sodass der Zugang hierzu jedoch als schwierig empfunden wird. Zudem gibt es Unterschiede im Detailgrad und den Zielsetzungen der unabhängigen Energieberatungen. Neben Einstiegsberatungen, die etwa von der Verbraucherzentrale angeboten werden und eine erste kostengünstig Orientierung bieten, sind umfassende Beratungen, die vor Ort durch zugelassene Beratende durchgeführt werden, auf die weiterführende Erstellung von detaillierten Sanierungskonzepten oder individuellen Sanierungsfahrplänen ausgerichtet, in denen gezielt die Förderbedingungen und -möglichkeiten von KfW und BAFA berücksichtigt werden. Wenngleich es verschiedene, z.T. auch kostenfreie Beratungsangebote gibt, etwa von der Verbraucherzentrale oder der niedersächsischen Klimaschutz- und Energieagentur gibt, fehlt eine zentrale Anlaufstelle für die persönliche Beratung in der Gemeinde Wiefelstede. So gibt es Beratungspunkte der Verbraucherzentrale nur in an- und umliegenden Kommunen. Informationsveranstaltungen sind in der Gemeinde Wiefelstede eher sporadisch durchgeführt worden. So wurden informative Fachvorträge beispielsweise in die handlungsfeldbezogenen Workshops zur Maßnahmenentwicklung im Rahmen der Konzepterstellung oder in Veranstaltungen von Ortsbürgervereinen integriert. In Kooperation mit dem Landkreis Ammerland ist für 2024 eine Veranstaltungsreihe geplant, bei der u.a. auch in der Gemeinde Wiefelstede verschiedene Fachvorträge gehalten werden sollen.			
Beschreibung: Das in der Beteiligung festgestellte Defizit in der Beratung und Unterstützung von Privatpersonen ist u.a. durch das Fehlen von Anlaufstellen vor Ort, in denen eine persönliche Beratung möglich ist, eingeschränkte Verfügbarkeit von Beraterkapazitäten und oftmals auch, dass die bestehenden Angebote nicht bekannt sind, zu erklären. Um dem entgegen zu wirken soll darauf hingewirkt werden, dass Zugang zu und Inanspruchnahme von niedrigschwelligen Beratungsangeboten verbessert werden. Zunächst sollen die verfügbaren Informationen und Angebote mit dem Fokus auf den Themen Energieeffizienz, Energiesparen und Erneuerbare Energien gebündelt und sichtbar gemacht werden. Hierzu können die Inhalte beispielsweise ergänzend zu den grundlegenden Informationen (→ vgl. <i>Maßnahme I-01</i>) auf der Gemeindehomepage eingepflegt werden. Darüber hinaus kann dort in diesem Zusammenhang gezielt auf mögliche Förderungen verwiesen werden. In einem weiteren Schritt können zusätzlich öffentliche Vorträge, Kampagnen oder Veranstaltungen o.ä. initiiert werden mit denen ausgewählte Themen (z.B. energetische Sanierung, Heizungstausch, Photovoltaik) angesprochen werden können. Um sicherzustellen, dass die Inhalte zweckdienlich und zielgruppenorientiert sind, sollten verschiedenste Akteure und der Austausch hinsichtlich der (Informations-)Bedarfe mit einbezogen werden.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Klimaschutzmanagement, evtl. weitere Verwaltungseinheiten (z.B. Bürgerservice), Landkreis Ammerland, Klimaschutznetzwerke, Energieberatende, Verbraucherzentrale Niedersachsen und die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, ggf. Handwerksbetriebe			
Zielgruppe: Bevölkerung			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung von Inhalten/Informationen zur Energieberatung • Konzeption und Durchführung von zwei Informationsveranstaltungen pro Jahr • Planung und Durchführung einer Beratungskampagne • Beschaffung und Verteilung von Broschüren 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Umfang und Anzahl der Aufrufe Anzahl durchgeführter Veranstaltungen/Kampagnen und Teilnehmende			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Personalaufwand			

Geringe Materialkosten für die Öffentlichkeitsarbeit, ggf. Honorarkosten	
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, ggf. Sponsoring	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine technische Maßnahme, daher kein quantifizierbares Einsparpotential. Indirekt werden durch Anschlussmaßnahmen zur energetischen Sanierung größere Einsparungen erzielt werden.	
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? <i>(soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Endenergieeinsparungen. Bei einem Durchschnittshaushalt mit einem Wärmebedarf von 15.000 kWh kann durch eine energetische Sanierung dieser deutlich um rund 5.500 kWh reduziert.	Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? <i>(soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Einsparungen. Bei einem Durchschnittshaushalt können durch eine energetische Sanierung bei der Nutzung von Erdgas Emissionen des Wärmeverbrauchs in Höhe von ca. 1,36 t/a (Emissionsfaktor: 0,247 t CO ₂ e/MWh) eingespart werden.
Wertschöpfung: Die Beratungen erzeugen nur ein geringes Wertschöpfungspotential. Indirekt werden durch Anreize zur Sanierung erhebliche Potentiale insbesondere für lokale Handwerksbetriebe erzeugt.	
Flankierende Maßnahmen: P-01 & I-01	
Hinweise: -	

13.1.5 Wirtschaft

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
W - 01	<i>Vernetzung</i>	<u>Kurzfristig (0 - 3 J.)</u> Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Zunächst ein Jahr, im Anschluss ggf. Fortführung
Maßnahmen-Titel: <i>Effizienztisch einführen</i>			
Ziel und Strategie: Schaffung einer Plattform für Austausch und Kooperation von und mit Betrieben aus der Gemeinde Wiefelstede, indem die Unternehmen motiviert und unterstützt werden sollen Energieeffizienz-Maßnahmen im eigenen Betrieb umzusetzen, um eine Treibhausgasreduktion im Wirtschaftssektor und gemeinsam das für 2045 anvisierte Ziel der Treibhausgasneutralität zu erreichen.			
Ausgangslage: Die Wirtschaftsstruktur in der Gemeinde Wiefelstede ist durch kleine und mittlere Unternehmen geprägt, allerdings sind auch einzelne Großunternehmen im Gemeindegebiet angesiedelt. Diese teilweise sehr energieintensiven Produktionen/Tätigkeiten sind von überregionaler Bedeutung und schlagen sich auch deutlich in der Energie- und Treibhausgasbilanz nieder. So ist speziell das produzierende Gewerbe, das für über 40 % des Energieverbrauchs und etwa 50 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist, von besonderer Relevanz. Die Wirtschaft ist aber insgesamt ein wichtiger Faktor hinsichtlich der Erreichung der Klimaschutzziele, da ein Großteil des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in diesem Sektor anfallen. Die Energiekosten sind in der Vergangenheit deutlich gestiegen, sodass Energie bereits heute in vielen Unternehmen eine wesentliche Kostenposition ist. Da eine Trendwende nicht in Sicht ist, ist es für Betriebe von großer Bedeutung Energie-Einsparpotenziale zu erschließen, um so Kosten zu senken, Wettbewerbsvorteile zu sichern und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Zur Erreichung der Klimaschutzziele ist eine schnelle und unbürokratische Umsetzung von Maßnahmen notwendig, die eine ganzheitliche Strategie und die entsprechenden Rahmenbedingungen voraussetzen. Die Kompetenzen dazu liegen allerdings nicht unbedingt auf kommunaler Ebene, sondern auf Bundes- wenn nicht europäischer Ebene. Die Betriebe sind vielfach in branchenspezifischen Netzwerken oder Verbänden organisiert, zudem gibt es ein Netzwerk auf Landkreis-Ebene, bei dem das Amt für Wirtschaftsförderung beim Landkreis Ammerland und die Oldenburgische Industrie- und Handelskammer - teilweise auch in Kooperation - als Veranstalter in Erscheinung treten.			
Beschreibung: Mit dem Fokus auf Energieeffizienz soll ein Vernetzungsangebot für lokale Betriebe aus der Wirtschaft und Landwirtschaft – untereinander sowie mit der Gemeindeverwaltung – initiiert werden. Da Unternehmen in der Regel ohnehin in branchenspezifischen und/oder -übergreifenden Netzwerken oder Verbänden organisiert sind, soll zunächst sondiert werden, inwieweit ein solches Veranstaltungsformat Synergien und einen Mehrwert für alle Beteiligten generieren kann, ohne Doppelstrukturen zu schaffen. Mit dem Effizienztisch können gemeinsame Probleme und Schwierigkeiten oder auch bedeutsame Themen identifiziert werden, um dann ggf. gemeinsam zielgerichtet an der Entwicklung und Nutzung von Handlungs- respektive Lösungsmöglichkeiten, unter Berücksichtigung möglicher Synergieeffekte zu arbeiten. Insofern soll damit zum einen der branchenspezifische und -übergreifende Austausch unterstützt werden, bei dem Gewerbebetriebe vom gemeinsamen Austausch zu Best Practice Beispielen und Effizienzideen profitieren können. Zum anderen soll der koordinierte, konstruktive Austausch mit der Gemeindeverwaltung ausgebaut und verbessert werden (im Sinne von → <i>Maßnahme Ü-02</i>).			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Bauverwaltung – insb. Wirtschaftsförderung, lokale Betriebe, ggf. Amt für Wirtschaftsförderung des Landkreis Ammerland, Oldenburgische Industrie- und Handelskammer sowie andere Externe			
Zielgruppe: Betriebe aus der Gemeinde Wiefelstede			
Handlungsschritte und Zeitplan: Initiierung eines Auftakttreffens (bis Q4 2024) Durchführung regelmäßiger Treffen (1-2 Mal jährlich)			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Anzahl durchgeführter Effizienztische Anzahl teilnehmender Unternehmen			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Gering			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, ggf. Mittel Dritter (Unternehmen) oder Fördermittel			
Energie- und Treibhausgaseinsparung:			

Keine direkten Einsparungen. Indirekte Wirkung - wenn ein Effizienztaisch Unternehmen zur Umsetzung von Maßnahmen bewegt, sind hohe Einspareffekte zu erwarten.	
<p>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</p> <p>Keine direkten Endenergieeinsparungen. Indirekte Einsparungen sind abhängig von den umgesetzten Effizienzmaßnahmen.</p>	<p>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</p> <p>Keine direkten Einsparungen. Pro eingesparter MWh Strom (Bundesstrommix) können Emissionen in Höhe von 0,429 t/a (Emissionsfaktor: 0,429 t CO₂e/MWh) und pro eingesparter MWh Wärmeenergie (Erdgas) Emissionen in Höhe von 0,247 t/a (Emissionsfaktor: 0,247 t CO₂e/MWh) eingespart werden.</p> <p>Durch die Veränderungen der Mobilitätsformen können Emissionseinsparungen entstehen (pro vermiedenem Pkm mit einem Pkw können z.B. ca. 0,00015 t CO₂e eingespart werden).</p>
<p>Wertschöpfung:</p> <p>Erhöhte Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Betriebe</p>	
<p>Flankierende Maßnahmen:</p> <p>Ü-02</p>	
<p>Hinweise:</p> <p>-</p>	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
W - 02	Öffentlichkeitsarbeit, Beratung	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	Stetig andauernder Prozess
Maßnahmen-Titel: <i>Informations- und Beratungsangebot für die Wirtschaft</i>			
Ziel und Strategie: Schaffung eines spezialisierten Beratungsangebotes zum Thema Klimaschutz und Energieeffizienz für die Wirtschaft, um Potenziale für Energieeffizienz und Energiesparen zu heben.			
Ausgangslage: Die Wirtschaftsstruktur in der Gemeinde Wiefelstede ist durch kleine und mittlere Unternehmen geprägt, allerdings sind auch einzelne Großunternehmen im Gemeindegebiet angesiedelt. Nicht zuletzt, weil die Betriebe teilweise einen sehr hohen Energiebedarf haben, ist die Wirtschaft ein wichtiger Faktor hinsichtlich der Erreichung der Klimaschutzziele. So fällt ein Großteil des gesamten Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen in der Gemeinde Wiefelstede in diesem Sektor an. Von besonderer Relevanz ist dabei insbesondere das produzierende Gewerbe, das für über 40 % des Energieverbrauchs und etwa 50 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Insofern stehen auch die Unternehmen in der Verantwortung, einen Beitrag zur Minderung des Ausstoßes von Treibhausgasen zu leisten. Aus unternehmerischer Sicht ist Klimaschutz mittlerweile ohnehin mehr Wettbewerbsfaktor als Nischenthema und nicht zuletzt auch durch die gesetzlich vorgegebenen Klimaschutzziele relevantes Thema. Die Erreichung der Klimaschutzziele erfordert eine schnelle und unbürokratische Umsetzung von Maßnahmen, die eine ganzheitliche Strategie und die entsprechenden Rahmenbedingungen voraussetzen. Die Kompetenzen dazu liegen allerdings nur sehr bedingt auf kommunaler Ebene, sondern in der Regel auf Bundes- wenn nicht europäischer Ebene. Aufgrund der Komplexität des Themas, der hohen Zielvorgaben und Anforderungen sowie zahlreichen Handlungsoptionen, stellt Klimaschutz eine mit Hemmnissen verbundene Herausforderung dar. Insbesondere für kleinere und mittlere Unternehmen ist es oftmals nicht zu leisten, die Förderungen zu prüfen und in Anspruch zu nehmen, da die damit verbundenen bürokratischen Hürden nicht bewältigt werden können. Mit dem Amt für Wirtschaftsförderung bieten der Landkreis Ammerland und seine Kommunen eine Anlaufstelle für Wirtschaftstreibende, die sie auf unterschiedliche Weisen unterstützen kann. So stellen der Landkreis Ammerland und die Kommunen Mittel über ein kreiseigenes Programm zur Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen zur Verfügung.			
Beschreibung: Um Klimaschutzhandlungen auszulösen, die einen wertvollen Beitrag leisten können, ist mit einem entsprechenden Angebot von Informationen und Klimaschutz-Beratungen zu begegnen. Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung des Landkreis Ammerland ist zu prüfen, wie eine Ausweitung des bereits bestehenden Informations- und Beratungsangebotes erfolgen kann. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei auch, wie sichergestellt werden kann, dass das bestehende Unterstützungsangebot ausreichend bekannt gemacht wird und damit die lokalen Unternehmen adressiert.			
Initiator: Gemeinde Wiefelstede, Wirtschaftsförderung des Landkreis Ammerland			
Akteure: FD Bauverwaltung – Wirtschaftsförderung, Amt für Wirtschaftsförderung des Landkreis Ammerland, Oldenburgische Industrie- und Handelskammer, ggf. externe Beratende / Experten und Expertinnen			
Zielgruppe: Lokale Unternehmen			
Handlungsschritte und Zeitplan: Bewerbung und Bekanntmachung des Angebotes Weiterentwicklung des branchenspezifischen Beratungsangebots			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Inanspruchnahme des Förderprogramms			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: gering			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch Anschlussmaßnahmen Einsparungen erzielt werden.			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Endenergieeinsparungen. Indirekte Einsparungen sind abhängig von den Umgesetzten Effizienzmaßnahmen.		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen. Indirekte Einsparungen sind abhängig von den umgesetzten Maßnahmen. Pro eingesparter MWh Strom (Bundesstrommix) können Emissionen in Höhe von 0,429 t/a (Emissionsfaktor:	

	0,429 t CO ₂ e/MWh) und pro eingesparter MWh Wärmeenergie (Erdgas) Emissionen in Höhe von 0,247 t/a (Emissionsfaktor: 0,247 t CO ₂ e/Mwh) eingespart werden. Durch die Veränderungen der Mobilitätsformen können Emissionseinsparungen entstehen (pro vermiedenem Pkm mit einem Pkw können z.B. ca. 0,00015 t CO ₂ e eingespart werden).
Wertschöpfung: Erhöhte Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Betriebe	
Flankierende Maßnahmen: I-01	
Hinweise: -	

13.1.6 Information, Bildung, Ernährung & Konsum

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
I - 01	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	dauerhaft
Maßnahmen-Titel: <i>Grundlegende Information & Bewusstseinsbildung</i>			
Ziel und Strategie: Kommune als zuverlässige Informationsquelle (weiter) zu etablieren und stärken, indem Informationsangebot und -vermittlung verbessert werden. Hierzu sind (mehr) grundlegende Informationen bereit zu stellen und in verschiedensten Formaten aufzubereiten und zu vermitteln.			
Ausgangslage: Durch die Massenmedien, speziell das Internet, werde heutzutage unzählige Informationen verbreitet, die i rund um die Uhr abrufbar sind. Die Qualität der verschiedensten Informationsquellen und der Informationen an sich ist dabei längst nicht immer gut. Die Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Erstellung des Klimaschutzkonzepts hat verdeutlicht, dass es aufgrund der Vielzahl wie Vielfalt unterschiedlichster Informationen und Quellen oftmals als schwierig empfunden wird, sich in dieser Datenflut zurecht zu finden. Keine Ausnahme stellt in diesem Zusammenhang das umfangreiche Querschnittsthema Klimaschutz dar. Vielmehr verstärken hier zuletzt auch die rasanten politischen und rechtlichen Entwicklungen sowie Falsch- und Fehlinformationen die Unsicherheiten.			
Beschreibung: Im Kontext von Klimaschutz wird ein sehr breites Themenspektrum abgedeckt, zu dem bereits eine Fülle an Informationen verfügbar ist. Von der Gemeinde Wiefelstede sollen daher (mehr) grundlegende Informationen bereitgestellt werden und in verschiedensten Formaten komplexe Zusammenhänge aufbereitet und vermittelt werden sollen. Nach Möglichkeit sollen keine Doppelstrukturen geschaffen und die Übersichtlichkeit und Nutzen des Informationsangebots, nicht zuletzt aufgrund der Kapazitäten der Gemeindeverwaltung, bewahrt werden. Daher sollen zunächst relevante und aktuelle Themenbereiche identifiziert werden. Neben den Ergebnissen der Analysen im Rahmen der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes soll dafür der Austausch mit anderen Akteuren genutzt werden (→ <i>Maßnahme Ü-02</i>). Zentral für die Information und Bewusstseinsbildung kann beispielsweise eine stets aktuell gehaltene Unterseite der Gemeindehomepage sein, auf der die verfügbaren wesentlichen Informationen gebündelt und strukturiert sichtbar gemacht werden. Unter Umständen kann es auch sinnvoll sein, dort lediglich auf externe Seiten (z.B. Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen) zu verweisen. Darüber hinaus sollen auch weitere Informations- und Beteiligungsformate berücksichtigt werden. Hier soll im Einzelfall entschieden werden, wie die Information und Bewusstseinsbildung zu den ausgewählten Themen pragmatisch umgesetzt und damit die unterschiedlichen Zielgruppen angesprochen werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Grundsatz die breite Bevölkerung angesprochen werden soll. Denkbar sind an dieser Stelle z.B. Flyer und Plakate, in regelmäßigen Abständen ein Newsletter, Beiträge in den sozialen Medien oder Veranstaltungen und Informationskampagnen mit öffentlichen Vorträgen, die etwa in Kooperation mit dem landkreisweiten Klimaschutz-Netzwerk, der Verbraucherzentrale oder der Niedersächsischen Klima- und Energieagentur initiiert werden könnten. Wichtiger Bestandteil dieser Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist zudem, dass speziell auch das bürgerschaftliche Engagement in diesem Zusammenhang und regionale Produkte im Rahmen der Kommunikationsmöglichkeiten der Gemeinde Wiefelstede unterstützt und wertgeschätzt werden.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Klimaschutzmanagement, möglicherweise EDV, Bürgerservice und entsprechende Stellen aus FB II, Klimaschutznetzwerke insb. Ammerland, KITAS & Schulen und ggf. weitere Externe			
Zielgruppe: Bevölkerung			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Etablierung eines Informationsangebots auf der Gemeinde-Website • Konzeption und Durchführung/Erstellung von eigenen Informationsveranstaltungen bzw. -materialien • Beschaffung und Verteilung von externen Informationsmaterialien 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Online-Schaltung Umfang und Anzahl der Aufrufe Anzahl durchgeführter Veranstaltungen/Kampagnen bzw. Teilnehmende			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Personalaufwand für Konzeption Geringe Material- und ggf. Honorarkosten für die Öffentlichkeitsarbeit			
Finanzierungsansatz:			

Haushaltsmittel, ggf. Sponsoring	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine technische Maßnahme, daher kein quantifizierbares Einsparpotential. Indirekt werden durch verhaltensbedingte Maßnahmen in der Folge Einsparungen um etwa 10 % erzielt.	
<i>Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Einsparungen. Bei einem Durchschnittshaushalt mit einem Energiebedarf von 3.500 kWh Strom & 15.000 kWh Wärmebedarf entstehen Energieeinsparung von 350 bzw. 1.500 kWh pro Jahr.	<i>Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ)</i> Keine direkten Einsparungen. Bei einem Durchschnittshaushalt können bei der Nutzung des Bundesstrommixes Emissionen des Stromverbrauchs in Höhe von ca. 0,15 t/a (Emissionsfaktor: 0,429 t CO ₂ e/MWh) und bei der Erdgas-Nutzung Emissionen des Wärmeverbrauchs in Höhe von ca. 0,37 t/a (Emissionsfaktor: 0,247 t CO ₂ e/MWh) eingespart werden.
Wertschöpfung: Das Informationsangebot hält nur ein geringes Wertschöpfungspotential. Indirekt werden ggf. durch Anreize etwa zur Sanierung o.ä. erhebliche Potentiale speziell für lokale Handwerksbetriebe erzeugt	
Flankierende Maßnahmen: P-01 & P-02	
Hinweise: -	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
I - 02	Öffentlichkeitsarbeit	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	12 – 24 Monate
Maßnahmen-Titel: <i>Schonender und sparsamer Umgang mit Ressourcen - Erhöhung der Ressourceneffizienz</i>			
Ziel und Strategie: Ziel ist es Ressourcen zu schonen und effizient einzusetzen, indem Sharing-Konzepte (weiter) etabliert werden und begleitende Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ein Umdenken im privaten wie gesamtgesellschaftlichen Kontext anstoßen und unterstützen.			
Ausgangslage: Die Nutzung natürlicher Ressourcen ist über den gesamten Lebenszyklus von Produkten mit Emissionen und anderen Umweltwirkungen verbunden. Durch das weltweite Bevölkerungswachstum steigt auch zunehmend der Druck auf die natürlichen Ressourcen. Mittlerweile übersteigt die Nutzung der natürlichen Ressourcen die Regenerationsfähigkeit der Erde teilweise deutlich, da diese nur begrenzt und oft nicht in hoher Qualität zur Verfügung stehen. Verschiedene Konzepte versuchen immer mehr dieser Entwicklung entgegenzuwirken und ein Bewusstsein dafür zu schaffen. Sie zielen darauf ab, die Lebensdauer von Dingen des alltäglichen und nicht-alltäglichen Gebrauchs zu verlängern, zum Beispiel indem diese nicht unnötigerweise entsorgt werden, um die Ressourcen zu schonen. In diesem Kontext gibt es in der Gemeinde Wiefelstede verschiedene Angebote. So veranstaltet das Mehrgenerationenhaus CASA in Metjendorf seit März 2018 in regelmäßigen Abständen in Zusammenarbeit mit dem Förderverein Terra Casa e.V. ein Repair Café. An ca. 8-9 Termine im Jahr helfen ehrenamtliche Reparatoren beim Reparieren (in den Bereichen Fahrrad, Nähen und Elektronik). Im Jahr 2023 fand dort zudem erstmals eine Kleidertauschparty statt. Der Kinderladen in Wiefelstede nimmt gebrauchte Kinderausstattung (z.B. gut erhaltene Bekleidung, Spielzeug und Bücher) entgegen und verkauft diese günstig weiter. Lange etabliert sind Büchertauschregale und -aktionen. Zudem bietet der Landkreis Ammerland mit dem Ammerländer Tausch- und Verschenkenmarkt eine nicht-kommerzielle Möglichkeit, gut erhaltene Gebrauchsgegenstände online zur Weiternutzung anzubieten, während die Gruppe W.I.M – Weniger. Ist. Machbar. einen kostenlosen Geschirrverleih eingerichtet hat, um insbesondere den Gebrauch von Einweggeschirr und -Besteck zu vermeiden.			
Beschreibung: Die Gemeinde Wiefelstede unterstützt die Etablierung verschiedener Sharing-Konzepte und setzt sich für einen bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen ein. Dazu soll das bisherige Angebot fortgeführt und verstetigt werden. Die Kleidertauschparty soll weiter etabliert werden und in Zukunft jährlich 1-2 Mal stattfinden. Zudem ist zu prüfen, ob auch weitere Aktionen oder andere Formate, die auf den bewussten Umgang mit Ressourcen abzielen (z.B. „Schnippel-Disko“), initiiert werden können. Von besonderer Bedeutung ist weiterhin festzustellen, wie ehrenamtliche Kräfte für die Mitwirkung an diesen Angeboten und Aktionen gewonnen werden können und/oder darin bestärkt werden können, sich weiter zu engagieren.			
Initiator: Klimaschutzmanagement			
Akteure: Kommunale Einrichtungen (z.B. Jugendpflege, ggf. Bücherei), LK Ammerland (Abfall), ehrenamtlich Helfende, ggf. Reparaturrat Oldenburg			
Zielgruppe: Bevölkerung			
Handlungsschritte und Zeitplan: Veranstaltungsorganisation und -vorbereitung Öffentlichkeitsarbeit Gewinnung ehrenamtlich Engagierter			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Durchgeführte Veranstaltungen Anzahl der Angebotsnutzenden			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Personalaufwand: hauptamtlich Beschäftigte der Gemeinde Wiefelstede + diverse Ehrenamtliche. Geringe Kosten			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, ggf. Fördermittel/Spenden			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Einsparungen. Indirekte Einsparungen entstehen in der Lieferkette der Produkte.			

Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen.	Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen.
Wertschöpfung: -	
Flankierende Maßnahmen: I-01	
Hinweise: -	

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
I - 03	Öffentlichkeitsarbeit	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	12 – 24 Monate
Maßnahmen-Titel: Energie & Klima „erlebbar machen“			
Ziel und Strategie: Indem verschiedene Gesichtspunkte und Zusammenhänge im Kontext von Klimawandel und Energiewende im öffentlichen Raum sichtbar gemacht werden, soll das Bewusstsein in der Bevölkerung geschärft und das Verständnis von und für diese komplexen Sachverhalte verbessert werden.			
Ausgangslage: Im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vielfach gefordert, dass verschiedenste Informationen bereitgestellt bzw. aufbereitet sowie vermittelt werden und dabei besonders den Nutzen des Klimaschutzes aufzuzeigen. Im touristischen Kontext gibt es bereits verschiedene Themenrouten, die zum Teil durch das Gemeindegebiet verlaufen und den Radfahrenden nicht nur Einblicke in das Ammerland gewähren, sondern u.a. durch Informationstafeln oder Führungen auch in die adressierten unterschiedlichen Themenbereiche.			
Beschreibung: Die Gemeinde Wiefelstede prüft, plant und initiiert in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren ein Informations- und Erlebnisangebot, das thematisch auf den Klimawandel und die Energiewende abzielt. Hierfür sind zunächst relevante und geeignete Themenbereiche zu identifizieren. Anschließend müssen die konkrete Konzipierung und Aufbereitung der Inhalte erfolgen. Denkbar ist die Einrichtung von mehreren, ggf. zusammenhängenden Informations- und Erlebnisstationen, die sowohl stationär oder/und als mobiles Angebot etabliert werden können. Diese sollten eine breite Zielgruppe ansprechen, insbesondere aber für Kindertagesstätten und Schulen geeignet sein. Zu prüfen ist zudem, ob und wie zusätzliches Informationsmaterial oder persönliche Anleitung und Aktionen (z.B. Führungen) einen Mehrwert bringen. Zu beachten sind dabei auch mögliche Synergieeffekte in der Vernetzung mit Oldenburg oder weiteren umliegenden Gemeinden (speziell aus dem Ammerland).			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Touristik, Ammerland-Touristik, ggf. Ortsbürgervereine, lokale Initiativen und weitere Akteure (etwa Unternehmen)			
Zielgruppe: Bevölkerung, Tourismus			
Handlungsschritte und Zeitplan: Identifizierung geeigneter Standorte Vernetzung mit Tourismus, Unternehmen... Konzeption und Umsetzung			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Anzahl eingerichtete Stationen Veröffentlichung Flyer			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Ca. 10.000 €			
Finanzierungsansatz: Eigenmittel, ggf. Fördermittel/Sponsoring			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Einsparungen. Indirekt können durch verhaltensbedingte Maßnahmen in der Folge Einsparungen erzielt werden.			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen. Indirekte Einsparungen sind abhängig von den umgesetzten Maßnahmen.		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Emissionseinsparungen. Indirekte Einsparungen sind abhängig von den umgesetzten Maßnahmen möglich.	
Wertschöpfung: -			
Flankierende Maßnahmen: I-01, M-02, u.U. A-01			

Hinweise:

-

13.1.7 Klimaanpassung & Naturschutz

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
A - 01	Strategisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	24 Monate
Maßnahmen-Titel: Erstellung eines nachhaltigen Anpassungskonzepts			
Ziel und Strategie: Mit einem Anpassungskonzept soll eine fachübergreifende Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für Anpassungsaktivitäten geschaffen werden, mit denen unvermeidbare, zukünftige und bereits eingetretene Folgen des Klimawandels wie extreme Wetterereignisse (z.B. Starkregen oder Hitzewellen) abgemildert und Schäden abgewendet werden sollen.			
Ausgangslage: Einhergehend mit dem Klimawandel treten immer häufiger Extremereignisse auf, die durch menschliche Eingriffe und Handlungen (z.B. zunehmende Versiegelung, Begradigung von Gewässern) oftmals verstärkt werden. Die Gemeinde Wiefelstede hat bereits eine Starkregengefahrenkarte erstellen lassen, die zeigt, welche Bereiche in der Gemeinde Wiefelstede durch Starkregen besonders gefährdet sind. Mit dem Solar- und Gründachpotenzialkataster des Landkreises Ammerland können sich Privatpersonen online darüber informieren, ob sich das eigene Hausdach für die Installation einer Photovoltaik- beziehungsweise Solaranlage oder auch für eine Bepflanzung eignet.			
Beschreibung: Um sich zukünftig besser auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten und die verschiedenen Aktivitäten der Gemeinde zu bündeln, soll für die Gemeinde Wiefelstede ein Klimaanpassungskonzept erstellt werden. Mit der Analyse der lokalklimatischen Ausgangssituation und den aktuellen wie zukünftigen Klimawirkungen, im Sinne von Chancen und Risiken, können die besonders relevanten Klimarisiken und Betroffenheiten (z.B. Sektoren, Personengruppen) in der Gemeinde Wiefelstede herausgearbeitet werden. Daraus lassen sich konkrete Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels ableiten und z.B. personelle, institutionelle und finanzielle Bedarfe für die Anpassung an den Klimawandel ermitteln. Da mit diesem strategischen Vorhaben die gesamte Gemeinde betrachtet wird, sollten wichtige Akteure und die breite Öffentlichkeit unbedingt eingebunden und beteiligt werden. Dies hat sich bereits bei der Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes bewährt.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Alle Fachbereiche der Verwaltung, externes Dienstleistungsbüro, Wirtschaft, Bevölkerung			
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none">Einwerbung von Fördermitteln und AuftragsvergabeErstellung des AnpassungskonzeptsUmsetzungsbeschlussMaßnahmenumsetzung			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Ggf. Vergabe externer Dienstleistung Fertigstellung und Beschluss des Konzeptes Ratsbeschluss zur Umsetzung			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Hoch (geschätzte Kosten ca. 150.000 €)			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, Fördermittel			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Energie- und Treibhausgaseinsparungen.			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine Endenergieeinsparungen.		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen. Indirekt kann durch den Erhalt, eine Aufwertung oder Neuschaffung naturnaher Flächen CO ₂ gespeichert werden.	
Wertschöpfung:			

Indirekt, durch Anschlussmaßnahmen
Flankierende Maßnahmen:
A-02
<p>Hinweise:</p> <p>Im Rahmen der Förderrichtlinie Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu Maßnahmen des Natürlichen Klimaschutzes und naturbasierten Lösungen werden über das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK) des Bundesumweltministeriums Fördermittel bereitgestellt. Ziel der Förderung ist die Etablierung eines integrierten und nachhaltigen Anpassungsmanagements und richtet sich daher gezielt auf die Finanzierung von befristet beschäftigtem Personal für die Funktion des Klimaanpassungsmanagement, die in Kommunen Konzepte zur nachhaltigen Klimaanpassung und für Natürlichen Klimaschutz im Rahmen der Bestimmungen der Förderrichtlinie erstellen und umsetzen.</p> <p>Das aktuelle Förderfenster ist allerdings nur bis zum 31.01.2024 geöffnet, sodass eine mögliche neue Förderperiode abgewartet müsste oder andere Fördermöglichkeiten geprüft werden sollten.</p>

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
A - 02	strategisch	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	12 – 24 Monate, im Anschluss konstant wiederkehrend
Maßnahmen-Titel: Grünflächenmanagement anpassen			
Ziel und Strategie: Mit Adaptionen in der Bewirtschaftung des kommunalen Grüns soll zu der Aufwertung, Erhalt und Schaffung naturnaher Flächen beigetragen werden.			
Ausgangslage: <p>Grün- und Freiflächen leisten einen wichtigen Beitrag zum natürlichen Klimaschutz sowie zur Klimaanpassung und sorgen für gesteigerte Lebensqualität, z.B. durch Kühlung (Beschattung und Verdunstung), Verbesserung der Luftqualität und Biodiversität. Beim naturnahen Grünflächenmanagement geht es neben dem Erhalt und der Schaffung von einer hohen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten unter anderem auch um eine extensivere und somit energiesparende Pflege, etwa indem weniger gedüngt wird oder die Grünflächen seltener gemäht werden.</p> <p>Als Mitglied des Bündnisses Kommunen für biologische Vielfalt hat sich die Gemeinde Wiefelstede mit der Unterzeichnung der Deklaration "Biologische Vielfalt in Kommunen" dazu verpflichtet, im Rahmen ihrer Möglichkeiten, die biologische Vielfalt vor Ort gezielt zu stärken und die Anforderungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt vor Ort bewusst in die Entscheidungen auf kommunaler Ebene einzubeziehen. Zudem ist die Gemeinde Wiefelstede Mitglied im Arbeitskreis „Blühflächen und Lebensräume für Insekten im Ammerland“, der das Ziel verfolgt eben diese zu schaffen.</p> <p>Weiterhin ist bereits Beschlusslage (B/1465/2019), dass eine ökologische Bewirtschaftung der gemeindeeigenen Grünflächen und Straßenseitenräume teilweise umzusetzen ist und eine jährliche Berichterstattung erfolgen soll.</p>			
Beschreibung: <p>Die Umstellung auf ein naturnahes Grünflächenmanagement im Sinne der Förderung der biologischen Vielfalt bedarf mehr als nur Blühwiesen anzulegen. Es ist ein längerer Prozess, der alle Beteiligten in der Kommune berücksichtigen muss. Zum einen ist Fachwissen bei den Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung für den Bestandserhalt und bei der (klimagerechten) Anpassung der Pflanzen(-zusammensetzung) in Beeten, Hecken und dem Baumbestand bzw. der Sortenauswahl bei Neupflanzungen erforderlich. Zum anderen ist die Akzeptanz speziell bei den Beteiligten innerhalb der Verwaltung und den politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern, nicht zuletzt aber auch in der Bevölkerung essentiell. Grundlage dafür ist entsprechende Informations- und Öffentlichkeitsarbeit (u.a. Berichterstattung in Presse und sozialen Medien, Beschilderung/Informationstafeln).</p> <p>Um Adaptionen in der Grünflächenbewirtschaftung voranzutreiben kann das niedrigschwellige und mit überschaubarem Aufwand verbundene Informations- und Unterstützungsangebot des Bündnisses Kommunen für biologische Vielfalt im Rahmen des Projekt N.A.T.U.R. (Nachhaltiger Artenschutz durch Theorie & Umsetzung im besiedelten Raum) wahrgenommen werden. Damit soll ein wesentlicher Beitrag geleistet werden naturnahe Flächen aufzuwerten, zu erhalten oder neu zu schaffen und in der Konsequenz auch gezielt und explizit im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels ausgerichtet werden.</p> <p>Mit dem Projektvorhaben wird Städten und Gemeinden ein Beratungs- und Fortbildungsangebot geboten, dass in den Schwerpunkten „Beratung und Information“, „Wissensvermittlung und Verbreitung“ sowie „Überzeugungsarbeit in der Öffentlichkeit“ hinsichtlich eines naturfreundlichen Grünflächenmanagements unterstützt. Neben der Möglichkeit Vor-Ort- und Video-Beratungen in Anspruch zu nehmen und der Durchführung gemeinsamer Fachworkshops bzw. Diskussionsrunden, werden in Fortbildungen und Webinaren die notwendigen Fachkenntnisse vermittelt. Letztere werden im Rahmen des Projekts bis einschließlich 2027 jährlich zu den Themen Wiesen & Rasen, Stauden, Bäume & Sträucher, Artenschutz & Monitoring sowie Planung & Strategie angeboten.</p> <p>Das Bündnis bietet zudem an die Kommunen gezielt Unterstützung bei der Entwicklung von Leitbildern, Konzepten und Strategien zur Förderung der biologischen Vielfalt sowie der Erhöhung der Akzeptanz in Politik und Verwaltung für das naturnahe Grünflächenmanagement und weitere verschiedene kostenlose Informationsangebote an.</p>			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: FD Straßen, Wege, Plätze, Bauhof, Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt, ggf. Schulen, Kitas oder andere Einrichtungen, Initiativen und Verbände			
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede			
Handlungsschritte und Zeitplan: Teilnahme an Schulungen/Beratungen begleitende Öffentlichkeitsarbeit			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: <ul style="list-style-type: none"> Teilgenommene Webinare/Fortbildungen/Fachworkshops in Anspruch genommene Beratungen (Vor-Ort/Video) Anzahl der Berichterstattungen / aufgestellten Schildern/Informationstafeln 			

Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Zunächst gering. Personalaufwand um Schulungs-/Beratungsangebot wahrzunehmen, Teilnahme an N.A.T.U.R.-Projekt und Webinaren des Bündnisses Kommunen für biologische Vielfalt kostenlos Ggf. Folgekosten	
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel	
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Durch eine Anpassung im Grünflächenmanagement entstehen keine Einsparungen. Indirekt kann durch den Erhalt, eine Aufwertung oder Neuschaffung naturnaher Flächen CO ₂ gespeichert werden.	
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine Endenergieeinsparungen.	Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine Endenergieeinsparungen. Indirekt kann durch den Erhalt, eine Aufwertung oder Neuschaffung naturnaher Flächen CO ₂ gespeichert werden.
Wertschöpfung: Ggf. Kosteneinsparungen, Förderung der Biodiversität	
Flankierende Maßnahmen: I-01	
Hinweise: -	

13.1.8 Übergreifende Maßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
Ü - 01	Management/Controlling	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	dauerhaft
Maßnahmen-Titel: Einführung Evaluation / Controlling			
Ziel und Strategie: Ziel ist es bis 2045 Treibhausgasneutralität zu erreichen. Ein Controlling soll dazu die Umsetzung der verschiedenen Klimaschutzmaßnahmen langfristig sicherstellen.			
Ausgangslage: Die Gemeinde Wiefelstede hat das Thema Klimaschutz bislang nicht systematisch adressiert. Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept wurde die strategische Grundlage gelegt. Zudem gibt es zunehmend gesetzliche Anforderungen (z.B. hinsichtlich der kommunalen Wärmeplanung, Energiemanagement), die die Gemeinde Wiefelstede berücksichtigen muss.			
Beschreibung: Um die vielfältigen Aktivitäten im Bereich Klimaschutz zu bündeln und zielführend evaluieren zu können, soll ein Monitoring zwecks Koordinierung und Umsetzung klimaschutzbezogener Aktivitäten eingerichtet werden. Aufgaben sind neben der Prozessoptimierung, der Schaffung von Synergieeffekten oder dem Abbau von Hemmnissen, vor allem die regelmäßige Evaluation und THG-Bilanzierung (ca. alle 3-5 Jahre). Maßnahmen, die sich als nicht zielführend und wirksam erweisen, können entsprechend weiterentwickelt werden oder aber durch neue Maßnahmen ersetzt werden. Die Anwendung standardisierter Controlling-Systeme kann die Kontrolle der Effekte kommunaler Klimaschutzaktivitäten erleichtern. Hier wäre festzustellen, welches etablierte System für die Gemeinde Wiefelstede am besten geeignet ist.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Klimaschutzmanagement, Lenkungsgruppe, Gemeinderat			
Zielgruppe: Gemeinde Wiefelstede			
Handlungsschritte und Zeitplan: Einführung Managementsystem - Finden des Energieteams - ggf. Zertifizierung - fortlaufend Controlling und Bilanzerstellung			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: - Einführung Managementsystem - ggf. Zertifizierung			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Abhängig vom System - z.B. European Energy Award: etwa 35.000 € in den ersten 4 Jahren (ca. 8.800,- €/Jahr). Anschließend (die nächsten 4 Jahre) etwa 26.000,- € (ca. 6.600,- €/Jahr). Darin enthalten sind alle Kosten (Programmbeitrag, Berater, Zertifizierung).			
Finanzierungsansatz: Mittelbereitstellung jeweils im Haushalt			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Die Einsparungen erfolgen durch die Umsetzung der übrigen Maßnahmen. Diese Controllingmaßnahme selbst vermindert keinen Energieverbrauch bzw. keine THG-Emissionen			
Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Endenergieeinsparungen.		Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen.	
Wertschöpfung: -			
Flankierende Maßnahmen: Das gesamte Klimaschutzmanagement und alle aufgeführten Maßnahmen sollen mit dem Controlling hinsichtlich ihres Erfolgs überwacht werden.			
Hinweise: -			

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:	Dauer der Maßnahme
Ü - 02	Vernetzung	Kurzfristig (0 - 3 J.) Mittelfristig (4 – 7 J.) Langfristig (mehr als 7 J.)	dauerhaft
Maßnahmen-Titel: <i>Netzwerk- und Bündnisarbeit für Klimaschutz</i>			
Ziel und Strategie: Ziel ist es die vorhandenen Ressourcen auf inter- und intrakommunaler Ebene zu bündeln und Synergien in der Vernetzung und Projektgestaltung zu erzeugen bzw. zu nutzen, indem die Netzwerkarbeit im lokalen, regionalen und überregionalen Kontext ausgeweitet wird.			
Ausgangslage: Die Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung hat gezeigt, dass der Themenkomplex Klimaschutz viele interessierte und engagierte Menschen bewegt. Die große Anteilnahme an dem Erstellungsprozess ist zudem als Zuspruch für die kommunale Tätigkeit im Klimaschutz zu verstehen. Auf kommunaler Ebene gewinnt das Aufgabenfeld Klimaschutz daher zunehmend an Bedeutung. Immer mehr Kommunen sehen den Mehrwert eines strategischen Vorgehens um die Auswirkungen des Klimawandels zu reduzieren und sich auf unvermeidliche Veränderungen vorzubereiten und richten freiwillig ein Klimaschutzmanagement ein. Verschiede (Teil-)Aufgaben aus diesem Bereich werden aber auch zunehmend durch Regularien vorgeschrieben und gesetzlich manifestiert werden. Für niedersächsische Landkreise ist Klimaschutz mittlerweile zur Pflichtaufgabe geworden, die zukünftig auch die Beratung und Unterstützung der Kommunen beinhaltet. Im Ammerland steht der Klimaschutz mittlerweile in allen Kommunen auf der Agenda. Hier findet ebenso wie in einem regionalen Netzwerk, welches sich auf die Stadt Oldenburg und die umliegenden Kommunen bezieht, ein regelmäßiger Austausch statt. Hier stehen neben dem Austausch von Erfahrung und Wissen oftmals auch die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung von Projekten und die Möglichkeiten dabei Synergien zu nutzen im Fokus. Während mit dem von der Klimaschutz- und Energieagentur initiierten niedersächsischen Klimaschutzmanagement-Netzwerk auch ein Netzwerk auf Landesebene besteht, dass insbesondere dem Wissens- und Erfahrungsaustausch dient.			
Beschreibung: Die Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erfordern in der Regel die Zusammenarbeit vieler Akteure. Zudem ist es dabei zuweilen sinnvoll, über die kommunalen Grenzen hinweg zu kooperieren. Ein breites Netzwerk ist daher von großer Bedeutung. Daher soll zum einen die Mitarbeit und Kooperation in den verschiedenen bereits bestehenden Klimaschutznetzwerken, insbesondere im lokalen/regionalen Kontext, weiter etabliert werden, um den interkommunalen Austausch und (gemeinsame) Projekte in den Kommunen und bestenfalls darüber hinaus vorantreiben. Nach Möglichkeit sollen damit die Kräfte gebündelt und die Synergien in der Umsetzung verschiedener Projekte und insbesondere auch in der Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz genutzt werden. Zum anderen soll die Vernetzung mit weiteren lokalen Akteuren, wie z.B. Initiativen, Betrieben oder der Zivilgesellschaft allgemein, verbessert werden. Von einem bestehenden Kontakt kann die Umsetzung verschiedener Maßnahmen und Projekte bereichern, indem dieser einerseits frühzeitig Chancen wie Probleme und konstruktiver Austausch andererseits Handlungs- und Lösungsmöglichkeiten aufzeigt.			
Initiator: Gemeindeverwaltung			
Akteure: Klimaschutzmanagement, Klimaschutzbeauftragte anderer Kommunen, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, lokale Akteure			
Zielgruppe: Klimaschutzmanagement, Gemeinde Wiefelstede			
Handlungsschritte und Zeitplan: <ul style="list-style-type: none"> Ausbau des Netzwerks der kommunalen Klimaschutzbeauftragten im Landkreis Ammerland (laufend) Austausch mit lokalen Klimaschutzinitiativen und -akteuren initiieren Engagement in überregionalen Bündnissen und Netzwerken 			
Erfolgsindikatoren/Meilensteine: Teilnahme an/Durchführung von Netzwerktreffen Anzahl Netzwerktreffen in der Gemeinde			
Gesamtaufwand/(Anschub-)kosten: Personalaufwand – einige Tage im Jahr Reisekosten (ca. 500 € pro Jahr)			
Finanzierungsansatz: Haushaltsmittel, ggf. Fördermittel			
Energie- und Treibhausgaseinsparung: Keine direkten Einsparungen. Indirekte Einsparungen bei der Umsetzung von gemeinsamen Maßnahmen.			

Welche Endenergieeinsparungen (MWh/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen.	Welche THG-Einsparungen (t/a) werden durch die Maßnahmenumsetzung erwartet? (soweit möglich quantitativ, sonst semiquantitativ) Keine direkten Einsparungen.
Wertschöpfung: Synergien in der Vernetzung und gemeinsamen Projektgestaltung	
Flankierende Maßnahmen: W-01	
Hinweise: -	

13.2 Veranstaltungsdokumentationen

Klimaschutzkonzept: Jetzt sind die Ideen der Bürger gefragt

UMWELT Veranstaltungen in Metjendorf und Wiefelstede für August geplant – Energiebilanz der Gemeinde wird vorgestellt

VON FRANK JACOB

WIEFELSTEDT – Die Botschaft ist klar: Klimaschutz kann nur gelingen, wenn alle an einem Strang ziehen. Wiefelstedts Bürgermeister Jörg Pieper stellt diese Aussage daher auch gleich an den Beginn, als er am Donnerstag in einem Pressegespräch im Rathaus einen Ausblick auf die nächsten Schritte beim Erstellen eines Klimaschutzkonzepts für die Gemeinde gibt. „Wir wollen die Bevölkerung mitnehmen und Möglichkeiten aufzeigen, wie jeder Einzelne seinen Beitrag leisten kann“, sagt Pieper.

Auftakt für alle

Im August finden nun zwei öffentliche Auftaktveranstaltungen statt, bei denen der Bürgermeister auf eine große Teilnehmerzahl aus der Bevölkerung hofft.

Die erste Veranstaltung ist für Mittwoch, 23. August ab 17 Uhr in der Aula der Grundschule Metjendorf angesetzt. Am Dienstag, 29. August, ebenfalls ab 17 Uhr folgt dann die Auftaktveranstaltung in der Mensa der Oberschule Wiefelstede.



Vor der mit Photovoltaikanlage und Wärmepumpe ausgestatteten und damit vorbildhaften Kindertagesstätte „Am Brinkacker“ in Wiefelstede (von links): die Lenkungs-

gruppe Klimaschutz mit Jessica zu Jeddeh, Hergen Buschmann, Dana Neumann, Erik Baumann, Jörg Pieper und René Schäfer.

BILD: GEMINSCH

„Über die Bezirksvorsteher lassen wir die Einladungen an jeden Haushalt in der Gemeinde verteilen“, berichtet Pieper. Durch die direkte Ansprache der Bürger hofft er auf eine große Resonanz bei diesen beiden Terminen.

Auf dem Weg zum Klimaschutzkonzept hofft die Verwaltung auch auf die Ideen der Bürger. Einbringen können die sich nicht nur bei den Auftaktveranstaltungen, sondern auch in mehreren Workshops, die für September, Oktober

und November geplant sind. Hier sollen Maßnahmen für die verschiedenen Handlungsfelder erarbeitet werden – von Verkehr über private Haushalte bis hin zu Naturschutz und Landwirtschaft.

Für den 5. März 2024 ist die

Abschlussveranstaltung geplant, bei der dann der Maßnahmenkatalog vorgestellt werden soll.

Im Zuge der Auftaktveranstaltungen wird erstmals auch die Energie- und Treibhausgasbilanz für die Gemeinde Wiefelstede vorgestellt. Auf dem Weg zum Klimaschutzkonzept ist sie der erste Meilenstein, wie Wiefelstedts Klimaschutzmanager Erik Baumann unlängst im Bau-, Umwelt- und Klimaausschuss sagte. Die Bilanz wurde von der beks Energieeffizienz GmbH aus Bremen erstellt. Konkrete Zahlen wollte Pieper am Donnerstag noch nicht nennen. „Wir wollen der Präsentation nicht vorgreifen“, sagte er.

Rastede schon weiter

Das Ergebnis dürfte aber dem in der Gemeinde Rastede ähneln. Die Nachbarkommune hat bereits ein Klimaschutzkonzept erstellt. Es wurde Anfang dieses Monats vom Gemeinderat beschlossen. Jetzt geht es dort an die Umsetzung der ersten Maßnahmen. In Rastede hat der Verkehr mit 51 Prozent den größten Anteil an den CO₂-Emissionen. Es folgen die privaten

Haushalte (30 Prozent), die Industrie (11 Prozent) sowie der Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungssektor (7 Prozent). Nur ein Prozent macht all das aus, was in den kommunalen Zuständigkeitsbereich fällt.

Emissionen mindern

So viel gab Pieper am Donnerstag schon einmal preis: Auch in Wiefelstede sei der kommunale Anteil an den Emissionen sehr niedrig. Er betonte allerdings, dass der Gemeinde eine Vorbildrolle zufalle und man im eigenen Bereich machen werde, was möglich ist.

Ziel sei es, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2045 deutlich zu mindern. Dies entsprechen den gegenwärtigen Zielen von Bund und Land. Außerdem sollen weitere Ziele definiert werden, die in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen münden sollen.

Schon jetzt stehe daher fest, dass die Gemeinde das Klimaschutzkonzept auch nach dem Ende des derzeitigen Förderzeitraums (30. September 2024) weiterführen werde, sagte der Bürgermeister.

Presseberichterstattung zum Beteiligungsaufakt aus der Nordwest-Zeitung vom Freitag, 20. Juli 2023. Online unter: www.nwzonline.de.

So groß ist der CO₂-Fußabdruck der Wiefelsteder

NACHHALTIGKEIT Auftakt zur Erarbeitung eines Klimaschutzplans in Grundschule Metjendorf

VON PATRICK BUCK

METJENDORF – 10,8 Tonnen Kohlendioxid pro Einwohner pro Jahr: So groß ist der statistische CO₂-Fußabdruck eines jeden Wiefelsteters, jedenfalls nach Berechnung des Unternehmens beks, das sich auf Klimaschutzprojekte spezialisiert hat. Mit der Gemeinde zusammen erarbeitet es nun einen Klimaschutzplan, an dem sich auch die Öffentlichkeit beteiligen soll. Die erste von zwei Auftaktveranstaltungen mir mehr als 100 Teilnehmern fand am Mittwoch in der Grundschule Metjendorf statt.

IST-ZUSTAND

Die Analyse des Ist-Zustands sollte zunächst darstellen, wo die Gemeinde steht, um anhand dieser Daten festzumachen, wo man hin will. Die rechnerischen 10,8 Tonnen CO₂ resultieren allein aus den Energieverbräuchen in den Bereichen Gewerbe, Haushalte, Verkehr und kommunale Einrichtungen. Andere Faktoren wie Landwirtschaft oder Konsum spielen in der Betrachtung keine Rolle. Wiefelstede liegt mit seinem Wert laut beks nach dieser Berechnungsmethode über dem Bundesdurchschnitt. Das sei auf Großbetriebe wie vor allem die Ammerland-Molkerei zurückzuführen.

Der Energieverbrauch in den genannten Bereichen lag demnach im Referenzjahr 2019 (vor Corona) bei 558 Gigawattstunden (eine Gigawattstunde sind eine Million Kilowattstunden). 45 Prozent davon fallen durch produzierendes Gewerbe an, 36 Prozent durch private Haushalte, 22 Prozent durch Gewerbe/Handel/Dienstleistungen und 1 Prozent durch kommunale Einrichtungen.

Auf der anderen Seite sor-



Mitmachen erwünscht: Bei der Auftaktveranstaltung ging es nicht nur ums Zuhören, sondern auch ums Beibringen.

BILD: PATRICK BUCK

gen laut beks drei Windräder, acht Biogasanlagen und Flächen-Photovoltaik dafür, dass 37 Prozent des Bedarfs durch regenerative Energien gedeckt sind.

POTENZIALE

Einen ersten Ausblick lieferte das Unternehmen auf die Potenziale, die in thematischen Workshops vertieft werden sollen. In allen Bereichen kann mit entsprechenden Maßnahmen der Energieverbrauch sinken, durch Umstellung bei der Wärmeversorgung, weniger Energieverbraucher oder Reduzierung des Autoverkehrs etwa. Hohe Potenziale sieht beks durch Sanierung von Wohngebäuden und einen hohen Energieeffizienzstandard bei Neubauten. Zudem setzen die Planer ein Ziel: eine Reduktion des jährlichen Stromverbrauchs

auf 1000 Kilowattstunden pro Person (2020 laut Statistischem Bundesamt: 1978 Kilowattstunden für Ein-Personen-Haushalte, 5047 Kilowattstunden für Drei-Personen-Haushalt).

Auch aus der Energieproduktion sei noch viel herauszuholen. Derzeit laufen Planungen für künftige Windenergieflächen in der Gemeinde. Die drei aktuellen Anlagen bringen jährlich 1,8 Megawatt Leistung. beks geht davon aus, dass bei Umsetzung der Pläne 28-mal mehr Energie gewonnen werden kann als bisher.

FORTSETZUNG

Eine zweite Veranstaltung findet am Dienstag, 29. August, von 17 bis 19 Uhr in der Mensa der Oberschule Wiefelstede statt.

Die Workshops zur Maßnahmenentwicklung sind ge-

plant für 19. September, 9. Oktober und 6. November, jeweils 17 bis 20 Uhr, ebenfalls in

der Oberschule. Anmeldung jeweils per E-Mail unter der Adresse klimaschutz@wiefelstede.de

unter der Rufnummer 04402/96517.

KOMMENTAR

Nicht nur fürs Protokoll

Eine fast vollbesetzte Mensa, mehr als 100 Teilnehmer: Ich habe schon Beteiligungsformate erlebt, bei denen neben politischen Vertretern kaum ein normaler Bürger anwesend war. Das zeigt: Dass die Umsetzung der gesteckten Klimaschutzziele jeden betrifft (ob man dies gutheißt oder nicht) ist bei den meisten angekommen. Die Gründe, an der Gestaltung mitzuwirken, sind vielfältig: echte Motivation für Klimaschutz, Skepsis aufgrund anstehender kostspieliger Veränderungen („Wer soll das be-

zahlen?“), Wunsch nach gerechter Verteilung der Lasten („Was machen die Großunternehmen?“) – es ist alles dabei. Umso wichtiger ist, dass die Anre-

alle Vorschläge ernsthaft diskutiert und abgewogen werden. Zudem müssen die Bürger in dem Prozess dranziehen, auch wenn dafür mehrere

Abende Freizeit verlorengehen. Die Gemeinde hat die Tür zum Mitmachen geöffnet. Durchgehen muss jeder selbst. Die ersten haben es bereits getan.



Autor dieses Beitrages ist Patrick Buck. Der stellvertretende Redaktionsleiter der Stadtreaktion Oldenburg schreibt über die Bürgerbeteiligung in Wiefelstede.

gungen aus den kommenden Workshops nicht nur pro forma in irgendeinem Protokoll verschwinden, sondern dass

Den Autor erreichen Sie unter Patrick.Buck@nwzonline.de

Presseberichterstattung zur Auftaktveranstaltung in Metjendorf aus der Nordwest-Zeitung Nr. 198 vom Freitag, 25. August 2023. Online unter: www.nwzonline.de

GEMEINSAM EIN KLIMASCHUTZKONZEPT ERSTELLEN

Auftaktveranstaltung stieß auf großes Interesse - Workshops sollen nach Lösungen suchen

ww Metjendorf. Spannend die Gegenwart und Zukunft Wiefelstedes in Sachen Klimaschutz beleuchten - das findet aktuell in der Gemeinde statt. Die Gemeinde Wiefelstede wird ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellen und nimmt die Bürgerinnen und Bürger mit in die Pflicht. Bis März 2024 muss ein entsprechendes Konzept vorliegen, um Gelder aus Fördermitteln für Maßnahmen zu erhalten. Die Lenkungsgruppe hat sich die Verwaltung die Bremer Agentur Beks EnergieEffizienz, die auch federführend die beiden ersten Auftaktveranstaltungen in Metjendorf und Wiefelstede leitete, mit ins Boot geholt. Zur Gruppe gehören zudem Dana Neumann (Fachbereich II, Arbeit, Familie und Soziales), Jessica zu Jeddelloh (Fachbereich III, Bauen und Planen) sowie Hergen Buschmann (Gebäudemanagement) und Erik Baumann (Klimaschutzmanager). Bürgermeister Jörg Pieper freute sich in seiner Begrüßung in Metjendorf (Anm. der Red.: die Veranstaltung in Wiefelstede fand nach Redaktionsschluss statt), dass mehr als 100 Bürgerinnen und Bürger in die Mensa der Grundschule gekommen waren. Pieper machte eingangs deutlich, dass Klimaschutz eine Gemeinschaftsaufgabe ist und die Möglichkeiten der Gemeinde hier begrenzt sind. „Es müssen Politik, Verwaltung und Bürger*innen alle an einem Strang ziehen“, sagt der Bürgermeister, „und wir wollen die Lebens- und Umweltqualität verbessern und fördern.“

Die Agentur Beks stellte zu Beginn den ermittelten statistischen CO₂-Fußabdruck eines jeden Wiefelsteders fest: 10,8 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr. Mit der Gemeinde zusammen soll nun ein Klimaschutzplan entwickelt werden, an dem sich auch die Öffentlichkeit beteiligen soll. Die 10,8 Tonnen CO₂ ergeben sich allein aus den Energieverbräuchen in den Bereichen Gewerbe, Haushalte, Verkehr und kommunale Einrichtungen. Die Faktoren Landwirtschaft oder der Konsum der Menschen spielen hier zunächst keine Rolle. Mit dem ermittelten Wert liegt Wiefelstede nach der hier vorgenommenen Berechnungsmethode über dem Bundesdurchschnitt. Ein Grund hierfür seien vor allem die Großbetriebe, wie z.B. die Ammerland Molkerei, so Beks.

Der ermittelte Energieverbrauch in den genannten Bereichen lag vor der Corona-Pandemie (2019) bei 558 Gigawattstunden, 45 Prozent davon fallen durch produzierende Gewerbe an, 26 Prozent durch private Haushalte, 22 Prozent durch Verkehr, sechs Prozent durch Gewerbe/Handel/Dienstleistungen und ein Prozent durch kommunale Einrichtungen. Drei Windräder, acht Biogasanlagen und Flächen-Fotovoltaik sorgen dafür, dass 37 Prozent des Bedarfs durch regenerative Energien gedeckt sind.



Ziel muss es sein, aus der Energieproduktion der erneuerbaren Energien mehr herauszuholen und vor allem zu versuchen, Maßnahmen vorzunehmen, um den Energieverbrauch zu senken. Das ginge durch Umstellung der Wärmeversorgung, weniger Energieverbraucher oder Reduzierung des Autoverkehrs. Beks sieht auch hohe Potenziale bei der Sanierung von Wohngebäuden und einem hohen Energieeffizienzstandard bei Neubauten. Durch künftige Windenergieflächen könnten z.B. 28-mal mehr Energie gewonnen werden als die von den aktuellen drei Anlagen jährlich erzeugten 1,8 Megawatt. Workshops sind für den 19. September, 9. Oktober und 6. November angesetzt. Die Abschlussveranstaltung findet am 5. März 2024 statt.

Presseberichterstattung zur Auftaktveranstaltung in Metjendorf aus Der Wiefelsteder Nr. 07 vom 9. September 2023.

1. Workshop zur Maßnahmenentwicklung

am **19. September**, um **17:00 Uhr**,

in der **Mensa der Oberschule Wiefelstede**, Am Breeden 7-9, 26215 Wiefelstede

Thematischer Schwerpunkt des ersten von drei Workshops zur Maßnahmenentwicklung lag auf den Handlungsfeldern „**Verkehr**“ und „**Gewerbe, Handel, Dienstleistungen & Industrie**“.

Im Rahmen des Workshops wurde u.a. beleuchtet, welche Maßnahmen in Bezug auf diese Handlungsfelder relevant sind, um die Treibhausgasemissionen zu senken und was andere Kommunen in diesen Handlungsfeldern machen. Herr Armin Tjards (stellv. Geschäftsführer und Geschäftsleiter Produktion/Technik der Molkerei Ammerland) hat zudem vorgestellt, wie die Molkerei Ammerland in der Produktion Energie einspart.

Im Anschluss wurden in zwei Arbeitsgruppen zu den oben genannten Handlungsfeldern Maßnahmen, die bereits vorab eingereicht wurden (per Mail an klimaschutz@wiefelstede.de oder per Einwurf in die Sammelboxen im Bürgerbüro und im CASA Metjendorf) sowie neue im Laufe des Austauschs eingebrachte Vorschläge, diskutiert. Eine fotografische Dokumentation der Diskussion(-sergebnisse) aus den beiden Arbeitsgruppen findet sich unten.

Hinweis:

Weitere thematische Workshops zur Maßnahmenfindung finden am 09. Oktober und 06. November statt. Informationen dazu finden Sie auf der Website der Gemeinde Wiefelstede.



WS 1: Arbeitsgruppe „Verkehr“ - Bereits eingegangene Maßnahmenvorschläge (oben links), neue Maßnahmenvorschläge (oben rechts) und die Kennzeichnung von Gefahrenstellen (unten links). Maßnahmenvorschläge aus der Arbeitsgruppe „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen & Industrie“ (unten rechts).

2. Workshop zur Maßnahmenentwicklung

am **09. Oktober**, um **17:00 Uhr**,

in der **Mensa der Oberschule Wiefelstede**, Am Breeden 7-9, 26215 Wiefelstede

Thematischer Schwerpunkt des zweiten Workshops zur Maßnahmenentwicklung lag auf den Handlungsfeldern „**Kommune**“ und „**Energieerzeugung & -versorgung**“.

Im Rahmen des Workshops wurde u.a. beleuchtet, welche Maßnahmen in Bezug auf diese Handlungsfelder relevant sind, um die Treibhausgasemissionen zu senken und was andere Kommunen in diesen Handlungsfeldern machen. Herr Ulrich Imkeller-Benjes (BEKS EnergieEffizienz GmbH) hat in einem Vortrag verschiedene Mythen zu Wärmepumpen einem Faktencheck unterzogen.

Anschließend wurden die bereits eingereichten Vorschläge (per Mail an klimaschutz@wiefelstede.de oder per Einwurf in die Sammelboxen im Bürgerbüro und im CASA Metjendorf) gemeinsam diskutiert. Im Laufe des Austauschs wurden weitere Maßnahmen angeregt. Eine fotografische Dokumentation der Diskussion(-sergebnisse) aus den beiden Arbeitsgruppen findet sich unten.

Hinweis:

Zum Abschluss der Maßnahmenfindung findet noch ein thematischer Workshop am 06. November statt. Informationen dazu finden Sie auf der Website der Gemeinde Wiefelstede.



WS 2: Arbeitsgruppe „Energieversorgung/-erzeugung“ - Bereits eingegangene Maßnahmenvorschläge (oben links), neue Maßnahmenvorschläge (oben rechts). Maßnahmenvorschläge aus der Arbeitsgruppe „Kommune“ (unten).

3. Workshop zur Maßnahmenentwicklung

am **06. November**, um **17:00 Uhr**,
in der **Mensa der Oberschule Wiefelstede**, Am Breeden 7-9, 26215 Wiefelstede

Der dritte Workshop zur Maßnahmenentwicklung war gleichzeitig die letzte öffentliche Veranstaltung im Rahmen des Beteiligungsprozesses zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Wiefelstede. Weiterhin können bis zum 15. November noch Maßnahmenvorschläge eingebracht werden (per Mail an klimaschutz@wiefelstede.de oder per Einwurf in die Sammelboxen im Bürgerbüro und im CASA Metjendorf).

Inhaltlicher bzw. thematischer Schwerpunkt der Veranstaltung waren die Handlungsfelder „**Private Haushalte**“, „**Information & Bildung**“, „**Ernährung & Konsum**“, „**Naturschutz**“, „**Landwirtschaft**“ und „**Klimaanpassung**“. Im Rahmen des Workshops wurde u.a. beleuchtet, welche Maßnahmen in Bezug auf diese Handlungsfelder relevant sind, um die Treibhausgasemissionen zu senken und was andere Kommunen in diesen Handlungsfeldern machen. Zudem hat Herr Knud Vormschlag (Geschäftsführer BEKS EnergieEffizienz GmbH) in einem Vortrag über energieeffiziente Sanierung durch Gebäudedämmung informiert.

Anschließend wurden die bereits eingereichten Vorschläge (per Mail oder per Einwurf – s.o.) gemeinsam diskutiert. Im Laufe des Austauschs wurden weitere Maßnahmen angeregt. Eine fotografische Dokumentation der Diskussion(-sergebnisse) aus den beiden Arbeitsgruppen findet sich unten.

Hinweis:

Eine Priorisierung der Maßnahmen wird in einem nicht-öffentlich abgehaltenen Workshop im Dezember vorgenommen. Die wichtigsten Ergebnisse und der finale Maßnahmenkatalog werden bei der Abschlussveranstaltung am 05. März 2024 öffentlich vorgestellt.

Bereits 100 Vorschläge für mehr Klimaschutz

KONZEPT Gemeinde Wiefelstede sammelt noch bis zum 15. November Ideen – Workshop am 6. November in der Oberschule

VON FRANK JACOB

WIEFELSTEDE – Eine ganze Fülle an Ideen ist bereits bei der Gemeinde Wiefelstede eingegangen, seit im Sommer die ersten Veranstaltungen zum Klimaschutzkonzept stattfanden. Gut 100 Vorschläge seien es bisher, freut sich Klimaschutzmanager Erik Baumann. Und es werde noch weiter gesammelt. Für Montag, 6. November, kündigt die Gemeindeverwaltung den dritten Workshop an, in dem weitere Maßnahmen entwickelt werden sollen. Dieses Mal stehen dabei die Themen private Haushalte, Information und Bildung, Ernährung und Konsum, Naturschutz, Landwirtschaft und Klimaanpassung im Mittelpunkt.

Maßnahmen vorschlagen

Der öffentliche Workshop findet von 17 bis 20 Uhr in der Mensa der Oberschule Wiefelstede, Am Breeden 7-9, statt. Die Gemeinde bittet um Anmeldung per E-Mail (klimaschutz@wiefelstede.de) oder Telefon (04402/96517).



Die Lenkungsgruppe Klimaschutz in Wiefelstede (von links): Jessica zu Jeddelloh, Hergen Buschmann, Dana Neumann, Erik Baumann, Jörg Pieper und René Schäfer

Mit der bisherigen Resonanz ist Baumann zufrieden. So hätten an den beiden Auftaktveranstaltungen in Wiefelstede und Metjendorf jeweils um die 100 Personen teilgenommen. Rund 50 Teilnehmer seien es im September beim ersten Workshop gewesen, der den Themen Verkehr, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie gewidmet war. Am zweiten Workshop zu den Themen Kommune (Liegenschaften, Straßenbeleuchtung etc.), Energieversorgung und Energieerzeugung hätten sich dann im Oktober rund 30 Personen beteiligt. Vorschläge für Maßnahmen innerhalb der jeweiligen

Themengebiete nimmt die Gemeinde Wiefelstede bis zum 15. November auch unabhängig von der Teilnahme an einem Workshop per E-Mail an klimaschutz@wiefelstede.de entgegen. Eine Liste der bisher eingegangenen Vorschläge kann über die Internetseite der Gemeinde eingesehen werden. Der Link ist unter „Wirtschaft, Bauen und Umwelt“ im Bereich „Klima und Energie“ unter „Klimaschutz“ zu finden.

Im Zuge des dritten Workshops am 6. November ist zudem ein Impulsvortrag zur energetischen Gebäudesanierung geplant. Knud Vormschlag, Geschäftsführer der BEKS EnergieEffizienz GmbH, widmet sich in seinem Fachbeitrag insbesondere dem Thema „Effiziente Sanierung durch Gebäudedämmung“ und beleuchtet diesbezüglich Möglichkeiten der Förderung.

Abschluss im März

Mit dem dritten Workshop endet zunächst einmal die Beteiligung der Öffentlichkeit beim Erstellen des Klima-

schutzkonzeptes.

Alle Vorschläge, die bis zum 15. November eingegangen sind, werden dann von Klimaschutzmanager Baumann sortiert und anschließend in einer nichtöffentlichen Sitzung im Dezember von Rat und Verwaltung vorgestellt und diskutiert. Bei dieser Zusammenkunft sollen die Maßnahmenvorschläge priorisiert und jene aussortiert werden, die nicht im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde liegen. Bei Themen, die möglicherweise Land oder Bund betreffen, sei es gleichwohl wichtig, dass die Gemeinde hier informiert sei, um zu wissen, wo Handlungsbedarf gesehen wird.

Dies könne dann an die zuständigen Stellen weitergegeben werden. In knapp einem halben Jahr soll das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wiefelstede dann stehen. Ende März soll der Rat das Konzept mit den darin enthaltenen Maßnahmen beschließen. Bei einer Abschlussveranstaltung, die ebenfalls für März geplant ist, soll der Maßnahmenkatalog öffentlich vorgestellt werden.

Presseberichterstattung aus der Nordwest-Zeitung Nr. 249 vom Mittwoch, 25. Oktober 2023.

Online unter: www.nwzonline.de.

Es folgen weitere Eindrücke aus der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung.













13.3 Datengrundlage

Daten - Stand: Juni 2023

Tab. I: Treibhausgasemissionen in der Gemeinde Wiefelstede nach Sektoren in t CO₂e.

Sektoren	2017	2018	2019	2020
Verkehr	39.097	39.188	39.510	34.231
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	10.515	11.124	10.437	8.667
Produzierendes Gewerbe	82.221	87.855	85.825	83.967
Kommunale Einrichtungen	1.476	1.435	1.414	1.306
Private Haushalte	39.980	39.599	37.833	36.190
Gesamt	173.289	179.201	175.020	164.360

Tab. II: Pro-Kopf-THG-Emissionen in der Gemeinde Wiefelstede nach Sektoren in t CO₂e/Ew.

Sektoren	2017	2018	2019	2020
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	0,65	0,69	0,65	0,54
Produzierendes Gewerbe	5,11	5,48	5,31	5,21
Kommunale Einrichtungen	0,09	0,09	0,09	0,08
Private Haushalte	2,48	2,47	2,34	2,25
Verkehr	2,43	2,44	2,44	2,12
Gesamt	10,8	11,2	10,8	10,2
Bevölkerungsstand	16.095	16.031	16.162	16.117

Tab. III: THG-Emissionen im Verkehrssektor nach Verkehrsmittel in t CO₂e.

Verkehrsmittel	2017	2018	2019	2020
Binnenschifffahrt	-	-	-	-
Flugverkehr	-	-	-	-
Leichte Nutzfahrzeuge	3.052	3.173	3.216	2.864
Linienbus	472	481	494	860
Lkw	8.606	8.679	8.703	8.235
Motorisierte Zweiräder	326	326	325	316
Pkw	26.223	26.123	26.377	21.956
Reise-/Fernbusse	418	406	396	-
Schienengüterverkehr	-	-	-	-
Schienenpersonenfernverkehr	-	-	-	-
Schienenpersonennahverkehr	-	-	-	-
Stadt-, Straßen- und U-Bahn	-	-	-	-
Gesamt	39.097	39.188	39.510	34.231

Tab. IV: Modal Split in der Gemeinde Wiefelstede in Mio.-Personen-km.

Verkehrsarten	2017	2018	2019	2020
Fuß	6	6	6	6
Lbus	7	7	7	9
Motorisierte Zweiräder	3	3	3	3
Pkw	183	183	178	150
Rad	6	6	6	6
Schienenpersonennahverkehr	-	-	-	-
Stadt-, Straßen- und U-Bahn	-	-	-	-
Gesamt	204	205	199	173

Tab. V: Endenergieverbräuche nach Anwendungsbereichen in GWh.

Anwendungsbereich	2017	2018	2019	2020
Wärme/Prozesswärme	272	290	296	297
Verkehr	124	125	126	110
Strom	126	131	136	139

Tab. VI: Endenergieverbräuche nach Energieträgern (inkl. Verkehr) in GWh.

Energieträger	2017	2018	2019	2020
Benzin	41,18	41,37	42,21	36,42
Biobenzin	1,74	1,86	1,82	1,66
Biogas	0	0	0	0
Biomasse	10,52	10,54	10,83	10,89
Braunkohle	0	0	0	0
CNG bio	0,06	0,05	0,08	0,07
CNG fossil	0,2	0,21	0,2	0,26
Diesel	75,43	75,66	76,06	65,38
Diesel biogen	4	4,37	4,33	5,43
Erdgas	249,33	266,87	272,74	275,68
Fernwärme	0	0	0	0
Flüssiggas	2,21	1,9	1,93	1,7
Heizstrom	0,06	0,05	0,06	0,06
Heizöl	5,25	5,24	5,77	4,24
Kerosin	0	0	0	0
LPG	1,01	0,95	0,89	0,71
Nahwärme	2,45	2,25	1,99	1,63
Solarthermie	0,94	1,27	1,09	1,2
Sonstige Erneuerbare	0	0	0	0
Sonstige Konventionelle	0	0	0	0
Steinkohle	0	0	0	0
Strom	125,72	130,91	136,37	139,09
Umweltwärme	1,71	1,92	1,67	1,82
Gesamt	521,81	545,41	558,03	546,25

Tab. VII: Endenergieverbräuche nach Sektoren in GWh.

Sektoren	2017	2018	2019	2020
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	33	35	34	29
Produzierendes Gewerbe	217	237	250	261
Kommunale Einrichtungen	6	6	6	6
Private Haushalte	142	144	143	140
Verkehr	124	125	126	110
Gesamt	522	545	558	546

Tab. IX: Endenergieverbräuche im Wärmesektor nach Energieträger in GWh.

Energieträger	2017	2018	2019	2020
Biomasse	10,5	10,5	10,8	10,9
Erdgas	249,3	266,9	272,7	275,7
Flüssiggas	2,2	1,9	1,9	1,7
Heizstrom	0,1	0,1	0,1	0,1
Heizöl	5,3	5,2	5,8	4,2
Nahwärme	2,5	2,3	2,0	1,6
Solarthermie	0,9	1,3	1,1	1,2
Sonstige Erneuerbare	-	-	-	-
Sonstige Konventionelle	-	-	-	-
Steinkohle	-	-	-	-
Umweltwärme	1,7	1,9	1,7	1,8
Gesamt	272	290	296	297

Tab. X: Bereitstellung erneuerbarer Energien in der Gemeinde Wiefelstede nach Energieträger in MWh.

Energieträger	2017	2018	2019	2020
Biogas	24,7	24,0	23,6	23,2
Photovoltaik	25,8	30,8	27,6	27,5
Windkraft	2,2	2,0	1,8	1,4
Gesamte Stromerzeugung EE	53	57	53	52

Tab. XI: Emissionsquellen in der Landwirtschaft in der Gemeinde Wiefelstede nach Energieträger in t CO₂e.

Energieträger	2017	2018	2019	2020
Energiepflanzen-Gärreste	214	214	213	213
Harnstoffanwendung	797	794	793	794
Mineraldünger	4.014	4.003	3.996	4.001
Wirtschaftsdünger (landw. Böden)	1.227	1.223	1.221	1.222
Wirtschaftsdünger (Tierhaltung)	11.174	11.296	11.028	10.504
Auswaschung	1.570	1.564	1.561	1.563
Deposition	701	697	696	697
Ernterückstände	1.168	1.164	1.162	1.164
Kalkung	277	276	276	276
Klärschlammausbringung	48	48	48	48
Verdauung	37.952	38.770	38.109	36.515
Weidegang	1.209	1.223	1.192	1.137
Gesamt	60.350	61.272	60.297	58.134

Tab. XII: Landwirtschaftliche Basisdaten der Gemeinde Wiefelstede – Anzahl der Nutztiere und landwirtschaftliche Fläche in Hektar.

Nutztiere	2017	2018	2019	2020
Hühner	289.872	279.624	310.167	316.755
Milchkühe	7.855	8.239	8.265	8.017
Schafe	207	244	214	175
Schweine	12.210	11.921	10.894	9.801
übrige Rinder	10.300	9.879	9.231	8.569
Ziegen	24	18	18	25
Gesamtanzahl Nutztiere	320.468	309.925	338.789	343.342
Landwirtschaftlich genutzt Fläche (h)	7381	7360	7348	7356