

Integriertes Klimaschutzkonzept
für die
Stadt Mölln

April 2022

IMPRESSUM

Stadt Mölln
Der Bürgermeister
Wasserkrüger Weg 16
23879 Mölln
Tel: +49 (0)4542 803 0
E-Mail: stadt@moelln.de

Lisa Christine Vidal
Klimaschutzmanagerin der Stadt Mölln
Tel: +49 (0)4542 803 180
E-Mail: lisa.vidal@moelln.de

UNTERSTÜTZT DURCH:



treurat
partner
berater

Treurat + Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH
Niemannsweg 109
24105 Kiel

Projektleiter: Lars Kaiser
Tel: +49 (0) 431 5936 368
E-Mail: lkaiser@treurat-partner.de

Stellvertretene Projektleiterin: Maren Harberts
Tel: +49 (0) 431 5936 366
E-Mail: mharberts@treurat-partner.de

Gerrit Müller-Rüster
+49 (0) 431 5936 373
gmueller-ruester@treurat-partner.de

ABSCHLUSSDATUM

April 2022

FÖRDERHINWEIS

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Die Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Mölln wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert. Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Förderzeitraum: 01.01.2021 bis 31.12.2022

Förderkennzeichen: 67K14693 (ehem. 03K14693)

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

Idyllisch umgeben von zahlreichen Wäldern und vielen Seen, eine historische Altstadt im Stadtkern – vor allem hierdurch zeichnet sich unsere schöne Stadt Mölln im Kreis Herzogtum Lauenburg aus und ist deshalb sehr beliebt bei Bewohnenden und Besuchenden. Es ist an uns gelegen, dass auch die nächsten Generationen eine solche lebenswerte Welt vorfinden können. Damit dies gelingt, sind wir alle, die Stadt, die Unternehmen, die Vereine, Verbände, Organisationen sowie alle Möllnerinnen und Möllner, zum klimafreundlichen Handeln aufgerufen. Dies bedeutet, dass wir unser gewohntes Verhalten hinterfragen und ggf. auch umdenken müssen.



Die Stadt Mölln geht mit ambitionierten Zielen voraus. Mit dem Ausrufen des Klimanotstandes durch die Stadtvertretung im Jahr 2019 hat sich die Stadt zu dem Pariser Klimaabkommen bekannt und die Eindämmung des Klimawandels und seiner schwerwiegenden Folgen als Aufgabe von höchster Priorität anerkannt. Ziel ist es, dass Mölln bis 2035 zur klimaneutralen Stadt wird. Mit der Einstellung eines Klimaschutzmanagements und der Erstellung eines umfassenden Klimaschutzkonzeptes sollen die Weichen in Richtung Klimaneutralität gestellt werden.

Bereits in der Vergangenheit hat die Stadt Mölln viele Einzelmaßnahmen mit dem Ziel der Treibhausgas-Reduktion umgesetzt – sei es die Umrüstung auf LED-Leuchtmitteln in städtischen Liegenschaften oder die Berücksichtigung klimaschützender und klimaangepasster Maßnahmen in der Bebauungsplanung. Seit September 2019 bereits ist für alle Beschlussvorlagen der politischen Gremien verpflichtend eingeführt die Prüfung auf klimarelevante Auswirkungen und möglicher Alternativen.

Das vorliegende Klimaschutzkonzept in seiner ersten Auflage bietet nun eine umfängliche Betrachtung der Treibhausgas-Einsparpotenziale im Stadtgebiet und definiert konkrete Maßnahmen, die zur Erreichung der Klimaneutralität in der Stadt unterstützen sollen. Sowohl energetische Sanierungen in städtischen Liegenschaften, der Ausbau von erneuerbaren Energiequellen als auch die Steigerung einer klimafreundlichen Mobilität finden sich neben weiteren Maßnahmen im Klimaschutzkonzept wieder. All diese sollen uns bei der Reduzierung und Vermeidung von klimaschädlichen Treibhausgasen voranbringen und dem Ziel der Klimaneutralität bis 2035 näherbringen.

Es gilt nun, dass wir die notwendigen Maßnahmen gemeinsam möglichst rasch angehen und courageig umsetzen. Nur auf diesem Weg haben wir eine Chance, dem Klimawandel mit seinen gravierenden Auswirkungen auf unser aller Leben entgegenzuwirken. Lassen Sie uns zusammen dafür sorgen, dass unser Mölln eine klimafreundliche und auch in Zukunft lebenswerte Stadt bleibt.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Jan Wiegels'. The signature is fluid and cursive.

Jan Wiegels

Bürgermeister der Stadt Mölln

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Tabellenverzeichnis.....	6
Abbildungsverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis	8
1. Einführung	9
2. Übergeordnete Energie- und Klimaschutzziele sowie nachhaltige Aktivitäten	12
2.1 Die globalen Nachhaltigkeitsziele und das Pariser Klimaabkommen.....	12
2.2 Bund.....	13
2.3 Land Schleswig-Holstein	15
2.4 Landkreis Herzogtum Lauenburg	15
2.5 Stadt Mölln	15
3. Ausgangssituation	16
3.1 Vorstellung der Stadt Mölln.....	16
3.2 Ist-Analyse	17
3.3 Energie- und Treibhausgas-Bilanz	23
4. Potenzialanalyse und Szenarien.....	32
4.1 Potenzialanalyse.....	32
4.2 Energieeinsparung und Energieeffizienz.....	32
4.3 Einsatz von Erneuerbaren Energien.....	35
4.4 Landwirtschaft.....	38
4.5 Abwasser	38
4.6 Szenarien.....	39
5. Treibhausgas-Minderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder	42
6. Akteursbeteiligung.....	43
6.1 Bürgerbeteiligung.....	43
6.2 Partizipation Wirtschaft	47
6.3 Beteiligung auf Verwaltungsebene	49
6.4 Einbindung der örtlichen Politik	49
7. Handlungsfelder und Maßnahmenkatalog	50
7.1 Bewertungskriterien und Priorisierung der Maßnahmen	50
7.2 Übersicht Maßnahmenkatalog	53
7.3 Handlungsfeld 1: Verwaltung.....	54
7.4 Handlungsfeld 2: Mobilität	67
7.5 Handlungsfeld 3: Private Haushalte / Bevölkerung	76
7.6 Handlungsfeld 4: Wirtschaft.....	83
7.7 Handlungsfeld 5: Abwasser und Abfall	88
7.8 Handlungsfeld 6: Tourismus	97
7.9 Handlungsfeld 7: Stadtentwicklung.....	102
7.10 Handlungsfeld 8: Vernetzung & Kooperation	113
7.11 Handlungsfeld 9: Anpassung an den Klimawandel	118
8. Verstetigungsstrategie	122
9. Controlling-Konzept.....	124
10. Kommunikationsstrategie.....	131

11. Fördermöglichkeiten.....	133
11.1 Allgemeine Förderübersichten und Beratungsangebote zu Förderprogrammen	133
11.2 Fördermöglichkeiten für Hauseigentümer:innen.....	134
11.3 Fördermöglichkeiten für Unternehmen	137
11.4 Fördermöglichkeiten für Kommunen.....	138
11.5 Förderung von Wärmenetzen	141

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Durch das IKK bearbeitete SDGs in der Stadt Mölln	14
Tabelle 2: Indikatoren für die Energie- und THG Bilanz	26
Tabelle 3: Vor- und Nachteile energetischer Gebäudesanierung	34
Tabelle 4: Photovoltaik Stromerzeugung in Mölln.....	36
Tabelle 5: Verminderung der THG-Emissionen je Sektor im Referenzszenario.....	40
Tabelle 6: Einstufung des Treibhausgasminderungspotenzials.....	50
Tabelle 7: Einstufung der Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung	51
Tabelle 8: Einstufung der zeitlichen Einführung	51
Tabelle 9: Punkteschema zur Priorisierung der Maßnahmen	52
Tabelle 10: Priorität der Maßnahme	52
Tabelle 11: Auflistung der Meilensteine je Maßnahme für den Arbeitsplan.....	128
Tabelle 12: Die Zuschussförderung für Einzelmaßnahmen im Teilprogramm BEG EM.....	136
Tabelle 13: Elemente der Kommunalrichtlinie.....	138

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: (Titelbild): Luftbildaufnahme von Mölln (Quelle: © Mölln Tourismus - Jens Butz)	1
Abbildung 2: Die Warming Stripes für Schleswig-Holstein von 1881 – 2020	9
Abbildung 3: Kerninhalte des Klimaschutzkonzeptes	10
Abbildung 4: Die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs)	12
Abbildung 5: Entwicklung der THG-Emissionen in Mölln	25
Abbildung 6: Endenergiebedarf der Haushalte je Energieträger	26
Abbildung 7: Endenergiebedarf GHD & Industrie je Energieträger	27
Abbildung 8: Endenergiebedarf Verkehr je Energieträger	28
Abbildung 9: Verkehrsaufkommen (Wege) 2012 in der Stadt Mölln	28
Abbildung 10: Modal Split (Wege) der Stadt Mölln im Vergleich	29
Abbildung 11: Kumulierte Wegelängen in Entfernungsklassen in Mölln 2012	30
Abbildung 12: Kumulierte Wegelängen in Entfernungsklassen nach Verkehrsmitteln in Mölln 2012	30
Abbildung 13: Die Handlungsfelder der Kommunen im Sektor Mobilität	35
Abbildung 14: Photovoltaik-Potenzial in Mölln	36
Abbildung 15: Windenergieanlagen in der Region Mölln	37
Abbildung 16: Entwicklung der THG-Emissionen im Referenzszenario	39
Abbildung 17: Entwicklung der THG-Emissionen im Klimaschutzszenario	40
Abbildung 18: Zeitlicher Überblick über die Öffentlichkeitsarbeit und Akteursbeteiligung, Stand: März 2022	43
Abbildung 19: Graphische Darstellung der Ergebnisse des Workshops	45
Abbildung 20: Die Ideenpinnwand auf der Webseite der Stadt Mölln	46
Abbildung 21: Graphische Darstellung der Ergebnisse des Workshops	48
Abbildung 22: Arbeitsplan mit Meilensteinen je Maßnahme für den Zeitraum 07/2022-12/2025	127
Abbildung 23: Ausschnitt von der Stadt Homepage, Rubrik Klimaschutz	132
Abbildung 24: Struktur der Bundesförderung für effiziente Gebäude	135
Abbildung 25: Antragsschritte für BEG Förderung	137

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude
BEG EM	Bundesförderung für Einzelmaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden
BEG NWG	Bundesförderung für Vollsanierung und Neubau von Nichtwohngebäuden
BEG WG	Bundesförderung für Vollsanierung und Neubau von Wohngebäuden
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Bundesumweltministerium)
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
CO₂	Kohlenstoffdioxid
CO₂e/a	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent(e) / pro Jahr
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EWKG SH	Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein
GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GIS	Geoinformationssystem
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
IB.SH	Investitionsbank Schleswig-Holstein
IKK	Integriertes Klimaschutzkonzept
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
iSEP	Individueller Sanierungsfahrplan
Kepol	Koordination kommunaler Entwicklungspolitik
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PtJ	Projektträger Jülich
RNVP	Regionaler Nachverkehrsplan
SDGs	Sustainable Development Goals (in Deutsch: Ziele für eine nachhaltige Entwicklung)
THG	Treibhausgas(e)
TREMOD	Transport Emission Model

1. EINFÜHRUNG

In der Stadt Mölln ist der Startschuss für eine klimaneutrale Zukunft gefallen. Nachdem die Stadtvertretung bereits im Juni 2019 den sogenannten Klimanotstand ausgerufen hat, wurde nun mit der Erstellung eines Integriertes Klimaschutzkonzeptes (IKK) der nächste Schritt zur Erreichung des Ziels der Klimaneutralität für Mölln gegangen. Das Ergebnis ist ein Konzept mit ersten konkreten Schritten zur Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) sowie für einen verminderten Ressourcenverbrauch.

AUSGANGSLAGE

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen der heutigen Zeit. Auch in Schleswig-Holstein sind die Folgen des Klimawandels bereits spürbar. So zeigt sich mit dem Blick auf die sogenannten „Warming Stripes“, dass die Jahresdurchschnittstempe-

ratur in den vergangenen Jahren immer weiter angestiegen ist. In Abbildung 2 ist dieser Anstieg sichtbar gemacht. Die blauen Streifen stehen dabei für Jahre, die kälter als die Durchschnittstemperatur sind, rote Streifen stellen entsprechend wärmere Jahre dar. Die Durchschnittstemperatur wird dabei aus dem Zeitraum von 1971 bis 2000 berechnet.

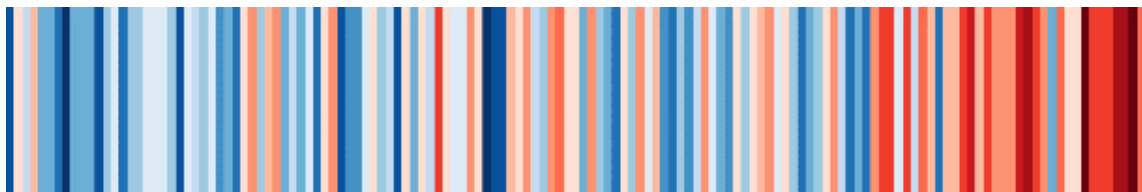


Abbildung 2: Die Warming Stripes für Schleswig-Holstein von 1881 – 2020 (Quelle: © Ed Hawkins (DWD))

Die Stadt Mölln ist sich ihrer Verantwortung bewusst und hat bereits Aktivitäten zum Klimaschutz umgesetzt. Darüber hinaus will Mölln aber auch als Vorbild für Privatpersonen und Wirtschaft in der Region agieren. Denn Mölln agiert im Klimaschutz in einer Vielzahl von Rollen:¹

- *Verbraucherin und Vorbild (Klimaschutz in eigenen Liegenschaften, Anlagen und Fahrzeugen, bei der Straßenbeleuchtung, der IT-Infrastruktur, der Beschaffung, der Abfall- und Abwasserentsorgung etc.),*

- *Planerin und Reguliererin (Bauleitplanung, Verkehrsplanung, etc.),*
- *Versorgerin und Anbieterin (Abwasserentsorgung, kommunaler Wohnungsbau etc.),*
- *Beraterin und Förderin (Motivation, Information, finanzielle Förderung etc.).*

Seit Beginn des Jahres 2021 hat Mölln daher eine Klimaschutzmanagerin eingestellt. Hauptaufgabe war in den ersten 1,5 Jahren die Erstellung des IKK.

¹ Quelle: Hinweisblatt für strategische Förderschwerpunkte der NKI: https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/Hinweisblatt_KRI_strategische_foerderschwerpunkte.pdf

[schutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/Hinweisblatt_KRI_strategische_foerderschwerpunkte.pdf](https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/Hinweisblatt_KRI_strategische_foerderschwerpunkte.pdf)

Ziel der Erstellung des IKK für die Stadt Mölln ist es, möglichst umfassende Schritte für eine Reduzierung von THG-Emissionen sowie für einen verminderten Ressourcenverbrauch zu entwickeln. Hierzu werden im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes konkrete und lokal maßgebliche Maßnahmen zum Klimaschutz erfasst, die anschließend durch das Klimaschutzmanagement umgesetzt bzw. koordiniert werden.

KERNINHALTE DES KLIMASCHUTZ-KONZEPTES

Zu Beginn der Erstellung des IKK wurde eine ausführliche **Analyse des Status Quo** durchgeführt (sog. IST-Analyse, vgl. Kapitel 3.2). Die zugleich erstellte **Energie- und THG-Bilanz** erfasst alle Energiebedarfe und daraus resultierende THG-Emissionen der Stadt Mölln (vgl. Kapitel 3.3). Die IST-Analyse und Energie- und THG-Bilanz dienen als Grundlage für die darauffolgende **Potenzialanalyse und Szenarienbildung** (vgl. Kapitel 4). Denn ohne ein genaues Bild der aktuellen Situation ist der Pfad in die Zukunft nicht definierbar. In **Zusammenarbeit mit den relevanten Akteuren** (vgl. Kapitel 6) erfolgte auf dieser Basis sodann die **Maßnahmenentwicklung** (vgl. Kapitel 7).

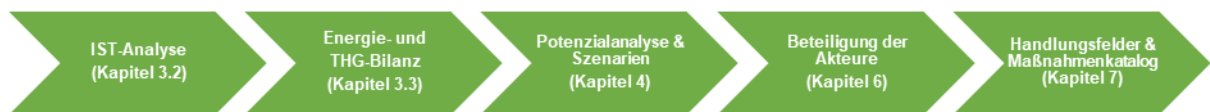


Abbildung 3: Kerninhalte des Klimaschutzkonzeptes (Quelle: eigene Darstellung)

Die Potenzialanalyse stellt technisch und wirtschaftlich umsetzbare Potenziale bezüglich Energieeinsparung, Energieeffizienz und den Einsatz von Erneuerbaren Energien für die Stadt Mölln dar. Unter Beachtung der Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz liegen die größten Potenziale für Mölln in der energetischen Gebäudesanierung, insbesondere der Erhöhung der Sanierungsquote. Im Verkehrssektor, der nach dem Wärmesektor die höchsten THG-Emissionen verursacht, liegen die größten Potenziale in der Anpassung des Modal Splits, also der Wahl der gewählten Verkehrsmittel.

Es werden in zwei Szenarien mögliche Entwicklungspfade bis zum Jahr 2035 aufgezeigt. Das erste Szenario umfasst dabei eine Entwicklung ohne zusätzliche Anstrengungen für den Klimaschutz (Business-As-Usual). Das zweite Szenario (Klimaschutzszenario) richtet sich nach den beschlossenen Zielen zur Erreichung der Klimaneutralität und wird daher vom Ziel her gerechnet (Backcasting). Bei der Analyse der Szenarien wird deutlich, dass Mölln die Ziele zur Klimaneutralität ohne weitere Maßnahmen deutlich verfehlt.

Die Maßnahmen zum Klimaschutz wurden in insgesamt neun Handlungsfelder unterteilt

und betreffen alle Bereiche des Alltags. Insgesamt wurden in dem partizipativen Prozess 27 Maßnahmen mit konkreten Umsetzungsschritten definiert.

PARTIZIPATION

Während der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde großer Wert darauf gelegt, die unterschiedlichen Akteur:innen in der Stadt in den Prozess einzubinden. Denn Klimaschutz kann nur gelingen, wenn es als Gemeinschaftsaufgabe begriffen wird. Es wurden daher verschiedene Beteiligungsformate mit Bürger:innen, Wirtschaft, Politik und Verwaltung entwickelt und umgesetzt, die auch in der nun folgenden Umsetzung des Konzeptes beibehalten und weiterentwickelt werden sollen (vgl. Kapitel 6).

BESONDERES AUGENMERK AUF UMSETZBARKEIT

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, ist es wichtig, dass die entwickelten Maßnahmen tatsächlich umgesetzt werden. Bei der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde daher bereits von Beginn an großen Wert auf einen hohen Praxisbezug gelegt. Dies zeigt

sich insbesondere in der Ausgestaltung der Maßnahmen. Es werden konkrete Handlungsfelder benannt, sodass direkt mit der Umsetzung begonnen werden kann und die Maßnahmen eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit haben. Aus diesem Grunde ist die Formulierung der Maßnahmen der zentrale und ausführlichste Teil des Klimaschutzkonzeptes.

KLIMASCHUTZ ALS QUERSCHNITTS-AUFGABE

Klimaschutz betrifft alle Lebensbereiche und hat daher viele Schnittpunkte auch zu anderen Umweltthemen wie Klimaanpassung, Biodiversität, Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Im Sinne des oben dargestellten Fokus auf die Umsetzung der Maßnahmen, umfasst dieses Konzept nicht alle dieser Bereiche vollumfänglich, betrifft sie allerdings naturgemäß im gewissen Maße ebenso. Der Schwerpunkt und die Zielsetzung dieses Konzeptes liegen vorrangig darin, die THG-Emissionen der Stadt Mölln zu reduzieren. Das Klimaschutzkonzept ist somit ein Baustein in einem Portfolio weiterer Aktivitäten im Umweltbereich.

2. ÜBERGEORDNETE ENERGIE- UND KLIMASCHUTZZIELE SOWIE NACHHALTIGE AKTIVITÄTEN

Der Klimaschutz auf kommunaler Ebene wird durch vielfältige Rahmenbedingungen übergeordneter Entscheidungsebenen beeinflusst. Das IKK für die Stadt Mölln liegt daher im Kontext internationaler Energie- und Klimaschutzziele sowie Aktivitäten des Bundes, des Landes Schleswig-Holstein und des Kreises Herzogtum Lauenburg.

2.1 DIE GLOBALEN NACHHALTIGKEITZIELE UND DAS PARISER KLIMAABKOMMEN

Diese beiden historischen Agenden gelten als die Leitplanken für den Erhalt unseres Planeten.

Die 2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung einschließlich der 17 globalen Nachhaltigkeitsziele, auch Sustainable Development Goals - kurz SDGs genannt, wurden im September 2015 auf dem UN-Nachhaltigkeitsgipfel verabschiedet. Die transformative 2030-Agenda hat sich zum

Ziel gesetzt, die weltweite Entwicklung sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltig zu gestalten.

Mit den 17 SDGs sollen Hunger und Armut weltweit besiegt, allen Menschen Frieden und Gerechtigkeit garantiert, die Erde geschützt und der Klimawandel abgemildert werden (siehe Abbildung 4). Die SDGs sind eng miteinander verbunden und müssen ganzheitlich angestrebt und umgesetzt werden. Eine Umsetzung erfolgt primär auf Ebene der UN-Mitgliedsstaaten.



Abbildung 4: Die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (SDGs) (Quelle: Engagement Global, 2022)

Mit dem Pariser Klimaabkommen, welches im Dezember 2015 auf der UN-Klimakonferenz in Paris von allen Vertragsparteien der Klimarahmenkonvention unterzeichnet wurde, werden auf globaler Ebene übergeordnete Klimaschutzziele verfolgt, mit denen die globale Erwärmung auf 1,5 Celsius begrenzt werden soll.²

Zur Erreichung der Ziele legen die Staaten ihre nationalen Klimaschutzbeiträge selbst fest. Um die Erfüllung der Ziele sicherzustellen, findet alle fünf Jahre, beginnend 2018, eine globale Bestandsaufnahme statt. Dabei müssen die nationalen Klimaschutzbeiträge ab 2025 alle fünf Jahre fortgeschrieben und gesteigert werden.

2.2 BUND

Der Bund misst der Agenda 2030 hohe Bedeutung zu und setzt sich für deren Umsetzung auf allen Ebenen ein. So hat die Bundesregierung den Fahrplan zum Erreichen der SDGs Anfang 2017 in ihrer Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie formuliert und im November 2018 aktualisiert.

Exkurs: Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene durch das Klimaschutzkonzept

Ohne das aktive Engagement der regionalen und lokalen Verwaltungen kann eine Vielzahl an SDGs nicht realisiert werden. Mit der Durchführung von Klimaschutzkonzepten auf kommunaler Ebene können bereits einige SDGs beachtet und umgesetzt werden.

Für die Stadt Mölln werden durch die Erarbeitung der Maßnahmen im Rahmen des IKKs Inhalte zur Zielerreichung für die SDGs 7, 9, 11, 12, 13 bereitgestellt (siehe Tabelle 1). Weitere SDGs werden indirekt durch das Klimaschutzkonzept beeinflusst, werden an dieser Stelle jedoch nicht weiter thematisiert.

² Text zum Übereinkommen von Paris abrufbar unter: <https://www.bmu.de/uebereinkommen-von-paris>

Tabelle 1: Durch das IKK bearbeitete SDGs in der Stadt Mölln (Quelle: BMUV)

Bearbeitetes SDG (Nr.)	Oberziel
	<p>Als eine wesentliche Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung weckt das SDG 7 hohe Ambitionen, den Zugang zu erschwinglicher, zuverlässiger, nachhaltiger und moderner Energie für alle bis 2030 zu gewährleisten.</p> <p>Der Energiesektor leistet einen großen Beitrag zum Klimawandel. Hauptverursacher mit knapp der Hälfte der energiebedingten THG-Emissionen ist die Energiewirtschaft. Der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergiebedarf beträgt derzeit (Stand 2019) lediglich 17,1 %. Deshalb ist es notwendig, den Übergang durch intelligente Politik und technologische Fortschritte zu beschleunigen. Um potenzielle Zielkonflikte zu vermeiden, ist eine Steigerung der Energieeffizienz unumgänglich.</p>
	<p>Oberstes Ziel des SDG 9 ist der Aufbau einer widerstandsfähigen Infrastruktur, eine breitenwirksame und vor allem nachhaltige Industrialisierung sowie die Förderung von Innovationen.</p> <p>Der Begriff Infrastruktur steht dabei nicht nur für Straßen- und Schienennetze, gemeint ist auch die Versorgung mit Strom, Wärme, Wasser oder dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ist von diesen Faktoren abhängig.</p> <p>In Bezug auf die Entwicklung und Produktion von Technologien zum Umweltschutz und erneuerbaren Energien spielt Deutschland bereits eine wichtige Rolle. Dennoch liegt noch eine Menge Arbeit vor uns, denn Energie-, Wärme-, und Verkehrswende schreiten nur sukzessiv voran und der Zugang zu hochwertiger Infrastruktur ist noch ungleichmäßig. IKKs bieten einen geeigneten Rahmen, diese Themen zu berücksichtigen und in die Zukunftsfähigkeit von Kommunen zu investieren.</p>
	<p>Ziel des SDG 11 ist es, unsere Lebensräume inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten.</p> <p>Neben der Stadtentwicklung werden u.a. auch die Themen Siedlungsplanung und Verkehrssysteme fokussiert. Eine zentrale Herausforderung ist dabei die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum und gleichzeitig die Erhaltung des öffentlichen Raums sowie die Stadtnatur zu schützen. Auch der Ausbau des ÖPNVs und der Ausbau von Fahrrad- und Fußwegen sind Teil einer nachhaltigen Stadtentwicklung.</p>
	<p>SDG 12 zielt auf die notwendige Veränderung unserer Lebensstile und Wirtschaftsweise ab.</p> <p>Konsum und Produktion müssen innerhalb der planetaren ökologischen Grenzen stattfinden. Dazu gilt es, die Konsum- als auch die Produktionsaktivitäten weitgehend vom Ressourcenverbrauch sowie vom Emissionsausstoß zu entkoppeln. Das SDG 12 adressiert sowohl den individuellen Konsum als auch die Transformation der Wertschöpfungsmuster, die der Produktion zugrunde liegen. Inbegriffen ist auch die Vermeidung beziehungsweise Entsorgung von Abfällen.</p>
	<p>Das SDG 13 ist besonders wichtig, da die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels es erschweren, die Ziele aller anderen SDGs zu erreichen. Im Zentrum stehen demnach umgehende Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner weitreichenden Auswirkungen sowie eine Stärkung der Widerstandskraft und der Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Gefährdungen.</p> <p>Dazu bedarf es einer Verbesserung personeller und institutioneller Kapazitäten sowie finanzieller Mittel in Bezug auf Klimaaktivitäten. Die Förderung von IKKs sind demnach ein Ausdruck der Schwerpunktsetzungen in der Energie- und Klimaschutzpolitik der Bundesregierung. Erklärtes Ziel ist die Umsetzung nationaler klimapolitischer Ansätze und Absichten auf breiter (lokaler) Ebene.</p>

Mit der Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes zu August 2021 verschärft die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben und verankert das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045. Bis zum Jahr 2030 sollen demnach die Emissionen um 65 % gegenüber 1990 sinken, bis zum Jahr 2040 um 88 %. Zugleich legt das Bundes-Klimaschutzgesetz jährliche Minderungsziele in den einzelnen Sektoren fest, die zuletzt in 2021 angehoben worden.

2.3 LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN

Die Landesregierung Schleswig-Holstein hat mit dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG SH) die landesweiten Klimaschutzziele festgelegt und eine rechtliche Grundlage für die Energiewende, Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen im Land geschaffen. Die Ziele zur Verringerung der THG-Emissionen in Schleswig-Holstein werden dabei von den Bundeszielen übernommen. Auch sollen die im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Sektorenziele für 2030 und damit verbundenen prozentualen Minderungsraten auch in Schleswig-Holstein erreicht und möglichst übertroffen werden. Weitere Zielsetzungen sind: bis 2025 mindestens 37 TWh Strom aus Erneuerbaren Energien und einen Anteil von mindestens 22 % regenerativer Energien am Wärmeverbrauch sowie höhere energetische Standards

und eine CO₂-neutrale Strom- und Wärmeversorgung der Landesliegenschaften.

2.4 LANDKREIS HERZOGTUM LAUENBURG

Der Kreis Herzogtum Lauenburg hat sich im Zuge der Erstellung eines eigenen Integrierten Klimaschutzkonzeptes im Oktober 2021³ den THG-Zielen des Landes Schleswig-Holstein angeschlossen.

2.5 STADT MÖLLN

Mit Ausruf des "Klimanotstandes" durch die Stadtvertretung der Stadt Mölln am 20. Juni 2019⁴ hat sich die Stadt das Ziel gesetzt, bis 2035 eine klimaneutrale Stadt zu werden. Dieses Ziel wurde mit mehrheitlichem Beschluss des städtischen Bauausschusses vom 26.08.2021⁵ dahingehend konkretisiert, dass eine umfassende Klimaneutralität bereits bis zum Jahr 2030 in den Bereichen erreicht werden soll, in denen die Stadt direkten Einfluss hat. In den Bereichen mit begrenzten oder indirekten Einflussmöglichkeiten der Stadt wird auf eine stufenweise Herangehensweise gesetzt, mit einem Zwischenziel von 77 % Klimaneutralität bis 2030 und der vollständigen Klimaneutralität dieser Bereiche bis 2035.

³ Integriertes Klimaschutzkonzept Kreis Herzogtum Lauenburg (Stand: Oktober 2021), abrufbar unter: https://www.kreis-rz.de/media/custom/3150_858_1.PDF?1643876982.

⁴ Sitzung 03/19 der Stadtvertretung der Stadt Mölln, Vorlagen-Nr. VO/2019/10/38-01, abrufbar

unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=13945>.

⁵ Sitzung 08/2021 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2021/FB4/11-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=17917>.

3. AUSGANGSSITUATION

Für die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes ist eine Analyse der Ausgangssituation unerlässlich. Um die später entwickelten Maßnahmen einzuordnen und auch quantifizierbar und überprüfbar zu machen, werden in der Bestandsanalyse unter anderem folgende Fragen beantwortet: Welche Rahmenbedingungen bietet Mölln? Welche Maßnahmen zum Klimaschutz wurden bereits umgesetzt oder sind geplant? Welcher Energiebedarf fällt in Mölln an? Wie hoch sind die entsprechenden THG-Emissionen in den einzelnen Sektoren?

3.1 VORSTELLUNG DER STADT MÖLLN

Die Stadt Mölln liegt im Südosten des Landes Schleswig-Holstein und ist dem Kreis Herzogtum Lauenburg angehörig. Insgesamt leben gut 19.000 Einwohner:innen (19.514, Stand: 31.06.2021) in Mölln. Bis zum Jahr 2035 ist mit einem Bevölkerungszuwachs von gut 9,3% zu rechnen (CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH, Wohnungsmarktkonzept 2021).⁶

Die Stadt ist ausgestattet mit allen Schularten (öffentlich und frei betrieben) sowie zwei Schwimmbädern (eines davon privat betrieben, das zweite betrieben durch die Vereinigten Stadtwerke GmbH), einem Kurpark, einer Bücherei, verschiedenen Museen und dem Naturparkzentrum Uhlenkolk. Hinzu kommen zahlreiche Vereine, Stiftungen und Organisationen.

Das Zentrum der Stadt beherbergt eine prachtvolle Altstadt, die den historischen Marktplatz mit dem Eulenspiegelbrunnen, das spätmittelalterliche Rathaus und die Stadtkirche St. Nicolai umfasst. Im ehemaligen Rathaus ist heute unter anderem die Tourist-Information zu finden. Von der historischen Altstadt aus sind es nur wenige Gehminuten, um an ein Seeufer zu gelangen. Dazu lädt der liebevoll und großzügig angelegte,

denkmalgeschützte Kurpark auf seinen rund 40.000 Quadratmetern zu einem Spaziergang oder zum Verweilen ein.

Als Teil des Naturparks Lauenburgische Seen ist Mölln umgeben von zahlreichen Seen und Wäldern. Der anerkannte Kneippkurort mit seiner Seenkette aus Ziegelsee, Stadtsee, Schulse, Hegesee, Schmalsee und Lütauer See liegt am Elbe-Lübeck-Kanal. Die Stadt Mölln wird von vielen Wäldern umschlossen, rund 1.200 Hektar der insgesamt 2.505 Hektar großen Stadtfläche besteht aus Wäldern.

Mit jährlich rund 220.000 Übernachtungen (circa ein Drittel der kreisweiten Jahresmenge) und einer großen Anzahl an Tagesbesucher:innen ist der Tourismus ein wichtiger Wirtschaftszweig für die Stadt Mölln. Es befinden sich 15 Übernachtungsbetriebe mit insgesamt 944 Betten vor Ort (Stand: 2020).

Als zertifizierte Bildungseinrichtung des Naturparks Lauenburgische Seen vereint das Naturparkzentrum Uhlenkolk ein kostenloses und saisonunabhängiges Angebot an Naturbildung, Naturschutz und Naturerlebnis für Groß und Klein. Hier lassen sich über 30 heimische Tierarten auf 21 Hektar in natürlicher Umgebung beobachten. Dazu gibt es ein umfangreiches Bildungs- und Erlebnisprogramm

⁶ Wohnungsmarktkonzept Stadt Mölln (2021), abrufbar unter: Sitzung 05/2021 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2021/FB4/09 (Anlage 1):

<https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/vo020.asp?VOLFDNR=3801>.

für Kindergärten, Schulklassen, Familien und Erwachsene.

Ein historisch bedeutender Handelsweg, die Alte Salzstraße, führt durch Mölln. Sie verbindet die beiden Hansestädte Lübeck und Lüneburg. Diese Route nehmen auch die wichtigsten modernen Verkehrsverbindungen.

Über die B207 ist Mölln an seine Nachbarstädte angebunden sowie die beiden Autobahnen A20 und A24. Mit der Bahn ist Mölln von Lübeck und Lüneburg sowie mit Umstieg in Büchen von Hamburg aus erreichbar. Die Stadt gehört zum Tarifgebiet des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV). Auch der Elbe-Lübeck-Kanal führt westlich an Mölln vorbei, so dass die Stadt sogar mit dem Schiff erreichbar ist.

Neben einigen Großunternehmen wird das gewerbliche Bild Möllns vor allem durch den Einzelhandel geformt, der sich insbesondere im Altstadt-Kern sowie im Grambeker Weg, in der Industriestraße und in der Alt-Möllner-Straße ansiedelt. Ein eingerichtetes City- und Standortmarketing berät und unterstützt die Handels- und Gewerbetreibenden vor Ort rund um Wirtschafts- und Verwaltungsfragen und hilft bei der Vermittlung von Gewerbeflächen und gewerblichen Immobilien.

Der wirtschaftliche Aufschwung des vergangenen Jahrzehntes hat in Mölln zu einem Beschäftigungszuwachs von 8% geführt. Die Arbeitsmarktfunktion der Stadt ist in den letzten Jahren angestiegen, mittlerweile gibt es mehr Einpendler als Auspendler (CIMA, Wohnungsmarktkonzept 2021).

Zu den städtischen Betrieben gehört neben dem Tourismus- und Stadtmarketing und den Museen auch die Möllner Kläranlage, die das

Schmutzwasser von rund 25.000 Menschen sowie von Gewerbebetrieben, Schulen und dergleichen reinigt.

Städtische Beteiligungen bestehen vor allem bei den folgenden Einrichtungen/Unternehmen: DRK-Krankenhaus Mölln-Ratzeburg, Stadtwerke Mölln GmbH, Vereinigte Stadtwerke GmbH, BQG Personalentwicklung GmbH, Herzogtum Lauenburg Marketing und Service GmbH, Industrie- und Wohngelände Mölln GmbH.

3.2 IST-ANALYSE

Die Stadt Mölln hat in den vergangenen Jahren unterschiedliche Projekte und Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel umgesetzt. Mithilfe einer qualitativen Bestandsaufnahme (IST-Analyse) zu Beginn des Entwicklungsprozesses des Konzeptes wurden der Stand der Klimaschutzaktivitäten sowie die groben Rahmenbedingungen ermittelt und zusammengefasst. Dies dient als Grundlage des IKK Mölln und weist den Weg für den künftigen Tätigkeitsbereich.

Die nachfolgende Übersicht gibt einen Auszug bereits abgeschlossener und geplanter Projekte und Maßnahmen, gegliedert nach ihren Handlungsbereichen. Eine weitreichende und detaillierte Ausführung aktueller Maßnahmen können den regelmäßigen Berichterstattungen des Bürgermeisters über bisherige Klimaschutzmaßnahmen entnommen werden.⁷

Insgesamt hat die Stadt Mölln schon einige klimarelevante Maßnahmen und Projekte auf den Weg gebracht und realisiert. Die klima-

⁷ Abrufbar auf der Webseite der Stadt Mölln unter: <https://www.moelln.de/die-eulenspiegelstadt/klimaschutz/klimanotstand>.

freundliche Mobilität als eines der Schwerpunkte im Klimaschutz wurde bereits konzeptionell erarbeitet und erste Maßnahmen umgesetzt. Weitere einzelne Projekte und Beschlüsse setzen einen guten Ausgangspunkt für künftige Entwicklungen. Die Bestandsaufnahme zeigt jedoch auch, dass es bislang an einer vollumfänglichen und zusammenhängenden Herangehensweise fehlt und wichtige Handlungsfelder bisher nicht betrachtet wurden. Auf die bisherigen Aktivitäten und noch bestehenden Lücken baut das IKK Mölln auf und entwickelt so einen ganzheitlichen Pfad zur Klimaneutralität.

GRUNDLEGENDE STRATEGIEN, KONZEPTE & PLANUNGEN

Mit Ausruf des Klimanotstandes im Juni 2019 durch die Stadtvertretung⁸ hat Mölln den Grundstein für das IKK gelegt. Durch regelmäßige Berichterstattung informiert seither der Bürgermeister über bisherige Klimaschutzmaßnahmen seitens der Verwaltung. Zudem werden alle Beschlussvorlagen auf ihre Klimarelevanz überprüft. Mit Implementierung des Umweltleitfadens der Stadt Hamburg⁹ nimmt sich die Stadtverwaltung Mölln dem Thema der nachhaltigen Beschaffung an. Seit Januar 2021 wurden mit dem Klimaschutzmanagement und dem Energiemanagement (in anteiliger Stelle) zwei neue Verwaltungsstellen geschaffen, die verstärkt die Umsetzung klimafreundlicher Maßnahmen voranbringen sollen.

Klimarelevante Mitgliedschaften der Stadt Mölln bestehen beim Klima-Bündnis, der Arbeitsgemeinschaft Rad.SH und dem Verein Fuss e.V..

STADTENTWICKLUNG UND STADT- PLANUNG / RAUMENTWICKLUNG

Als planerische Grundlage für eine klimabewusste Stadtentwicklung können unterschiedliche Konzepte und Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (ISEK) der Stadt Mölln herangezogen werden:

- 2010 – ISEK Mölln
- 2013 – Klimafreundliches Verkehrskonzept
- 2013 – Lärmaktionsplan
- 2015 – ISEK Altstadt
- 2018 – Einzelhandelskonzept
- 2018 – Energie „Quick Check“
- 2020 – ISEK Hafen-/Bahnhofgelände
- 2021 – Wohnungsmarktkonzept

Im Bereich der klimafreundlichen Bebauung wurden in den Bebauungs-Plänen Nr. 114/2020 (Gebiet westlich der Straße Immenstelle für den nördlichen Teil des Pommernweges und östlich der Straße Immenstelle zwischen Wolliner Weg und der Bebauung an der Wittenburger Straße) und Nr. 120/2020 (Gebiet nördlich der Kolberger Straße, westlich der Königsberger Straße und östlich Großer Buchenhorst) bereits erste Vorgaben festgeschrieben. Zur Berücksichtigung klimatischer Faktoren schon während der Planungsphase, wie der Frischluftstrom auf einem Baugebiet, wurde im Sommer 2021 eine modellbasierte Klimaanalyse für das Stadtgebiet in Auftrag gegeben.

In der inhaltlichen Ausgestaltung von Klimaschutzmaßnahmen für das IKK sind auch die aktuellen Planungs- bzw. Bauphasen zur Neugestaltung der Innenstadt, des anliegenden Stadtseeanlegers sowie des Hafen-Bahngeländes mit einbezogen worden.

⁸ Sitzung 03/19 der Stadtvertretung der Stadt Mölln, Vorlagen-Nr. VO/2019/10/38-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=13945>.

⁹ Leitfaden für umweltverträgliche Beschaffung der Freien und Hansestadt Hamburg (Umweltleitfaden

2019), abrufbar unter: <https://www.hamburg.de/content-blob/12418146/2c01ee26be5da2bd4496ad98d263ce3e/data/d-umweltleitfaden-2019.pdf>

Energetische Quartierskonzepte wurden im Stadtgebiet bislang nicht angegangen.

ENERGIEVERSORGUNG, -ERZEUGUNG, -SPEICHERUNG UND –NUTZUNG

Als primärer Strom-, Gas- und Wärmenetzbetreiber sowie Grundversorger sind die Vereinigten Stadtwerke GmbH ein wichtiger Ansprechpartner im Bereich der klimaschonenden Energieversorgung- und -erzeugung.

In den Liegenschaften der Stadt Mölln wurde die Nutzung Erneuerbarer Energiequellen bereits angegangen. Alle städtischen Liegenschaften werden seit 2015 mit Öko-Strom beliefert. Zusätzlich werden auch teilweise lokale Energiequellen und Wärmenetze eingesetzt: Es bestehen mit Biogas betriebene Blockheizkraftwerke am Schulberg, beim Naturparkzentrum Uhlenkolk und bei der Kläranlage. Zudem wird der Energiebedarf beim Marion-Dönhoff-Gymnasium durch eine eigene Photovoltaik- und Solarthermie-Anlage unterstützt.

Die Installation weiterer Photovoltaik-Anlagen auf städtischen Liegenschaften befindet sich aktuell in der Prüfung durch das Energiemanagement. Eine Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht vorhanden, mögliches Potenzial hierfür besteht auf der Konversionsfläche zwischen Baubetriebshof und Kläranlage.

Ein weiteres Wärmenetz, das jedoch nicht durch den örtlichen Energieversorger, sondern durch einen Drittversorger betrieben wird, besteht im Hansaviertel der Stadt Mölln.

Seitens der Kreisverwaltung Herzogtum Lauenburg steht den kreisangehörigen Kommunen eine Wärmedichtekarte über das Geoinformationssystem zur Verfügung. Die Wärmedichtekarte soll bei der Planung einer nachhaltigen Wärmeversorgung unterstützen, indem bestimmten Siedungsstrukturen Heizwärme- und Brauchwarmwasserbedarfe zugeordnet werden.

Im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes des Kreises Herzogtum Lauenburg ist die Erstellung eines kreisweiten Solarpotenzialkataster für Dachflächen vorgesehen, dass die theoretische Installationsmöglichkeit von Solarelementen anhand von Dachformen und –ausrichtung analysiert (dort: Maßnahme Nr.18).¹⁰

KOMMUNALE INFRASTRUKTUR

Für eine klimafreundliche Gestaltung innerhalb einer Kommune ist auch die verwaltungseigene Infrastruktur mit seinen Liegenschaften und weiteren Aufgaben entsprechend auszurichten.

Energetisch angepasste Gebäude tragen zu einer Optimierung des Energiebedarfs und der damit verbundenen Reduzierung von THG bei. Zuletzt durchgeführte Sanierungen im Bereich der städtischen Liegenschaften fanden wie folgt statt:

- 2007 - Stadtverwaltungsgebäude
Wasserkrüger Weg 14
- 2008 - Stadtbücherei
- 2004/2010 - Gemeinschaftsschule (teilweise Sanierung von Kälte-/Wärmebrücken)
- 2010 – Tanneck Grundschule (Verwaltung und Sporthalle)
- 2010 – Till-Eulenspiegel-Schule

¹⁰ Integriertes Klimaschutzkonzept Kreis Herzogtum Lauenburg, Stand: Oktober 2021, abrufbar unter: https://www.kreis-rz.de/media/custom/3150_858_1.PDF?1643876982.

- 2021 – Jugendzentrum “Taktlos”
(Erneuerung Heizungsanlage auf
Gasbrennwertanlage)

Als Grundlage für weitere Sanierungsmaßnahmen liegen entsprechende Untersuchungen für die öffentlichen Schulen vor (mit Ausnahme des Marion-Dönhoff-Gymnasiums). Für die Gemeinschaftsschule haben zudem energetische Untersuchungen stattgefunden.

Als innovatives Pilotprojekt für eine energetische und zukunftsweisende Erneuerung steht das 2018 fertiggestellte klimafreundliche Heizsystem im Stadthauptmannshof. Die dort installierte Wasser-Wärmepumpe wird mit dem anliegenden Seewasser betrieben.

Die Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet Möllns wird im Rahmen eines Beleuchtungsvertrages durch die Vereinigten Stadtwerke unterhalten. In den vergangenen Jahren wurde eine fast vollständige Umrüstung auf LED erzielt.

Zur kommunalen Infrastruktur gehört auch die Unterhaltung städtischer Fahrzeuge für die tägliche Umsetzung der Verwaltungsarbeit. Hierzu zählen in der Stadtverwaltung Mölln aktuell zwei elektrisch betriebene Fahrzeuge sowie zwei E-Dienstfahrräder, die Anschaffung weiterer Fahrzeuge mit alternativen Antriebstechnologien soll in den kommenden Jahren folgen.

MOBILITÄT UND VERKEHR

Zur klimafreundlichen Ausrichtung des kommunalen Verkehrs wurde 2013 eine eigene

planerische Grundlage für die Stadt Mölln geschaffen: das Klimafreundliche Verkehrskonzept.¹¹ Für die Umsetzung des Konzeptes und den darin enthaltenen Maßnahmen wurde für die Jahre 2016-2018 eine Klimaschutzmanagerin eingestellt. Hieraus ergab sich u.a. eine teilweise erfolgte und auch weiterhin in Planung befindliche Umsetzung einer Fahrradstrecke mit durchgängiger Verbindung von der südlich gelegenen Waldstadt bis zum Waldsportplatz im Norden der Stadt. Zusätzlich wurden diverse Aufklärungskampagnen durchgeführt und Angebote geschaffen, wie die Erstellung des Stadtplans "Möllner Wege" zum Aufruf für die vermehrte Nutzung von Rad- und Fußwegen, und Aktionen schwerpunktmäßig im Schulverkehr, wie der 2017 erstellte Schulwege-Plan und der 2018 eingerichtete Eltern-Taxi Haltestreifen im Schäferkamp. Zudem nimmt die Stadt Mölln seit 2016 jährlich am Radwettbewerb STADTRADELN des Klima-Bündnis teil, um für mehr Fahrradfahren im Alltag zu werben. Ein Car-Sharing Angebot bestand 2018 kurzzeitig am Bahnhof/ZOB über einen externen Anbieter, bisher konnten keine neuen Ansiedlungserfolge verbucht werden.

Im Jahr 2019 folgte die Prüfung zur Einrichtung einer Mobilitätsdrehscheibe nahe dem Bahnhof/ ZOB, das heißt eine optimale Verknüpfung zwischen klimafreundlichen und öffentlichen Verkehrsmitteln an üblichen Umsteigeknoten zu schaffen, die aufgrund von Platzmangel jedoch als aktuell nicht umsetzbar bewertet wurde.

¹¹ abrufbar unter: <https://www.moelln.de/die-eu-lenspiegelstadt/stadtentwicklung/klimafreundliches-verkehrskonzept>

Ein Fahrrad-Verleih besteht sowohl beim lokalen Fahrradhändler als auch beim städtischen Tourismus- und Stadtmarketing.

Geplant sind weitere Vorhaben zur Ausgestaltung der klimafreundlichen Mobilität in Mölln. Hierzu gehören vor allem der Umbau und die Sanierung der Hauptstraße, der Ausbau durchgängiger Rad-Routen, die Schaffung von Barrierefreiheit am ZOB und einem klimafreundlichen Verkehrsmittelumstieg am Bahnhof, der Bau von Park+Ride sowie Bike+Ride Flächen im Bahnhofsumfeld und die Erarbeitung von Radverkehrs- und Fußwegekonzept.

Weitere Grundlagen für eine klimafreundliche Mobilität vor Ort sind der aktuelle Regionale Nahverkehrsplan des Kreises (RNVP) sowie die geplante Mobilitätsstrategie 2035 auf Kreisebene.

KLIMAWANDEL

Zur Berücksichtigung des Klimawandels hat die Stadt Mölln bereits erste klimatische Anpassungsmaßnahmen in das Verwaltungshandeln integriert und umgesetzt. Im Rahmen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung des Stadtwaldes wurde das bestehende Waldkonzept um Klimaanpassungsmodalitäten und klimaangepasste Handlungsgrundsätze erweitert.¹² In der Bebauungsplanung werden klimatische Faktoren, wie Verschattung und Frischluftstrom, bereits berücksichtigt (Nr. 114, 120, Neugestaltung Innenstadtbereich). Im Rahmen des Klimaanpassungsnetzwerkes Schleswig-Holstein, initiiert und gefördert durch das Umweltbundesamt, finden seit Anfang 2021 regelmäßige Netzwerktreffen zwischen interkommunalen Klima-

schutz- und Klimaanpassungsmanagementstellen statt, um weitere kommunale Handlungsfelder im Bereich Klimaanpassung zu adressieren und bei ihrer Umsetzung zu unterstützen.

Als Teil der Bestandsanalyse fanden auch Austauschgespräche mit dem Stadtförster sowie einem langjährig in der Region tätigen phänologischen Beobachter über mögliche örtliche Klimafolgen statt, ebenso wurden lokale Zeitungsberichte über bisherige Extremwetterberichte im Stadtgebiet seit 2002 gesichtet. Insgesamt zeigen sich auch lokal immer wieder auftretende Schäden durch Trockenheit, Stürme und Starkregenereignisse wie auch zeitliche Verschiebungen in der Vegetation von Pflanzen und Bäumen. Eine fundierte Aussage über langfristig örtliche klimatische Veränderungen kann hieraus allerdings nicht begründet werden und bedarf einer längerfristigen Beobachtung und tiefgreifenderen Analyse.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Zur Sensibilisierung und Aufklärung der Bevölkerung für ein klimafreundliches und nachhaltiges Handeln im Alltag hat die Stadt Mölln in der Vergangenheit bereits einige Aufrufe und Kampagnen sowie Workshops und Schulungen organisiert. So wurde zum Jahreswechsel die Öffentlichkeit über den schadstoffreichen Einsatz von Feuerwerkskörpern informiert und darum gebeten, auf privates Feuerwerk weitestgehend zu verzichten. Auch erfolgten mehrmalige Aufrufe zur Nutzung von Granulat alternativ zum Salz im Winter. Mit einer Öffentlichkeitskampagne "Schottergärten" wirbt die Stadt Mölln seit dem Jahr 2020/21 durch regelmäßige Berichte in der örtlichen Zeitung sowie durch

¹² abrufbar unter: <https://www.moelln.de/buergerservice-politik/unsere-betriebe/stadtwald-1>

Verteilung von Flyern für eine natürliche Gartengestaltung. Mit Unterstützung der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein werden regelmäßig Energieberatungen für das eigene Heim angeboten. Im Sommer 2021 fand in Kooperation mit dem Bürgerdialog Stromnetz eine kreisweite und mehrtägige Online-Veranstaltungsreihe zum Thema Klimafreundliche Mobilität und Energieversorgung in den eigenen vier Wänden statt. Im Januar/Februar 2022 fand über mehrere Termine eine kreisweite "Klima2Go"-Veranstaltungsreihe in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein statt, in der sich interessierte Bürger:innen über Themen zur Heizungserneuerung, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen sowie auch im Allgemeinen zum Klimawandel der letzten Jahrzehnte informieren und austauschen konnten. Weitere öffentlichkeitsorientierte Aktionen wurden insbesondere im Rahmen der Umsetzung des klimafreundlichen Verkehrskonzeptes angegangen.

WIRTSCHAFT

Die Steuerung des Einzelhandels innerhalb Möllns wird im Rahmen und auf Grundlage des Einzelhandelskonzepts (2018)¹³ vorgenommen. Hierdurch soll die Altstadt in ihrer Funktion als zentraler Versorgungsbereich geschützt und gleichzeitig eine zielgerichtete Modifizierung der außerhalb der Altstadt liegenden Versorgungsstandorte gewährleistet werden. Es besteht ein unregelmäßiger Austausch im Rahmen von „Möllner Unternehmen im Gespräch“, organisiert vom städtischen City- und Standortmanagement. Dieser Kreis findet sich zusammen, um einzelne Unternehmen näher vorzustellen und sich

über grundsätzliche Themen der Möllner Unternehmen auszutauschen. Das Thema Klimaschutz wird in dem Konzept und bei den Austauschtreffen nicht gesondert betrachtet. Jedoch werden bereits erste Ausrichtungen in Richtung klimafreundliche Energieversorgung sowie einzelne klimaschonende und nachhaltige Maßnahmen, wie die Vermeidung von Plastiktütenausgabe und die Verwendung von naturbasierten Kassenbons, von einigen Unternehmen und Betrieben umgesetzt.

TOURISMUS

Da die Stadt Mölln touristisch sehr beliebt und stark besucht ist, ist ein Schwerpunkt auch auf den Sektor klimafreundlicher Tourismus zu setzen. Neben dem Angebot eines Fahrrad-Verleihs beim Tourismus- und Stadtmarketing steht den Besucher:innen seit Mai 2021 eine digitale Gästemappe mit Informationen zu lokalen Ausflügen und Routenplanungen zur Verfügung. Zur weiteren klimafreundlichen Ausarbeitung im touristischen Mobilitätsbereich beteiligt sich die Stadtverwaltung zudem in der kreisweiten Zusammenarbeit im NIT-Projekt "Touristische Mobilität in s-h Urlaubsregionen" und ist Teil der Arbeitsgruppe "Nachhaltigkeit", initiiert von der Herzogtum Lauenburg Marketing & Service GmbH (HLMS) als regionale Tourismus-Marketing-Organisation.

ABWASSERBETRIEB

Der städtische Abwasserbetrieb hat zur Verringerung des Energiebedarfs sowie für einen verminderten Schadstoffeintrag in die Gewässer eine neue biologische Reinigungsstufe des Klärwerks in Betrieb genommen. Durch die geschlossene Bauweise der neuen

¹³ Einzelhandelskonzept für die Stadt Mölln (2018), CIMA, abrufbar unter:

<https://www.moelln.de/die-eulenspiegel-stadt/stadtentwicklung/einzelhandelskonzept>.

Anlage konnten zugleich die Emissionen von klimarelevanten Gasen aus dem Reinigungsprozess deutlich reduziert werden. Als weiterer Schritt in Richtung autarke Energieversorgung des Betriebes soll in naher Zukunft neben dem bereits betriebenen Blockheizkraftwerk durch eine zusätzliche Errichtung von Photovoltaik-Anlagen auf dem Anlagegelände weiter vorangebracht werden.

FLÄCHENMANAGEMENT

Neben der naturnahen und nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die im Stadtwald seit Jahrzehnten verfolgt wird, ist auch die Stadtbegrünung durch Verwendung standortgerechter Pflanzen und Gehölze mit ganzjähriger Blütezeit klimafreundlich ausgerichtet. Ein eingerichtetes Baumvorratskonto sorgt dafür, durch Baumpflanzungen im Voraus einen Ausgleich für durch Bebauung notwendig zu fällende Bäume zu schaffen. Im Kurpark wird weitestgehend auf den Einsatz von Düngern verzichtet und stattdessen lokaler Rindenmulch genutzt. Der Baubetriebshof setzt in den Wintermonaten auf einen reduzierten und punktgenauen Einsatz von Salz, indem ein Salzsole-Gemisch (Feuchtsalz) angewendet wird. Für die nächsten Jahre ist ein Ausbau der Salzlöseanlage vorgesehen, die einen flächendeckenden Einsatz von Kombi-Streugeräten mit reiner Salzlauge zulassen würden. Hierdurch könnte der Salzeinsatz um bis zu 60 % eingespart werden.

3.3 ENERGIE- UND TREIBHAUSGAS-BILANZ

Ziel einer Energie- und Treibhausgas-Bilanz (Energie- und THG-Bilanz) ist es, flächendeckend Bilanzen nach verschiedenen Sektoren sowie verschiedenen Energieträgern aufzustellen. Die Bilanz ist Grundlage für die Entwicklung von Handlungsschwerpunkten und der Information von Bürger:innen. Hierbei können grundsätzlich verschiedene Ansätze gewählt werden. Die für Mölln gewählten Methoden werden im Folgenden beschrieben.

BILANZIERUNGSPRINZIP

Für das IKK der Stadt Mölln wurde grundsätzlich das **Territorialprinzip** BUND für die Bilanzierung gewählt. Das bedeutet, dass alle Energiebedarfe und damit verbundenen THG-Emissionen berücksichtigt werden, die innerhalb der Stadtgrenzen auftreten. Die THG-Emissionen werden bei diesem Ansatz im Strombereich über den Bundesdurchschnitt und bei allen anderen Energieträgern auf Basis des territorialen Endenergiebedarfs berücksichtigt.

Bezüglich der Datenbeschaffung wird eine Mischung aus der Bottom-Up-Methode und der Top-Down-Methode angewendet. Dabei wird darauf geachtet, dass eine möglichst hohe Datengüte erreicht wird.

Bei der **Bottom-Up-Methode** werden einzelne gemessene Daten auf möglichst feinem Raster (Gebäude, Liegenschaft) erhoben und summiert. Der Datenschutz kann bei dieser Methode problematisch sein. Zudem stehen die Daten häufig nicht so fein zur Verfügung.

Bei der **Top-Down-Methode** werden landes- oder kreisspezifische Daten genutzt. Es ist klar, dass bei dieser Methode spezifische Eigenheiten verloren gehen.

Der Zeitrahmen für die Bilanzierung erstreckt sich von 2013 bis 2019. Das Startdatum ist darin begründet, dass frühere Verbrauchsdaten der Vereinigten Stadtwerke GmbH aufgrund von Tarifumstellungen nicht mit den Folgejahren vergleichbar sind. Das Jahr 2020 ist zwar nachrichtlich aufgeführt, es sind jedoch Sondereffekte aufgrund der COVID-19 Pandemie zu erwarten. Daher werden die Potenzialanalysen und Szenarienentwicklungen auf dem **Basisjahr 2019** als letztes verfügbares Jahr ohne Sondereffekte erstellt.

Die Energie- und THG-Bilanz wurde auf Grundlage öffentlich verfügbarer sowie anonymisierter Daten erstellt. Somit können keine Rückschlüsse aus der Bilanz auf einzelne Verbraucher:innen gezogen werden.

Für leitungsgebundene Energieträger (Strom, Erdgas, Fernwärme) wurden aggregierte Daten je Nutzergruppe über einen Fragebogen angefragt und durch die Vereinigten Stadtwerke GmbH bereitgestellt. Der Wärmebedarf sowie Energieträgermix für die weiteren Wärmeanwendungen wurde mithilfe der Daten der Bezirksschornsteinfeger sowie der Baualtersklassen des Zensus in Kombination mit den typischen Energiebedarfskennwerten ermittelt. Die Daten des Verkehrssektors ergeben sich aus den Zulassungszahlen der Fahrzeuge in Mölln in Verbindung mit den typischen Fahrleistungen aus dem Transport Emission Model (TREMOM) der ifeu gGmbH. Die Bedarfswerte der kommunalen Liegenschaften sowie der kommunalen Fahrzeugflotte wurden verwaltungsintern erhoben und für das Klimaschutzkonzept aufbereitet.

Die Emissionsfaktoren für die Ermittlung der THG-Emissionen sind dem Globalen Emissions-Modell Integrierter Systeme (GEMIS)

entnommen. Die verwendeten Emissionsfaktoren beziehen somit einerseits die Vorketten und andererseits alle klimarelevanten Gase ein. Das bedeutet, dass alle THG-Emissionen im Rahmen des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes als **CO₂-Äquivalente (CO₂e) inklusive energetischer Vorketten** zu betrachten sind.

ERGEBNISSE

Die Energie- und THG-Bilanz der Stadt Mölln, zeigt, dass sich der Energiebedarf **zu je ca. einem Drittel den privaten Haushalten, den Gewerben & Industrie sowie dem Verkehrssektor** zuordnen lassen. Die THG-Emissionen, die sich direkt kommunalen Einrichtungen zuordnen lassen, liegen mit ca. 2 % deutlich geringer.

Im zeitlichen Verlauf zeigt sich, dass sich die Gesamtemissionen der Stadt Mölln in den vergangenen Jahren nur leicht reduziert haben. Der Rückgang, der zu beobachten ist, ist dabei in erster Linie auf den sinkenden THG-Emissionsfaktor im Stromsektor zurückzuführen. Die **Emissionen pro Einwohner** bewegen sich mit **7,0 t CO₂e/a im Jahr 2019** insgesamt jedoch im Vergleich zum Bundes- (10,1 t CO₂e/a)¹⁴ und Landesdurchschnitt (10,8 t CO₂e/a)¹⁵ auf niedrigerem Niveau (vgl. Abbildung 5, Tabelle 2). Im Jahr 2014 ist eine Absenkung der CO₂-Emissionen im Vergleich zum Vorjahr und zum Folgejahr zu erkennen. Der Grund hierfür liegt an einem warmen Winter in diesem Zeitraum. Die höheren Temperaturen bedingen einen entsprechend verminderten Energiebedarf und somit auch verminderte THG-Emissionen.

¹⁴ Quelle: Eurostat

¹⁵ Quelle: Klima-Navi, HanseWerk AG.

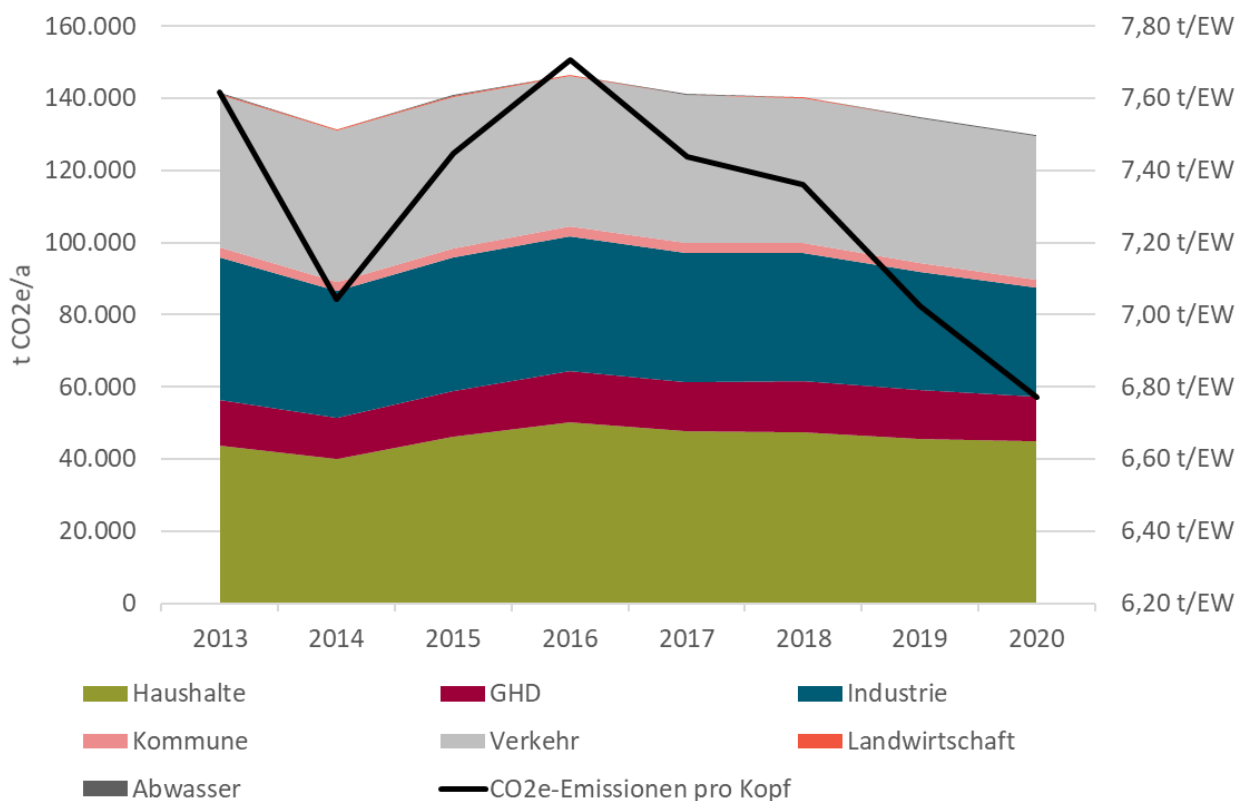


Abbildung 5: Entwicklung der THG-Emissionen in Mölln (Quelle: eigene Darstellung)

In Tabelle 2 werden für das Bilanzierungsjahr 2019 die **zentralen Indikatoren der Energie- und THG-Bilanz** dargestellt. Bei der Analyse der Indikatoren fällt auf, dass der Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch mit 4,66 % sehr gering ist und deutlich unter dem Bundesschnitt mit 15 % liegt. Der geringe Anteil liegt darin begründet, dass in Mölln überwiegend Erdgaskessel, gefolgt von Heizölkesseln genutzt werden. Es gibt lediglich ein kleines Wärmenetz auf dem Schulberg, das anteilig mit Biogas beheizt wird, sowie ein weiteres Wärmenetz im Hansaviertel. Bei den vorhandenen Biomasseheizungen (Kamine) in den Wohngebäuden handelt es sich in erster Linie um Zusatzheizungen, die im Vergleich zu den fossilen Hauptheizungen nur wenig genutzt werden.

Der niedrige Anteil der Kraft-Wärme-Koppelung (KWK) am Gesamtwärmebedarf liegt darin begründet, dass der weit überwiegende

Teil der Wärme durch Einzelfeuerungsanlagen bereitgestellt wird.

Tabelle 2: Indikatoren für die Energie- und THG Bilanz (Quelle: eigene Darstellung)

Indikatoren	2019
CO ₂ e pro Einwohner bezogen auf die Gesamtemissionen der Kommune	7,02 t/EW
Vergleich BRD	10,10 t/EW
Vergleich SH	10,84 t/EW
CO ₂ e pro Einwohner bezogen auf Emissionen aus dem Sektor private Haushalte	2,38 t/EW
Energieverbrauch im Sektor private Haushalte pro Einwohner	7,28 MWh/EW
Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch	42,60%
Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch	4,66%
Vergleich Anteil Wärmeverbrauch in Deutschland	15,00%
Anteil Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) am Wärmeverbrauch	3,98%
Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD): Strom- und Wärmeverbrauch pro sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten	7,01 MWh/Pers
Energieverbrauch durch motorisierten Individualverkehr (MIV) pro Einwohner	5,05 MWh/EW

ENERGIEBEDARF IM HAUSHALT

In den Haushalten von Mölln wird, wie auch im Bundesdurchschnitt üblich, mit Abstand die **meiste Energie für Raumwärme und Warmwasser** aufgewendet und nur ca. 16 % der Energie in Form von Strom verbraucht. (vgl. Abbildung 6). Bei der Wärmebereitstellung der Möllner Haushalte dominieren die

fossilen Energieträger, wobei der große Anteil an Erdgas hervorzuheben ist. Dieser liegt darin begründet, dass es einerseits ein flächig ausgebautes Erdgasnetz gibt und andererseits nur ein vergleichsweise kleines Wärmenetz am Schulberg und im Hansaviertel existiert.

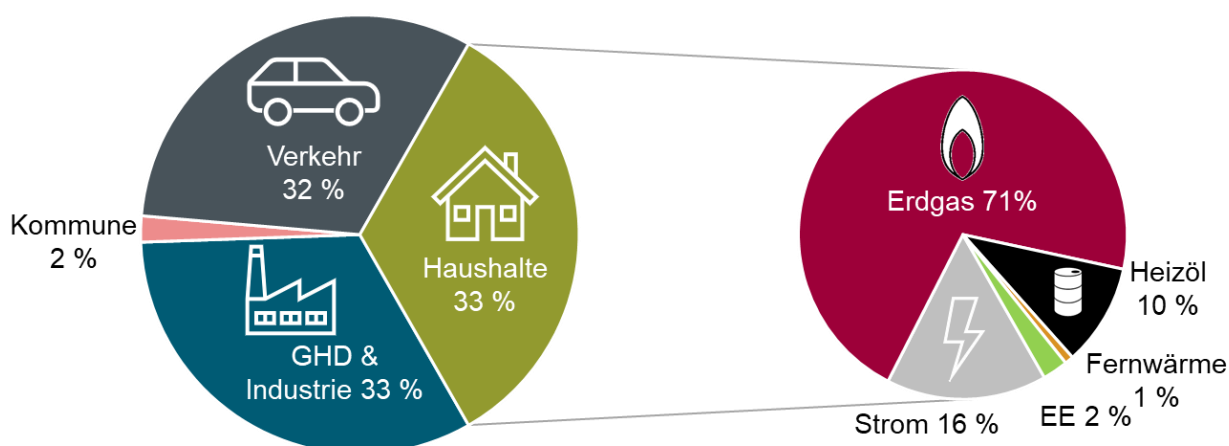


Abbildung 6: Endenergiebedarf der Haushalte je Energieträger (Quelle: eigene Darstellung)

Die Datengrundlage für den Haushaltsbereich sind die Art der Feuerungsstätten, kumulierte Erdgasverbrauchs- und Fernwärmedaten der Vereinigten Stadtwerke GmbH und abgeleitete Energiebedarfswerte der Wohnhäuser aus den vorliegenden Geoinformationssystem (GIS)-Daten in Kombination mit der Gebäudetypologie aus dem Zensus.

ENERGIEBEDARF GEWERBE, HANDEL, DIENSTLEISTUNGEN (GHD) & INDUSTRIE

Ebenso wie bei den privaten Haushalten wird der Energiebedarf der Privatwirtschaft in Mölln weit überwiegend fossil gedeckt. Es ist auffällig, dass die **Nutzung von Strom ein Drittel des Energiebedarfs im Sektor GHD & Industrie** ausmacht. Dies liegt in den Prozessen des verarbeitenden Gewerbes und Handwerks begründet.

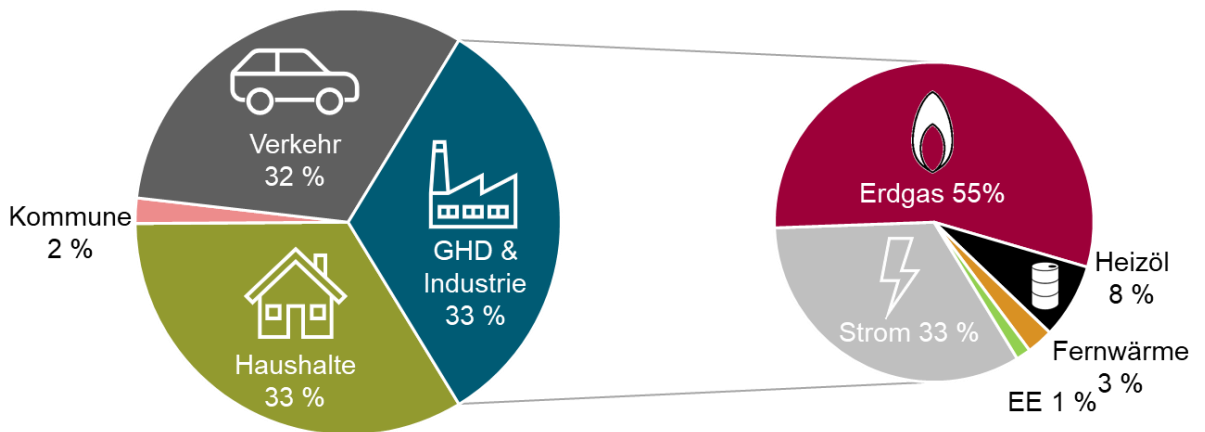


Abbildung 7: Endenergiebedarf GHD & Industrie je Energieträger (Quelle: eigene Darstellung)

VERKEHR

Im Jahr 2019 verbrauchte jede/r Möllner:in ca. 5 MWh durch motorisierten Individualverkehr (MIV). Als MIV wird dabei die Nutzung von PKW und Krafträdern im Personenverkehr bezeichnet.

Der **höchste Anteil des gesamten Endenergiebedarfs im Sektor Verkehr** der Stadt Mölln - und zwar über 70 % - ist **auf den PKW zurückzuführen**. Dabei werden 2019

knapp 65 % der PKWs in Mölln mit Benzin betrieben, gut 30 % mit Diesel. Der Anteil reiner Elektroautos ist mit 0,16 % (2020: 0,27 %) noch sehr gering. Ähnlich verhält es sich mit den ausgestoßenen THG-Emissionen. Über 70 % der auf den Sektor Verkehr zurückzuführenden klimaschädlichen THG-Emissionen werden durch die Mobilität mit dem PKW verursacht – und zwar 28.902 t CO_{2e} im Jahr 2019.

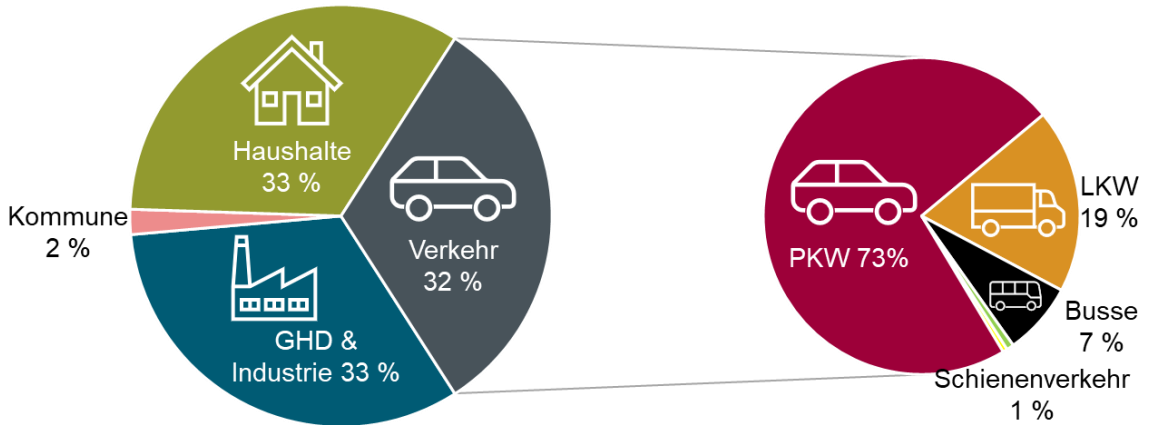


Abbildung 8: Endenergiebedarf Verkehr je Energieträger (Quelle: eigene Darstellung)

Die Datengrundlage für den Fahrzeugbestand liefert das Kraftfahrt-Bundesamt. Die für die Berechnungen notwendigen Angaben zur Endenergie, zu den THG-Emissionen sowie zu den durchschnittlichen Fahrzeugkilometern basieren auf dem TREMOD.

DER MODAL SPLIT

Der Modal Split ist eine Kenngröße zur Aufteilung der Verkehrsnachfrage auf verschiedene Verkehrsmittel. Laut Definition der Studie „Mobilität in Deutschland (MiD)“ bildet der Modal Split „[...] die Aufteilung des Hauptverkehrsmittels nach Wegen oder nach Personenkilometern in prozentualen Anteilen oder auch in absoluten Angaben ab.“¹⁶ Im Folgenden soll die Aufteilung des Hauptverkehrsmittel nach Wegen für die Stadt Mölln genauer betrachtet werden. Bei der Bestimmung des Modal Split werden Personenverkehr und Güterverkehr (Tonnenkilometer) separat betrachtet.

Für die Stadt Mölln wurde der Modal Split mit dem Klimafreundlichen Verkehrskonzept Mölln erhoben, in dessen Rahmen zuletzt

eine Datengrundlage zur Mobilität in Mölln geschaffen worden ist.

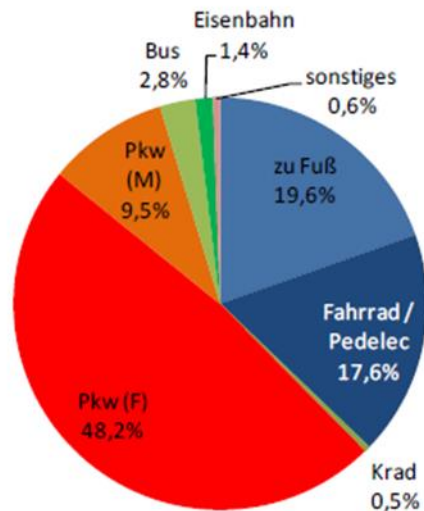


Abbildung 9: Verkehrsaufkommen (Wege) 2012 in der Stadt Mölln (Quelle: Klimafreundliches Verkehrskonzept Mölln, 2013)

Die Ergebnisse des Verkehrskonzept zeigen, dass der Großteil der Wege von den Möllner:innen mit dem PKW zurückgelegt wird: Werden die selbst getätigten Fahrten (Pkw (F)) und die Fahrten als Mitfahrer (Pkw (M)) zusammengezählt, kommen die Wege mit

¹⁶ Infas, DLR, IVT und infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI)

dem PKW auf einen Anteil von 58 %. Zu Fuß werden immerhin 20 % der Wege zurückgelegt, das Fahrrad kommt auf 18 %. Der Anteil der mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege ist mit knapp 5 % relativ gering.

Werden die Werte aus Mölln einem Vergleich mit den Werten des Landes Schleswig-Holstein (2008) unterzogen, so fällt auf, dass die Werte nah aneinander liegen und Mölln damit im Landesdurchschnitt liegt. Die mit der Studie MiD erhobenen Werte für Deutschland (hier im Vergleich MiD 2017) ähneln ebenfalls

den Werten der Stadt Mölln. Leicht abweichende Werte lassen sich bei dem Verkehrsmittel Fahrrad und dem ÖPNV feststellen: Während in Mölln etwas öfter auf das Fahrrad zurückgegriffen wird, benutzen die Möllner:innen tendenziell etwas weniger die öffentlichen Verkehrsmittel als im Bundesdurchschnitt, um eine Wegestrecke zurückzulegen. Ähnlich verhält es sich bei dem Vergleich der Werte mit den aktuellen Werten der Studie MiD für die Mittelstadt, städtischer Raum¹⁷. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick:

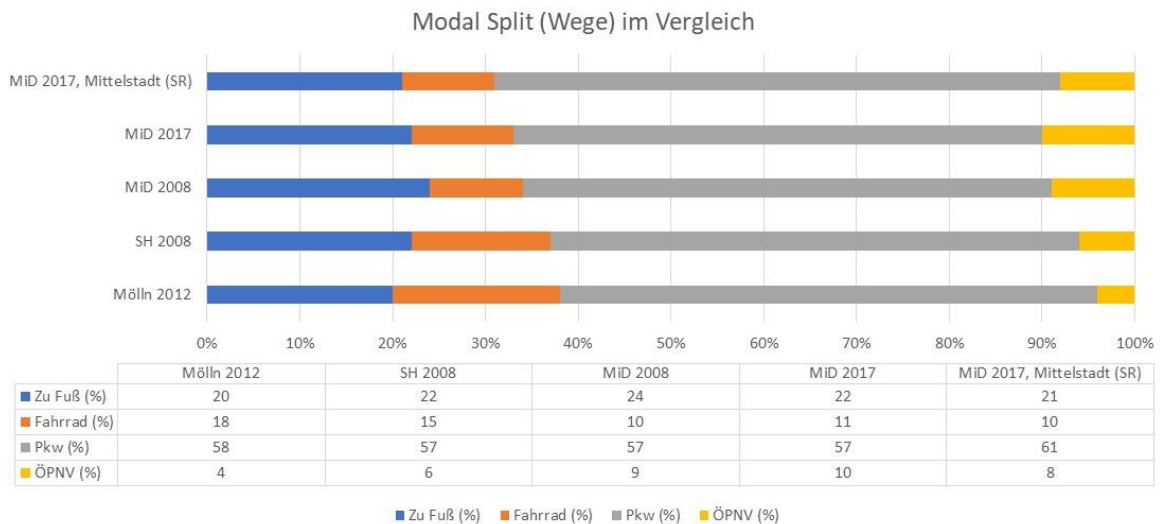


Abbildung 10: Modal Split (Wege) der Stadt Mölln im Vergleich (Quelle: eigene Darstellung)

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Mölln sind keine neuen Verkehrszählungen und Befragungen vorgesehen. Dementsprechend findet in diesem Rahmen auch keine Aktualisierung des Modal Split der Stadt Mölln statt. Die Werte aus dem Jahr 2012 liegen jedoch im Landesdurchschnitt und sind zudem vergleichbar mit den aktualisierten Werten der Studie MiD für Deutschland und den Raumtyp Mittelstadt, städtischer Raum. Aufgrund genannter

Gründe wird im vorliegenden Klimaschutzkonzept mit dem Modal Split der Stadt Mölln aus dem Jahr 2012 als Ausgangslage gearbeitet.

Laut den Erhebungen des Verkehrskonzeptes legt jede/r Möllner:in im Schnitt 3,5 Wege pro Werktag zurück, dies liegt im Bundesdurchschnitt. Der Median der Wegelängen liegt bei 3 km. Wesentlich aussagekräftiger als der Mittelwert ist jedoch die Verteilung der Wege auf die Entfernungsklassen, die mit der folgenden Abbildung dargestellt werden.

¹⁷ Laut Kartierung der Studie MiD ist die Stadt Mölln dem Raumtyp Mittelstadt, städtischer Raum zuzuordnen.

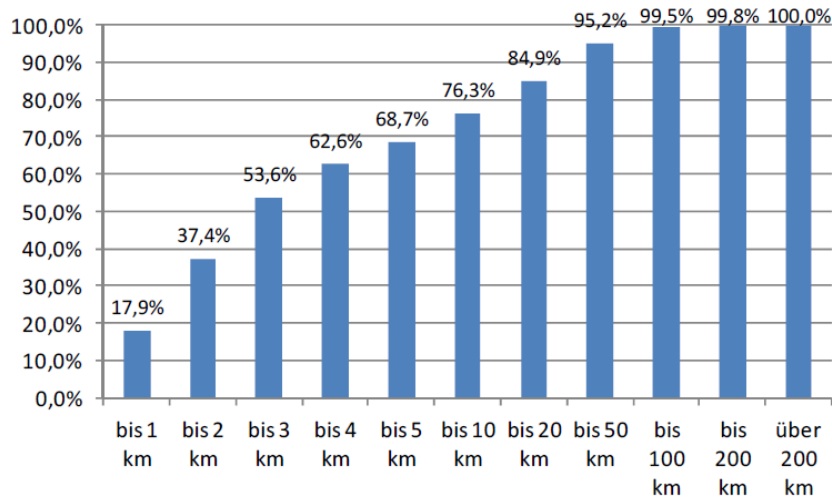


Abbildung 11: Kumulierte Wegelängen in Entfernungsklassen in Mölln 2012 (Quelle: Klimafreundliches Verkehrskonzept Mölln, 2013)

Abbildung 11 zeigt, dass über die Hälfte der von den Möllner:innen zurückgelegten Wege kürzer als 3 km sind. Der Anteil der Wege, die länger als 20 km sind, beläuft sich auf lediglich knapp 15 %. Diese Verteilung der Wegelängen zeigt, dass der Großteil der Wege durchaus unmotorisiert zurückgelegt werden

kann. Ab einer Wegelänge von 5 km kann der MIV-Verkehr auf den ÖPNV verlagert werden. Einen Überblick über die tatsächlich genutzten Verkehrsmittel bezogen auf die Länge der Wege gibt die folgende Abbildung:

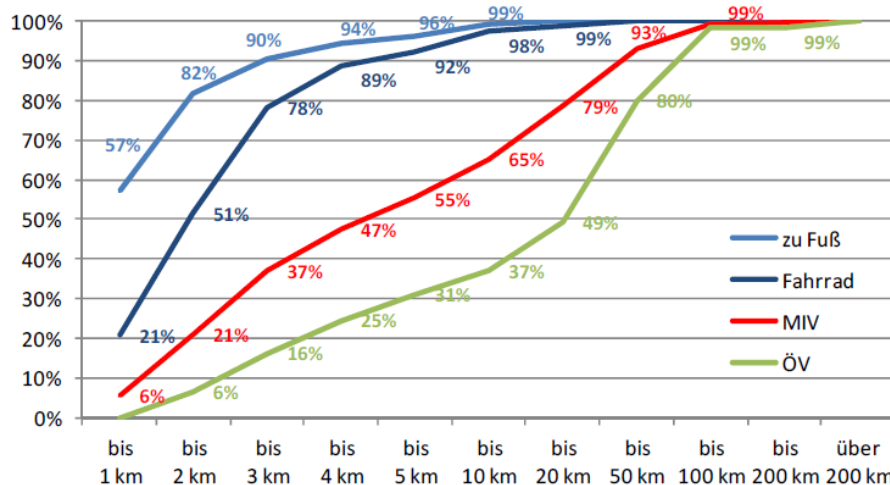


Abbildung 12: Kumulierte Wegelängen in Entfernungsklassen nach Verkehrsmitteln in Mölln 2012 (Quelle: Klimafreundliches Verkehrskonzept Mölln, 2013)

90 % aller Fußwege haben eine Länge von bis zu 3 km, 90 % aller Radwege hingegen bereits eine Länge von bis zu 5 km. Jedoch zeigt die Abbildung auch, dass auch

das Auto bereits für diese kurzen Wege genutzt wird: Mehr als ein Drittel aller MIV-Wege haben eine Länge von unter 3 km, 6% der Wege liegen sogar unter 1 km. Deutlich wird damit das Verlagerungspotenzial vom MIV

auf den Fuß- oder Radverkehr. Der ÖPNV wird vor allem ab einer Wegelänge von mehr als 5 km von den Möllner:innen genutzt.

KOMMUNE

ENERGIE UND WÄRME

Der **Energiebedarf der Kommune** ist mit knapp 8.000 MWh pro Jahr, was einem Anteil von 2 % am gesamten Energiebedarf der Stadt Mölln entspricht, **eher gering**. Entsprechend gering ist der Anteil der THG-Emissionen, die der Kommune direkt zuzuschreiben sind. Rund ein Drittel des kommunalen Energiebedarfs ist auf den Verbrauch von Strom zurückzuführen. Wiederum knapp ein Drittel dieses Strombedarfs kann bereits durch Eigenerzeugung über die Kläranlage gedeckt werden. Der Rest wird aus dem Netz bezogen.

Die restlichen zwei Drittel des Energiebedarfs werden für die in den kommunalen Einrichtungen verwendete Wärme benötigt. Fernwärme macht dabei einen Anteil von 70 % aus, gefolgt von Erdgas (24 %) und Öl (3 %). Der hohe Anteil an Fernwärme in diesem Bereich kommt durch die Nutzung des vorhandenen Wärmenetzes auf dem Schulberg zustande, das anteilig mit Biogas beheizt wird.

KOMMUNALE FLOTTE

Die aufgewendete Energie für den kommunalen Fuhrpark macht im Jahr 2019 einen Anteil von 0,62 % am gesamten Energiebedarf des Sektors Verkehr in der Stadt Mölln aus. Über 85% des kommunalen Fuhrparks werden derzeit mit Diesel betrieben. Langfristig soll sich dies ändern und möglichst auf alternative Antriebstechnologien umgestellt werden. Bereits heute gibt es zwei Elektro-Fahrzeuge sowie zwei E-Dienstfahrräder. Zudem bietet die Stadt Mölln seit 2021 einen Zuschuss bei ÖPNV-Nutzung für die Stadtangestellten an oder alternativ einen Zuschuss zum Neukauf eines Fahrrades.

4. POTENZIALANALYSE UND SZENARIEN

Das folgende Kapitel befasst sich mit Potenzialen der Stadt Mölln in Bezug auf die Einsparung von Energie- bzw. THG-Emissionen sowie den **Potenzialen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien**. Die Potenzialanalysen in integrierten Klimaschutzkonzepten richten den Blick auf kurz- und mittelfristige Zeithorizonte. Dabei werden alle relevanten Bereiche erfasst, d.h. die Sektoren Strom, Wärme sowie Mobilität.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Energie- und THG-Bilanz sowie der Potenzialanalyse werden mit der **Entwicklung von Szenarien mögliche Entwicklungspfade bis 2035** aufgezeigt.

4.1 POTENZIALANALYSE

Grundlage der Potenzialanalyse sind die Daten aus der Energie- und THG-Bilanz. Dabei werden zunächst diejenigen Potenziale, die aus technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll erscheinen, einbezogen. Anschließend gilt es, die sogenannten „erschließbaren Potenziale“ abzuschätzen, die eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit vermuten lassen. Zur Differenzierung zwischen dem technischen und dem erschließbaren Potenzial werden genehmigungsrechtliche und umsetzungstechnische Aspekte betrachtet. Ebenso fließen stadtentwicklungspolitische sowie wohnungswirtschaftliche Zielsetzungen mit ein.

4.2 ENERGIEEINSPARUNG UND ENERGIEEFFIZIENZ

Eine wichtige Säule für die Erreichung der Klimaziele ist der Bereich der Einsparung und der Effizienz. Im Folgenden werden die Bereiche mit der größten Hebelwirkung auf die Sektoren Wärme, Strom und Mobilität aufgezeigt.

WÄRME

Der größte Energiebedarf liegt heute im Bereich Wärme. Daher werden im Folgenden

Möglichkeiten und Schwerpunkte für die Sanierung von Gebäuden für Wohnen und Arbeiten aufgeführt:

Gutes Wohn- und Arbeitsklima bedeutet rundum warm empfundene Wände ohne Feuchtigkeit und Schimmel. Dieses gewünschte Klima kann durch einen guten Wärmeschutz erreicht werden. Bauübliche Dämmstoffdicken führen zu ausreichend hohen Oberflächentemperaturen an den Innenoberflächen. An Fehlstellen, Durchdringungen usw. können jedoch Wärmebrücken entstehen, die zu Kondensat und Schimmel führen können. Zur Vermeidung von bauphysikalischen Problemen muss der Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 an allen Stellen gewährleistet sein. Insbesondere im Sanierungsfall ist auf eine wärmebrückenarme Ausführung zu achten.

Der Wärmeschutz ist vor allem auch bei den Fenstern wichtig. So ermöglicht z.B. eine Dreischeibenverglasung in einem entsprechenden Fensterrahmen, dass nahezu raumhohe Verglasungen auch ohne die Notwendigkeit einer Ausgleichsheizung installiert werden können. Während es bei Zweischeibenverglasungen notwendig ist, im Brüstungsbereich Heizkörper zu installieren, um Zugerscheinungen durch kalte Fallwinde am

Fenster entgegenzuwirken, sind die angesprochenen Dreischeiben-Fenster auch im Kernwinter ausreichend warm, um Aufenthaltsqualität auch in der Nähe des Fensters zu bieten.

Eine luftdichte Gebäudehülle dient nicht nur der Energieeinsparung, sondern vor allem auch der Vermeidung von Bauschäden durch Kondensationswasser aufgrund von Durchströmungen oder Abkühlung an Bauteilen. Die luftdichte Ausführung der Gebäudehülle war bereits in der Energieeinsparverordnung (EnEV) festgeschrieben.

Die privaten Haushalte in Deutschland benötigen mehr als zwei Drittel ihres Endenergiebedarfs, um Räume zu heizen. Sie nutzen dafür hauptsächlich Erdgas und Heizöl. An dritter Stelle folgt die Gruppe der Erneuerbaren Energien, an vierter die Fernwärme. Zu geringen Anteilen werden auch Strom bspw. in Nachspeicheröfen und Kohle eingesetzt. Die übrigen Anwendungsbereiche werden dominiert vom Energieverbrauch für Warmwasser sowie sonstiger Prozesswärme (Kochen, Waschen etc.) bzw. Prozesskälte (Kühlen, Gefrieren etc.).

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde für die Stadt Mölln der Modernisierungsstand, die Baualterklasse und der Typ aller Wohngebäude beurteilt. Dabei wurden mittels Geodaten, den Energiebedarfen aus der Bilanzierung und den typischen Baualterklassen und

Energiebedarf je Gebäudetyp der Sanierungsstand abgeschätzt. Bei dem Großteil der Gebäude ist davon auszugehen, dass außer Fenstererneuerungen und Erneuerungen der Heizungsanlagen oder Dämmung des Daches keine oder wenige energetische Modernisierungen durchgeführt wurden. Eine weitergehende Untersuchung der städtischen Gebäude- und Siedlungsstruktur in Mölln wurde im Rahmen der Bestandsanalyse für das Wohnungsmarktkonzept (2021) durchgeführt.

Die wichtigste Leitlinie zur Durchführung der energetischen Sanierungsmaßnahmen ist die Kosten/Nutzen-Analyse. Auf eine energetische Fragestellung bezogen, muss identifiziert werden, welche Maßnahmen das beste Verhältnis von Geldeinsatz der Gebäudeeigentümer und Energieeinsparung aufzeigen. Des Weiteren muss die Machbarkeit der Umsetzung betrachtet werden. Die Machbarkeit hängt stark von der Höhe der notwendigen Gesamtinvestition für die verschiedenen Maßnahmen ab. Diese Problematik wird vom Gesetzgeber erkannt. Aus diesem Grund können für energetische Sanierungsmaßnahmen verschiedene Förderungen in Anspruch genommen werden.

Die energetische Gebäudesanierung durch unterschiedliche Einzelmaßnahmen geht mit Vor- und Nachteilen einher. Folgende Aspekte (vgl. Tabelle 3) sind besonders herauszustellen:

Tabelle 3: Vor- und Nachteile energetischer Gebäudesanierung (Quelle: eigene Darstellung)

Pros

- Einzelmaßnahmen sind für jeden individuell umsetzbar
- Umfang der Sanierung ist für jeden individuell wählbar (Umsetzung einer einzelnen Modernisierungsmaßnahme bis hin zu einer Modernisierung der Bestandsimmobilie auf einen KfW-Standard)
- Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung werden durch verschiedene Förderprogramme finanziell unterstützt
- Flächendeckende und fachmännische Begleitung der Modernisierungen durch Energieberater möglich
- Verbesserung des Modernisierungsstandes erhöhen den Wert der Immobilie
- Investitionen in die Modernisierung der Gebäude können insbesondere in Zeiten niedriger Zinsen als Wertanlage dienen

Cons

- Verschiedene Maßnahmen haben sehr unterschiedliche Effekte auf die Energieeffizienz
- Ggf. hohe Amortisationszeiten
- Hohe Kosten bei größerem Modernisierungsumfang
- Ursprüngliches Aussehen des Gebäudes kann langfristig verändert werden
- Nach energetischer Sanierung kann das Thema Lüften maßgeblich für den Substanzerhalt werden (Schimmelbildung)

STROM

Durch die zunehmende Technisierung und Elektrifizierung in vielen Lebensbereichen, ist damit zu rechnen, dass der Strombedarf in Zukunft steigen wird. Umso wichtiger ist es, dass die Stromverbraucher eine möglichst große Effizienz erreichen. Effizienz kann dabei durch Verhaltensänderungen (bspw. Vermeidung Stand-By), den Einsatz effizienter Technik (bspw. LED-Leuchtmittel) und gesetzliche Vorgaben für den Energiebedarf der Geräte erreicht werden.

Die Stadt Mölln als Kommune hat dabei eine besondere Vorbildfunktion. Dies betrifft beispielsweise die Umrüstung von Beleuchtung und Lichtzeichen und die Verwendung effizienter Bürotechnik. Ein Teil der Effizienzpotenziale im Strombereich wird aber auch über die oben beschriebene energetische Sanierung gehoben. In diesem Rahmen werden elektrische Verbraucher wie Pumpen, Kühl-

und Druckluftsysteme durch effiziente Technik ersetzt.

VERKEHR UND MOBILITÄT

Die Ausführungen unter Kapitel 3.3 verdeutlichen das Potenzial im Bereich Verkehr in Bezug auf die Veränderung des Modal Splits, also der Wahl der gewählten Verkehrsmittel. In der Stadt Mölln ist der PKW das dominierende Verkehrsmittel. Bei näherer Betrachtung der Wegelängen wird deutlich, dass über die Hälfte der von den Möllner:innen zurückgelegten Wege kürzer als 3 km ist. Hier besteht ein deutliches Verlagerungspotenzial vom MIV auf den Fuß- oder Radverkehr. Zudem ist mit einem erhöhten Kraftstoffverbrauch des MIVs bei Kurzstrecken zu rechnen. Durch das städtisch geprägte Umfeld spielt der Radverkehr bereits eine große Rolle in Mölln. Durch entsprechende Maßnahmen, die zu einer langfristigen Attraktivität

tätssteigerung des klimafreundlichen Mobilitätverhaltens führen, gilt es dieses Potenzial weiter zu heben.

Der Anteil der Wege, die länger als 20 km sind, beläuft sich auf knapp 15 %. Ab einer Wegelänge von 5 km kann MIV-Verkehr auf den ÖPNV verlagert werden. Die Bürger:innen Möllns benutzen tendenziell etwas weniger die öffentlichen Verkehrsmittel als im Bundesdurchschnitt. Entsprechend wird auch hier ein Verlagerungspotenzial deutlich, um so Energie einzusparen und damit entsprechend THG-Emissionen zu vermeiden. So gilt es, die Angebote des ÖPNVs zu optimieren und ggf. zu erweitern, um die nötigen Effekte zu erzielen.

Auch in Mölln wird der MIV nicht ganz vermieden werden können. Durch einen Technologiewechsel auf alternative Antriebstechnologien, wie z.B. Elektromotoren und Brennstoffzellen und einen hohen Anteil regenerativer Energien im Stromsektor besteht jedoch auch hier ein enormes Einsparpotenzial.

Die Stadt Mölln hat in Bezug auf die Ausschöpfung der verschiedenen Einsparpotenziale diverse Einflussmöglichkeiten, etwa durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit zur Nutzung des ÖPNVs oder auch durch die Schaffung planerischer und struktureller Rahmenbedingungen. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die mehr oder weniger größeren Einflussmöglichkeiten der Stadt Mölln.

Handlungsfelder der Kommunen

Vermeidung	Stadtplanung Stadtstruktur	Nachhaltige Stadtentwicklung, Stadt der kurzen Wege, Innenentwicklung
	Infrastruktur	Öffentliche Einrichtungen, Subzentren, Netze (Fuß-/Rad-/ Kfz-Verkehr), Mobilpunkte
Verlagerung	Verkehrsplanung Regulierung	Fließender und Ruhender Kfz-Verkehr
	Mobilitätsangebote	ÖPNV, Sharingdienste, Intermodale Verknüpfungen, Barrierefreiheit
Integration / Stadtverträglichkeit	Verkehrslenkung	Lichtsignalanlagen, Bevorrechtigung öffentlicher Verkehr, Radverkehr, Verkehrssicherheit
Motivation	Kommunikation Informieren, schulen, beraten, vernetzen, fördern	Zielsetzungen, kollektive und individuelle Vorteile, Mobilitäts- und Förderangebote, Synergien

Abbildung 13: Die Handlungsfelder der Kommunen im Sektor Mobilität (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Stadt Oldenburg, 1. Zukunftsplattform, 2021)

4.3 EINSATZ VON ERNEUERBAREN ENERGIEN

Neben Energieeinsparung und -effizienz ist der Einsatz von Erneuerbaren Energien zur Energiebereitstellung eine weitere wichtige Säule auf dem Weg zur Verminderung von THG-Emissionen. Im Folgenden werden die Potenziale für die Nutzung einzelner Energie-

träger auf Basis Erneuerbarer Energien dargestellt. Hierbei wird deutlich, dass eine Stadt wie Mölln aufgrund der vergleichsweise hohen Flächenintensität bei der Nutzung einiger Techniken besondere Herausforderungen beim Ausbau der Energieversorgung aus Erneuerbaren Energien hat und auf das Umland angewiesen ist.

SONNENENERGIE

In Mölln ist die eingespeiste Strommenge aus Photovoltaik in den letzten Jahren sowohl in absoluten Zahlen als auch in Relation zum Gesamtstromverbrauch gestiegen (vgl. Tabelle 4). In Summe ist die erzeugte Strommenge mit 721 MWh in 2020 bzw. 1,25 % des Gesamtstromverbrauches sehr gering. Bei den betrachteten Anlagen handelt es sich ausschließlich um Dachanlagen, die aktuell

rund 0,9 % der vorhandenen Dachfläche belegen. Die Strommenge, die nicht ins Netz eingespeist wird, sondern als Eigenverbrauch genutzt wird, wird nicht erfasst. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Mengen im Bestand zu vernachlässigen sind, da in der Regel ein Großteil des Stromes über die Förderung des Erneuerbare-Energie-Gesetzes – kurz EEG-Förderung - eingespeist wird.

Tabelle 4: Photovoltaik Stromerzeugung in Mölln (Quelle: eigene Darstellung)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
PV-Einspeisung	721 MWh	745 MWh	758 MWh	722 MWh	686 MWh	625 MWh	627 MWh	602 MWh
Anteil am Stromverbrauch	1,25%	1,26%	1,26%	1,19%	1,10%	0,99%	0,98%	0,89%
Stromverbrauch Ist	57.624 MWh	59.331 MWh	60.313 MWh	60.740 MWh	62.221 MWh	62.772 MWh	63.837 MWh	67.902 MWh

Abbildung 14 zeigt das theoretische, das technisch/wirtschaftliche und das tatsächliche Potenzial zur Nutzung von Photovoltaik in Mölln. Darüber hinaus ist auch der aktuelle Ausbaustand angegeben. Das theoretische Potenzial bei Nutzung aller vorhandener Dachflächen liegt demnach bei rund 87.000 kWp. Mit der daraus erzeugten Strommenge könnte sich die Stadt Mölln bilanziell zu weit über 100 % mit Solarstrom versorgen. Das tatsächlich nutzbare Potenzial liegt unter Berücksichtigung von Dachform, Dachausrichtung, Aufbauten und der Konkurrenz zu Solarthermie jedoch nur bei rund 19.500 kWp, was einer Stromerzeugung von rund 18.500 MWh jährlich entspricht. Mit dem tatsächlichen Potenzial ließen sich ca. 32 % des heutigen Strombedarfs von Mölln decken. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass es durch den vergleichsweise großen Waldbestand zu einer größeren Verschattung kommen kann und das Potenzial im Rahmen dieses Konzeptes tendenziell überschätzt wird.

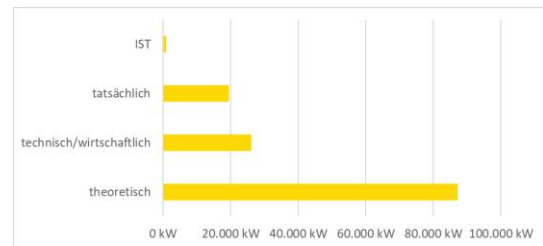


Abbildung 14: Photovoltaik-Potenzial in Mölln (Quelle: eigene Darstellung)

Neben den Dachflächen hat Mölln an ausgewählten Orten Potenzial für Freiflächenphotovoltaik. Hierbei handelt es sich in erster Linie um städtische Flächen wie dem Klärwerk (vgl. Kapitel 4.5). Aufgrund der geringen zur Verfügung stehenden Fläche wird das Potenzial für die Freiflächenphotovoltaik als gering und nur in Ausnahmefällen umsetzbar eingeschätzt.

Neben der Stromerzeugung aus Sonnenenergie spielt auch die Nutzung von Solarthermie zur Wärmeerzeugung eine Rolle für Mölln. Hierbei ist zu beachten, dass Solarthermie in erster Linie für die Erwärmung des Brauchwassers, jedoch ohne saisonale Speicherung nur bedingt zur Raumheizung genutzt werden kann. Gemessen an der vorhandenen Dachfläche ergibt sich analog zur Betrachtung des Photovoltaik-Potenzials ein

tatsächliches Potenzial zur Wärmeerzeugung aus Solarthermie in Höhe von rund 35.000 MWh/a. Dieser Wert wäre ausreichend, um den Wärmebedarf von Mölln zu rund 17 % zu decken. Da bereits in der Berechnung des Photovoltaik-Potenzials die Flächenkonkurrenz zu Solarthermie berücksichtigt wurde, ist dieses Potenzial zusätzlich zu dem Ausbau der Photovoltaik-Anlagen zu sehen.

Im Vergleich der Energieausbeute von Solarthermie und Photovoltaik fällt auf, dass das tatsächliche Potenzial der Solarthermie deutlich über dem tatsächlichen Potenzial für Photovoltaik liegt. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass für Photovoltaik zwei Drittel und für Solarthermie ein Drittel der tatsächlich belegbaren Dächer zur Verfügung stehen. Der Unterschied in der Energieausbeute liegt in den verschiedenen Wirkungsgraden von Photovoltaik (15 %-20 %) und Solarthermie (50 %-60 %) begründet.

WINDENERGIE

In Schleswig-Holstein ist die Windenergie die wichtigste Technik zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien. Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Windenergieanlagen im großen Maßstab, die gemäß der Landesplanung auf vordefinierten Windeignungsflächen in Betrieb genommen werden können. Auch in der Umgebung von Mölln gibt es zwei solche Windeignungsgebiete mit bereits vorhandenen Windenergieanlagen (vgl. Abbildung 15). Auf dem Stadtgebiet selbst sind aufgrund der hohen Bebauungsdichte jedoch keine Flächen für die Nutzung von Windenergie vorgesehen. Potenzial für die Windenergienutzung in Mölln gibt es somit ausschließlich durch Kleinwindanlagen, beispielsweise auf gewerblich genutzten Flächen.

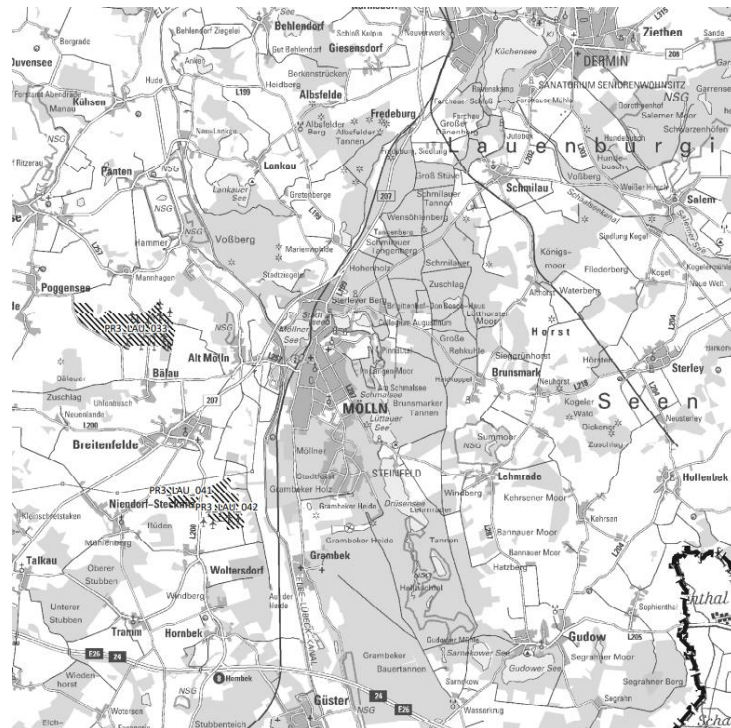


Abbildung 15: Windenergieanlagen in der Region Mölln (Quelle: Ausschnitt Regionalplan für den Planungsraum III - Ost in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land))

BIOMASSE

Die Bereitstellung von Biomasse ist je nach Energiequelle in der Regel sehr flächenintensiv und besteht somit für einen städtisch geprägten Raum wie Mölln nur bedingt. Derzeit befinden sich zwei größere Lieferanten von Hackschnitzel und Holzpellets im Stadtgebiet Möllns. Weitere Biomasse kann zudem aus dem Umland der Stadt bezogen werden. Dies geschieht beispielsweise bereits zur Versorgung des Wärmenetzes am Schulberg (Biogasleitung). Zur Nutzung im substanziellen Rahmen ist je nach Bedarf und Umfang zu prüfen, inwieweit Potenzial zur Bereitstellung von Biomasse direkt vor Ort oder aus der Region besteht.

UMGEBUNGSWÄRME

Eine Möglichkeit der THG-neutralen Bereitstellung von Wärme für Heizung und Warmwasser ist die Nutzung von Wärmepumpen, die mit Hilfe von Strom die Wärme aus dem Boden, Wasser oder der Luft erzeugen. Hierbei gilt es zu beachten, dass eine Wärmepumpe besonders effizient im sanierten Altbau oder im Neubau verwendet werden kann, da in diesen Fällen eine geringe Vorlauftemperatur zum Heizen ausreichend ist. Bereits heute gibt es einige Stromabnehmer zum Betrieb für Wärmepumpen in Mölln.

Für Mölln liegt das Potenzial in erster Linie in der Nutzung von oberflächennaher Erdwärme und der Umgebungsluft. Ein Sonderfall für Mölln ist darüber hinaus die mögliche Nutzung der Wärme aus dem Elbe-Lübeck-Kanal und den umliegenden Seen.

Auf Grundlage der Untersuchungen des Geologische Dienstes des Landesamtes für

Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume ist Mölln dagegen kein besonders geeigneter Bereich für die Nutzung von tiefer Geothermie zur Erzeugung von Strom oder Wärme.¹⁸

WASSERKRAFT

Die Nutzung von Wasserkraft hat in der Stadt Mölln absehbar kein Potenzial, da keine nennenswerten Fließgewässer vorhanden sind. Mit Blick auf ein anzustrebendes Ausgleichsverhältnis zu den ökologischen Beeinträchtigungen und wirtschaftlichen Aufwendungen, die mit dem Aufbau eines Wasserkraftwerkes folgen, wird über die Wasserkraft nach aktuellen Einschätzungen nicht ausreichend Strom in Mölln zu produzieren sein.

4.4 LANDWIRTSCHAFT

Der Energiebedarf und die THG-Emissionen aus dem Sektor Landwirtschaft sind in Mölln vernachlässigbar, denn als städtisches geprägtes Gebiet werden nur in geringem Umfang landwirtschaftliche Flächen bewirtschaftet.

4.5 ABWASSER

Mölln verfügt über eine zentrale Abwasserbehandlung, die in kommunaler Hand betrieben wird. In der Anlage wird das Schmutzwasser von rund 25.000 Menschen sowie von Gewerbebetrieben und Schulen gereinigt.¹⁹ Bei der Aufbereitung des Klärschlammes entsteht Biogas, welches in einem Blockheizkraftwerk zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt wird.²⁰ Insgesamt kann die Kläranlage somit den Strombedarf bereits rund zur Hälfte aus Eigenproduktion decken. Um die Eigenversorgungsquote weiter zu erhöhen, besteht Potenzial in dem Aufbau und

¹⁸ Quelle: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, 2021

¹⁹ <https://www.moelln.de/buergerservice-politik/unsere-betriebe/klaeranlage>

²⁰ Quelle: Webseite zu den kommunalen Betrieben (Stand Feb 2022): <https://www.moelln.de/buergerservice-politik/unsere-betriebe/klaeranlage>

der Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Betriebsgelände. Darüber

4.6 SZENARIEN

Im Folgenden werden zwei Szenarien für die Entwicklung der THG-Emissionen in Mölln bis zum Jahr 2035 dargestellt: Das **Referenzszenario** und das **Klimaschutzszenario**. Bei dem Referenzszenario handelt es sich um eine Fortschreibung aktueller Entwicklungen unter Berücksichtigung bereits geplanter Klimaschutzmaßnahmen sowie den absehbaren gesellschaftlichen, gesetzlichen und förderrechtlichen Rahmenbedingungen. Nicht betrachtet werden weitere, konkret für die jeweilige Kommune entwickelte Klimaschutzmaßnahmen. Diese Maßnahmen wiederum werden mit dem zweiten entwickelten Szenario – dem Klimaschutzszenario – betrachtet. Das Klimaschutzszenario wird vom Zieljahr und dem definierten Ziel her bestimmt (vgl. Kapitel 5). Maßnahmen werden so abgebildet, dass das entsprechende Ziel in der vorgegebenen Zeit auch erreicht wird.

hinaus gibt es Potenzial in der Energieeffizienz der Hilfsprozesse wie beispielsweise den Pumpen.

REFERENZSZENARIO

Das Referenzszenario wird in Anlehnung an die Klimaschutzbeschlüsse der Stadt Mölln bis zum Jahr 2035 dargestellt. Dabei ist auffällig, dass die THG-Emissionen auch ohne zusätzliche Anstrengungen zum Klimaschutz in den kommenden Jahren sinken werden. Dies liegt unter anderem an dem steigenden Anteil der Erneuerbaren Energien am bundesweiten Strommix und an den Sanierungsraten für die Gebäude. Zudem wurden jährliche Effizienzgewinne im Verkehr von 0,5 % sowie in Industrie und GHD von 1 % unterstellt. Eine weitere Randbedingung ist, dass THG-Emissionen in den Bereichen Landwirtschaft und Abwasser nicht reduziert werden, da sie prozessbedingt sind. Diese Bereiche haben aufgrund der geringen absoluten Höhe der Emissionen jedoch nur geringen Einfluss auf die Bilanz.

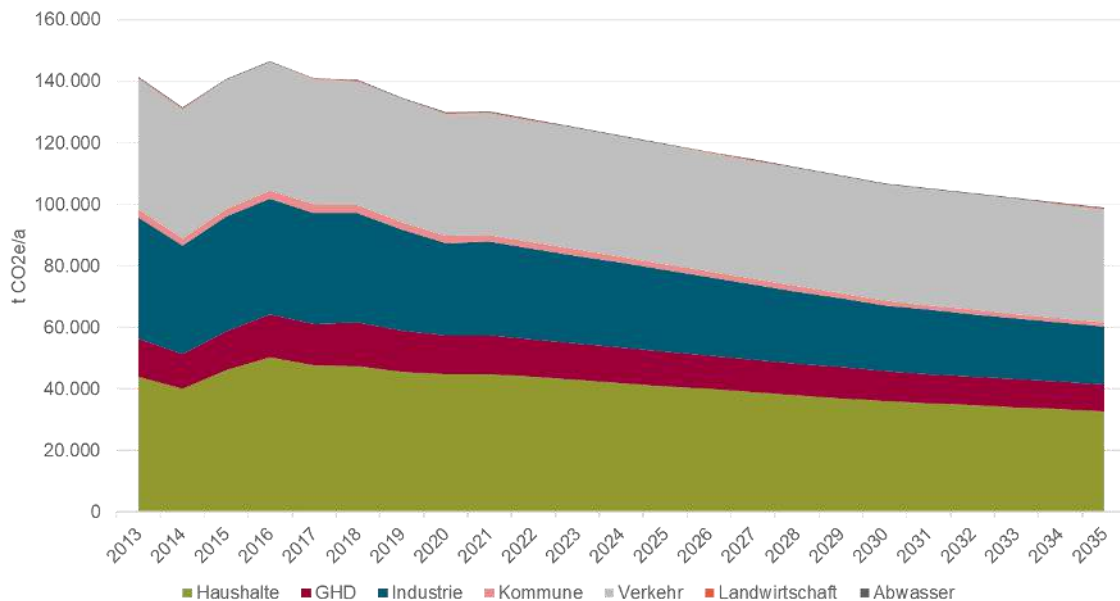


Abbildung 16: Entwicklung der THG-Emissionen im Referenzszenario (Quelle: eigene Darstellung)

Tabelle 5 zeigt für jeden Sektor, wie stark die THG-Emissionen im Referenzszenario im Vergleich zum Jahr 2019 sinken. Im Ergebnis zeigt sich, dass die THG-Emissionen in den Bereichen von Haushalten und Gewerbe, Handel, Dienstleistung bis 2035 auf ein ähnliches Niveau gegenüber dem Status Quo fallen. Die Bereiche Industrie und Kommune

weisen in diesem Szenario aufgrund des hohen Anteils an Strom am Endenergiebedarf in diesen Sektoren die größte Reduzierung auf. Der Sektor Verkehr weist im Referenzszenario im Jahr mit 2035 mit 92 % der THG-Emissionen im Vergleich zum Status Quo die geringsten THG-Einsparungen auf.

Tabelle 5: Verminderung der THG-Emissionen je Sektor im Referenzszenario (Quelle: eigene Darstellung)

CO ₂ -Emissionen Veränderung		2019	2025	2030	2035
Haushalte	%	100,00%	89,65%	78,89%	71,65%
GHD	%	100,00%	83,83%	72,57%	65,39%
Industrie	%	100,00%	80,61%	65,03%	57,00%
Kommune	%	100,00%	82,10%	65,68%	56,80%
Verkehr	%	100,00%	96,83%	94,44%	92,10%
Landwirtschaft	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Abwasser	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Summe	%	100,00%	88,91%	79,35%	73,37%

KLIMASCHUTZSZENARIO

Dem Klimaschutzszenario liegt der Beschluss zur Klimaneutralität bis 2035 zu Grunde (vgl. Kapitel 5). Im Unterschied zum Referenzszenario ist dieses Szenario vom Ziel her entwickelt (Back-Casting). Das be-

deutet, dass hier ein beispielhafter Pfad aufgezeigt wird, der zur Klimaneutralität bis 2035 führt. Dies beinhaltet, dass die kommunal bedingten Emissionen bereits bis 2030 THG-neutral sein sollen.

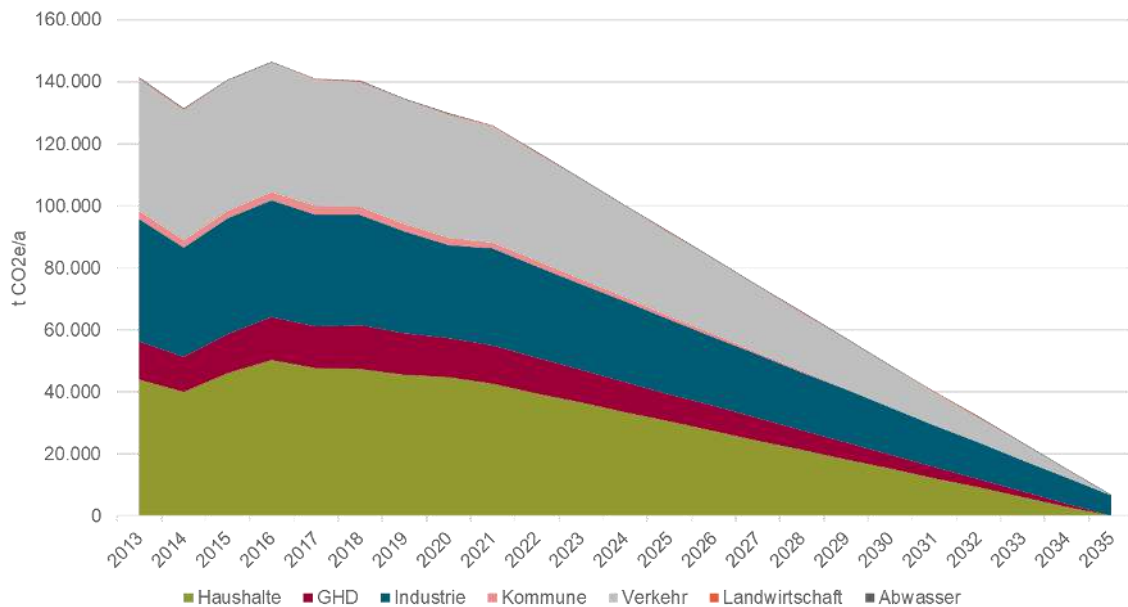


Abbildung 17: Entwicklung der THG-Emissionen im Klimaschutzszenario (Quelle: eigene Darstellung)

Das Klimaschutzszenario könnte beispielsweise durch eine Sanierungsquote von rund 6,5 % erreicht werden. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass im Sektor Industrie auch in 2035 noch 20 % der Emissionen gegenüber dem Status Quo verbleiben. Die übrigen Sektoren müssten diese verbleibenden Emissionen zusätzlich kompensieren.

Daher wird davon ausgegangen, dass die THG-Emissionen in den Bereichen Haushalte, GHD und Verkehr in 2035 nahe null sein müssten, um das Szenario-Ziel zu erreichen.

5. TREIBHAUSGAS-MINDERUNGSZIELE, STRATEGIEN UND PRIORISIERTE HANDLUNGSFELDER

Mit Ausruf des "Klimanotstandes" durch die Stadtvertretung der Stadt Mölln am 20.06.2019²¹ wurde das Ziel gesetzt, bis 2035 eine klimaneutrale Stadt zu werden.

Zur Umsetzung dieses Ziels wurden mit mehrheitlichem Beschluss des städtischen Bauausschusses vom 26.08.2021²² folgende stufenweise THG-Minderungsziele definiert:

- umfassende Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 in den Bereichen mit direkter Einflussmöglichkeit der Stadt (vor allem städtische Liegenschaften und verwaltungsinterne Abläufe),
- 77 % THG-Minderung bis zum Jahr 2030 in Bereichen mit begrenzten oder indirekten Einflussmöglichkeiten der Stadt (u.a. private Haushalte, Mobilität, Wirtschaft, Tourismus),
- vollständige Klimaneutralität aller Bereiche bis zum Jahr 2035.

Der vorgestellte Zielpfad umfasst die vollständige Klimaneutralität des Energiebedarfs in Mölln bis zum Jahr 2035 und damit eine deutliche Beschleunigung gegenüber den aktuellen Bundes- und Landeszielen. Hierzu werden alle klimarelevanten Bereiche und Sektoren (insbesondere die Sektoren Private Haushalte, Verkehr, Industrie & GHD, kommunale Einrichtungen) mit einbezogen, die bis zu diesem Zeitpunkt gänzlich klimaneutral gestellt sein sollen, das heißt menschliche Aktivitäten in den einzelnen Sektoren haben keine Nettowirkung auf das Klimasystem. Dabei ist zu berücksichtigen, dass prozessuale

THG-Emissionen aus den Bereichen Landwirtschaft, Abwasser und Industrie nach heutigem technischen Stand nicht vollständig vermeidbar sind.

Da die unmittelbaren Eingriffsmöglichkeiten der Stadt Mölln auf viele Handlungsbereiche nur begrenzt sind, erfolgte eine Differenzierung der Einsparziele zwischen direkter und indirekter Einflussnahme seitens der Stadt. So können beispielsweise Klimaschutzmaßnahmen der Stadt im Bereich Mobilität nur indirekt auf die Verkehrsteilnehmenden einwirken und diese zum Umdenken anregen, ein klimafreundliches Mobilitätsverhalten hängt jedoch letztlich von jeder einzelnen Person ab. So verhält es sich insbesondere auch im Bereich der privaten Haushalte, der Wirtschaft und des Tourismus.

Mit Blick auf bereichsorientierte THG-Minderungspotenziale und unter Berücksichtigung der Handlungszuständigkeit der Stadtverwaltung wurden im Zuge der Konzeptentwicklung die nachfolgenden Handlungsfelder für die konkrete Maßnahmengestaltung priorisiert:

- Verwaltung
- Mobilität
- Private Haushalte & Bevölkerung
- Wirtschaft
- Abwasser und Abfall
- Tourismus
- Stadtentwicklung
- Vernetzung & Kooperation
- Klimaanpassung

²¹ Sitzung 03/19 der Stadtvertretung der Stadt Mölln, Vorlagen-Nr. VO/2019/10/38-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=13945>.

²² Sitzung 08/2021 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2021/FB4/11-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=17917>.

6. AKTEURSBETEILIGUNG

Damit das Klimaschutzkonzept erfolgreich umgesetzt werden kann, ist eine frühzeitige Einbindung aller relevanten Akteure im Entwicklungsprozess von entscheidender Bedeutung. Neben den betroffenen Verwaltungseinheiten zählen hierzu insbesondere auch verschiedene Bevölkerungsgruppen, unterschiedliche Interessens- und Umweltverbände, örtliche und regionale Unternehmen sowie kommunalpolitische Entscheidungsträger:innen. Um eine breite Akzeptanz und systematische Verankerung des Konzeptes und der Klimaschutzmaßnahmen zu erzielen, wurden die Akteursgruppen während des gesamten Entwicklungsprozesses sowohl informativ als auch partizipativ durch diverse Beteiligungsformen einbezogen. Die nachfolgende Übersicht (vgl. Abbildung 18) stellt einen zeitlichen Überblick über die erfolgte Öffentlichkeitsarbeit sowie Akteursbeteiligung im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für Mölln dar.

Überblick Öffentlichkeitsarbeit & Akteursbeteiligung

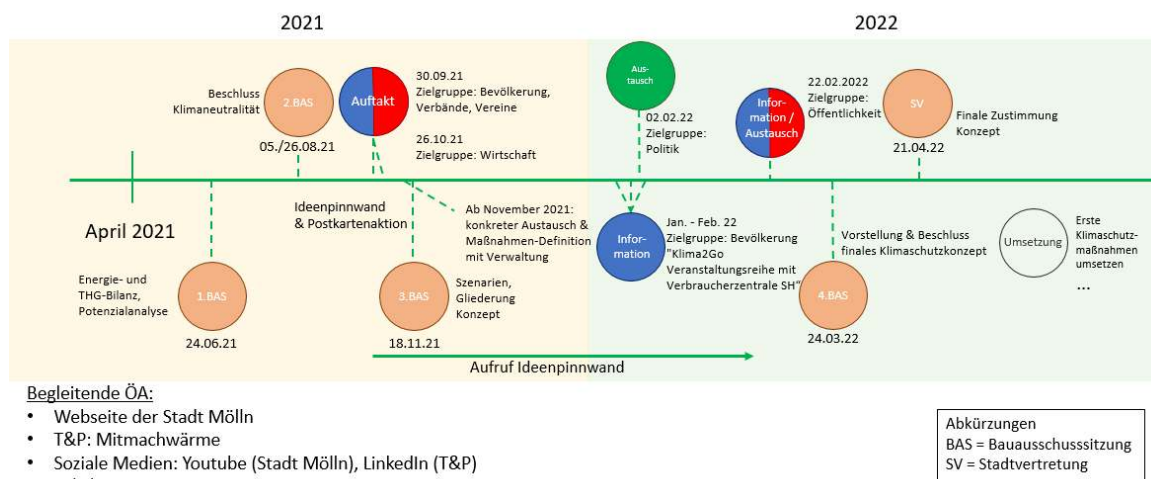


Abbildung 18: Zeitlicher Überblick über die Öffentlichkeitsarbeit und Akteursbeteiligung, Stand: März 2022 (Quelle: eigene Darstellung)

6.1 BÜRGERBETEILIGUNG

Zur frühzeitigen Einbeziehung der Öffentlichkeit (Bevölkerung, Umweltverbände, Interessensverbänden) fand zum Auftakt eine Veranstaltung im September 2021 statt, in der sich die Bürger:innen über den aktuellen Entwicklungsprozess und die erstellte Energie- und THG-Bilanz informieren konnten. Im Rahmen eines Kurzvortrages seitens der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein

wurde den Teilnehmenden die unterschiedlichen Beratungsangebote für mehr Klimaschutz in den eigenen vier Wänden vorgestellt. Im zweiten Teil der Veranstaltung hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre eigenen Ideen und Vorschläge für ein klimaneutrales Mölln bis zum Jahr 2035 vorzutragen. Diese wurden gut sichtbar auf die Leinwand getragen und kurz darauf auf der Homepage der Stadt präsentiert.

Zugleich wurde die Möglichkeit der schriftlichen Ideeneinreichung bis Ende Januar 2022

geschaffen. Interessierte konnten ihre eigenen Ideen und Vorschläge per E-Mail oder per Post auf einer sogenannten Zukunfts-Postkarte einreichen. Auf der Homepage der Stadt wurde hierzu eine sogenannte Ideen-Pinnwand eingerichtet. Auf dieser Pinnwand hat das Klimaschutzmanagement, kategorisiert nach Themenbereichen, alle eingereichten Ideen veröffentlicht. Mit der Verbreitung von Postern und der Zukunfts-Postkarten an öffentlich zugänglichen Standorten (u.a. in Schulen, Apotheken, Stadthaus) sowie durch entsprechende Pressemitteilungen wurde flächendeckend auf die Partizipationsmöglichkeit hingewiesen.

Auf dem Weg in die Klimaneutralität - Wie ist Deine / Ihre Vision für Möln im Jahr 2035?

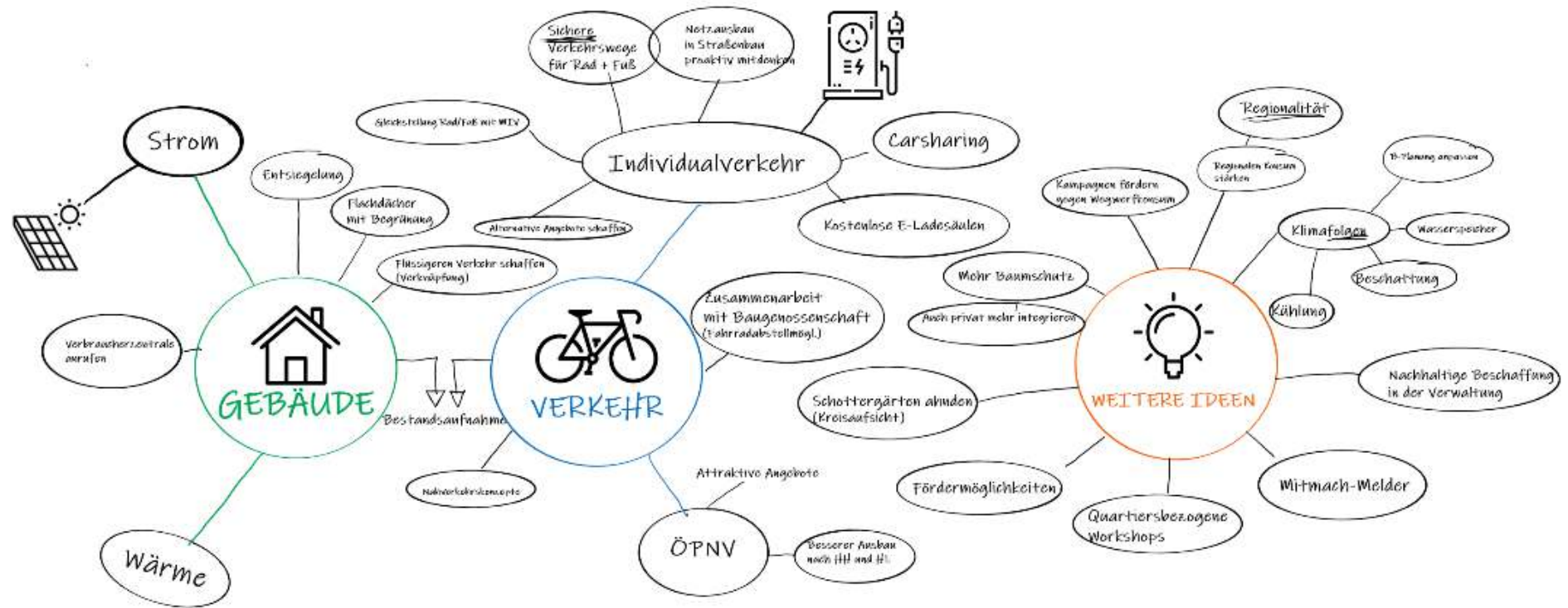


Abbildung 19: Graphische Darstellung der Ergebnisse des Workshops (Quelle: eigene Darstellung)

Abbildung 20: Die Ideenpinnwand auf der Webseite der Stadt Mölln (Quelle: <https://www.moelln.de/die-eulenspiegel-stadt/klimaschutz/klima-zum-mitmachen/ideenpinnwand>)

Als Anreiz zur Teilnahme wurde zudem ein Teilnahmewettbewerb angeboten, wonach unter allen eingereichten Ideen bis zum 31.10.2021 einer von fünf Beratungsgut-scheinen der Verbraucherzentrale Schles-wig-Holstein verlost wurde.

Insgesamt wurden während dieser Beteili-gungsmöglichkeit über 120 Ideen einge-reicht, die als Inspiration für die Maßnah-menentwicklung dienen.

Im Rahmen der kreisweiten öffentlichen Ver-anstaltungsreihe “Klima2Go” in Zusammen-arbeit mit der Verbraucherzentrale Schles-wig-Holstein im Januar/Februar 2022 wur-den den Teilnehmenden der aktuelle Bear-beitungsstand des IKK und die vorläufigen Handlungsfelder vorgestellt.

Mit der Entwicklung erster Handlungsfelder sowie möglicher Maßnahmen erfolgte ein weiterer Austausch mit der breiten Öffent-lichkeit im Rahmen einer Informationsveran-staltung im Februar 2022, um ein allgemeines

Stimmungsbild zu den bisherigen Ausarbeitungen einzuholen sowie möglichen weiteren Handlungsbedarf zu identifizieren.

6.2 PARTIZIPATION WIRTSCHAFT

Zur partizipativen Einbindung der örtlichen Wirtschaft fand im Oktober 2021 eine Auftaktveranstaltung für alle interessierten Unternehmen im Stadt- und Einzugsgebiet von Mölln statt. Neben der Vorstellung der Energie- und THG-Bilanz sowie des Zeitplanes zur Konzeptentwicklung präsentierte die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) aktuelle Fördermöglichkeiten für Unternehmen. Im späteren Austausch nutzten die teilnehmenden Unternehmensvertreter:innen die Chance, ihre bisherigen Klimaschutzanstrengungen im eigenen Betrieb vorzustellen sowie möglichen Handlungs- und Unterstützungsbedarf im Zuge des Klimaschutzkonzeptes zu benennen.

Eine Vorstellung sowie weiterer Austausch über mögliche Klimaschutzmaßnahmen erfolgten im Rahmen der Informationsveranstaltung für die breite Öffentlichkeit im Februar 2022.

Klimaschutz - Stand heute und Ideen für eine klimaneutrale Zukunft



Abbildung 21: Graphische Darstellung der Ergebnisse des Workshops (Quelle: eigene Darstellung)

6.3 BETEILIGUNG AUF VERWALTUNGSEBENE

Da Klimaschutz und -anpassung als Querschnittsbereich in nahezu allen Aufgabenfeldern der kommunalen Verwaltung wiederzufinden ist, wurde entsprechend mit jedem Fachbereich und Fachdienst und auch den dazugehörigen Eigenbetrieben der Stadtverwaltung Mölln ein Austausch organisiert, um eine umfassende Beteiligung im Rahmen der Erstellung von klimarelevanten Maßnahmen zu garantieren. Hierzu fanden ab November 2021 ein- oder nach Bedarf auch mehrmalige Austauschgespräche zwischen der Klimaschutzmanagerin und dem jeweiligen Fachbereich bzw. Fachdienst statt, in denen mögliche Maßnahmen zum Klimaschutz oder zur Klimaanpassung im zuständigen Tätigkeitsbereich gesammelt und näher definiert wurden.

6.4 EINBINDUNG DER ÖRTLICHEN POLITIK

Während des gesamten Entwicklungsprozesses wurden die kommunalpolitischen Entscheidungsträger:innen im Rahmen von Bauausschuss-Sitzungen über die jeweiligen abgeschlossenen Teilabschnitte im Konzept und den aktuellen Bearbeitungsstand informiert (u.a. Vorstellung der IST-Analyse und Energie- und THG-Bilanz, Präsentation der vorläufigen Gliederung, Potenzialanalyse und Szenarien) (siehe Abbildung 18). Nach Festlegung erster möglicher Klimaschutzmaßnahmen fand im Februar 2022 ein gemeinsames Austauschgespräch mit Vertreter:innen aus allen Fraktionen statt, um aufkommende Rückfragen und evtl. Anpassungs- oder Ergänzungswünsche aufzunehmen. Die Vorstellung des Gesamtkonzeptes inklusive des Maßnahmenkataloges erfolgte Ende März 2022 vor dem Bauausschuss, der finale Beschluss zum Klimaschutzkonzept erfolgte über die Stadtvertretung als oberstes Entscheidungsgremium.

7. HANDLUNGSFELDER UND MAßNAHMENKATALOG

Das folgende Kapitel stellt mit dem Maßnahmenkatalog den zentralen Teil des Klimaschutzkonzeptes dar. Die Maßnahmen wurden auf Basis der erstellten Energie- und THG-Bilanz und der Potenzialanalyse partizipativ mit den verschiedenen Akteursgruppen (vgl. Kapitel 6) entwickelt und ebnet mit ihrer Umsetzung einen ersten Schritt in Richtung Klimaneutralität.

Insgesamt wurden in den letzten Monaten schon einige Klimaschutzaktivitäten angestoßen. Im Folgenden sollen die einzelnen Maßnahmen zum Klimaschutz vorgestellt und genauer erläutert werden. Die Klimaschutzmaßnahmen wurden in **insgesamt neun Handlungsfelder** unterteilt und betreffen alle Bereiche des Alltags. Insgesamt wurden in dem partizipativen Prozess **27 Maßnahmen mit konkreten Umsetzungsschritten** definiert.

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, ist es wichtig, dass die entwickelten Maßnahmen tatsächlich umgesetzt werden. Daher wurde bei der Ausgestaltung der Maßnahmen von Beginn an großen Wert auf einen hohen Praxisbezug gelegt. Durch das Benennen konkreter Handlungsfelder kann direkt mit der Umsetzung begonnen werden und die Maßnahmen haben eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit.

7.1 BEWERTUNGSKRITERIEN UND PRIORISIERUNG DER MAßNAHMEN

Da Kapazitäten und Ressourcen begrenzt sind, muss eine Priorisierung der Klimaschutzmaßnahmen vorgenommen werden, die mit vorhandenen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten vereinbar sind. Bei der Bestimmung der umzusetzenden Maßnahmen spielen verschiedene Kriterien eine Rolle:

TREIBHAUSGASMINDERUNGSPOTENZIAL

Übergeordnetes Ziel des Klimaschutzes ist es, THG-Emissionen einzusparen, um bis

zum Jahr 2035 die vollständige Klimaneutralität der Stadt Mölln zu erreichen. Aus diesem Grund wurde für jede Maßnahme das Treibhausgasreduktionspotenzial eingestuft.

Vorgehen: Das CO₂-Reduktionspotenzial wird, wenn möglich, quantitativ bewertet, ansonsten qualitativ beschrieben. Bei der quantitativen Bewertung ist hinzuzufügen, dass es sich eher um Richtwerte unter bestimmten Annahmen handelt, da es für die Berechnung auf die konkrete Umsetzung ankommt.

Tabelle 6: Einstufung des Treibhausgasreduktionspotenzials (Quelle: eigene Darstellung)

Zielorientiert	Mit der Umsetzung der Maßnahme werden sehr hohe THG-Einsparungen erwartet.
Wesentlich	Mit Umsetzung der Maßnahme werden hohe THG-Einsparungen erwartet.
Bemerkenswert	Die Maßnahme zeichnet sich durch eine besonders hohe Strahlkraft aus und / oder führt zum Umdenken in der Bevölkerung. Es wird eine THG-Minderung erwartet.

WIRTSCHAFTLICHKEIT & WERTSCHÖPFUNG

Die Wirtschaftlichkeit einer Maßnahme stellt ein entscheidendes Kriterium dar, wenn es um die Umsetzung der Maßnahme geht. Zusätzlich haben Maßnahmen einen Effekt auf die regionale Wertschöpfung, auch über die eigentliche Maßnahme hinaus. Effektive Klimaschutzmaßnahmen können insgesamt zu

einer Minderung für zukünftige Anpassungsmaßnahmen führen und die sogenannten Klimafolgekosten entsprechend mindern.

Vorgehen: Neben der Investition in die Maßnahmenumsetzungen wird hier auch das Einsparpotenzial durch die Maßnahme und die (indirekte) Wirkung auf die lokale Wertschöpfung betrachtet. Entsprechend werden Kosten und Nutzen gegenübergestellt und die Amortisationszeiten betrachtet.

Tabelle 7: Einstufung der Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung (Quelle: eigene Darstellung)

Rentabel	Die Maßnahme erreicht als sogenannte „rentable Maßnahme“ eine kurze Amortisationszeit aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Darüber hinaus entstehen positive Effekte für die lokale Wertschöpfung.
Gesellschaftlich	Die Maßnahme rentiert sich innerhalb der Nutzungsdauer zu einem großen Anteil aus betriebswirtschaftlicher Sicht und hat darüber hinaus indirekte positive Effekte auf die lokale Wertschöpfung
Wegbereiter	Von der Maßnahme geht eine hohe Strahlkraft aus, sodass über die Maßnahme das Bewusstsein für mehr Klimaschutz in der Bevölkerung verstärkt und zum Umdenken angeregt wird. Der wirtschaftliche Nutzen besteht überwiegend indirekt über Nachahmungseffekte und eine leicht erhöhte lokale Wertschöpfung.

EINFÜHRUNG DER MAßNAHME

Dieses Kriterium zeigt auf, in welchem Zeithorizont die Einführung bzw. die Umsetzung der Maßnahme geplant ist. Dabei werden alle erforderlichen Aktivitäten zur Umsetzung in

die Betrachtung eingeschlossen, z.B. Formalitäten, Abstimmungsrunden oder Förderzyklen.

Vorgehen: Die Einführung der Maßnahmen wird in drei Zeithorizonte eingeteilt: Kurzfristig, mittelfristig und langfristig.

Tabelle 8: Einstufung der zeitlichen Einführung (Quelle: eigene Darstellung)

Kurzfristig	Die Maßnahme kann sofort oder innerhalb der nächsten 3 Jahre umgesetzt werden.
Mittelfristig	Die Maßnahme kann in 4 – 7 Jahren eingeführt werden.
Langfristig	Die Maßnahme bedarf einer umfangreicheren Vorbereitungszeit, sodass die Einführung der Maßnahme mehr als 7 Jahre bedarf.

PRIORISIERUNG DER MAßNAHMEN

Durch die Anwendung der einzelnen Bewertungskriterien war es möglich, die Maßnahmen insgesamt zu priorisieren. Den Bewer-

tungskriterien wurde ein Punkteschema hinterlegt, sodass die jeweiligen Maßnahmen anhand ihrer Bewertung Punkte sammeln konnten. Die folgende Tabelle stellt das angewendete Punktesystem dar:

Tabelle 9: Punkteschema zur Priorisierung der Maßnahmen (Quelle: eigene Darstellung)

Bewertungskriterium		Punkte
Treibhausgasminderungspotenzial	Zielorientiert	6
	Wesentlich	4
	Bemerkenswert	2
Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung	Rentabel	3
	Gesellschaftlich	2
	Wegbereiter	1
Einführung der Maßnahme	Kurzfristig	3
	Mittelfristig	2
	Langfristig	1

Tabelle 10: Priorität der Maßnahme (Quelle: eigene Darstellung)

Priorität	Von (Punkten)	Bis (Punkten)
hoch	10	12
mittel	7	9
niedrig	4	6

Eine Maßnahme konnte damit einen maximalen Punktwert von 12 erhalten. Der Minimalwert betrug 4 Punkte. Maßnahmen mit einer Punktzahl von 12-10 wurden als Priorität hoch eingestuft, Maßnahmen mit einer Punktzahl von 9-7 erhielten die Einstufung Priorität mittel und Maßnahmen mit einer erreichten Punktzahl von 6-4 wurden mit Priorität niedrig eingestuft (siehe Tabelle 10).

7.2 ÜBERSICHT MAßNAHMENKATALOG

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Titel	Seite
VERW	001 Klimafreundlicher Verwaltungsalltag	55
	002 Ausbau klimafreundlicher Fuhrpark	59
	003 Optimierung Fahrradabstellanlagen Mitarbeitende	61
	004 Ausbau Energieeffizienz in städtischen Liegenschaften, Einführung eines Energiemanagement-Systems	63
	005 Energetische Sanierung von städtischen Liegenschaften	65
MOB	001 Erstellung von Radverkehrskonzept und Fußwegekonzept	68
	002 Ausbau von Ladeinfrastruktur für alternative Antriebstechnologien	70
	003 Optimierung / Erweiterung ÖPNV	72
	004 Steigerung klimafreundlicher Angebote für den motorisierten Individualverkehr	74
H	001 Förderung klimafreundlicher Maßnahmen der Bevölkerung	77
	002 Informationsbildung Bevölkerung	79
	003 Klima-Bildung an Schulen & Kitas	81
W	001 Klimazertifikat Unternehmen	84
	002 Unternehmensnetzwerk – Klimapakt	86
AB	001 Umrüstung auf thermische Klärschlammmentsorgung	89
	002 Prüfung auf autarke Energieversorgung des Abwasserbetriebes	91
	003 Energieeffiziente Betriebsabläufe im Abwasserbetrieb	93
	004 Abfallvermeidungssysteme in städtischen Gastronomieangeboten	95
T	001 Standards für klimafreundliche Veranstaltungen	98
	002 Nachhaltige Angebote und Mobilität im Tourismus	100
S	001 Festlegung klimaschützender Standards für Baugebiete	103
	002 Erstellung eines Wärme-/Kälteplans	105
	003 Ausbau Wärmenetze: Quartierskonzept	107
	004 Solar-Offensive: Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie (städtisch, privat)	110
VERN	001 Kooperationen bei interkommunalen bzw. regionalen Veranstaltungen und Projekten	114
	002 Vernetzung mit anliegenden Kommunen zur nachhaltigen Verflechtung von Mobilität, Wohnen und Arbeit	116
ANP	001 Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes	119

7.3 HANDLUNGSFELD 1: VERWALTUNG


**HANDLUNGSFELD
VERWALTUNG**


Ziel ist es, den Klimaschutz im Verwaltungsalltag vollumfänglich zu etablieren. Angestrebt wird eine klimaneutrale Organisation sowohl der Verwaltung als auch der öffentlichen Einrichtungen. Auf diese Weise soll die Vorbildfunktion der Stadt Mölln nach außen gestärkt werden.

MAßNAHMEN
001 Klimafreundlicher Verwaltungsalltag

Die Verwaltung und die öffentlichen Einrichtungen werden klima-neutral organisiert – ähnlich der Bundesverwaltungen nach §15 Bundesklimaschutzgesetz.

002 Ausbau klimafreundlicher Fuhrpark

Flächendeckender Einsatz eines klimafreundlichen kommunalen Fuhrparks durch einheitliche Ersatz- bzw. Zusatzbeschaffung und Ausbau der Ladeinfrastruktur

003 Optimierung Fahrradabstellanlagen Mitarbeitende

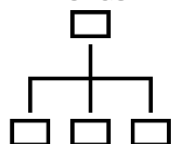
Erweiterung der Fahrradabstellmöglichkeiten für Verwaltungsangestellte (und Besucher:innen) am Stadthaus und den Außenstellen, um mehr Anreiz für eine klimafreundliche Anreise zu schaffen

004 Ausbau Energieeffizienz in städtischen Liegenschaften, Einführung eines Energiemanagement-Systems

Energieeffizienter Betrieb in städtischen Liegenschaften durch Optimierung des Energieverbrauchs


005 Energetische Sanierung von städtischen Liegenschaften

Energieverbrauch und damit verbundenen THG-Ausstoß in städtischen Liegenschaften durch energetische Sanierung weiter reduzieren



Handlungsfeld Verwaltung

Verw-001 - Klimafreundlicher Verwaltungsalltag

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	mittel
<p> Ziel + Strategie Die Verwaltung und die öffentlichen Einrichtungen werden klimaneutral organisiert – ähnlich der Bundesverwaltungen nach §15 Bundesklimaschutzgesetz. Ziel: Klimaschutz im Arbeitsalltag etablieren, Vorbildfunktion nach außen stärken</p>	<p> Zielgruppe Kommunale Verwaltung bzw. Verwaltungsfachangestellte</p>				
<p>Beschreibung der Ausgangslage</p>	<p>Im Rahmen eines klimafreundlichen Arbeitsalltags hat die Möllner Stadtverwaltung in der Vergangenheit bereits diverse Vorhaben umgesetzt. Seit 2021 bietet die Verwaltung ihren Mitarbeitenden einen Arbeitgeberzuschuss bei der Nutzung eines Jobtickets im ÖPNV an, dieser wurde in 2022 nochmals erhöht. Alternativ können alle Mitarbeitende seit 2022 einen Arbeitgeberzuschuss in gleicher Höhe bei Neukauf eines Fahrrades in Anspruch nehmen. Zu Schulungs- und Aufklärungszwecken der Verwaltungsfachangestellten werden vereinzelt Aufrufe/Informationen seitens des Fachdienstes Personal zu klimafreundlichen Mobilitätsangeboten (Bsp. Job-Ticket) oder Hinweise/Aushänge durch das Klimaschutzmanagement bzgl. der empfohlenen Nutzung des vorhandenen E-Dienstfahrrads getätigt.</p> <p>Seit September 2019 wird der Leitfaden „Umweltverträgliche Beschaffung“ der Stadt Hamburg als Grundlage für die verwaltungsinterne Beschaffung in der Stadtverwaltung Mölln herangezogen. Zur weiteren Verfestigung nachhaltiger Grundsätze im Beschaffungswesen haben einige Mitarbeitende im Laufe des Jahres 2021 das Schulungsangebot der Bundeskompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung in Anspruch genommen. Die Stadtverwaltung bedient sich im Rahmen der Beschaffung von Druck- und Kopiersystemen inkl. Softwareanforderungen eines Druck- und Kopierkonzeptes auf Basis eines monatlichen Grundmietentgeltes. Bei der Vergabe werden Energieeffizienz und Emissions-Werte der Endgeräte berücksichtigt.</p> <p>Ebenfalls seit September 2019 – aufbauend auf den Ausruf zum Klimanotstand durch die Stadtvertretung im Juni 2019 - sollen bei jeder Beschlussvorlage die Auswirkungen auf den Klimaschutz mit positiv, negativ oder neutral angegeben werden. Bei negativer Prognose müssen Alternativen geprüft und angeboten werden (sog. Klimarelevanzprüfung). Seit August 2021 steht den Mitarbeitenden ein sog. Klima-Check zur Verfügung, der bei der Bewertung klimarelevanter Auswirkungen unterstützen soll. Der Check ist dabei optional anzuwenden und nicht verpflichtend durchzuführen.</p> <p>Die Digitalisierung von Arbeitsabläufen wird ebenfalls zunehmend im Möllner Verwaltungswesen integriert und dient somit einer energieeffizienten und klimaschonenden Arbeitsweise. In 2018 wurde das „Digitale Sitzungsmanagement“ eingeführt, auf dessen Grundlage sämtliche Sitzungsunterlagen für städtische Gremien nur noch digital über das Ratsinformations-System ALLRIS zur Verfügung gestellt werden. Dafür sind alle Mandatsträger (Stadtvertreter:innen, Bürgerdelegierte) mit digitalen Endgeräten (Tablets) ausgestattet worden. Hinsichtlich elektronisch übermittelter Rechnungen werden diese seit Ende 2021 nunmehr programmseitig direkt in den Rechnungsworkflow eingelesen und weiterbearbeitet, es bedarf somit keiner Papierausdrucke mehr. Über einen eingerichteten Helpdesk auf jedem städtischen Endgerät können technische Schwierigkeiten digital im Ticket-Format an die IT-Abteilung im Stadthaus gemeldet werden.</p>				

Beschreibung des Vorhabens	<p>Als wichtiger Bestandteil im Arbeitsalltag können klimafreundliche Verhaltensweisen dazu beitragen, Klimaschutz nachhaltig zu verankern. Durch Schulungs- und Aufklärungsmaßnahmen bei den Angestellten sowie Schaffung von klimafreundlichen Angeboten im Arbeitsbereich soll die Verwaltung als Motivator gegenüber ihren Mitarbeitenden agieren und somit Klimaschutz in das tägliche Verwaltungshandeln etablieren. Zugleich haben die Maßnahmen eine Ausstrahlwirkung in das private Handeln und die Verwaltung wird ihrer Vorbildfunktion nach außen gerecht.</p>	
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung - <u>Klimaschutzmanagement</u>: bei Schulungsangeboten, Aufklärungsarbeit, Hybrid-Veranstaltungen etc., - <u>Fachdienst Innere Organisation</u>: bei Digitalisierung von E-Akten 	Weitere Akteure <ul style="list-style-type: none"> ○ Fachbereich Kommunale Betriebe – Sachgebiet Abfall ○ Fachdienst Informationstechnik ○ externe Schulungs-Institutionen ○ Kommunalpolitik ○ Externes Medien-Unternehmen
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<p><u>Schulungsmaßnahmen Mitarbeitende:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Hinweise zu klimafreundlichem Verhalten im Arbeitsalltag – bspw. über Intranet (eigene Kategorie?), Themen: Mobilität, nachhaltige Beschaffung, Verwaltungsvorgänge, Abfalltrennung - Schulungsangebote zur Implementierung und Umsetzung ausgewählter Maßnahmen, z.B. nachhaltige Beschaffung <p><u>Konsequente Abfalltrennung in allen Bereichen der Verwaltung voranbringen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mülltrennsysteme optimieren ○ Analyse der anfallenden Abfälle sowie der Entsorgungswege zur Identifikation von Vermeidungspotentialen und ggf. Kostenminimierung ○ Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben prüfen und ggf. umsetzen – Bsp. Gewerbeabfallverordnung <p><u>Nachhaltige Beschaffung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Angebot und Durchführung von Workshops zum Thema nachhaltiges Beschaffungswesen mit Verwaltungsfachangestellten, die Berührungspunkte mit dem Beschaffungswesen haben. Ziel ist die Erfassung der Ist- Situation und des Handlungsbedarfs, der Hemmnisse sowie Motivation durch Partizipation. - Wiederkehrende Aufklärungsarbeit – gerade auch für alle Verwaltungsangestellten in Bezug auf Veranstaltungsplanungen und Weitergabe von Wünschen an Bürobedarf an Hauptstelle - Prüfung des Bedarfs an Einführung einer Bestands-Software für das Büromaterial - Einheitliche Klärung ökologische Aspekte vs. Wirtschaftlichkeit - ggf. Bedarfsprüfung zur Förderung einer Personalstelle für die Koordination kommunaler Entwicklungspolitik – z.B. zur Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie, nachhaltiges Beschaffungswesen <p><u>Intensivierung Klimarelevanzprüfung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Angebot und Durchführung von Workshops mit dem Ziel der Erfassung der Ist- Situation und des Handlungsbedarfs, der Hemmnisse sowie Motivation durch Partizipation - Interne anonyme Befragung zur tatsächlichen Bewertung und Nutzung des Klima-Checks; - Prüfung über Bedarf nach verpflichtender Durchführung des Klima-Checks 	

Digitalisierung:

- a) Umstellung auf E-Akten - möglichst flächendeckende Digitalisierung von künftigen Verwaltungsvorgängen: Einschaltung einer/s Berater:in als Schnittstelle für geeignete Software-Lösung, danach Ausschreibung für Software-Lösung
- b) Prüfung der Umstellungsmöglichkeiten auf Hybrid-Ausschuss-Sitzungen (insb. für Fachvorträge, Planungsbüros, etc.): technische und rechtliche Umsetzung ortsabhängig prüfen, Abstimmung mit Verwaltung und jeweiligen Ausschuss-Vorsitzenden

Erfolgsindikatoren & Meilensteine

- Schulungsangebote / Workshops wurde allen im Beschaffungswesen tätigen Mitarbeitenden angeboten,
- ggf. regelmäßige Berichterstattung zur nachhaltigen Beschaffung,
- Mülltrennsysteme und Abfallmengen wurden optimiert,
- gesetzliche Abfallvorgaben erfüllt, ggf. Bestands-Software für Büromaterial eingeführt,
- Klimarelevanzprüfung in Beschlussvorlagen wurden weiter intensiviert,
- Digitalisierung:
 - a) Umstellung auf E-Akten:
 - Berater:in als Schnittstelle für geeignete Suche nach E-Akten Software-Lösung eingeschaltet
 - Ausschreibung für E-Akten Software-Lösung durchgeführt
 - erste Verwaltungsvorgänge auf E-Akten umgestellt
 - b) Prüfung der Umstellungsmöglichkeiten auf Hybrid-Ausschuss-Sitzungen abgeschlossen, ggf. erste Hybrid-Ausschuss-Sitzungen geführt

Ressourcenschonung durch den umwelt- und klimafreundlichen Einsatz und die Nutzung von Materialien (Regionalität), Steigerung der Energieeffizienz sowie Energieeinsparung durch energieeffizienten Verwaltungsbetrieb, Vorbildfunktion für Bevölkerung

Durch die weitergehende Umsetzung der nachhaltigen Beschaffung und der intensivierten Anwendung der Klimarelevanzprüfung ist zu erwarten, dass langlebigere und nachhaltigere Produkte verwendet sowie klimafreundlichere Projekte umgesetzt werden. Die Energieeinsparung hierdurch ist nach heutigem Kenntnisstand nicht zu beziffern. Es ist eine deutlich positive Wirkung hinsichtlich der THG-Einsparungen zu erwarten, diese sind jedoch nicht quantifizierbar.


Im Bereich der Digitalisierung von Verwaltungsvorgängen kann es in Einzelfällen zu einem erhöhten Energiebedarf kommen. Der gegebenenfalls erhöhte Energiebedarf im Bereich Digitalisierung wird durch den Einsatz von Erneuerbaren Energien keine negativen Auswirkungen auf den THG-Ausstoß haben.

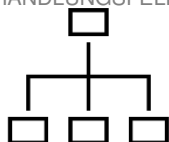
Generell bei Verwaltungsvorgängen: Einsparung klimaschädlicher Emissionen durch Energieeffizienzmaßnahmen, Einsparung von Energie & die



**Beitrag zum Klimaschutz
Energie- und THG-
Einsparungen**

**BEMERKENS-
WERT**

<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Wahl möglichst klimaschonender Verkehrsmittel (siehe Verw-002)</p> <p>Die Kosten für die Umsetzung sind gering, da auf bestehende Strukturen aufgebaut wird. Für die Digitalisierung der Verwaltungsvorgänge sind höhere Kosten in Form von Lizenzgebühren und neuen Geräten zu erwarten. Die Kosten werden über Eigenmittel sowie ggf. Fördermittel für die Digitalisierung gedeckt.</p> <p>Durch die Umsetzung der Maßnahme werden regionale Hersteller/Lieferanten beauftragt, so dass hieraus lokale Wertschöpfung zu erwarten ist.</p>	<p>GESELLSCHAFTLICH</p>
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p> <p> Weitere Hinweise</p>	<p>Verw-002, Verw-003, H-002, T-001, S-001</p> <p>Die verwaltungsinterne Beschaffungsstelle (BVS) agiert als Schnittstelle für klimafreundliche Beschaffungen. Die BVS kann jedoch immer nur auf die Grundsätze hinweisen. Aktiv handeln und auf eine nachhaltige Beschaffung hinwirken können nur die jeweiligen Bedarfsträger.</p> <p>Individuelle Bewertung von möglichen klimarelevanten Auswirkungen bei Maßnahmen/Projekten ist für fachkundige Mitarbeitende meist schwer zu bewerten, ggf. Hinweis auf einfache Handhabung des Klima-Checks und Unterstützung durch Klimaschutzmanagement vertieft kommunizieren.</p>	



Handlungsfeld Verwaltung

Verw-002 – Ausbau klimafreundlicher Fuhrpark

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
 Ziel + Strategie Flächendeckender Einsatz eines klimafreundlichen kommunalen Fuhrparks durch einheitliche Ersatz- bzw. Zusatzbeschaffung und Ausbau der Ladeinfrastruktur			 Zielgruppe Kommunale Verwaltung, Bevölkerung		
Beschreibung der Ausgangslage	Die Stadtverwaltung ist seit mind. 3 Jahren im Besitz von E-Fahrzeugen im Fuhrpark. Schwerpunktmäßig werden bislang jedoch noch dieselbetriebene Fahrzeuge eingesetzt. Aktuell werden der erweiterte Ausbau der E-Fahrzeugflotte und öffentlich zugänglicher sowie nicht öffentlich zugänglicher Ladesäulen vermehrt in den Fokus genommen. Seit 2021 sind zudem zwei E-Dienstfahräder in Betrieb.				
Beschreibung des Vorhabens	Die sukzessive Umstellung des verwaltungseigenen Fuhrparks auf klimafreundlichen Antrieb soll den Klimaschutz im Arbeitsalltag weiter voranbringen. Die Einführung eines einheitlichen Beschaffungssystems im Fuhrpark-Segment garantiert einen ganzheitlichen und abgestimmten Fahrplan für eine flächendeckende Umstellung.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kommunale Verwaltung – hier: Klimaschutzmanagement 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Innere Organisation ○ Fachdienst Immobilien ○ Weitere Fachbereiche/Fachdienste mit eigenem Fuhrpark ○ Stadtwerke bzw. externe Dienstleister 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Ersatz- bzw. Zusatzbeschaffung von klimafreundlichen Fahrzeugen, dort wo technisch möglich - Schaffung eines einheitlichen fachbereichsübergreifenden Fahrzeug- und Ladesäulen-Beschaffungsmanagements - Bedarfsprüfung Steuerung des Fahrzeugmanagements durch Softwarelösung 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung klimafreundlicher Fuhrpark und Ladesäulen, - einheitliches Beschaffungs-Management-System eingeführt 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	Reduzierung des verkehrsbedingten Energiebedarfs sowie THG-Ausstoßes, Anreizschaffung klimafreundliche Mobilität bei Mitarbeitenden, Vorbildfunktion für Bevölkerung			 ZIEL-ORIENTIERT	
Aktuell liegt der Endenergiebedarf laut Energie- und THG-Bilanz (Stand: 2019) bei rund 800 MWh/a. Aufgrund der höheren Effizienz der Elektromobilität ist mit einer Einsparung von über 50% zu rechnen. Bei Umstellung der gesamten Flotte können rund 250t/a an THG eingespart werden.					

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Es sind keine oder geringe zusätzlichen Kosten für die Fahrzeugbeschaffung zu erwarten, da der Austausch sich an der turnusmäßigen Erneuerung des Fuhrparks orientiert. Mögliche Mehrkosten bzgl. der Fahrzeugkategorie mit alternativen Antriebstechnologien können durch Förderprogramme und Kaufprämien weiter verringert werden. Die zukünftigen Betriebskosten werden aufgrund von vermindertem Wartungsaufwand und dem höheren Wirkungsgrad niedriger sein als der Betrieb von konventionellen Antrieben.

Es entstehen Kosten für den Aufbau eigener Ladeinfrastruktur, die nach Planung der notwendigen Technik kalkulierbar sind.

Die Kosten werden durch Eigenmittel bzw. Kaufprämien gedeckt, ggf. können Fördermittel (insb. beim Aufbau der Ladeinfrastruktur) in Anspruch genommen werden.

Durch die Umsetzung der Ladeinfrastruktur und Erweiterung des Fuhrparks durch regionale Unternehmen wird eine lokale Wertschöpfung erzielt.



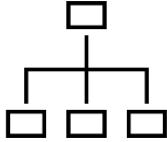
GESELLSCHAFTLICH

Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-001, Verw-003, Mob-002, Mob-004, T-002



**Weitere Hinweise**

Die Beschaffung ist stark abhängig vom Einsatzbereich und aktuell technischen Möglichkeiten, bspw. können Fahrzeuge mit alternativen Kraftstoffen derzeit noch nicht den Bedarf im Straßendienst/Baubetriebshof erfüllen. Es bedarf daher einer regelmäßigen Prüfung der technischen Fortschritte für den konkreten Einsatzbereich.



Handlungsfeld Verwaltung

Verw-003 – Optimierung Fahrradabstellanlagen Mitarbeitende

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	temporär	Priorität	niedrig
 Ziel + Strategie Erweiterung der Fahrradabstellmöglichkeiten für Verwaltungsangestellte (und Besucher:innen) am Stadthaus und den Außenstellen, um mehr Anreiz für eine klimafreundliche Anreise zu schaffen			 Zielgruppe kommunale Verwaltung, Bevölkerung, öffentliche Schulen und Kindertagesstätten		
Beschreibung der Ausgangslage	Aktuell steht ein freistehender Fahrradständer nahe des Eingangsbereiches des Stadthauses zur Verfügung, weitere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder befinden sich in der Tiefgarage des Stadthauses (ca. 20 Abstellplätze). Insbesondere in den warmen Monaten kommen die Abstellmöglichkeiten regelmäßig an ihre Grenzen, das Anreisen mit dem Fahrrad wird durch erschwerte Anschlussmöglichkeiten getrübt. Hinzu kommt, dass sich die Mehrheit der verfügbaren Abstellplätze nicht sichtbar in der Tiefgarage befindet und so keinen offensiven Anreiz schafft. Am Eingangsbereich des Stadthauses sowie an den Außenstellen der Stadtverwaltung bestehen teils begrenzte, nicht überdachte und teilweise auch keine Abstellmöglichkeiten für Fahrräder. Insbesondere auch an den öffentlichen Schulen und Kindertagesstätten besteht Ausbaubedarf. Ab 2022 ist aufgrund des eingeführten Arbeitgeber-Zuschusses beim Fahrradkauf voraussichtlich mit mehr Bedarf an Abstellplätzen zu rechnen.				
Beschreibung des Vorhabens	Es soll eine Prüfung der möglichen Erweiterung der bestehenden Fahrradabstellanlagen am Stadthaus und an den Außenstellen der Verwaltung erfolgen. Dabei sollen der Ausbau von weiteren Stellplätzen sowie die generelle Ausgestaltung der Abstellanlage geprüft werden.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung - <u>Fachdienst Innere Organisation</u>: für Bedarfsermittlung an städtischen Liegenschaften, - <u>Fachbereich Bildung & Schulen</u>: für Bedarfsermittlung an Schulen u. Kitas 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Immobilien ○ Klimaschutzmanagement ○ Baubetriebshof ○ externe Bauunternehmen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung des Bedarfs und der möglichen Standorte, je nach Zuständigkeitsbereich - ggf. Ausbau der Fahrradabstellanlagen, sichtbar am Eingangsbereich des Stadthauses sowie an den Außenstellen der Verwaltung und an den öffentlichen Schulen und Kindertagesstätten, vorzugsweise mit Überdachung und E-Ladepunkten 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - abgeschlossene bzw. regelmäßige Prüfung des Bedarfs und möglicher Standorte für weitere Fahrradabstellanlagen, - erster Ausbau von Fahrradabstellanlagen 				



Beitrag zum Klimaschutz

Energie- und THG-Einsparungen

Reduzierung des verkehrsbedingten THG-Ausstoßes, Anreizschaffung klimafreundliche Mobilität bei Mitarbeitenden, Vorbildfunktion für Bevölkerung

Es können Energie-Einsparungen von rund 920 kWh pro Person und Jahr erreicht werden, wenn ein Weg von 5 km zukünftig statt mit dem PKW mit dem Fahrrad zurückgelegt wird. Dies entspricht einer THG-Einsparung von rund 300 kg pro Person und Jahr. Die Einsparung wird tendenziell unterschätzt, weil der Energiebedarf auf PKW-Kurzstrecken sogar erhöht ist.²³

BEMERKENS-
WERT

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Der finanzielle Aufwand der Maßnahme ist abhängig von Bedarf und Umfang und daher aktuell nicht Quantifizierbar.

Die Finanzierung der Prüfung der Maßnahme geschieht über Eigenmittel. Für den tatsächlichen Aufbau von Abstellanlagen sind ggf. Fördermittel einzuwerben.

WEG-
BEREITER

Der Aufbau der Infrastruktur erfolgt durch regionale Unternehmen. Außerdem könnte indirekt Wertschöpfung entstehen, da vermehrt Fahrräder gekauft und auch gewartet werden, dies geschieht überwiegend bei lokalen Händlern.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-001, Verw-002, Mob-001, Mob-004, T-002

Ggf. Erstellung von Maßnahmen im Rahmen des geplanten Radverkehrskonzeptes abwarten (siehe Maßnahme Mob-001). Denkmalschutz ist zu beachten (insb. am Rathaus).



Weitere Hinweise

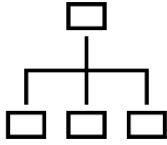
Förderung von Klimaschutzprojekten:

<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel/baden-wuerttemberg-bayern-berlin-brandenburg/foerderung-von-klimaschutzprojekten>;

Klimaschutz durch Radverkehr:



<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel/baden-wuerttemberg-bayern-berlin-brandenburg/klimaschutz-durch-radverkehr-foerderaufuf>

²³ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/radverkehr#vorteile-des-fahrradfahrens>



Handlungsfeld Verwaltung

Verw-004 - Ausbau Energieeffizienz in städtischen Liegenschaften, Einführung eines Energiemanagement-Systems

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
 Ziel + Strategie Energieeffizienter Betrieb in städtischen Liegenschaften durch Optimierung des Energieverbrauchs				 Zielgruppe kommunale Verwaltung	
Beschreibung der Ausgangslage	Seit Januar 2021 besteht eine TGA-Personalstelle mit anteiligem Energiemanagement in der städtischen Verwaltung. Einzelne energieoptimierende Maßnahmen in den städtischen Liegenschaften wurden bereits in der jüngeren Vergangenheit umgesetzt, so u.a. die Umstellung der Beleuchtung im Gymnasium auf LED. Eine Nachtabsenkung im Heizungssystem besteht bereits an allen Liegenschaften. Ein Energiecontrolling-System wird aktuell im Bereich des Heizsystems des Blockheizkraftwerkes auf dem Schulberg eingesetzt.				
Beschreibung des Vorhabens	Durch eine Optimierung des Energieverbrauches von einzelnen Betriebsabläufen in den städtischen Liegenschaften wird die Energieeffizienz gesteigert und somit THG weiter eingespart. Die Einführung eines computergestützten Energiecontrollings unterstützt einen energieeffizienten Betriebsablauf und dient zur systematischen Schwachstellenanalyse im Bereich der Energieeffizienz von Gebäuden. Regelmäßige Kontrolle und Auswertungen sind für Investitionsplanungen und Sanierungsmaßnahmen ein wirksames Steuerungsinstrument (samt PDA Zyklus (Plan, Do, Check, Act)).				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Immobilien 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement ○ Fachdienst Informationstechnik ○ Kommunalpolitik ○ externe Planungsbüros ○ Dienstleister und Bauunternehmen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Datensammlung und -aufbereitung für die Einführung des Energiemanagementsystems - Einführung Energiemanagement-System (bspw. european energy award, komEMS, dena EKM, Convent of mayors) - Prüfung zur Einführung von Energieeinsparmodellen - Energie-Einsparungsmaßnahmen für: <ul style="list-style-type: none"> > Beleuchtung – z. B. Umrüstung LED, Sensoren, Hinweis an Mitarbeitende > Wärmeerzeugung – z. B. Thermostate weiter optimieren > Trinkwassererwärmung > Wassereinsparungen - Beantragung von Fördermitteln - IT-Schalter für zentrale Geräteausschaltung in Büroräumen installieren 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Kommunales Energiemanagementsystem ist eingeführt - Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen - Beantragung von Fördermitteln erfolgt - erste IT-Schalter für zentrale Geräteausschaltung in Büroräumen installiert 				



Beitrag zum Klimaschutz

Energie- und THG-Einsparungen

Durch den Einsatz von energieeffizienten Produkten, werden gegenüber dem heutigen Betrieb Energieeinsparungen erreicht. Der Umfang der Einsparungen wird durch Anwendung des Energiemanagementsystems sichtbar.

Im Bereich Wärme wird durch die Maßnahme der Einsatz von Erdgas vermindert.

Durch den Aufbau eines energieeffizienten Verwaltungsbetriebes wird eine Vorbildfunktion für Bevölkerung erreicht, der Nachahmungseffekte auslösen kann.

WESENTLICH

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Für die Einführung des Energiemanagementsystems entstehen aktuell noch nicht quantifizierbare Kosten (insb. für Personaleinsatz, Einrichtung, Nutzungsgebühr, Anlagenoptimierung, Fernsteuerung).

Die Kommune trägt außerhalb möglicher Förderungen den Eigenanteil.

Eine Förderung aus Mitteln des Klimaschutzes (Bsp.: NKI Förderung Energiesparmodelle, KfW-Förderprogramm „Energieeffizient sanieren“ (217), BMUB-Umweltinnovationsprogramm über die KfW) ist möglich.

RENTABEL

Eine lokale Wertschöpfung kann durch eine gesteigerte Auftragsvergabe an lokale Unternehmen erzielt werden.

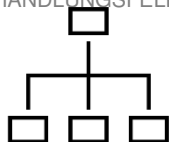
Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-005, Ab-003, S-004



Weitere Hinweise

regelmäßige Prüfung bei turnusmäßigem Austausch und neuen technischen Möglichkeiten; rechtliche Vorgaben (auf übergeordneter Ebene) sind zu beachten, bspw. EWKG SH Novellierung 2021 (Mindestanteil Erneuerbare Energien bei Heizsystem, Photovoltaik-Prüfpflicht bei Nichtwohngebäuden und größeren Parkflächen)



Handlungsfeld Verwaltung

Verw-005 - Energetische Sanierung von städtischen Liegenschaften

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	temporär	Priorität	hoch
 Ziel + Strategie Energieverbrauch und damit verbundenen THG-Ausstoß in städtischen Liegenschaften durch energetische Sanierung weiter reduzieren			 Zielgruppe kommunale Verwaltung		
Beschreibung der Ausgangslage	Zu den städtischen Liegenschaften zählen 18 Verwaltungs- bzw. Funktionsgebäude, drei Wohngebäude sowie fünf Schulgebäude und zwei Kindertagesstätten. In den vergangenen Jahren und Jahrzehnten fanden teils energetische Voll- oder Teil-Sanierungen an mehreren Liegenschaften statt. Als Grundlage für weitere Sanierungsmaßnahmen liegen entsprechende Untersuchungen für die betroffenen öffentlichen Schulen. Für die Gemeinschaftsschule haben zudem energetische Untersuchungen stattgefunden.				
Beschreibung des Vorhabens	Die städtischen Liegenschaften sollen gemäß dem notwendigen und umsetzbaren Bedarf energetisch saniert werden. Dabei sollen bevorzugt nachhaltige Baumaterialien aus möglichst regionaler Herkunft zum Einsatz kommen.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Immobilien 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement ○ Kommunalpolitik ○ externe Planungsbüros ○ Dienstleister und Bauunternehmen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige, standortangepasste Prüfung von energetischem Sanierungsbedarf bei allen städtischen Liegenschaften - Konkrete Prüfung bei folgenden Liegenschaften: öffentliche Schulen, Historisches Rathaus 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	Bei Bedarf: <ul style="list-style-type: none"> - Machbarkeitsstudien und ggf. weitere notwendig gewordene Untersuchungsergebnisse liegen vor, - Vorliegen eines Sanierungsfahrplans, - Umsetzung erster Sanierungsmaßnahmen 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	Energieeffizienter Verwaltungsbetrieb, Vorbildfunktion für Bevölkerung Energie-Einsparungen: großes Einsparpotenzial an Heizwärmebedarf, abhängig von Sanierungsmaßnahmen (aktueller Wärmebedarf städtischer Liegenschaften: 5.324 MWh/a) ²⁴ THG-Einsparungen: 2.300 t/a (wenn die Liegenschaften komplett mit Erneuerbaren versorgt werden)				

²⁴ Energie- und THG-Bilanz der Stadt Mölln (Stand: 2019).

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Die energetische Sanierung von Gebäudehüllen ist in der Regel nicht wirtschaftlich, da die Einsparungen für die Energiebereitstellung nicht ausreichen, um die Sanierungskosten zu decken. Aufgrund der sehr hohen THG-Minderungspotenziale ist die energetische Sanierung unter klimapolitischen Aspekten dennoch sinnvoll. Bei weniger kapitalintensiven Maßnahmen, wie der Modernisierung von Heizsystemen, ist mit deutlich geringeren Amortisationszeiten zu rechnen.

Die Kommune trägt außerhalb möglicher Förderungen den Eigenanteil. Eine Förderung aus Mitteln des Klimaschutzes ist möglich (Bsp.: NKI Förderung Energieeinsparmodelle, KfW-Förderprogramm „Energieeffizient sanieren“ (217), BMUB-Umweltinnovationsprogramm über die KfW).

**GESELL-
SCHAFTLICH**

Beauftragung lokaler Handwerksbetriebe steigern die regionale Wertschöpfung, zudem u.a. Beauftragung von Energieberater:in, Architekt:in – Technische Gebäudeausrüstung, Fachhandwerk/Solarteuer:innen, Schornstein-feger:innen etc., Banken, Notare, Verwaltung

Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-004, Ab-003, S-004

**Weitere Hinweise**

Energetischer Sanierungsbedarf ist auch stark abhängig von der jeweiligen Intensität der Nutzung des Gebäudes; Denkmalschutz begrenzt teilweise die Sanierungsmöglichkeiten; ggf. Priorisierung bei vermehrten Bedarfsanfall notwendig aufgrund finanzieller Aspekte. Auch bestehen begrenzte personelle Kapazitäten für die Planung und Betreuung der Maßnahmen in der Stadtverwaltung.

7.4 HANDLUNGSFELD 2: MOBILITÄT

HANDLUNGSFELD
MOBILITÄTP
ZIEL

Ziel ist es, durch eine Attraktivitätssteigerung alternativer Mobilitätsangebote den Modal Split klimafreundlicher zu gestalten. Wo MIV nicht vermeidbar ist, ist die Energieeffizienzsteigerung dieser Fahrzeuge bzw. dessen Nutzung von oberster Priorität.

MAßNAHMEN

001 Erstellung von Radverkehrskonzept und Fußwegekonzept

Verbesserung und Ausbau von Radwegen und Fußgänger-Infrastruktur zur langfristigen Steigerung der Attraktivität klimafreundlichen Mobilitätsverhaltens

002 Ausbau von Ladeinfrastruktur für alternative Antriebstechnologien

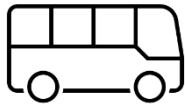
Strategische und flächendeckende Verbreitung von klimafreundlichen Antriebstechnologien im motorisierten Fahrzeugsektor durch Unterstützung beim Ausbau der jeweiligen Ladeinfrastruktur

003 Optimierung / Erweiterung ÖPNV

Langfristige Attraktivitätssteigerung der Nutzung von ÖPNV durch Optimierung der Angebote



004 Steigerung klimafreundlicher Angebote für den motorisierten Individualverkehr

Verringerung des verkehrsbedingten THG-Ausstoßes durch Prüfung und Förderung klimaschützender Mobilitätsangebote





Handlungsfeld Mobilität

Mob-001 Erstellung von Radverkehrskonzept und Fußwegekonzept

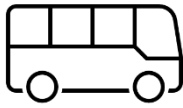
Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
 Ziel + Strategie Verbesserung und Ausbau von Radwegen und Fußgänger-Infrastruktur zur langfristigen Steigerung der Attraktivität klimafreundlichen Mobilitätsverhaltens				 Zielgruppe Bevölkerung, Verkehrsteilnehmende	
Beschreibung der Ausgangslage	<p>Das Klimafreundliche Verkehrskonzept aus 2012²⁵ wurde bis dato teilweise umgesetzt, hierzu gehört u.a. der Ausbau einer sicheren und leistungsfähigen Fahrradverbindung zwischen Mölln Süd und Mölln Nord.</p> <p>Im Rahmen der Haushaltsberatungen in der Stadtvertretung am 19.12.2019 wurde beschlossen, ein Fuß- und Radwegekonzept für das Stadtgebiet aufzustellen. Im Jahr 2021 wurde eine konzeptionelle Trennung der Bereiche beschlossen, sodass ein Radverkehrskonzept sowie ein Fußwegekonzept entstehen soll.</p>				
Beschreibung des Vorhabens	<p>Auswertungen im Rahmen des Klimafreundlichen Verkehrskonzeptes zeigen, dass Mölln zu über 70% aus kurzen Wegen von weniger als 5 km bestehen. 90 % aller Fußwege haben eine Länge von bis zu 3 km, 90 % aller Radwege hingegen haben bereits eine Länge von bis zu 5 km. Jedoch zeigt die Auswertung auch, dass das Auto bereits für diese kurzen Wege genutzt wird: Mehr als ein Drittel aller MIV-Wege haben eine Länge von unter 3 km, 6% der Wege liegen sogar unter 1 km. Deutlich wird damit das Verlagerungspotenzial vom MIV auf den Fuß- oder Radverkehr. Die Optimierung von Rad- und Fußgänger-Infrastruktur in der Stadt anmiert zur vermehrten Nutzung von klimafreundlicher Mobilität. Durch die Erstellung eines ganzheitlichen Umsetzungsfahrplanes konkret abgezielt auf die langfristige Verbesserung der Rad- und Fußwege in Mölln kann eine umfassende Attraktivitätssteigerung für die klimafreundliche Mobilität erreicht werden.</p>				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Planung 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Straßen ○ Klimaschutzmanagement ○ Verkehrsaufsichtsbehörde ○ Baubetriebshof ○ Kommunalpolitik ○ externe Planungsbüros ○ Dienstleister und Fach-Organisationen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Radverkehrs- und Fußwegekonzept, unterstützend durch Planungsbüro - Umsetzung der konzeptionell entwickelten Maßnahmen u.a. Prüfung der Verbesserung der Ampelschaltungen für Rad- und Fußverkehr, Prüfung der Erweiterung von Fahrradabstellmöglichkeiten im öffentlichen Bereich 				

²⁵ <https://www.moelln.de/die-eulenspiegelstadt/stadtentwicklung/klimafreundliches-verkehrskonzept>

Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung von Radverkehrskonzept und Fußwegekonzept - erste Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen in Rad- und/oder Fußwege-Infrastruktur
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	<p>Es können Energie-Einsparungen von rund 920 kWh pro Person und Jahr erreicht werden, wenn ein Weg von 5 km zukünftig statt PKW mit dem Fahrrad zurückgelegt wird. Dies entspricht einer THG-Einsparung von rund 300 kg pro Person und Jahr. Die Einsparung wird tendenziell unterschätzt, weil der Energiebedarf auf PKW-Kurzstrecken sogar erhöht ist.²⁶</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;"> BEMERKENS- WERT </div>
Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung	<p>Erstellung Radverkehrskonzept: ca. 36.000 €, Erstellung Fußwegekonzept: ca. 12.000 €²⁷, weiterführende Kosten abhängig von Umsetzung konzeptionell entwickelter Maßnahmen.</p> <p>Die Kosten der Konzeptionierung und Umsetzung der entwickelten Maßnahmen werden durch Eigenmittel abgedeckt, ggf. können Fördermittel abgerufen werden.</p> <p>Die Beauftragung regionaler Handwerksbetriebe und Bauunternehmen für die Umsetzung trägt zur Steigerung der lokalen Wertschöpfung bei.</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;"> WEGBEREITER </div>
Verbundene / flankierende Maßnahmen	Verw-003, Mob-004, T-002, S-001
 Weitere Hinweise	Berücksichtigung der in Erstellung befindlichen Mobilitätsstrategie 2035 des Kreises Herzogtum Lauenburg, insbesondere zur überörtlichen Einbindung



²⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/radverkehr#qtgt-umweltfreundlich-und-klimaschonend>

²⁷ Sitzung 07/2021 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2021/FD4.1/18, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/vo020.asp?VOLFDNR=3891>.



Handlungsfeld Mobilität

Mob-002 - Ausbau von Ladeinfrastruktur für alternative Antriebstechnologien

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
 Ziel + Strategie Strategische und flächendeckende Verbreitung von klimafreundlichen Antriebstechnologien im motorisierten Fahrzeugsektor durch Unterstützung beim Ausbau der jeweiligen Ladeinfrastruktur			 Zielgruppe Verkehrsteilnehmende, Bevölkerung, Unternehmen		
Beschreibung der Ausgangslage	<p>Mit Beschluss vom 12.10.2017²⁸ wurde durch den Bauausschuss beschlossen, dass die Stadt Mölln zur Förderung des Klimaschutzes und der Elektromobilität je zwei Parkplätze (1 Stellplatz auch mit Parkmöglichkeit für Nicht-Elektrofahrzeuge) auf konkret benannte Parkeinrichtungen für den Ausbau der Kapazitäten zur Aufladung von Elektrofahrzeugen durch die Vereinigte Stadtwerke GmbH zur Verfügung stellt.</p> <p>Aktuell stehen acht öffentlich zugängliche E-Ladesäulen in Mölln zur Verfügung (Quelle: Standort Tool BNA). Hauptbetreiber sind die Vereinigten Stadtwerke GmbH. Die im Beschluss aus 2017 konkret benannten Stellplätze konnten (bislang) nicht ausgestattet werden, teilweise standen bzw. stehen technische Hindernisgründe einer Realisierung im Wege.</p> <p>Die Stadt Mölln hat für 2022 die Errichtung einer weiteren öffentlich zugänglichen E-Ladesäule am Standort Stadtbücherei vorgesehen (Förderantrag läuft). Die Ladeinfrastruktur für weitere Antriebsalternativen (insb. Wasserstoff) ist bislang noch nicht verfügbar.</p>				
Beschreibung des Vorhabens	<p>Die Verwaltung wird den Ausbau einer flächendeckenden und bedarfsorientierten Ladeinfrastruktur für alternative Antriebstechnologien im Stadtgebiet durch Prüfung von Angeboten und Möglichkeiten des Ausbaus auf städtischen Liegenschaften sowie durch Unterstützung entsprechender Projekte weiter voranbringen. Der Ausbau erfolgt dabei nicht durch die Stadt, sondern durch externe Dienstleister. Die direkten Einflussmöglichkeiten der Stadt auf den Ausbau begrenzen sich auf die städtischen Liegenschaften.</p>				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Straßen 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Planung ○ Fachdienst Immobilien ○ Klimaschutzmanagement ○ Stadtwerke und andere externe Dienstleister 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsermittlung auf städtischen Liegenschaften - Unterstützung und Weiterentwicklung von flächendeckendem Ausbau der E-Ladeinfrastruktur, - Prüfung für Angebotsschaffung weiterer Antriebstechnologien, insb. Wasserstoff 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung der öffentlich zugänglichen E-Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet, - Voranbringen von Infrastruktur für weitere alternative Antriebstechnologien (z.B. durch Machbarkeitsstudie, Pilotprojekt) 				

²⁸ Sitzung 11/17 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2017/60/69, abrufbar unter: <https://www.moelln.sit-zung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=10661>.



**Beitrag zum Klimaschutz
Energie- und THG-
Einsparungen**

Aufgrund der höheren Effizienz alternativer Antriebstechnologien ist mit einer Einsparung von über 50% zu rechnen. Eine genaue Quantifizierung hängt vom zukünftigen Modal Split und der Nachfrage von öffentlicher Ladeinfrastruktur ab. Aktuell betragen die PKW Emissionen in Mölln rund 29.000 t/a.²⁹ Es ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl von Elektro-PKW zukünftig in erster Linie zu Hause geladen werden. Weitere PKW werden zukünftig öffentlich geladen. Aufgrund des hohen Anteils von Einfamilienhäusern in Mölln wird davon ausgegangen, dass mit Hilfe von öffentlicher Ladeinfrastruktur bis zu ein Drittel der E-PKW geladen wird.

ZIEL-
ORIENTIERT

**Wirtschaftlichkeit &
Wertschöpfung**

Die Kosten für einen flächendeckenden Ausbau der Ladeinfrastruktur ist abhängig von der tatsächlichen und möglichen Unterstützungsleistung der kommunalen Verwaltung und ist nach heutigem Stand nicht quantifizierbar.

Mögliche Kosten können durch Eigenmittel und Fördermittel gedeckt werden. Der Betrieb von Ladesäulen ist aktuell nicht wirtschaftlich rentabel, sondern leistet vorrangig einen außenwirksamen Beitrag zur klimafreundlichen Mobilität.

Durch die Einbindung regionaler Unternehmen zur Herstellung bzw. Bereitstellung von alternativen Antriebstechnologien wird eine erhöhte lokale Wertschöpfung erreicht.

WEGBEREITER

**Verbundene / flankierende
Maßnahmen**

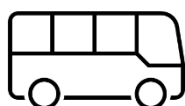
Verw-002, Mob-003, Mob-004, T-002, S-001



Weitere Hinweise

regelmäßige Prüfung und Beachtung von technischen Möglichkeiten, Eigentumsrechten, Denkmalschutz und Umsetzung des Betriebes und Wartung

²⁹ Siehe aktuelle Energie- und THG-Bilanz der Stadt Mölln (Stand: 2019).



Handlungsfeld Mobilität

Mob-003 - Optimierung / Erweiterung ÖPNV

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
 Ziel + Strategie	Langfristige Attraktivitätssteigerung der Nutzung von ÖPNV durch Optimierung der Angebote			 Zielgruppe	Verkehrsteilnehmende, Bevölkerung
Beschreibung der Ausgangslage	Der ÖPNV Stadtverkehr in Mölln läuft zentral über RMVB. Im Jahr 2021 wurde erstmals ein kostenloses ÖPNV Angebot während des Herbstmarktes angeboten. Die mit dem Umland verbundenen Linien fahren mehrere Haltestellen im Stadtgebiet an und können ergänzend auch innerstädtisch genutzt werden. Die Anbindung an andere Linien und die Bahnlinie in und außerhalb von Mölln setzt hinsichtlich der Taktung zum Teil sehr enge Grenzen für Alternativen.				
Beschreibung des Vorhabens	Zur langfristigen Attraktivitätssteigerung der Nutzung des ÖPNV im Stadtgebiet sollen optimierte und bedarfsorientierte Angebote im Busverkehr geprüft und umgesetzt werden.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> o kommunale Verwaltung - hier: Fachdienst Planung 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> o Klimaschutzmanagement o Kreisverwaltung als Aufgabenträger ÖPNV o Verkehrsbetriebe o Deutsche Bahn o Tourismus- und Stadtmarketing o externe Planungsbüros, Dienstleister und Fachorganisationen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung über mögliche Angebotserweiterung (Bsp.: kostenloser ÖPNV bei bestimmten Events, 360€ Jahres-Ticket) - Prüfung über Errichtung digitaler Anzeigetafeln von Fahrzeiten an Bushaltestellen und Bahnhof, ggf. mit Auflistung alternativer Mobilitätswege 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Angebotserweiterung von Ticketoptionen geprüft und ggf. weitere Angebote geschaffen, - Errichtung digitaler Anzeigetafeln von Fahrzeiten geprüft und ggf. umgesetzt 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	Die Vermeidung von PKW (Allein-)Fahrten hat das größte Potenzial der Energie- und THG-Einsparung im Verkehrsbereich. Beispiel: Eine Verlagerung von 10 % der Fahrten würde rund 9,5 MWh/a und somit rund 2,9 t/a THG einsparen.			ZIEL-ORIENTIERT	

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Die Kosten für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen sind nach heutigem Stand nicht quantifizierbar. Eine mögliche Angebotserweiterung, bspw. auf eventbezogene kostenlose ÖPNV Nutzung oder Jahres-Ticketoptionen wird aus Eigenmitteln zu finanzieren sein. Erste digitale Anzeigetafeln werden durch den Kreis finanziert.

WEGBEREITER

Für die lokalen Verkehrsbetriebe sowie ggf. auch für lokale Handwerksbetriebe und Bauunternehmen (durch Aufbau der Anzeigetafeln) ist mit einer gesteigerten Umsatz- bzw. Auftragslage zu rechnen.

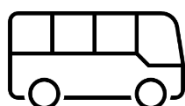
Verbundene / flankierende Maßnahmen

Mob-004, T-002, S-001, Vern-002



Weitere Hinweise

In Erstellung befindliche Mobilitätsstrategie 2035 des Kreises Herzogtum Lauenburg mit einbeziehen;
Angebotserweiterung des ÖPNV kann durch die Stadtverwaltung nur begrenzt erfolgen und beschränkt sich auf mögliche Ticket-Angebots-Optimierungen und Infrastruktur;
Umsetzbarkeit ist stark abhängig von finanziellen und personellen Kapazitäten



Handlungsfeld Mobilität

Mob-004 – Steigerung klimafreundlicher Angebote für den motorisierten Individualverkehr

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittel- fristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
Ziel + Strategie Verringerung des verkehrsbedingten THG-Ausstoßes durch Prüfung und Förderung klimaschützender Mobilitätsangebote			Zielgruppe Verkehrsteilnehmende, Bevölkerung, Tourismus		
Beschreibung der Ausgangslage		Nach der aktuellen Energie- und THG-Bilanz für Mölln (Stand: 2019) werden rund 32% der emittierten THG durch den motorisierten Individualverkehr verursacht. Das Klimafreundliche Verkehrskonzept aus 2012 sieht u.a. die Errichtung von Car-Sharing Angeboten vor. Bislang konnten sich noch keine langfristigen Konzeptlösungen finden. Ein externer Car-Sharing Anbieter hatte sich im Jahr 2018 kurzzeitig am Bahnhof/ZOB angesiedelt, ist allerdings nach kurzer Zeit wieder verzogen. Eine städtische Finanzierung allein getragen durch eine mögliche Nachfrage aus dem Tourismusbereich bringt nach ersten Berechnungen sehr hohe Kosten mit sich und ist somit wirtschaftlich nicht tragbar. Eine Prüfung zur Errichtung einer Mobilitätsstation in 2019 ist wegen Platzmangel negativ ausgefallen. Das städtische Tourismus- und Stadtmarketing sowie der örtliche Fahrradhändler bieten einen Verleih von Fahrrädern an. Die Möglichkeiten der örtlichen und regionalen Mobilität wird auf der Webseite des Tourismus- und Stadtmarketings kommuniziert.			
Beschreibung des Vorhabens		Es werden weitergehende Möglichkeiten zur Schaffung eines Car-Sharing Angebotes geprüft und ggf. umgesetzt bzw. die Einführung unterstützt. Zudem erfolgt die Prüfung eines klimafreundlichen Parkraummanagements. Die Einführung von weiteren Tempo 30 Zonen wird geprüft.			
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Straßen 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Planung ○ Tourismus- und Stadtmarketing ○ Klimaschutzmanagement ○ Baubetriebshof ○ Kreisverwaltung – Verkehrsaufsichtsbehörde, Mobilitätsmanagement ○ Herzogtum Lauenburg Marketing u. Service GmbH (HLMS) ○ externe Planungsbüros, Dienstleister und Fach-Organisationen ○ Unternehmen mit Fuhrparks 		

Teilprojekte & erste Arbeitsschritte

- Erneute Prüfung zur Errichtung von Car-Sharing Angeboten:
 - o kommunal: Kommunikation/Vernetzung mit möglichen Ankerkunden (bspw. Autohäuser)
 - o interkommunal/kreisweit: Prüfung, Vernetzung und Unterstützung zur Einführung
- Klimaschützendes Parkraummanagement:
 - o Bedarfsermittlung
 - o Prüfung des Umsetzungsrahmens
 - o Politischer Beschluss über Umsetzungsrahmen
- Prüfung der Einführung von weiteren Tempo 30 Zonen

Erfolgsindikatoren & Meilensteine

- abgeschlossene Prüfung und ggf. erste Angebote zu Car-Sharing geschaffen
- Umsetzungsrahmen und Bedarf für klimaschützendes Parkraummanagement ermittelt und politisch beschlossen, erste Ergebnisse umgesetzt
- Prüfung weiterer Tempo 30 Zonen abgeschlossen



**Beitrag zum Klimaschutz
Energie- und THG-Einsparungen**

Die Vermeidung von PKW (Allein-)Fahrten hat das größte Potenzial der Energie- und THG-Einsparung im Verkehrsbereich. Beispiel: Eine Verlagerung von 10 % der Fahrten würde rund 9,5 MWh/a und somit rund 2,9 t/a THG einsparen.



Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Mit der Einführung von Car-Sharing Angeboten entstehen grds. keine gesonderten Kosten, sofern ein kommerzieller Anbieter die Maßnahme umsetzt, ggf. wird eine Anschubfinanzierung (bspw. durch Subventionierung der Fahrten im ersten Jahr des Betriebs) fällig.

Im Bereich des klimaschützenden Parkraummanagements und einer möglichen Erweiterung von Tempo 30 Zonen sind die Kosten nach aktuellem Stand nicht quantifizierbar, ggf. entstehen Kosten für Errichtung, Auf- bzw. Umbau, Beschilderung, etc.

Mögliche Kosten werden durch Eigenmittel finanziert, evtl. können Fördermittel in Anspruch genommen werden.

Durch die Einbindung lokaler Unternehmen mit Fuhrparks wird die lokale Wertschöpfung gestärkt.



Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-002, Verw-003, Mob-001, Mob-002, Mob-003, H-001, T-002, S-001, Vern-002



Weitere Hinweise

Zusammenarbeit mit HLMS Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit, die bereits kreisweit Car-Sharing Angebote fokussieren; in Erstellung befindliche Mobilitätsstrategie 2035 der Kreisverwaltung berücksichtigen

7.5 HANDLUNGSFELD 3: PRIVATE HAUSHALTE / BEVÖLKERUNG

HANDLUNGSFELD PRIVATE HAUSHALTE / BEVÖLKERUNG



ZIEL

Durch die Schaffung eines breiten, barrierefreien und generationsübergreifenden Informationsangebots zu den Themen Klimawandel, -schutz und -anpassung, soll die Bevölkerung für diese Themen sensibilisiert sowie zum eigenen klimabewussten hmotiviert werden.

MAßNAHMEN

001 Förderung klimafreundlicher Maßnahmen der Bevölkerung

Bevölkerung bei der Umsetzung von klimafreundlichen Projekten und Maßnahmen durch finanzielle oder materielle Anreize und Kampagnen unterstützen, Bewusstseinsbildung sowie Motivation der Bevölkerung, selber aktiv zu werden

002 Informationsbildung Bevölkerung

Schaffung von niederschweligen Informationsquellen für Bevölkerung zur dauerhaften Wissens- und Bewusstseinsbildung in Bezug auf Klimawandel, -schutz sowie -anpassung

003 Klima-Bildung an Schulen & Kitas

Wissens- und Bewusstseinsbildung zu Klimawandel, -schutz und -anpassung bereits bei jungen Generationen durch dauerhafte Etablierung von Bildungsangeboten an Schulen und Kitas, Erwachsenenbildung über das Angebot des Naturparkzentrums sowie weiteren Bildungseinrichtungen



Handlungsfeld Private Haushalte / Bevölkerung

H-001 - Förderung klimafreundlicher Maßnahmen der Bevölkerung

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittelfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
----------------------------	-------------------------	--------------	-----------	------------------	---------



Ziel + Strategie

Bevölkerung bei der Umsetzung von klimafreundlichen Projekten und Maßnahmen durch finanzielle oder materielle Anreize und Kampagnen unterstützen, Bewusstseinsbildung sowie Motivation der Bevölkerung, selber aktiv zu werden



Zielgruppe

Bevölkerung

Beschreibung der Ausgangslage

Bislang besteht keine städtische Förderung für klimafreundliche Aktivitäten oder Projekte der Bevölkerung.

Beschreibung des Vorhabens

Klimafreundliche Maßnahmen innerhalb der Bevölkerung sollen durch die Stadtverwaltung finanziell oder materiell gefördert werden. Kampagnen und Aktionsaufrufe sollen die Umsetzung unterstützen.

Hauptverantwortung

- o Klimaschutzmanagement

Weitere Akteure

- o kommunale Verwaltung (insb. Fachbereich Finanzen, Stadtgrün)
- o Kommunalpolitik
- o Verbraucherzentrale SH
- o externe Fach-Organisationen

Teilprojekte & erste Arbeitsschritte

- Prüfung hinsichtlich der Errichtung und Festlegung inhaltlicher Modalitäten eines Klimafonds zur...
 - o Förderung von Energiechecks der Verbraucherzentrale SH zur Unterstützung bei energetischer Sanierung
 - o Förderung von Photovoltaik / Solarthermie / Gründach / Lastenfahrrad u.w.
- ggf. Errichtung eines ersten Förderprogramms, inkl. Außenkommunikation
- Blumensaat-Mischung an Bevölkerung verteilen (inkl. Informationsblatt)
- Vernetzungsaktivitäten (Austausch untereinander fördern, Synergien schaffen & nutzen)

Erfolgsindikatoren & Meilensteine

- abgeschlossene Prüfung hinsichtlich der Errichtung und Festlegung inhaltlicher Modalitäten eines Klimafonds
- Blumensaat Mischung wurde an Öffentlichkeit verteilt
- erste Maßnahmen zur Vernetzung wie Veranstaltungen und digitale Austauschformate wurden umgesetzt



Beitrag zum Klimaschutz

Energie- und THG-Einsparungen

Stärkung klimafreundliches Verhalten der Bevölkerung, Stärkung lokaler Projekte / Maßnahmen, THG-Reduzierung in privaten Haushalten

Energie- und THG-Einsparungen nur mittelbar messbar bzw. abhängig von Nachfrage der jeweiligen Förderung





<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Die Umsetzung ist personell abgedeckt, weitergehende Kosten der konkreten Förderung sind nach aktuellem Stand nicht quantifizierbar. Der Umfang der Förderung ist zunächst politisch festzulegen, abhängig von Förderziel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bsp. Förderung Energiechecks: 30€ pro Gutschein <p>Die Förderung wird durch Eigenmittel abgedeckt. Im Rahmen von Maßnahmen und Projekten, die aufgrund der Förderung von privaten Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt werden, ist indirekt mit lokaler Wertschöpfung zu rechnen.</p>	
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>H-002, H-003, S-004</p> <p>Förderungsbedingungen (Umfang, Fristen, Zuschlag etc.) sind festlegen.</p> <p>Aufgrund der defizitären Ergebnishaushalte 2021-2025 ist die finanzielle Leistungsfähigkeit der Stadt Mölln gefährdet. Zusätzliche freiwillige Ausgaben zur Förderung klimafreundlicher Maßnahmen der Bevölkerung sind kaum zu finanzieren (Haushaltskonsolidierung).</p> <p>Beispiele für Klimafonds: Stadt Bargteheide, Stadt Plön – Klimaschutzförderfonds, Stadt Geesthacht – Förderprogramm Photovoltaik und Solarthermie, Kreis Pinneberg – Förderprogramme für Baumpflanzungen und Gründächer</p>	 <p>Weitere Hinweise</p>



Handlungsfeld Private Haushalte / Bevölkerung

H-002 - Informationsbildung Bevölkerung



Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
Ziel + Strategie Schaffung von niederschweligen Informationsquellen für Bevölkerung zur dauerhaften Wissens- und Bewusstseinsbildung in Bezug auf Klimawandel, -schutz sowie -anpassung			Zielgruppe Bevölkerung		
Beschreibung der Ausgangslage		Einzelne Informationen auf Webseite der Stadt / Berichte in Presse; Teilnahme bei STADTRADELN (Klima-Bündnis Kampagne) seit 2016; Teilnahme „Sauberes SH“ seit 2003; Kreisweit organisierte Online-Workshops im Sommer 2021 (nachhaltige Energieversorgung und Stromnetzausbau in Deutschland) und im Januar/Februar 2022 (Klima2Go Vortragsreihe zusammen mit der Verbraucherzentrale SH)			
Beschreibung des Vorhabens		Durch Einrichtung von Informationsquellen auf unterschiedlichen Kanälen sowie regelmäßig stattfindender Veranstaltungen, Workshops oder auch Ausstellungen sollen Wissens- und Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung gestärkt werden.			
Hauptverantwortung		<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement 	Weitere Akteure		
			<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement (interkommunal) ○ Kommunale Verwaltung ○ externe Fach-Organisationen ○ Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (Kreis Herzogtum Lauenburg) 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte		<ul style="list-style-type: none"> - Informationen auf Webseite einstellen bzw. regelmäßige Zeitungsberichte (Beispiel: Kolumne) zu den Themen: Klimaschutz im Alltag, Klimaatlas (Erklärungen von Begriffen und Studien), Fördermöglichkeiten, lokale Geschäfte, Sensibilisierung im Bereich Abfalltrennung - ggf. Blog / Podcast / Video-Blogs (VLog) (bspw. Nutzung des vorhandenen YouTube-Kanals) - Einführung Klimanewsletter für Interessierte - Regelmäßige Informationsworkshops zu klimarelevanten Themen - Organisation und Durchführung eines Aktionstags und / oder einer Ausstellung 			
Erfolgsindikatoren & Meilensteine		<ul style="list-style-type: none"> - Informationsquelle Webseite erstellt und mit Inhalten gefüllt - erster Klimanewsletter versandt - Workshops zu klimarelevanten Themen im Alltag durchgeführt - Aktionstag / Ausstellung durchgeführt 			

 <p>Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen</p>	<p>Stärkung klimafreundliches Verhalten der Bevölkerung, THG-Reduzierung in privaten Haushalten</p> <p>Energie- und THG-Einsparungen nicht direkt messbar: Durch die Maßnahme soll das Bewusstsein der Bewohnenden nachhaltig für die Themen Energie, Klimaschutz und Klimaanpassung sensibilisiert werden. Gleichzeitig sollen Ängste und Hemmnisse abgebaut werden.</p>	<p>BEMERKENSWERT</p>
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Für den Ausbau der Informationsquellen werden rund 10.000€/Jahr für Werbemittel, Veranstaltungstechnik, externe Referenten, u. ä. veranschlagt, die aus Eigenmitteln finanziert werden.</p> <p>Da diese Maßnahme informativen Charakter hat, ist kein direkter Einfluss auf die Wertschöpfung zu erwarten. In Rahmen von Maßnahmen und Projekten, die aufgrund der verbesserten Informationslage im Sektor Haushalt durchgeführt werden, ist indirekt mit lokaler Wertschöpfung zu rechnen.</p>	<p>WEGBEREITER</p>
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>Verw-001, H-001, H-003, S-004, Vern-001, Vern-002</p>	
 <p>Weitere Hinweise</p>	<p>erweiterte Nutzung von Medien zur weitreichenden Erreichung der Bevölkerung prüfen (insb. Social Media) Info-Portal der Landesregierung: https://klimaschutz.schleswig-holstein.de/</p>	



Handlungsfeld Private Haushalte / Bevölkerung

H-003 - Klima-Bildung an Schulen & Kitas

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittelfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig	
<p> Ziel + Strategie Wissens- und Bewusstseinsbildung zu Klimawandel, -schutz und -anpassung bereits bei jungen Generationen durch dauerhafte Etablierung von Bildungsangeboten an Schulen und Kitas, Erwachsenenbildung über das Angebot des Naturparkzentrums sowie weiteren Bildungseinrichtungen</p>			<p> Zielgruppe Schulen und Kindertagesstätten im gesamten Stadtgebiet (öffentlich und frei), Bevölkerung</p>			
Beschreibung der Ausgangslage		<p>Eine Umweltbildung erfolgt durch das Naturparkzentrum Uhlenkolk in Form von Unterrichtseinheiten für Schulen und Kindertageseinrichtungen, Praxisausflügen und Exkursionen und einem jährlichen Naturerlebnistag. Für Lehrkräfte wird ein „Baukasten“ mit Informationen und Schulmaterial zur Umweltbildung zur Verfügung gestellt. Einige Schulen haben eine Zertifizierung als „Naturparkschule“ erhalten. Vereinzelt finden schul- bzw. kita-interne Aktionen zu Klimaschutz statt, die durch die Lehrkräfte organisiert werden. Fortbildungsangebote und Newsletter werden durch das Klimaschutzmanagement an Schulen und Kitas weitergeleitet. Die Volkshochschule Mölln bietet zur Zeit keine Kurse im Bereich Klimawandel, -schutz und -anpassung.</p>				
Beschreibung des Vorhabens		<p>Durch die Zusammenarbeit mit Schulungsinstitutionen im schulischen und privaten Bereich sollen langfristig verankerte Schulungsangebote geschaffen werden.</p>				
Hauptverantwortung		<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Klimaschutzmanagement</u>: für Bereitstellung von Bildungsangeboten ○ <u>Schulen und Kindertagesstätten</u>: für Anwendung/Nachfrage von Angeboten 	Weitere Akteure			<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachbereich Bildung & Schulen ○ Naturparkzentrum Uhlenkolk ○ Weitere lokale Bildungseinrichtungen (z.B. Volkshochschule) ○ externe Dienstleister und Fach-Organisationen /Institutionen
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte		<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenarbeit Naturparkzentrum und Klimaschutzmanagement, Erweiterung „Baukasten“ auf Klimaschutz und -anpassung - Verteiler Bildungsangebote zu Klima- und Umweltschutz - Prüfung Bonusprogramm für gewisse Anzahl an jährlichen Klimaschutz-Aktivitäten - Prüfung zur Einführung einer Auszeichnung zur „Klima-Schule/Klima-Kita“ - Klima-Themenwoche(n) - Schaffung eines Kursangebotes für die interessierte Bevölkerung - z. B. im Naturparkzentrum oder an der Volkshochschule Mölln, - Bsp. Thema Klimaschutz im Alltag, Zusammenarbeit mit weiteren Netzwerken, z. B. RENN.nord 				

Erfolgsindikatoren & Meilensteine

- Integrierung von klimarelevanten Unterrichtseinheiten: Bildungsangebote zu Klima- und Umweltschutz geschaffen
- Bonusprogramm für klimarelevante Aktivitäten an Schulen und Kindertagesstätten eingeführt
- Einführung Zertifizierung zur „Klima-Schule/Klima-Kita“
- Klima-Themenwoche(n) durchgeführt



Beitrag zum Klimaschutz

Energie- und THG-Einsparungen

Stärkung klimafreundliches Verhalten in Schulen/ Kitas und bei Bevölkerung, THG Reduzierung in privaten Haushalten und im Arbeits-/Schul-/Kita-Alltag

Energie- und THG-Einsparungen nicht direkt messbar: Durch die Maßnahme soll das Bewusstsein der Schüler:innen/Kinder, Lehrkräfte sowie Erwachsenen nachhaltig für die Themen Energie, Klimaschutz und Klimaanpassung sensibilisiert werden und gleichzeitig das gewonnene Wissen in die Haushalte weitergetragen werden.

BEMERKENSWERT

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Es sind nur geringe Mittel notwendig, denn viele Bildungsangebote stehen kostenfrei zur Verfügung bzw. werden über die innerbetriebliche Leistungsverrechnung finanziert.

Die Einbindung von vorhandenem Personal (u.a. Klimaschutzmanagement) oder lokalen Akteuren kann den Aufwand weiter verringern. Entsprechende Bildungsmaßnahmen können durch Eigenmittel oder Finanzierung aus dem Förderverein an Schulen und Kindertagesstätten getragen werden, ggf. sind auch Fördermittel einholbar.

WEGBEREITER

Da die Maßnahmen informativen Charakter haben, ist kein direkter Einfluss auf die Wertschöpfung zu erwarten. Im Rahmen von Maßnahmen und Projekten, die aufgrund der verbesserten Informationslage im Sektor Haushalt durchgeführt werden, ist indirekt mit lokaler Wertschöpfung zu rechnen.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

H-001, H-002, Vern-001

Aufbauende Bildungsangebote von der Kindertagesstätte bis in die Sekundarstufen I und II



Weitere Hinweise

Beispiele für Bildungsangebote:

-Energiemobil SH: <https://www.energiemobil.sh/energiemobil>
 Planspielf für Schulen zum Thema Netzausbau: <https://www.deutsche-gesellschaft-ev.de/veranstaltungen/bildungsangebote/1201-2020-zukunft-netzausbau-schleswig-holstein.html>
 Projekt „How to Change a running System“: <https://howtochange-running-system.info/>

7.6 HANDLUNGSFELD 4: WIRTSCHAFT

HANDLUNGSFELD
WIRTSCHAFT



ZIEL

Ziel ist die Unterstützung der lokalen Unternehmen bei der klimafreundlichen Ausrichtung und Bewirtschaftung ihrer Betriebe.

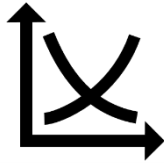
MAßNAHMEN

001 Klimazertifikat Unternehmen

Langfristige klimafreundliche Ausrichtung von örtlichen Unternehmen durch außenwirksame Zertifizierung des betrieblichen Gesamtkonzeptes




002 Unternehmensnetzwerk – Klimapakt

Branchenübergreifende Vernetzung von regionalen Unternehmen zur Stärkung des wirtschaftlichen Austausches zu klimafreundlichen Möglichkeiten in Betrieben



Handlungsfeld Wirtschaft

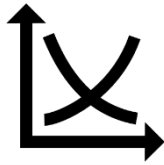
W-001 - Klimazertifikat Unternehmen

Einführung Maßnahme	mittelfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
 Ziel + Strategie Langfristige klimafreundliche Ausrichtung von örtlichen Unternehmen durch außenwirksame Zertifizierung des betrieblichen Gesamtkonzeptes				 Zielgruppe örtliche Unternehmen (branchenübergreifend)	
Beschreibung der Ausgangslage	Bislang keine Zertifizierung vor Ort in dem Rahmen bekannt Erste Ausrichtungen in Richtung klimafreundliche Energieversorgung sowie einzelne klimaschonende und nachhaltige Maßnahmen, wie die Vermeidung von Plastiktütenausgabe und die Verwendung von naturbasierten Kassenbons, sind bereits von einigen Unternehmen und Betrieben umgesetzt worden.				
Beschreibung des Vorhabens	Lokale Unternehmen sollen zur Stärkung einer klimafreundlichen Ausrichtung ihres Betriebes zu einer außenwirksamen Zertifizierung überzeugt und bei der Umsetzung unterstützt werden.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ örtliche Unternehmen (branchenübergreifend) ○ City- und Standort-Marketing ○ Tourismus- und Stadtmarketing ○ externe Fach-Organisationen und Dienstleister 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Umsetzung: stadt-eigene Zertifizierung oder durch übergeordnete Stelle? - Austausch mit jeweiligen Unternehmen hinsichtlich Interesse und Vorgaben (und ggf. Kosten) - Gründung einer Lenkungsgruppe - ggf. Erstellung von Kriterienkatalogen und Entwicklung eines Kontrollsystems (ggf. branchenspezifisch) zur Zertifizierung - ggf. Recherche von Abnahmestellen zur Zertifizierung, evtl. branchenunterschiedlich - Zertifizierung und außenwirksame Kommunikation 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Lenkungsgruppe gegründet - Zertifizierungsprozess festgelegt (städtisch oder extern) - ggf. Kriterienkatalog mit Kontrollsystem erstellt - Erste Zertifizierungen erteilt und außenwirksam kommuniziert 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	klimafreundliche Ausrichtung und energieeffiziente Betriebsabläufe der örtlichen/regionalen Wirtschaft, interkommunale und überregionale Ausstrahlung mit Nachahm-Funktion, Vorbildfunktion für Angestellte, Bevölkerung und Tourist:innen Energie- und THG-Einsparungen: Nicht direkt messbar, Einsparungen werden durch klimafreundliche Aktivitäten im Rahmen des Zertifizierungsprozesses			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> BEMERKENS- WERT </div>	

	<p>erzielt. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Zertifizierung Potenziale gehoben werden, die ansonsten nicht aktiviert werden.</p>
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Die Kosten für die Einführung und Umsetzung einer Zertifizierung sind aufgrund der noch zu prüfenden Zertifizierungsverfahrens nach heutigem Stand nicht quantifizierbar (Kosten für Zertifizierung, externe Institutionen, Schulung, etc.).</p> <p>Die Kosten werden je nach Zertifizierungsverfahren durch Eigenmittel der Unternehmen oder der kommunalen Verwaltung getragen, ggf. können Fördermittel in Anspruch genommen werden.</p> <p>Durch die Zertifizierung wird eine klimafreundliche Außenwirkung der lokalen Unternehmen kommuniziert und so zu einer möglichen Attraktivitätssteigerung des Unternehmens in der Bevölkerung führen, hierdurch können sich Auftragslage und Umsatz verstärken.</p>
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>W-002, T-001, Vern-001</p> <p>Zertifizierung individuell nach Branche zu bewerten; stadt eigene Zertifizierung bringt einerseits niederschwelliges und attraktives Angebot für lokale Unternehmen mit sich, fordert allerdings auch personelle Kapazitäten;</p> <p>Bsp. Dachinitiative klimaneutrale Beherbergung auf Sylt Bsp. Zertifizierung: Umweltcheck der DeHoGa, https://energiekampagne-gastgewerbe.de/ ServiceQualität Deutschland, https://www.g-deutschland.de/</p>






Weitere Hinweise



Handlungsfeld Wirtschaft

W-002 - Unternehmensnetzwerk - Klimapakt

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
 Ziel + Strategie Branchenübergreifende Vernetzung von regionalen Unternehmen zur Stärkung des wirtschaftlichen Austausches zu klimafreundlichen Möglichkeiten in Betrieben				 Zielgruppe örtliche/regionale Unternehmen (branchenübergreifend)	
Beschreibung der Ausgangslage	Erste Austauschgespräche im Rahmen der Auftaktveranstaltung „Klimafreundliches Mölln: Die Rolle der Wirtschaft“ am 26.10.2021, Interesse und Bedarf nach weiterer Vernetzung wurde geäußert.				
Beschreibung des Vorhabens	Ein regelmäßiges Zusammentreffen von lokalen und regionalen Unternehmen soll klimafreundliche Projekte und Maßnahmen im Wirtschaftszweig weiter vorantreiben und einen unterstützenden Austausch untereinander schaffen. Die Zertifizierung von Unternehmen (Maßnahme W-001) kann hierbei als Anlass genutzt werden. Die Entwicklung gemeinsamer Klimaschutzziele in Form eines Klimapaktes soll die Zusammenarbeit und eine verstärkte Umsetzung stützen.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ City- und Standort-Marketing ○ örtliche/regionale Unternehmen ○ Wirtschaftsverbände 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßiges Netzwerktreffen zwischen zertifizierten Unternehmen sowie bei Interesse weiteren regionalen Unternehmen voranbringen - Entwicklung eines Newsletters mit klimarelevanten Fortbildungen und Fördermöglichkeiten für Unternehmen und Informationen zu Best Practice Beispielen - Vorschlag Klimapakt mit gemeinsamen Leitziele im Klimaschutz voranbringen 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - eigenständiges Netzwerk Wirtschaft aufgebaut - Newsletter an Unternehmen versandt - Klimapakt mit gemeinsamen Leitziele entwickelt 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	klimafreundliche Ausrichtung der örtlichen/regionalen Wirtschaft, Vorbildfunktion für Angestellte und Bevölkerung			Energie- und THG-Einsparungen: Nicht direkt messbar, Einsparungen werden durch Aktivitäten des Netzwerks erzielt. Es wird davon ausgegangen, dass durch das Netzwerk Potenziale gehoben werden, die ansonsten nicht aktiviert werden.	

BEMERKENS-
WERT

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Entstehende Kosten halten sich gering, da bestehende Strukturen verwendet werden. Es wird geprüft, inwieweit eine Selbstorganisation durch die Mitglieder erfolgsversprechend ist. Mögliche Kosten sollen durch Eigenmittel, ggf. Spenden oder auch Fördermittel aus dem Netzwerk der Nationalen Klimaschutzinitiative abgedeckt werden.

WEGBEREITER

Da diese Maßnahme vorrangig einen Netzwerk-Charakter hat, ist kein direkter Einfluss auf die Wertschöpfung zu erwarten. Im Rahmen von Maßnahmen und Projekten, die aufgrund der regelmäßigen Vernetzung in Unternehmen vorangebracht werden, ist indirekt mit lokaler Wertschöpfung zu rechnen.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

W-001, T-001, Vern-001

**Weitere Hinweise**

Beispiele für Klimapakt aus Flensburg (<https://klimapakt-flensburg.de/>) und Schwerin (<https://www.klima-allianz-schwerin.de/>)

7.7 HANDLUNGSFELD 5: ABWASSER UND ABFALL

HANDLUNGSFELD ABWASSER UND ABFALL

ZIEL

Ziel ist die Energieeffizienzsteigerung des Abwasserbetriebs. Evtl. negative Umweltauswirkungen des Abwassers bzw. der Abfallprodukte sollen auf ein Minimum reduziert werden. Allgemein sollen Abfallprodukte reduziert und wo möglich ein Mehrweg-System etabliert werden.

MAßNAHMEN

001 Umrüstung auf thermische Klärschlamm Entsorgung

Minimierung der Schadstoffeinbringung auf landwirtschaftlichen Flächen und Einsparung von fossilen Brennstoffen durch vollständigen Ausstieg aus der bodenbezogenen Klärschlamm Entsorgung und Umstieg auf thermische Entsorgung

002 Prüfung auf autarke Energieversorgung des Abwasserbetriebes

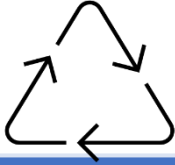
Möglichst autarke Energieversorgung des Abwasserbetriebes durch Ausbau regenerativer Energiequellen bzw. Umrüstung des Betriebes

003 Energieeffiziente Betriebsabläufe im Abwasserbetrieb

Reduzierung des Energieverbrauches des Abwasserbetriebes durch energieeffiziente Optimierung der Prozessabläufe

004 Abfallvermeidungssysteme in städtischen Gastronomieangeboten

Reduzierung von Abfallprodukten in städtischen Gastronomieangeboten mithilfe ressourcenschonender Mehrweg-Systeme und nachfrageoptimierter Chipkarten-Systeme



Handlungsfeld Abwasser und Abfall

Ab-001 - Umrüstung auf thermische Klärschlamm Entsorgung

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittel- fristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	mittel
 Ziel + Strategie Minimierung der Schadstoffeinträge auf landwirtschaftlichen Flächen und Einsparung von fossilen Brennstoffen durch vollständigen Ausstieg aus der bodenbezogenen Klärschlamm Entsorgung und Umstieg auf thermische Entsorgung			 Zielgruppe Abwasserbetrieb		
Beschreibung der Ausgangslage	Aktuell wird noch eine landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm mit möglichst regionaler Verwertung von bisher bis zu 150 Fahrkilometer um Mölln vollzogen. Jährlich fallen rd. 2.500 Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von etwa 30% an.				
Beschreibung des Vorhabens	Voraussichtlich ab 2024 soll der Klärschlamm der Monoverbrennung zugeführt werden, einfache Fahrtstrecke dann ca. 45 km (ggf. vorübergehend länger, da die geplante Monoverbrennungsanlage in Stapelfeld bisher nicht genehmigt ist). Weitere Energieeinsparung, da dann kein Kalk mehr zugegeben wird, was das Transportgewicht um ca. 200 to/a reduziert; zudem erhöhte (Wärme-) Energiegewinnung am Verbrennungsstandort. Mit der Erneuerung der Schlammwässerung wird bei optimiertem Energieverbrauch durch modernste Maschinenteknik ein hoher Entwässerungsgrad des Schlammes erreicht.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abwasserbetrieb 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement ○ Vergabestelle ○ Externe Planungsbüros ○ Bauunternehmen und Dienstleister 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung neuer Schlammwässerungs-Anlage - Ausschreibung: Transport und Verwertung in Monoverbrennung 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Errichtung neuer Schlammwässerungs-Anlage erfolgt - Umstellung auf Monoverbrennung erfolgt 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	Einsparung von fossilen Brennstoffen, Stärkung und Sicherung der Kohlenstoff-Senke Boden Energie- und THG-Einsparungen: aktuell nicht quantifizierbar, Energie- und THG-Einsparungen durch verringerte Fahrkilometer, durch verringertes Transportgewicht und effizienterer Schlammwässerung. Erhöhte Energiegewinnung am Verbrennungsort.				
Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung	Für die Errichtung einer neuen Schlammwässerung werden Kosten in Höhe von ca. 1,6 Mio. € veranschlagt. Weitere Kosten werden im Rahmen des Transports des Schlammes zur Verbrennungsanlage anfallen.				

Die Kosten für die Monoverbrennung sind aktuell nicht bekannt, zuletzt war mit etwa 100 €/Tonne Originalsubstanz zu rechnen. Das Umweltbundesamt gibt eine Spanne von etwa 70-120 € pro Tonne Originalsubstanz an.³⁰ Tatsächlich dürften sich aktuell die Transportkosten spürbar erhöht haben und der Verbrennungspreis kann zukünftig in Abhängigkeit von den Kapazitäten und anderen Faktoren vermutlich deutlich variieren.

Die Maßnahme wird durch Eigenmittel finanziert, ggf. können Fördermittel in Betrachtung kommen.

Mit der Beauftragung lokaler Verbrennungs-Unternehmen sowie Bauunternehmen und Planungsbüros wird die lokale Wertschöpfung gestärkt.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-004, Ab-002, Ab-003



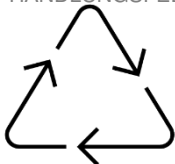
Weitere Hinweise

Die Fahrtstrecke zur thermischen Verwertung kann vorübergehend länger sein (Kiel, Rostock, ...), sofern die geplante Monoverbrennung in Stapelfeld noch nicht in Betrieb ist.

Beim Neubau der Schlammmentwässerung und dem Transport zur Verbrennung sind nach Möglichkeit nachhaltige Ausschreibungskriterien zu berücksichtigen (u.a. regionale Dienstleister, Baumaterial, effiziente Fahrzeuge).

Der Abwasserbetrieb hat sich bereits in den 2000er-Jahren an einer Studie zur zukünftigen Klärschlammmentsorgung im Verbund beteiligt. Damals wurde für Mölln eine Verbundlösung wegen zu langer Transportwege als unwirtschaftlich ermittelt. Spätestens seit der privatwirtschaftlichen Entscheidung für die Monoverbrennung in Stapelfeld wird eine Verbundlösung der größeren Kläranlagen in der Region nicht mehr diskutiert.

³⁰ Umweltbundesamt – Klärschlammmentsorgung in der Bundesrepublik Deutschland (Oktober 2018), unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/2018_10_08_uba_fb_klaer-schlamm_bf_low.pdf (umgerechnet aus €/TR).



Handlungsfeld Abwasser und Abfall

Ab-002 Prüfung auf autarke Energieversorgung des Abwasserbetriebes

**Einführung
Maßnahme** kurz- bis
mittelfristig

Dauer dauerhaft

Priorität hoch



Ziel + Strategie

Möglichst autarke Energieversorgung des Abwasserbetriebes durch Ausbau regenerativer Energiequellen bzw. Umrüstung des Betriebes



Zielgruppe
Abwasserbetrieb

Beschreibung der Ausgangslage

Die Kläranlage benötigt aktuell bis zu 1,5 Mio. kWh/a Energie, etwa die Hälfte davon wird mittels Faulgas / BHKW selber gewonnen. Zur Erhöhung der Eigenstromquote sollten auf der Decke der erweiterten biologischen Reinigungsstufe sowie auf der Dachfläche des Betriebsgebäudes Photovoltaikanlagen errichtet werden. Diese Maßnahmen konnten bislang nicht umgesetzt werden, da in zwei Ausschreibungsrunden kein verwertbares Angebot für die Installation der Photovoltaikanlagen einging.

Beschreibung des Vorhabens

In den nächsten Jahren (ca. 2022/23) ist der Aufbau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Kläranlagen-Gelände geplant. Weitere Prüfungen zusätzlicher regenerativer Quellen oder Umrüstungen, die zu einem (nahezu) autarken Betrieb der Anlage führen, sollen folgen.

Hauptverantwortung

- Abwasserbetrieb

Weitere Akteure

- Klimaschutzmanagement
- Externe Planungsbüros
- Bauunternehmen und Dienstleister

Teilprojekte & erste Arbeitsschritte

- Planung, Ausschreibung und Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Weitere Prüfungen für zusätzliche Autarkie-Quellen bzw. Umrüstungsmöglichkeiten zum verminderten Energieverbrauch

Erfolgsindikatoren & Meilensteine

- Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Betriebsgelände erbaut
- abgeschlossene Prüfung und ggf. Umsetzung weiterer Maßnahmen für autarken Betrieb ergriffen

klimateure und möglichst autarke Energieversorgung



Beitrag zum Klimaschutz

Energie- und THG- Einsparungen

Energie- und THG-Einsparungen: Durch die erweiterte Energieversorgung über die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann etwa 150 kWp zusätzlich selber produziert und verbraucht werden. In Kombination mit dem bereits installierten Klärgas-Blockheizkraftwerk können dann ca. 60% der für die Kläranlage benötigten elektrischen Energie aus (eigenen) regenerativen Quellen erzeugt werden. Durch die Photovoltaik-Anlage können ca. 685 g CO_{2e} pro erzeugter kWh eingespart werden.³¹

ZIEL-
ORIENTIERT

³¹ Umweltbundesamt (2021). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger. Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2020*, abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2021-12-13_climate-change_71-2021_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2020_bf_korr-01-2022.pdf

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Die Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Betriebsgelände wurde anfänglich auf ca. 195.000 € geschätzt.³² Weitere Kosten für die Anbindung an die Hauptverteilung, Einzäunung und Planungsleistungen sind hier hinzuzurechnen, daher werden die Gesamtkosten aktuell auf ca. 260.000 € geschätzt.

Kosten für ggf. weitere Maßnahmen sind aktuell nicht quantifizierbar.

Die Maßnahme wird durch Eigenmittel finanziert, ggf. kommen Fördermittel in Betracht.

Durch die Beauftragung regionaler Bauunternehmen und Planungsbüros wird die lokale Wertschöpfung gestärkt.

GESELL-
SCHAFTLICH

Verbundene / flankierende Maßnahmen

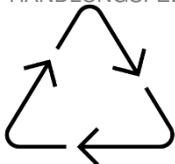
Verw-004, Ab-001, Ab-003, S-004



Weitere Hinweise






-

³² Sitzung 11/2021 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2019/60/42-02, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/vo020.asp?VOLFDNR=4044>.



Handlungsfeld Abwasser und Abfall

Ab-003 - Energieeffiziente Betriebsabläufe im Abwasserbetrieb

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittel- fristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	mittel
 Ziel + Strategie Reduzierung des Energieverbrauches des Abwasserbetriebes durch energieeffiziente Optimierung der Prozessabläufe			 Zielgruppe Abwasserbetrieb		
Beschreibung der Ausgangslage	Die Kläranlage benötigt aktuell bis zu 1,5 Mio. kWh/a Energie. In den vergangenen Jahren wurden kontinuierlich Maßnahmen zur Optimierung der Reinigungsleistung und Energieeffizienz durchgeführt, z. B. wurden zuletzt rd. 4 Mio. € in die Erweiterung / Optimierung der biologischen Stufe investiert.				
Beschreibung des Vorhabens	Weitere Maßnahmen zur Optimierung der Reinigungsleistung und Reduzierung des Energiebedarfs im Abwasserbetrieb prüfen und ggf. umsetzen.				
Hauptverantwortung	○ Abwasserbetrieb	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement ○ Fachdienst Immobilien ○ Externe Planungsbüros ○ Bauunternehmen und Dienstleister 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung des Fremdwassereintrages in die Schmutzwasserkanalisation durch Rückbau planmäßiger Überläufe von Regenwasser in Schmutzwasser - bedarfsgerechter Ersatz verschlissener Pumpen, Kompressoren und sonstiger Antriebe - kontinuierliche Prüfung und energetische Optimierung des Betriebs / der Steuerung von Pumpen, Kompressoren und sonstigen Antrieben - alle Beleuchtungen sukzessive auf LED umbauen - sukzessive Optimierung Reinigungsleistung 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	abgeschlossene Prüfung und ggf. Umsetzung der o.g. Einzelmaßnahmen				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	energieeffiziente und klimaneutrale Betriebsabläufe, Stärkung und Sicherung der Kohlenstoff-Senke Wasser			 WESENTLICH	
Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung	Die entstehenden Kosten sind nach aktuellem Stand nicht quantifizierbar. Eine Finanzierung erfolgt voraussichtlich durch Eigenmittel, ggf. können Fördermittel in Anspruch genommen werden.			 GESELLSCHAFTLICH	

Mit Beauftragung regionaler Bauunternehmen und Planungsbüros zur Optimierung des Energieverbrauchs kann die lokale Wertschöpfung gestärkt werden.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-004, Ab-002

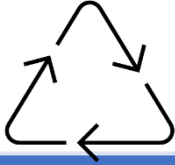


Weitere Hinweise

Der Rückbau von Überläufen aus Regenwasser in Schmutzwasser ist abhängig von der Umsetzung des Generellen Entwässerungsplans (GEP), der Neufassung der Abwassersatzung sowie Finanzierung durch die Stadt. Die Umsetzung wird ggf. im Zuge von Straßenausbaumaßnahmen erfolgen und liegt nicht in der Verantwortung des Abwasserbetriebes.



Der Ersatz von Netzpumpen würde laut NKI Kommunalrichtlinie nur gefördert, wenn 25% Energieeinsparung erreicht wird, dies dürfte in der Regel nicht nachzuweisen sein.



Auf der Kläranlage erfolgt der Ersatz einzelner Aggregate vorwiegend kurzfristig bei Bedarf (z.B. nach Störungen), ein langer Förderweg stünde dem entgegen.



Handlungsfeld Abwasser und Abfall

Ab-004 – Abfallvermeidungssysteme in städtischen Gastronomieangeboten

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
<p> Ziel + Strategie Reduzierung von Abfallprodukten in städtischen Gastronomieangeboten mithilfe ressourcenschonender Mehrweg-Systeme und nachfrageoptimierter Chipkarten-Systeme</p>	<p> Zielgruppe Bevölkerung, öffentliche Schulen & Kindertagesstätten</p>				
<p>Beschreibung der Ausgangslage</p>	<p>Die kommunale Verwaltung unterhält in ihrer Zuständigkeit mehrere gastronomische Angebote an öffentlichen Schulen und Kindertagesstätten sowie im Naturparkzentrum Uhlenkolk. Die Mensa-Versorgung auf dem Schulberg wird durch einen externen Dienstleister betrieben. Hierüber wird auch die örtlich etwas entfernte Grundschule Tanneck versorgt. Die zwei öffentlichen Kindertagesstätten werden über den Zulieferer Lebenshilfwerk gastronomisch versorgt. In allen vorgenannten Bereichen wird bereits mit Mehrweg-Geschirr ausgegeben. Im städtischen Naturparkzentrum Uhlenkolk werden eine Gastronomie sowie ein Kiosk von externen Dienstleistern betrieben. Der Gastronomie-Bereich erstreckt sich dabei auf den Verzehr im Innenbereich sowie auf die Mitnahme von Produkten. Während im Innenbereich bereits Mehrweg-Geschirr genutzt wird, werden Produkte zur Mitnahme aktuell noch mit Einweg-Produkten ausgegeben. Im Kiosk werden die Produkte bereits mit Mehrweg-Geschirr ausgegeben. Bei allen gastronomischen Angeboten im städtischen Betrieb werden regionale und nachhaltige Produkte aktuell nicht in Fokus gestellt.</p>				
<p>Beschreibung des Vorhabens</p>	<p>Auf der Grundlage der bevorstehenden Änderungen im Verpackungsgesetz ab 2023 sollen Mehrwegbehälter für Essen und Getränke in den Gastronomieangeboten, die seitens der Stadtverwaltung unterhalten werden, einheitlich eingeführt werden. Zudem soll mit Einführung eines Chipkarten-Bestellsystems im Mensabetrieb eine nachfrageoptimierte und planbare Essensausgabe gelenkt und dadurch die überschüssige Nahrungsmittelherstellung vermindert werden.</p>				
<p>Hauptverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kommunale Verwaltung: Fachbereich Kommunale Betriebe (insb. Sachgebiet Abfall, Uhlenkolk), Fachbereich Bildung & Schulen 	<p>Weitere Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Öffentliche Schulen und Kindertagesstätten ○ (lokale) Gastronomiebetreiber ○ (lokale) Lebensmittel-Zulieferer (insb. Lebenshilfwerk Mölln-Hagenow) 				

<p>Teilprojekte & erste Arbeitsschritte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Austausch mit aktuellen Gastronomiebetreibern über Möglichkeiten der Umstellung auf Mehrweg-Systeme - Kriterien bei Neuausschreibung von Gastronomiebetreibern auf Mehrweg-Systeme anpassen - Angebote von passenden Chipkarten-System für Mensaversorgung einholen / Ausschreibung - Chipkarten-System im Mensabetrieb einführen 	
<p>Erfolgsindikatoren & Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrweg-Systeme in städtischen Gastronomieangeboten einheitlich eingeführt - Chipkarten-System in Mensaversorgung eingeführt 	
<p> Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen</p>	<p>Ressourcenschonende und abfallreduzierte gastronomische Versorgung</p> <p>Energie- und THG-Einsparungen: Durch die mehrfache Nutzung von Verpackungsprodukten und die Minimierung überschüssiger Nahrungsherstellung werden Energie- und Wasserverbrauch reduziert und damit verbundene THG-Ausstöße verringert.</p>	<p>ZIEL-ORIENTIERT</p>
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Durch die Einführung eines Chipkarten-Systems in der Mensaversorgung ist mit aktuell noch nicht konkret quantifizierbaren Mehrkosten zu rechnen. Diese werden teils durch Eigenmittel der Verwaltung finanziert, teils auf die Essensgebühr der Schüler:innen umgeschlagen.</p> <p>Inwieweit Mehrkosten aufgrund der Einführung von Mehrweg-Geschirr für den Betreiber entstehen und ggf. umgeschlagen werden auf die gastronomischen Angebote, ist aktuell noch nicht quantifizierbar.</p> <p>Eine direkte lokale Wertschöpfung wird durch die Maßnahme nicht erzielt.</p>	<p>GESELLSCHAFTLICH</p>
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>H-001, H-002, H-003</p>	
<p> Weitere Hinweise</p>	<p>Durch die mit Kosten verbundene Umstellung bzw. Einführung der Systeme ist mit Mehrkosten bei den gastronomischen Angeboten zu rechnen.</p> <p>Ggf. Zusammenarbeit mit kreisweiter Initiative der Kreise Herzogtum Lauenburg und Stormarn zur Einführung eines einheitlichen Mehrweg(pfand)systems für Außerhausverkauf in der Gastronomie und im Einzelhandel</p>	

7.8 HANDLUNGSFELD 6: TOURISMUS

**HANDLUNGSFELD
TOURISMUS**



ZIEL

Angestrebt wird eine klimafreundliche Ausrichtung des Tourismussektors der Stadt Mölln.

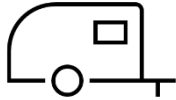
MAßNAHMEN

001 Standards für klimafreundliche Veranstaltungen

Klimaschutz in städtischen Veranstaltungen und Events etablieren durch Festlegung von klimafreundlichen nachhaltigen Standards





002 Nachhaltige Angebote und Mobilität im Tourismus

Klimafreundliche touristische Mobilität und nachhaltige Freizeitgestaltung vor Ort stärken durch Schaffung und Kommunikation von Angeboten



Handlungsfeld Tourismus

T-001 - Standards für klimafreundliche Veranstaltungen

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittelfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
 Ziel + Strategie Klimaschutz in städtischen Veranstaltungen und Events etablieren durch Festlegung von klimafreundlichen nachhaltigen Standards		 Zielgruppe Schausteller, Veranstalter, Tourismus			
Beschreibung der Ausgangslage	Einzelne Nachhaltigkeitskriterien werden bereits mit Anmeldung einer Veranstaltung geprüft. Für Veranstaltungen und Verbrauchsmaterialien sollen umweltfreundliche Alternativen geprüft werden.				
Beschreibung des Vorhabens	Um Veranstaltungen nachhaltig zu gestalten, sollen entsprechende Kriterien entwickelt werden und langfristig als Standards einfließen. Ziel ist es, Schausteller/Veranstalter zur Einhaltung gewisser Nachhaltigkeitskriterien (z.B. kompostierbares Geschirr, klimafreundliche An-/Abreise etc.) zu motivieren und beim nachhaltigen Handeln zu unterstützen. Über die Anmeldeformulare bzw. über den Bescheid oder die dazugehörigen Anlagen können diese Nachhaltigkeitskriterien kommuniziert werden.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Für gemeinschaftliche Gestaltung von klimafreundlichen Standards: Tourismus- und Stadtmarketing, Ordnungsamt, Marktmeister, Klimaschutzmanagement 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schausteller, Veranstalter ○ externe Fach-Organisationen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung und Aushandlung von Nachhaltigkeitskriterien für städtische Veranstaltungen - Austausch über entwickelte Kriterien mit Schaustellern und Veranstaltern - Etablierung der festgelegten Kriterien im Anmeldeprozess - Außenwirksame Kommunikation der Kriterien 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung und Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei städtischen Veranstaltungen - Austausch mit Schaustellern/Veranstaltern über entwickelte Nachhaltigkeitskriterien - Außenkommunikation 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	energieeffiziente und klimafreundliche Ausrichtung im Veranstaltungssektor, interkommunale und überregionale Ausstrahlungswirkung mit Nachahm-Funktion, Vorbildfunktion für Angestellte, Bevölkerung und Tourist:innen				 BEMERKENS WERT
Energie- und THG-Einsparungen: Nur mittelbar quantifizierbar, Einsparungen werden durch die klimafreundliche Gestaltung von Veranstaltungen erzielt. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Anwendung klimafreundlicher Standards bei Veranstaltungen Potenziale gehoben werden, die ansonsten nicht aktiviert werden.					

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Durch die Entwicklung von klimafreundlichen Standards für Veranstaltungen entstehen nur geringe Kosten, da es sich um einen Verwaltungsvorgang handelt. Mögliche Kosten werden durch Eigenmittel finanziert.

Durch die Einführung und Anwendung klimafreundlicher Standards entsteht nur indirekt eine lokale Wertschöpfung, beispielsweise können durch die außenwirksame Kommunikation dieser Standards lokale/regionale Veranstaltungen, z.B. Gastronomie, Veranstaltungstechnik, etc., Verkehrsunternehmen, gestärkt werden.



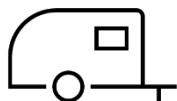
Verbundene / flankierende Maßnahmen

Verw-001, W-001, W-002, Vern-001





Weitere Hinweise





-



Handlungsfeld Tourismus

T-002 – Nachhaltige Angebote und Mobilität im Tourismus

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittelfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	mittel
 Ziel + Strategie Klimafreundliche touristische Mobilität und nachhaltige Freizeitgestaltung vor Ort stärken durch Schaffung und Kommunikation von Angeboten				 Zielgruppe Tourist:innen, Bevölkerung	
Beschreibung der Ausgangslage	<p>Die direkte Anbindung an den Bahn- und Busverkehr in Richtung Lübeck und Hamburg ermöglicht bereits eine klimafreundliche Anreise per Bahn und Bus.</p> <p>Für das in Mölln bestehende Nahverkehrsnetz gibt es bislang keine Vergünstigungen / gesonderten Tickets für Tourist:innen (Verknüpfung zur Maßnahme Mob-003).</p> <p>Es besteht bereits die Möglichkeit, Fahrräder und E-Bikes in der Tourist-Information zu leihen.</p> <p>Nachhaltige Freizeitangebote werden bereits auf der Webseite des Tourismus- und Stadtmarketings sowie in der digitalen Gästemappe veröffentlicht.</p>				
Beschreibung des Vorhabens	<p>Um den nachhaltigen Tourismus in und um Mölln zu stärken, sollen Mobilitätsangebote für eine klimafreundliche An- und Abreise sowie vor Ort geprüft werden. Auch sollen die örtlichen und regionalen nachhaltigen Freizeitangebote verstärkt kommuniziert und angeworben werden.</p>				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung - hier: Tourismus- und Stadtmarketing 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Planung ○ Klimaschutzmanagement ○ Verkehrsbetriebe ○ Kreis als Aufgabenträger ÖPNV ○ externe Fach-Institutionen und Dienstleister 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Einführung eines Tourismustickets im ÖPNV inkl. Prüfung der Finanzierungsmöglichkeiten, z.B. über Kurtaxe – Austausch mit Verkehrsbetriebe, HVV, Kreis - Prüfung der Außenkommunikation einer Mobilitätsgarantie (Mobilität vor Ort ohne Auto möglich) - Nachhaltige Freizeitangebote verstärkt kommunizieren, z.B. durch Öffentlichkeitskampagne 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Bei erfolgreicher Prüfung: Einführung eines Tourismustickets - Mobilitätsgarantie wird außenwirksam kommuniziert - Öffentlichkeitskampagne für nachhaltige Freizeitangebote ist gestartet 				

 <p>Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG- Einsparungen</p>	<p>langfristige Attraktivitätssteigerung der klimafreundlichen Mobilität im touristischen Bereich</p> <p>Energie- und THG-Einsparungen: Nicht direkt messbar, Einsparungen werden durch klimafreundliche Aktivitäten im Rahmen des Zertifizierungsprozesses erzielt. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Zertifizierung Potenziale gehoben werden, die ansonsten nicht aktiviert werden.</p>	 <p>WESENTLICH</p>
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Aktuell sind die Kosten für die Maßnahme bzw. Teilprojekte noch nicht quantifizierbar, möglich sind Kosten für Marketing, ggf. auch im Rahmen der Beteiligung an einem Tourismusticket. Mögliche Kosten können ggf. durch Eigenmittel, ggf. anteilig durch die Kurtaxe abgedeckt werden.</p> <p>Durch die Maßnahme kann eine lokale Wertschöpfung für das Verkehrsunternehmen sowie lokale beteiligte touristische Betriebe erzielt werden.</p>	 <p>WEGBEREITER</p>
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>Verw-003, Mob-001, Mob-002, Mob-003, Mob-004</p>	
 <p>Weitere Hinweise</p>	<p>In Erstellung befindliche Mobilitätsstrategie 2035 des Kreises Herzogtum Lauenburg mit einbeziehen</p> <p>Bsp. Mobilitätsgarantie: https://www.alpine-pearls.com/urlaub-ohne-auto/</p>	

7.9 HANDLUNGSFELD 7: STADTENTWICKLUNG

HANDLUNGSFELD STADTENTWICKLUNG

ZIEL

Ziel ist es, das Thema Klimaschutz fest in der Stadtentwicklung zu verankern und damit einen nachhaltigen Handlungsrahmen für zukünftige Entwicklungen vorzugeben. Hierzu gehört auch, die Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen im Stadtgebiet voranzubringen.

MAßNAHMEN

001 Festlegung klimaschützender Standards für Baugebiete

klimaschützende und energieeffiziente Bauweise voranbringen durch Berücksichtigung klimarelevanter Aspekte in Baugebieten

002 Erstellung eines Wärme-/Kälteplans

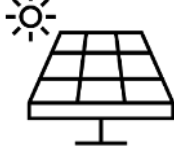
Potenziale einer flächendeckenden regenerativen Wärmeversorgung analysieren durch Erstellung eines Wärme-/Kälteplanes

003 Ausbau Wärmenetze: Quartierskonzept

Klimaschonende Energieversorgung quartiersbezogen und energie-effizient voranbringen durch Entwicklung eines Quartierskonzeptes

004 Solar-Offensive: Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie (städtisch, privat)



Erweiterung der regenerativen Energieversorgung im Stadtgebiet durch offensiven städtischen Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie sowie Anreizschaffung für privaten Ausbau

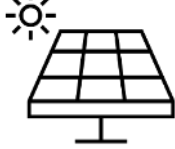


Handlungsfeld Stadtentwicklung

S-001 - Festlegung klimaschützender Standards für Baugebiete

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
Ziel + Strategie klimaschützende und energieeffiziente Bauweise voranbringen durch Berücksichtigung klimarelevanter Aspekte in Baugebieten					Zielgruppe Bevölkerung, Unternehmen, Baugenossenschaften
Beschreibung der Ausgangslage	Im Bereich der klimafreundlichen Bebauung wurden in den Bebauungs-Plänen Nr. 114/2020 und Nr. 120/2020 bereits erste Vorgaben festgeschrieben. Zur Berücksichtigung klimatischer Faktoren schon während der Planungsphase, wie der Frischluftstrom auf einem Baugebiet, wurde im Sommer 2021 eine modellbasierte Klimaanalyse für das Stadtgebiet in Auftrag gegeben. Die aktuellen Planungs- bzw. Bauphasen zur Neugestaltung der Innenstadt, des anliegenden Stadtseeanlegers sowie des Hafen-Bahngeländes sind ebenfalls in die Entwicklung der Klimaschutzmaßnahmen einbezogen wurden.				
Beschreibung des Vorhabens	Im Idealfall werden Grundsätze und Standards für Bauleitplanung und städtebauliche Verträge in Mölln entwickelt und um Aspekte des Klimaschutzes angepasst.				
Hauptverantwortung	○ Kommunale Verwaltung - hier: Fachdienst Planung		Weitere Akteure	○ Klimaschutzmanagement ○ Kommunalpolitik ○ Baugenossenschaften	
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung Klimaschutz im Rahmen des Planverfahrens durch Klimaschutzmanagement - Entwicklung eines Standard-Kataloges mit klimaschützenden Mindestanforderungen - Ergebnisse der modellbasierten Klimaanalyse in Bauleitplanung integrieren 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung durch Klimaschutzmanagement im Rahmen des Planverfahrens langfristig etabliert - Standard-Katalog mit klimaschützenden Mindestanforderungen erstellt und angewendet - Ergebnisse der modellbasierten Klimaanalyse in Bauleitplanung integriert 				
Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	Die Integration von Klimaschutz in der Bauleitplanung hat einen direkten Einfluss auf die zukünftige Ausgestaltung von Gebäuden. Besonders hervorzuheben ist dabei der Wärmesektor, der durch entsprechende Vorgaben Klimaneutralität erreichen kann. Ebenso ist die Erzeugung von Strom mit Erneuerbaren Energien beispielsweise über Photovoltaik als Mittel mit großer Wirkung hervorzuheben. Die THG-Minderungen lassen sich dabei nicht konkret beziffern, sind aber je nach Ausgestaltung der Rahmenbedingungen geeignet Klimaneutralität im Gebäudebereich zu erreichen.				<div style="border: 2px solid #4F7942; padding: 10px; display: inline-block; background-color: #D9EAD3;"> ZIEL-ORIENTIERT </div>





Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung	<p>Es sind keine zusätzlichen Kosten zu erwarten, da die Maßnahme bereits existierende Verwaltungsvorgänge hinsichtlich Klimaschutz optimiert. Hierfür steht Personal in der Verwaltung zur Verfügung.</p> <p>Finanzierungsansatz: entfällt</p> <p>Durch die Etablierung klimaschützender Mindestanforderungen im Neubausegment kann die lokale Wertschöpfung ggf. durch eine verstärkte Auftragslage bei regionalen Fachunternehmen (insb. Solar-teure, Ingenieure...) erhöht werden.</p>	
Verbundene / flankierende Maßnahmen	<p>Verw-005, H-002, S-002, S-003, S-004</p>	
	Weitere Hinweise	<p>rechtliche Vorgaben (auf übergeordneter Ebene) sind zu beachten, bspw. Denkmalschutz, EWKG SH Novellierung 2021 (Mindestanteil EE bei Heizsystem, PV-Prüfpflicht bei Nichtwohngebäuden und größeren Parkflächen)</p>

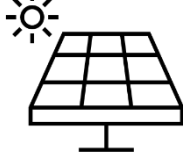


Handlungsfeld Stadtentwicklung

S-002 - Erstellung eines Wärme-/Kälteplans



Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	temporär	Priorität	hoch
Ziel + Strategie P Potenziale einer flächendeckenden regenerativen Wärmeversorgung analysieren durch Erstellung eines Wärme-/Kälteplanes				Zielgruppe Bevölkerung, Unternehmen, Energieversorger	
Beschreibung der Ausgangslage	Das im Dezember 2021 novellierte Energiewende- und Klimaschutzgesetz SH (EWKG SH) sieht die Erstellung eines Wärme- und Kälteplanes u.a. auch für Mittelzentren wie Mölln in den kommenden drei Jahren vor (siehe § 7 Abs. 2), dieser ist spätestens alle zehn Jahre nach Erstellung fortzuschreiben. Bislang hat die Stadt Mölln keinen Wärme- und Kälteplan vorliegen, möchte aber vor dem Hintergrund der gesetzlichen Verpflichtung nun eine frühzeitige Konzeptionierung angehen.				
Beschreibung des Vorhabens	Mit Hilfe externer Beratung wird in der Kommune zunächst das Potenzial hinsichtlich der Nutzung lokaler erneuerbaren Energien und Abwärme sowie Einsparmöglichkeiten, z.B. bei Raumwärme und Warmwasser, ermittelt. Auf Basis der Potenzialermittlung werden passende Zielsysteme und eine Strategie entwickelt und die Realisierung zukunftsfähiger Wärmeversorgungsstrukturen vorbereitet. Auf diesem Wege kann bei rund 50 Prozent der Haushalte in Schleswig-Holstein die Umstellung auf Erneuerbare Energien besser geplant werden.				
Hauptverantwortung	o kommunale Verwaltung – hier: Klimaschutzmanagement	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> o Fachdienst Planung o Fachdienst Immobilien o Energieversorger o Kommunalpolitik o Lokale Wirtschaft o Bevölkerung o Externes Planungsbüro o Externe Fach-Institutionen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung des rechtlichen Umfangs und der Vorgaben nach EWKG SH - Ausschreibung Planungsbüro für Erstellung eines Wärme- und Kälteplanes - Erstellung eines Wärme- und Kälteplanes gemäß EWKG SH Vorgaben - Festgestellte Wärmepotenziale sowie darauf aufbauende Ausbau- und Fördermöglichkeiten mit relevanten Akteuren kommunizieren (z.B. kommunale Verwaltung, Energieversorger, private Haushalte, Unternehmen) 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschreibungsverfahren für externes Planungsbüro erfolgreich abgeschlossen - Vorliegen des Wärme- und Kälteplanes für die Stadt Mölln - Außenkommunikation der konzeptionell festgestellten Wärmepotenziale sowie Ausbau- und Fördermöglichkeiten erfolgt 				

 <p>Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen</p>	<p>Flächendeckende klimaschonende Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energien im gesamten Stadtgebiet voranbringen</p>	
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Die Kosten für die Erstellung eines Wärme-/Kälteplans wird aktuell mit ca. 50.000 € eingeschätzt, die aufgrund des Konnexitätsprinzips zu 100 % aus Landesmitteln finanziert werden.</p> <p>Die Nutzung lokaler Energieträger sorgt dafür, dass die Ausgaben für Energie in den lokalen Wirtschaftskreislauf zurückfließen. Die Investitionen in neue Anlagen und Netze stärken die lokale Wirtschaft und lassen neue Arbeitsplätze entstehen.</p>	
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>Verw-004, H-001, H-002, Ab-003, S-001, S-003, S-004</p>	
 <p>Weitere Hinweise</p>	<p>personelle Umsetzung/Betreuung des Projektes zu prüfen;</p> <p>Ein gutes Beispiel ist die kommunale Wärmeplanung Baden-Württemberg: https://www.kea-bw.de/waermewende/wissensportal/kommunale-waermeplanung sowie die Leitfäden der KEAN: https://www.kea-bw.de/waermewende/wissensportal/kommunale-waermeplanung</p>	



Handlungsfeld Stadtentwicklung

S-003 - Ausbau Wärmenetze: Quartierskonzept

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	hoch
 Ziel + Strategie Klimaschonende Energieversorgung quartiersbezogen und energieeffizient voranbringen durch Entwicklung eines Quartierskonzeptes			 Zielgruppe Bevölkerung, Unternehmen, Energieversorger		
Beschreibung der Ausgangslage	Im Rahmen der bereits vorzufindenden städtischen Energieversorgung mit Blockheizkraftwerken (u.a. Schulberg, Uhlenkolk) wird die Prozess-Abwärme entsprechend im Versorgungsprozess mit einbezogen. Energetischen Quartierskonzepte wurden im Stadtgebiet bislang nicht angegangen.				
Beschreibung des Vorhabens	Zur Hebung beträchtlicher CO ₂ -Einsparpotenziale im Wärmemarkt bieten sich geförderte integrierte Quartierskonzepte an. Darüber können konkrete Maßnahmen für einen abgegrenzten Bereich – der Quartiersebene – aufgezeigt werden. Schwerpunkt solcher Konzepte ist die Vernetzung relevanter Akteure, Identifikation von Energieeffizienzvorteilen in Bestandsgebäuden (sowohl kommunale als auch private) und der Infrastruktur sowie die Integration erneuerbarer Energien. Kommunale Leuchtturmprojekte können dabei als Vorreiter bzw. Best Practice-Beispiele dienen. Aus diesem Grund soll anfänglich möglichst ein integriertes Quartierskonzept als Pilotquartier in der Stadt erstellt werden. Weitere Folgeprojekte sollten nach dem Erfolg des Leuchtturmprojektes folgen. Im Einzelfall empfiehlt es sich, bei der Erstellung der Quartierskonzepte die Handlungsfelder Mobilität, öffentlicher Raum, Klimaanpassung gleich mit zu berücksichtigen.				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Klimaschutzmanagement 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Planung ○ City- und Standortmarketing ○ private Eigentümer:innen ○ lokale Wirtschaft ○ Energieversorger ○ Wohnungswirtschaft ○ Verbände und lokale Praktiker:innen ○ Einrichtungen (kommunale Bildungseinrichtungen) ○ KfW, IB.SH ○ externes Planungsbüro 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	Prüfung der Errichtung von energieeffizienten und klimafreundlichen Wärmenetzen im Stadtgebiet mittels Quartierskonzept <ul style="list-style-type: none"> - potenzielle Quartiere ermitteln - Gespräche und Interessensaufnahme mit Unternehmen mit Wärmegewinnungspotenzial und Energieversorger - Prüfung der rechtlichen und technischen Voraussetzungen und Fördermöglichkeiten - ggf. Erstellung eines Quartierskonzeptes - Öffentlichkeitsarbeit 				

<p>Erfolgsindikatoren & Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pilotquartier mit gefördertem Konzept und Management ermittelt - Vernetzung/Austausch mit quartiersbezogenen Unternehmen, Bevölkerung und Energieversorger erfolgt - Flächenidentifikation für Energieerzeugungsanlagen durchgeführt - Weitere Pilotquartiere sind abgesteckt
<p> Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen</p>	<p>Quartierskonzepte können einen substantiellen Beitrag zur THG-Minderung liefern. Im Folgenden werden beispielhafte Handlungsfelder und ihr Beitrag zum Klimaschutz beschrieben.</p> <p>Energieeffiziente und klimafreundliche Wärmeversorgung</p> <p>Effizienzgewinne durch den Austausch alter ineffizienter Einzelfeuerungsanlagen zu erwarten (ca. 25%), THG-Einsparungen von 100% im Vergleich von fossiler Einzelfeuerungsanlage zu erneuerbar betriebenem Wärmenetz</p> <p>Klimaschutz und Energieeffizienz bei Neubauten und Sanierungen voranbringen</p> <p>Energie- und THG-Einsparungen: Bei einem Energieertrag von rund 500 kWh pro m² können in einem 4-Personen-Haushalt zur Warmwassererzeugung jährlich 500 kg (bisher Gas) bis 1.500 kg (bisher Strom) CO₂ eingespart werden, wenn der Einsatz fossiler Energieträger entsprechend reduziert wird. Soll die Anlage auch der Heizungsunterstützung dienen, ist sie entsprechend größer zu dimensionieren und die Einspareffekte sind ebenfalls entsprechend höher.</p>
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Für die Erstellung eines Quartierskonzeptes ist - abhängig von der Fläche - mit Kosten von ca. 100.000 € pro Quartier zu rechnen.</p> <p>Die Kosten für die Konzepterstellung können über das KfW Förderprogramm 432 sowie einer zusätzlichen Landesförderung mit einer Gesamt-Förderquote von 90% finanziert werden, sodass der Eigenanteil bei 10 % liegt.</p> <p>Durch die Wärmeoptimierung im Quartier steigt die lokale Wertschöpfung für die örtliche Wirtschaft, Wohnungswirtschaft, Verbände und lokale Praktiker:innen.</p>
<p>Verbundene / flankierende Maßnahmen</p>	<p>W-001, W-002, S-001, S-002</p>

ZIEL-ORIENTIERT

RENTABEL

Hindernisse mitbedenken, Bsp. mögliche Eigentumsrechte, technische Möglichkeiten, Abwärme-Potenzial



Weitere Hinweise

Weitere Informationen:

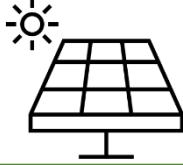
<https://www.energetische-stadtsanierung.info/>

[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-\(432\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/)

<https://www.ib-sh.de/produkt/energetische-stadtsanierung/>


[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-\(432\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Energetische-Stadtsanierung-Zuschuss-Kommunen-(432)/)

<https://www.ib-sh.de/produkt/energetische-stadtsanierung/>



Handlungsfeld Stadtentwicklung

S-004 - Solar-Offensive: Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie (städtisch, privat)

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	temporär	Priorität	hoch
<p> Ziel + Strategie</p> <p>Erweiterung der regenerativen Energieversorgung im Stadtgebiet durch offensiven städtischen Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie sowie Anreizschaffung für privaten Ausbau</p>				<p> Zielgruppe</p> <p>Bevölkerung, Unternehmen</p>	
<p>Beschreibung der Ausgangslage</p>	<p>Derzeit wird der Energiebedarf beim Marion-Dönhoff-Gymnasium durch eine eigene Photovoltaik- und Solarthermie-Anlage unterstützt. Die Installation einer Photovoltaik-Anlage auf der Dreifeldsporthalle mit etwa einer Leistung von 48 kWp und einem Eigenverbrauchsanteil von 99% wurde im November 2021 im Bauausschuss beschlossen.³³ Eine Prüfung zum derzeitigen Errichtungspotenzial weiterer Photovoltaik-Anlagen auf städtischen Liegenschaften ist weitestgehend abgeschlossen, nach aktuellem Stand zeigen sich derzeit keine weiteren Ausbaumöglichkeiten.</p> <p>Die private Stromspeisung aus Photovoltaik-Anlagen im Stadtgebiet erstreckt sich aktuell auf 1,25% des städtischen Stromverbrauches (Stand: 2020).</p>				
<p>Beschreibung des Vorhabens</p>	<p>Die Energie- und Wärmeversorgung aus regenerativen Energiequellen erzielen erhebliche THG-Einsparungen in diesem Sektor. Daher soll der Ausbau von Photovoltaik und Solarthermie sowohl im Bereich der städtischen Liegenschaften als auch im privaten Sektor bei Unternehmen und privaten Haushalten verstärkt vorangebracht werden. Ein offensiver Ausbau bei den städtischen Liegenschaften sowie die Schaffung von Anreizangeboten zum Ausbau im privaten Bereich soll eine starke Zunahme der Energie- und Wärmeversorgung aus Photovoltaik und Solarthermie im gesamten Stadtgebiet mit sich bringen.</p>				
<p>Hauptverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bei öffentlichen Gebäuden: kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Immobilien, ○ Bei privaten Gebäuden: Klimaschutzmanagement 		<p>Weitere Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fachdienst Planung ○ private Eigentümer:innen ○ lokale Wirtschaft ○ Energieversorger ○ Wohnungswirtschaft ○ Verbände und lokale Praktiker:innen ○ Einrichtungen (kommunale Bildungseinrichtungen) ○ Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), IB.SH ○ externes Planungsbüro 			
<p>Teilprojekte & erste Arbeitsschritte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation von Photovoltaik-Anlage auf Dreifeldsporthalle - Laufende bzw. bei gegebenem Anlass erneute Prüfung weiterer potenzieller Photovoltaik- bzw. Solarthermie-Anlagen auf städtischen Liegenschaften (bspw. bei Sanierung, Anbauten, technischer Fortschritte) 				

³³ Sitzung 11/21 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2021/FD4.3/03-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/vo020.asp?VOLFDNR=4043>.

	<ul style="list-style-type: none"> - Für privaten Ausbau: Durchführung von Kampagnen und Infoveranstaltungen, Prüfung von Zuschussmöglichkeiten für privaten Ausbau seitens der Stadt
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Erfolgte Installation von Photovoltaik-Anlage auf Dreifeldsporthalle - Laufende / erneute Prüfung weiterer potenzieller Photovoltaik- bzw. Solarthermie-Anlagen auf städtischen Liegenschaften (bspw. bei Sanierung, Anbauten, technischer Fortschritte) erfolgt - Kampagnen und Infoveranstaltungen für private Haushalte wurden durchgeführt - Zuschussmöglichkeiten seitens der Stadt für privaten Ausbau geprüft und ggf. umgesetzt



**Beitrag zum Klimaschutz
Energie- und THG-
Einsparungen**

klimaneutrale und autarke Energieversorgung, Unterstützung der Bevölkerung bei klimafreundlichen Maßnahmen

Mit dem durch eine Photovoltaik-Anlage produzierten Strom können ca. 685 g CO_{2e} pro erzeugter kWh eingespart werden. Durch eine solarthermische Wärmebereitstellung können ca. 284 g CO_{2e} pro kWh eingespart werden.³⁴



Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Die Investitionskosten der geplanten Photovoltaik-Anlage auf der Dreifeldsporthalle werden derzeit auf ca. 80.000 € geschätzt.³⁵ Aktuell wird geprüft, inwieweit der Aufbau und Betrieb über die Stadtwerke Mölln vorgenommen werden können und in welchem Rahmen die Stadt die Anlage über ein Miet- oder Pachtverhältnis nutzen kann. Die Kosten hierfür sind nach aktuellem Stand noch nicht quantifizierbar.

Die Kosten für weitere mögliche Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen auf städtischen Liegenschaften können noch nicht näher beziffert werden.

Kosten für Kampagnen, Infoveranstaltungen und möglicher Förderung sind nach aktuellem Stand nicht quantifizierbar, der Umfang ist politisch festzulegen.




Die Kosten werden vorrangig durch Eigenmittel gedeckt, ggf. können Fördermittel in Anspruch genommen werden.

Durch die Maßnahme wird die lokale Wertschöpfung gesteigert, insbesondere für die lokale Wirtschaft, Wohnungswirtschaft, Stadtwerke, Solarteure...

³⁴ Umweltbundesamt (2021). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger. Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2020*, abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2021-12-13_climate-change_71-2021_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2020_bf_korr-01-2022.pdf

³⁵ Sitzung 11/21 des Bauausschusses, Vorlagen-Nr. VO/2021/FD4.3/03-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/vo020.asp?VOLFDNR=4043>.

Verbundene / flankierende Maßnahmen	Verw-004, Verw-005, H-001, H-002, Ab-003, S-001, S-002, S-003
 Weitere Hinweise	Wirtschaftlichkeit der Anlage kann zu Ausbauhindernis werden; bei städtischer Errichtung können verschiedene Betriebskonzepte in Betracht kommen (bspw. Eigenbetrieb, Verpachtung)

7.10 HANDLUNGSFELD 8: VERNETZUNG & KOOPERATION

**HANDLUNGSFELD
VERNETZUNG UND KOOPERATION**

ZIEL

Ziel ist die Generierung von Wissen sowie die Schaffung und Nutzung von Synergien durch eine breite Vernetzung der Kommune.

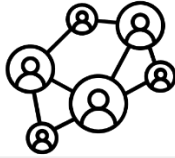
MAßNAHMEN

001 Kooperationen bei interkommunalen bzw. regionalen Veranstaltungen und Projekten

Weitreichende, zielführende und außenwirksame Entwicklung von Klimaschutzaktivitäten durch Kooperation und Vernetzung mit weiteren Kommunen und Institutionen, Synergieeffekte nutzen

002 Vernetzung mit anliegenden Kommunen zur nachhaltigen Verflechtung von Mobilität, Wohnen und Arbeit

Stärkung des klimafreundlichen Modal Splits vor Ort durch Verbesserung kommunal übergreifender Wege zur Arbeit bzw. zum Wohngebiet



Handlungsfeld Vernetzung und Kooperation

Vern-001 - Kooperationen bei interkommunalen bzw. regionalen Veranstaltungen und Projekten

Einführung Maßnahme kurzfristig **Dauer** dauerhaft **Priorität** niedrig



Ziel + Strategie

Weitreichende, zielführende und außenwirksame Entwicklung von Klimaschutzaktivitäten durch Kooperation und Vernetzung mit weiteren Kommunen und Institutionen, Synergieeffekte nutzen



Zielgruppe

Bevölkerung, Wirtschaft

Beschreibung der Ausgangslage

Es besteht ein umfassendes Klimaschutznetzwerk der Klimaschutz-, Klimaanpassungs- und Nachhaltigkeitsmanager:innen in Schleswig-Holstein und näherer Umgebung. Zudem besteht ein Netzwerk und eine regelmäßige Kooperation bei öffentlichen Veranstaltungsreihen und Kampagnen mit den kreisweiten Klimaschutzmanager:innen im Kreis Herzogtum Lauenburg.

Beschreibung des Vorhabens

Durch eine interkommunale und regional übergreifende Zusammenarbeit sollen Veranstaltungen und Projekte eine weitreichende Tragkraft und Außenwirkung erreichen. Gleichzeitig sollen Synergien genutzt werden, um eine möglichst breite Wissensvermittlung zu erreichen.

Hauptverantwortung

- Klimaschutzmanagement

Weitere Akteure

- Interkommunales Klimaschutzmanagement
- Fach-Institutionen und Organisationen
- Forschungseinrichtungen

Teilprojekte & erste Arbeitsschritte

- Ausbau und Weiterentwicklung kommunal übergreifender Projekte und Veranstaltungen

Erfolgsindikatoren & Meilensteine

- Erste gemeinsam organisierte Info-Veranstaltungen für Privatpersonen und Unternehmen haben stattgefunden
- Erste gemeinsame Kampagnen, bspw. „STADTRADELN“ wurden umgesetzt



Beitrag zum Klimaschutz

Energie- und THG-Einsparungen

Aufklärungsarbeit, Bewusstseinsbildung sowie Verbreitung des bestehenden Angebots durch die Umsetzung klimarelevanter Projekte mit weitreichender Außenwirkung

Energie- und THG-Einsparungen: Nicht direkt messbar, Einsparungen werden durch Aktivitäten des Netzwerks erzielt. Es wird davon ausgegangen, dass durch das Netzwerk Potenziale gehoben werden, die ansonsten nicht aktiviert werden.

BEMERKENSWERT

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung

Der Kostenaufwand ist aktuell nicht quantifizierbar. Dieser hängt davon ab, inwieweit Veranstaltungsmittel (z. B. Personal, Veranstaltungsräume, Technik, Catering) kostenfrei von den

WEGBEREITER

Kommunen bzw. der Kreisverwaltung bereitgestellt werden können.
Anfallende Kosten werden durch Eigenmittel oder ggf. geförderten Veranstaltungen finanziert.

Da diese Maßnahme vorrangig einen Netzwerk-Charakter hat, ist kein direkter Einfluss auf die Wertschöpfung zu erwarten. Im Rahmen von Maßnahmen und Projekten, die aufgrund der regelmäßigen Vernetzung in der Bevölkerung sowie der Wirtschaft vorangebracht werden, ist indirekt mit lokaler Wertschöpfung zu rechnen.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

Mob-003, H-002, H-003, W-002



Weitere Hinweise



-



Handlungsfeld Vernetzung und Kooperation

Vern-002 - Vernetzung mit anliegenden Kommunen zur nachhaltigen Verflechtung von Mobilität, Wohnen und Arbeit

Einführung Maßnahme	kurzfristig	Dauer	dauerhaft	Priorität	niedrig
 Ziel + Strategie Stärkung des klimafreundlichen Modal Splits vor Ort durch Verbesserung kommunal übergreifender Wege zur Arbeit bzw. zum Wohngebiet				 Zielgruppe Bevölkerung (speziell: Pendler:innen)	
Beschreibung der Ausgangslage	<p>Die klimafreundliche Ausgestaltung des städtischen Modal Split wird nicht allein durch die Möllner:innen geformt, sondern schließt auch das Mobilitätsverhalten aus anliegenden Kommunen mit ein, insbesondere beeinflusst durch den Bereich der Arbeitsmobilität.</p> <p>Die Arbeitsmarktfunktion der Stadt ist in den letzten Jahren angestiegen, mittlerweile gibt es mehr Einpendler als Auspendler (CIMA, Wohnungsmarktkonzept 2021).</p>				
Beschreibung des Vorhabens	<p>Mithilfe einer kommunalübergreifende Zusammenarbeit und Projektentwicklung zur nachhaltigen Verflechtung von Mobilität, Wohnen und Arbeit soll der klimafreundliche Modal Split im Stadtgebiet weiter vorangebracht werden.</p>				
Hauptverantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kommunale Verwaltung – hier: Fachdienst Straßen 	Weitere Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klimaschutzmanagement ○ Anliegende Kommunen ○ Kreisverwaltung (Mobilitätsmanagement) ○ Interkommunales Klimaschutz- bzw. Mobilitätsmanagement ○ ggf. Fach-Institutionen und Organisationen, Forschungseinrichtungen 		
Teilprojekte & erste Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> - Vernetzung mit anliegenden Kommunen zum Thema Mobilität und möglicher Zusammenarbeit - Gemeinsame Projekte bzw. Kampagnen im Bereich Mobilität prüfen und ggf. umsetzen 				
Erfolgsindikatoren & Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> - Vernetzung mit anliegenden Kommunen findet statt - Kommunenübergreifendes Mobilitätsprojekt bzw. Kampagne wurde umgesetzt 				
 Beitrag zum Klimaschutz Energie- und THG-Einsparungen	<p>Nachhaltige und klimafreundlich ausgerichtete Verflechtung von Mobilität, Wohnen und Arbeit</p> <p>Energie- und THG-Einsparungen: Nicht direkt messbar, Einsparungen werden durch Aktivitäten des Netzwerks erzielt. Es wird davon ausgegangen, dass durch das Netzwerk Potenziale gehoben werden, die ansonsten nicht aktiviert werden.</p>			<div style="border: 2px solid purple; padding: 5px; display: inline-block;"> BEMERKENS- WERT </div>	

Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung	<p>Der Kostenaufwand ist aktuell nicht quantifizierbar, dieser hängt ab vom Umfang der Aktivitäten. Die Vernetzung wird durch Eigenmittel abgedeckt (vorhandenes Personal).</p> <p>Da diese Maßnahme vorrangig einen Netzwerk-Charakter hat, ist kein direkter Einfluss auf die Wertschöpfung zu erwarten. Im Rahmen von Maßnahmen und Projekten, die aufgrund der regelmäßigen Vernetzung vorgebracht werden, ist indirekt mit lokaler Wertschöpfung zu rechnen.</p>	
Verbundene / flankierende Maßnahmen	Mob-001, Mob-003, Mob-004, H-002, T-002, Vern-001	
	Weitere Hinweise	<p>In Erstellung befindliche Mobilitätsstrategie 2035 des Kreises Herzogtum Lauenburg mit einbeziehen</p> <p>Beispiel Leitfaden „Umlandstadt“ des UBA (November 2021): https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umlandstadt-umweltschonend-nachhaltige-verflechtung</p>

7.11 HANDLUNGSFELD 9: ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

**HANDLUNGSFELD
ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL**

ZIEL

Angestrebt wird eine konzeptionelle und umfassende Berücksichtigung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an unvermeidbare Klimafolgen.

MAßNAHMEN

001 Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes

Konzeptionelle Strategieentwicklung für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel



Handlungsfeld Anpassung an den Klimawandel




Anp-001 – Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes

Einführung Maßnahme	kurz- bis mittelfristig	Dauer	temporär	Priorität	niedrig
----------------------------	-------------------------	--------------	----------	------------------	---------

<p> Ziel + Strategie Konzeptionelle Strategieentwicklung für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel</p>	<p> Zielgruppe Bevölkerung</p>
<p>Beschreibung der Ausgangslage</p> <p>Als eine Folge des Klimawandels treten Extremwetterereignisse immer häufiger auf – auch bei uns in Deutschland. Hitzewellen, Trockenheit, Dürre, aber auch Starkregenereignisse stellen eine zunehmende gesundheitliche und finanzielle Gefährdung für die gesamte Bevölkerung dar. Auch die Pflanzen- und Tierwelt hat hierunter zu leiden. Die durch Klimaschäden entstehenden wirtschaftlichen Kosten (insb. für Wiederaufbau) sind dabei nicht zu vernachlässigen; laut EU-Umweltagentur EEA beliefen sich diese allein in Deutschland von 1980 bis 2020 auf insgesamt etwa 110 Milliarden Euro.³⁶ Der Möllner Stadtwald erstreckt sich auf insgesamt ca. 1.200 Hektar Fläche. Aufbauend auf einer bereits langjährig praktizierten Anpassungsmethodik an die klimatisch bedingten Veränderungen wurden die Bewirtschaftungsgrundsätze im städtischen Waldkonzept im Dezember 2021 um klimaangepasste Handlungsgrundsätze ergänzt.³⁷ In den vergangenen Jahren sind im Stadtgebiet vermehrt Baumschäden durch Trockenheit zu verzeichnen, hierdurch werden auch Vitalitätsschaden und Krankheiten an den Bäumen begünstigt. Starkregenereignisse und damit einhergehende lokale Überschwemmungen sind auch in den vergangenen Jahren in Mölln vorgekommen. Die Bodenbeschaffenheit in Mölln ermöglicht es, dass vor Ort seit Langem das Oberflächenwasser von Privatgrundstücken und insbesondere auch das Niederschlagswasser (von Dachentwässerungen) vorwiegend örtlich versickert.</p>	
<p>Beschreibung des Vorhabens</p> <p>Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes zur strategischen und umfänglichen Bedarfsermittlung und Entwicklung konkreter Maßnahmen zur Bewältigung von klimabedingten Veränderungen, um unvermeidbare und bereits eingetretene Folgen des Klimawandels abzumildern und Schäden abzuwenden</p>	
<p>Hauptverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung – hier: Klimaschutzmanagement 	<p>Weitere Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ kommunale Verwaltung - insb. Fachdienste Stadtwald, Stadtgrün, Naturparkzentrum, Bevölkerung/Katastrophenschutz, Planung, Abwasser ○ Kommunalpolitik

³⁶ <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/analyse-der-eu-umweltagentur-eea-schaeden-von-rund-500-milliarden-euro-durch-wetterextreme/28035658.html>

³⁷ Sitzung der Stadtvertretung der Stadt Mölln vom 21.12.2021, Beschluss zur Vorlagen-Nr. VO/2021/FB5/37, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=18737>.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bevölkerung, örtliche Wirtschaft ○ externes Planungsbüro ○ externe Fach-Institutionen (z.B. DWD) ○ Kreisgesundheitsbehörde
<p>Teilprojekte & erste Arbeitsschritte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Fördermöglichkeiten und der personellen Umsetzung - Politischer Beschluss zum konkreten Erstellungsprozess - Ausschreibungsverfahren für externes Planungsbüro - Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes inkl. Bestandsanalyse und Festlegung konkreter Anpassungsmaßnahmen - Umsetzung erster Anpassungsmaßnahmen erfolgt
<p>Erfolgsindikatoren & Meilensteine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Fördermöglichkeiten und der personellen Umsetzung abgeschlossen - Politischer Beschluss zum Erstellungsprozess liegt vor - Ausschreibungsverfahren für externes Planungsbüro abgeschlossen - Klimaanpassungskonzept erstellt - Umsetzung erster Anpassungsmaßnahmen erfolgt
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Beitrag zum Klimaschutz</p> <p>Energie- und THG-Einsparungen</p> </div> </div>	<p>Klimaschutz, mit dem Hauptziel der Verhinderung und Minderung von THG, steht in gegenseitiger Wechselwirkung zur Klimafolgenanpassung, der Anpassung an bereits eingetretene und unvermeidbare Klimaveränderungen. Zum einen gilt es, Konflikte zwischen beiden Bereichen zu verhindern, so beispielweise im Bereich der Stadtplanung zwischen energieeffizienter Bauweise (Klimaschutz) und kühlenden Bauelementen wie Klimaanlage (Klimaanpassung). Besser wäre hier eine angepasste Wärmedämmung. Gleichzeitig sollten bestehende Synergieeffekte zwischen beiden Aufgabenfeldern aufgezeigt und genutzt werden. Dies ist zum Beispiel mit vermehrter Baumbepflanzung und damit einhergehender erhöhter Senkenleistung (Klimaschutz) und Verschattung (Klimaanpassung) zu erzielen.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>keine Energie- oder THG-Einsparungen, Ziel ist die effektive und effiziente Anpassung an den Klimawandel</p>
<p>Wirtschaftlichkeit & Wertschöpfung</p>	<p>Für die Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes entstehen Kosten für die Beauftragung eines externen Planungsbüros zur professionellen Prozessunterstützung, für Veranstaltungen und Marketing im Rahmen der Beteiligungsformate sowie ggf. für Fortbildungsmaßnahmen.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>Eine Finanzierung des Erstellungsprozesses kann ggf. anteilig über Fördermöglichkeiten erfolgen, wie zum Beispiel über das ZUG Förder-</p>

programm zur Erstellung eines nachhaltigen Anpassungskonzeptes (Erstvorhaben) – aktuelle Förderquote 80-90%: https://www.z-u-g.org/fileadmin/user_upload/download_pdf/DAS/211119_DAS_Merkblatt_fuer_Foerderschwerpunkt_A.1.pdf

Weitere Förderungsmöglichkeiten von Einzelmaßnahmen:

ZUG Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen: <https://www.z-u-g.org/aufgaben/klimaanpassung-in-sozialen-einrichtungen/>

„Blauer Kompass“ des Umweltbundesamtes: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank/wettbewerb-tatenbank-blauer-kompass#gemeinsamer-preis-von-bundesumweltministerium-und-umweltbundesamt>

Im Rahmen der Konzepterstellung wird keine direkte lokale Wertschöpfung erzielt. Die spätere Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen aus dem Konzept kann zu einer gesteigerten Auftragslage bei lokalen Bauunternehmen, Ingenieuren, Planungsbüros, etc. führen.

Verbundene / flankierende Maßnahmen

H-002, H-003



Weitere Hinweise

Verknüpfung mit Integriertem Klimaschutzkonzept der Stadt Mölln sowie der geplanten Biodiversitätsstrategie zu berücksichtigen

8. VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Der Klimaschutz ist in Mölln durch den Beschluss zur Klimaneutralität³⁸ und der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes weiterentwickelt worden. Dies geschah in erster Linie über die geförderte Stelle des Klimaschutzmanagements unter der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) gemäß der Kommunalrichtlinie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). Für die **Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen** sowie einer **Weiterentwicklung des Klimaschutzpfades** zur Erreichung der Klimaneutralität ist es unerlässlich, dass es auch in Zukunft einen „Kümmerer“ gibt, um die Umsetzung des Konzeptes zu steuern und zu begleiten.

AUFGABEN UND STRUKTUR KLIMASCHUTZMANAGEMENT IN MÖLLN

Die Stelle des Klimaschutzmanagements ist in der Stadtverwaltung von Mölln dem Fachbereich „Bauen und Stadtentwicklung“ zugeordnet und somit fest in der Organisationsstruktur der Verwaltung verankert.

Nach Abschluss des Klimaschutzkonzeptes wird es für die Umsetzung und Weiterentwicklung **personellen Bedarf** im Klimaschutzmanagement geben. Schwerpunkte der Aufgaben werden sein:

- Projektmanagement für die Umsetzung der Maßnahmen
- Akquise von Fördermitteln zur Umsetzung der Maßnahmen
- Monitoring und Controlling gemäß dem unten aufgeführten Controlling-Konzept
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der im Klimaschutzkonzept definierten Maßnahmen und bei Bedarf Erarbeitung weiterer Maßnahmen
- Verwaltungsseitige Unterstützung der ehrenamtlichen Politik im Bereich Klimaschutz

- Netzwerkarbeit mit den identifizierten Akteuren in Mölln und Vernetzung darüber hinaus

Da Klimaschutz alle Lebensbereiche erfasst, kommt der Maßnahme zum „Klimafreundlichen Verwaltungsalltag“ im Kontext der Verstetigung eine besondere Rolle zu. Mölln hat durch die Klimarelevanzprüfung bei Beschlussvorlagen bereits einen guten Grundstein gelegt, der nun im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes weiterentwickelt wird. Um die Aktivitäten zum Klimaschutz zu verstetigen, ist es Aufgabe des Klimaschutzmanagements, durch Instrumente wie die Klimarelevanzprüfung das Thema im Alltag der Stadtverwaltung zu etablieren. Dieser Prozess wird durch Schulungen, Seminare und den stetigen Austausch unterstützt.

Der oben aufgeführten Netzwerkarbeit kommt ebenso eine zentrale Rolle zu. Denn das Thema Klimaschutz in Mölln soll in Zukunft noch breiter in der Öffentlichkeit und der Wirtschaft verankert werden. Durch stetige Kommunikation in bestehenden und neuen Netzwerken werden die Leitlinien zum Klimaschutz auch zum Leitbild einzelner Akteure.

³⁸ Sitzung 03/19 der Stadtvertretung der Stadt Mölln, Vorlagen-Nr. VO/2019/10/38-01, abrufbar unter: <https://www.moelln.sitzung-online.de/pi/to020.asp?TOLFDNR=13945>.

ANSCHLUSSVORHABEN KLIMASCHUTZMANAGEMENT

Da Klimaschutz eine Querschnittsaufgabe ist und zugleich unerlässlich für die konzeptionelle und umfassende Weiterentwicklung des Klimaschutzfahrplanes ist, empfiehlt es sich, frühzeitig für die Zeit nach der Förderung (nach 2022) die Struktur des Klimaschutzmanagements zu verstetigen.

Die „Kommunalrichtlinie“ der NKI sieht für den Zeitraum nach Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes die Förderung eines Anschlussvorhabens mit einem zeitlichen Umfang von 36 Monaten vor. Dieses Anschlussvorhaben wird im Regelfall zu 40 % gefördert und soll die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes begleiten. Näheres zu den Vorgaben und Fristen sind dem Kapitel 11.4 zu entnehmen.

Um eine zügige Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen, sollte die Stadt Mölln die Förderung für ein Anschlussvorhaben möglichst direkt anschließend an das Erstvorhaben in Anspruch nehmen (ab Januar 2023).

ERWEITERUNG DER STRUKTUREN

Neben dem „klassischen“ Klimaschutzmanagement gibt es weitere Aufgabengebiete, die in diesem Rahmen eine Rolle spielen. So hat die Stadt Mölln bereits zum 01.01.2021 in anteiliger Stelle auch einen Energiemanager eingestellt. Als Beispiel für weitere Ergänzungen sind die Möglichkeit einer geförderten Stelle zum Nachhaltigkeitsmanagement (vgl. Kap. 11) oder auch die inzwischen ausgelaufene Förderung zum Mobilitätsmanagement zu nennen. Ein weiteres wichtiges Feld ist die Klimaanpassung, für die bereits in den Maßnahmen definiert wurde, ein gesondertes Konzept zu erstellen. Die personellen Strukturen in dem Bereich könnten gegenüber dem Status Quo weiter ausgebaut werden. Insbesondere vor dem Hintergrund des ambitionierten Ziels zur Klimaneutralität sollte die Stadt Mölln weitere flankierende Maßnahmen wie die oben beschriebenen ergreifen.

9. CONTROLLING-KONZEPT

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist neben der Umsetzung der Maßnahmen gemäß den oben beschriebenen Steckbriefen auch eine kontinuierliche Überprüfung erforderlich, ob der eingeschlagene Weg zum Ziel führt. Hierzu sollen die folgenden Werkzeuge und Strategien behilflich sein.

PARTIZIPATION UND AKZEPTANZ

Die Vielzahl „weicher“ Ziel- und Maßnahmen-vorschläge des Klimaschutzkonzepts können mit einem klassischen Monitoring nicht ausreichend evaluiert werden. Hierfür sollte eine ergänzende Form der Evaluierung eingerichtet werden. Dabei werden zunächst in regelmäßigen Abständen die umgesetzten Maßnahmen und die Wirkungen von „weichen“ Maßnahmen analysiert. Dieses sollte **mindestens jährlich** in systematischer Form stattfinden, beispielsweise im Rahmen einer Fragebogenerhebung oder öffentlicher Veranstaltungen (Workshops o. ä.).

Eine zentrale Frage bleibt für den Zeitraum, auf den das Konzept ausgerichtet ist, immer relevant: Erreichen die Zielsetzungen und Maßnahmenvorschläge auch tatsächlich die Menschen in der Stadt? In welcher Weise identifizieren sich die Menschen in der Stadt auf Dauer mit diesen Zielsetzungen und wie nehmen sie die durchgeführten Maßnahmen vor allem im öffentlichen Bereich an? Gerade im Zusammenhang mit den formulierten Zielsetzungen ist ein permanenter Dialog zwischen Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Bewohnenden sowie sonstigen Akteuren sehr zu empfehlen.

Das Klimaschutzmanagement wird daher bei Klimaschutzbelangen einen dauerhaften Dialog mit und zwischen den betreffenden Akteuren etablieren, damit dieser auch nach Abschluss der geförderten Umsetzungsphase

weiter besteht. Die Fortführung und der Ausbau der Kommunikation wird dabei im Rahmen der Maßnahmenumsetzung sowie einer möglichen Weiterentwicklung des Klimaschutzfahrplans realisiert.

KLIMASCHUTZBERICHTE

Ein wichtiger Baustein des Konzeptes ist der Ausbau der **jährlichen Berichterstattungen zum Klimaschutz durch den/die Bürgermeister:in**. Diese Berichte sollen zukünftig um einen Fortschrittsbericht der Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes erweitert werden. In diesen Berichten werden zudem, sofern vorhanden, veränderte Rahmenbedingungen dargestellt.

AKTUALISIERUNG DER ENERGIE- UND TREIBHAUSGAS-BILANZ

Ein wichtiges Instrument zur Überprüfung der Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen ist die kontinuierliche Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz.

Die Bilanz sollte mindestens im Abstand von **zwei Jahren** grundsätzlich überarbeitet und überprüft werden. Dabei sollte jedoch sichergestellt werden, dass für die Stützjahre der Zielsetzung (2030 und 2035) in jedem Fall Bilanzen erstellt werden. Die nächste detaillierte Energie- und THG-Bilanz würde demnach im Jahr 2023 für das Bilanzjahr 2022 erstellt werden. Die Aktualisierung der Daten sollte jeweils erst im zweiten Quartal beginnen, da (Verbrauchs-)Daten im Energiesektor vielfach erst mit einigen Monaten Verzug veröffentlicht werden.

Die Stadt Mölln hat für die Bilanzierung bereits einen Zugang zu dem Tool Klima-Navi. Das Klima-Navi schafft eine vereinfachte Darstellung der Energie- und THG-Bilanz. Durch die unkomplizierte Bedienung ist es für das Monitoring auch zur Bearbeitung durch fachfremde Personen geeignet. Das Klima-Navi arbeitet außerdem mit standardisierten Werten, so dass auch in den Jahren, in denen keine detaillierte Bilanz seitens der Stadt erstellt wird, Werte vorliegen.

AGILES PROJEKTMANAGEMENT ALS LEITKULTUR

Das Klimaschutzkonzept gibt mit den benannten Maßnahmen einen Rahmen für die klimarelevanten Aktivitäten in der Stadt Mölln vor. Dabei wird mit einem Zeitraum von mehr als 10 Jahren eine große Zeitspanne betrachtet. Damit einher geht die Notwendigkeit, dass Ziele und Maßnahmen im Sinne eines agilen Projektmanagements kontinuierlich hinterfragt und ergänzt beziehungsweise verworfen werden. Diese Agilität ist notwendig, um auf zukünftige Änderungen der Rahmenbedingungen adäquat zu reagieren. Die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes soll daher in Anlehnung an das „Agile Manifest“³⁹ arbeiten. Dies beinhaltet unter anderem das folgende Prinzip: „Eingehen auf Veränderung steht über dem Befolgen eines Plans“.⁴⁰ Änderungen an Anforderungen und Wege werden dementsprechend akzeptiert und werden im Laufe der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes aufgenommen.

MEILENSTEINE UND ARBEITSPLAN

Die Arbeitsplanung dient vor allem dem Klimaschutzmanagement, den ausführenden Verwaltungseinheiten und der Politik als

erste Grundlage zur Orientierung bei den anfallenden Aufgaben. Bei der Festlegung der zeitlichen als auch inhaltlichen Umsetzungsschritte handelt es sich um eine vorläufige Annahme. Der Arbeitsplan ist als Entwurf zu verstehen, der im Rahmen des Controllings überprüft und den jeweils aktuellen Umständen und Entwicklungen angepasst werden wird. Während des Umsetzungsprozesses können äußere wie innere Anpassungen notwendig werden. Die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes bedarf einer kontinuierlichen Anpassung an Entwicklungen, den notwendig zu Verfügung stehenden Finanzmitteln, Veränderungen im Fördermittelmanagement, Kooperationen und neu aufkommenden Ideen. Dabei erfordert der Maßnahmenprozess eine stetige Flexibilität durch das Klimaschutzmanagement und die Unterstützung von internen sowie externen Akteuren.

Für die Koordinierung und Umsetzung der entwickelten Maßnahmen wurde der nachfolgende Arbeitsplan (Abbildung 22) unter der Annahme eines weitergeführten Klimaschutzmanagements im Anschlussvorhaben (bis Ende 2025) erstellt. Dabei werden zum einen die sechs verbleibenden Monate im Erstvorhaben nach Konzepterstellung umfasst, die für eine erste Umsetzung von Maßnahmen vorgesehen sind. Die darauffolgenden 36 Monate präsentieren den Umsetzungsprozess im förderfähigen Anschlussvorhaben und werden als direkt anschließend zum Erstvorhaben (ab Januar 2023) dargestellt.

Zu jeder vorgesehenen Klimaschutzmaßnahme (über das Maßnahmenkürzel) sieht die Übersicht in Tabelle 11 erste Meilensteine

³⁹ Weitere Infos zum Agilen Manifest: <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/agiles-manifest-agile-manifesto>

⁴⁰ ebd.

(M1-M5) vor. Die Umsetzung dieser Meilensteine wird sowohl in der Übersicht als auch in dem kalendarisch dargestellten Arbeitsplan (Abbildung 22) zeitlich sortiert einer voraussichtlichen Fälligkeit nach Projektmonaten (Monat 1-42) bzw. Quartalen zugeordnet. Dabei werden nicht jede Maßnahme und teilweise auch nicht alle in den Maßnahmen-Steckbriefen erwähnten Meilensteine bzw. Erfolgsindikatoren im Arbeitsplan genannt. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass einige Meilensteine aufeinander aufbauen und/oder erst nach den dargestellten 42 Monaten umgesetzt werden können. Zudem sind in einigen Bereichen eine weitergehende politische Entscheidung oder personelle Ressourcen notwendig, bevor eine Maßnahme weiterverfolgt werden kann. Da ein (unmittelbarer) positiver politischer Beschluss nicht im Entscheidungsbereich des Klimaschutzmanagements liegt, ist es an dieser Stelle schwierig, konkrete Zeitabläufe zu planen.

Tabelle 11: Auflistung der Meilensteine je Maßnahme für den Arbeitsplan (Quelle: eigene Darstellung)

Maßnahme	Meilenstein	Inhalt des Meilensteins	Fälligkeit ab Projektmonat/Quartal
Verw-001	M1	Schulungsangebote / Workshops wurde allen im Beschaffungswesen tätigen Mitarbeitenden angeboten	9
	M2	Mülltrennsysteme und Abfallmengen wurden optimiert	30
	M3	Klimarelevanzprüfung in Beschlussvorlagen wurden weiter intensiviert	12
	M4	Berater:in als Schnittstelle für geeignete Suche nach E-Akten Software-Lösung eingeschaltet	6
	M5	Prüfung der Umstellungsmöglichkeiten auf Hybrid-Ausschuss-Sitzungen abgeschlossen	15
Verw-002	M1	Klimafreundlicher Fuhrpark und Ladesäulen wurden erweitert	24
	M2	einheitliches Beschaffungs-Management-System wurde eingeführt	36
Verw-003	M1	erste Prüfung des Bedarfs an Fahrradabstellanlagen und möglicher Standorte erfolgt	6
	M2	erster Ausbau von Fahrradabstellanlagen erfolgt	4. Quartal 2025, <i>stark abhängig von M1</i>
Verw-004	M1	kommunales Energiemanagement-System eingeführt	1. Quartal 2023
	M2	Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen	<i>dauerhaft, wird laufend geprüft und umgesetzt</i>
	M3	Beantragung von Fördermitteln erfolgt	<i>ab 2026</i>
	M4	erste IT-Schalter für zentrale Geräteausschaltung wurden in Büroräumen installiert	2. Quartal 2024
Verw-005	M1	Machbarkeitsstudien und ggf. weitere Untersuchungsergebnisse liegen vor	<i>laufende Prüfung und Umsetzung</i>
	M2	Sanierungsfahrplan liegt vor	
	M3	erste Sanierungsmaßnahmen werden umgesetzt	
Mob-002	M1	öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet wurde erweitert	4. Quartal 2024
Mob-003	M1	Angebotserweiterung von Ticketoptionen wurde geprüft und ggf. weitere Angebote geschaffen	4. Quartal 2022
Mob-004	M1	Prüfung zur Einführung von Car-Sharing Angeboten ist abgeschlossen	1. Quartal 2025
	M2	Bedarfsermittlung und Umsetzungsrahmen für klimaschützendes Parkraummanagement sind festgelegt	<i>aktuell nicht festlegbar, da Rahmenbedingungen noch geklärt werden müssen</i>

	M3	Prüfung zur Erweiterung von Tempo 30 Zonen ist abgeschlossen	2. Quartal 2023
H-001	M1	abgeschlossene Prüfung hinsichtlich der Errichtung und Festlegung inhaltlicher Modalitäten eines Klimafonds	15
	M2	Blumensaat Mischung wurde an Öffentlichkeit verteilt	9
	M3	erste Maßnahmen zur Vernetzung wie Veranstaltungen und digitale Austauschformate wurden umgesetzt	12
H-002	M1	Informationsquelle Webseite wurde erstellt und mit Inhalten gefüllt	6
	M2	erster Klimanewsletter wurde versandt	10
	M3	erste Workshops zu klimarelevanten Themen im Alltag wurden durchgeführt	7
	M4	erstmalig Aktionstag/Ausstellung durchgeführt	14
H-003	M1	Bildungsangebote zu Klima- und Umweltschutz wurden geschaffen	2
	M2	Bonusprogramm für klimarelevante Aktivitäten an Schulen und Kindertagesstätten wurde eingeführt	12
	M3	Klimazertifizierung "Klima-Schule"/"Klima-Kita" wurde eingeführt	24
	M4	Klima-Themenwoche(n) wurde(n) erstmalig durchgeführt	16
W-001	M1	Lenkungsgruppe wurde gegründet	12
	M2	Zertifizierungsprozess wurde festgelegt	18
	M3	ggf. wurde Kriterienkatalog erstellt	31
	M4	erste Zertifizierungen wurden erteilt und außenwirksam kommuniziert	<i>ab 2026</i>
W-002	M1	eigenständiges Netzwerk wurde aufgebaut	18
	M2	erste Newsletter an Unternehmen wurde versandt	21
	M3	Klimapakt mit gemeinsamen Leitzielen wurde entwickelt	42
Ab-001	M1	neue Schlammentwässerungs-Anlage wurde errichtet	18
	M2	Umstellung auf Monoverbrennung ist erfolgt	20
Ab-002	M1	Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Betriebsgelände wurde erbaut	24
Ab-003	M1	abgeschlossene Prüfung und Umsetzung erster energieeffizienter Umbaumaßnahmen (hier: Umsetzung Straßenbeleuchtung Kläranlage auf LED und Prüfung auffälliger Pumpwerke)	12

Ab-004	M1	Mehrweg-Systeme in städtischen Gastronomie-Angeboten wurden einheitlich eingeführt	27
	M2	Chipkarten-System wurde in Mensaversorgung eingeführt	4
T-001	M1	abgeschlossene Festlegung und erste erfolgte Anwendung von Nachhaltigkeitskriterien bei städtischen Veranstaltungen	30
T-002	M1	Prüfung Tourismus-Ticket ist abgeschlossen	40
	M2	Prüfung Mobilitätsgarantie ist abgeschlossen und außenwirksam kommuniziert	28
	M3	Öffentlichkeitskampagne für nachhaltige Freizeitangebote ist gestartet	18
S-002	M1	Ausschreibungsverfahren für externes Planungsbüro ist erfolgreich abgeschlossen	3. Quartal 2023
	M2	Wärme-/Kälte-Plan wurde erstellt	4. Quartal 2024
S-003	M1	Pilotquartier mit gefördertem Konzept und Management wurde ermittelt	ab 2025, <i>abhängig von S-002</i>
S-004	M1	Installation von Photovoltaik-Anlage auf Dreifeldsporthalle ist erfolgt	4. Quartal 2023
	M2	erste Kampagnen, Infoveranstaltungen für private Haushalte/Unternehmen haben stattgefunden	8
Vern-001	M1	erste gemeinsam organisierte Info-Veranstaltungen für Privatpersonen und Unternehmen haben stattgefunden	6
	M2	erste gemeinsame Kampagnen, bspw. "STADTRADELN" wurden umgesetzt	1
Vern-002	M1	erste Vernetzungsgespräche mit anliegenden Kommunen haben stattgefunden	4. Quartal 2023
Anp-001	M1	Prüfung der Fördermöglichkeiten und der personellen Umsetzung ist abgeschlossen	9
	M2	politischer Beschluss zum konkreten Erstellungsprozess liegt vor	12
	M3	Ausschreibungsverfahren für externes Planungsbüro ist erfolgreich abgeschlossen	3. Quartal 2024
	M4	Klimaanpassungskonzept ist erstellt	<i>in 2026</i>

10. KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Damit die Stadt Mölln sich möglichst klimaneutral aufstellen kann, bedarf es der Beteiligung und Zusammenarbeit aller Schlüsselakteure als Rolle der Initiator:innen, Multiplikator:innen und Prozessgestalter:innen. Aufgabe des Klimaschutzmanagements ist es, eine Bewusstseinschärfung auf kommunaler und privater Ebene zu schaffen. Dazu bedarf es einer zielorientierten und projektbezogenen Kommunikation zu den Schlüsselakteuren, die sich auf den Handlungsbedarf sowie mögliche Lösungsansätze konzentriert. Die Umsetzung obliegt schlussendlich den jeweiligen Akteuren. Die Rolle des Klimaschutzmanagements ist es, mögliche Ideen, Potenziale und Vorteile einer klimafreundlichen Ausrichtung zu übermitteln und unterschiedliche Akteursgruppen bei projektbezogenen Vorhaben miteinander zu vernetzen.

Ziel der Kommunikationsstrategie ist eine **außenwirksame und ansprechende Öffentlichkeitsarbeit** zu schaffen, um die Zugänglichkeit der Inhalte des Klimaschutzkonzeptes zu gewährleisten, Handlungsoptionen aufzuzeigen und Bürger:innen, die lokalen Unternehmen sowie weitere Akteure zur aktiven Mitarbeit für die Umsetzung der entwickelten Maßnahmen zu motivieren.

Derzeit dienen regelmäßige **Pressemitteilungen in lokalen Medien** sowie **aktuelle Informationen auf der Stadt Homepage** (siehe Abbildung 23) als primäres Kommunikationsmittel zur Erreichbarkeit der Öffentlichkeit. Auf der Stadt Homepage findet sich eine eigenständige Rubrik Klimaschutz, unter der neben Informationen zum Entwicklungsprozess des IKK und zum Klimaschutzmanagement auch aktuelle Veranstaltungen und Kampagnen veröffentlicht werden. Im Eingangsbereich des Stadthauses dienen **Flyer, Postkarten und Poster** als weitere Informationsquelle für Veranstaltungen und Kampagnen und Aktionen. Zugleich werden diese auch im Stadtgebiet bei lokalen Einzelhandelsgeschäften und Bildungseinrichtungen verteilt und an ortsansässige Vereine und Verbände versendet. Für die Verbreitung von themen- und branchenspezifischen Informationen und Veranstaltungen werden bestehende **E-Mail-Verteiler** genutzt.

Lokale wie auch kreisweite **Veranstaltungen** (z.B. „Klima2Go“-Veranstaltungsreihe), **Kampagnen** (bspw. STADTRADELN) sowie öffentlichkeitswirksame **Aktionen** (Bsp. Schottergärten, Handysammelbox im Stadthaus) dienen als Informationsvermittlung und Motivationsaufruf für die Öffentlichkeit.

HERZLICH WILLKOMMEN

Kennenlernen

Geschichte & Tradition

Bauen & Wohnen

Stadtentwicklung

Wirtschaft

Klimaschutz

Klima zum Mitmachen

Klimaschutzkonzept

Klimanotstand

Aktuelles & Wissenswertes

Schottergärten

Vorlesen

Der Weg zur Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes

Aufbauend auf den Ausruf zum sogenannten „Klimanotstand“ für die Stadt Mölln durch die Stadtvertretung im Juni 2019 wurde im späteren Verlauf die Schaffung einer Stelle für das Klimaschutzmanagement und die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes beschlossen.

Ziel der **Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes** für die Stadt Mölln ist es, möglichst umfassende Schritte für eine Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen sowie für einen verminderten Ressourcenverbrauch zu entwickeln. Hierzu werden im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes konkrete und lokal maßgebliche Maßnahmen zu Klimaschutz und Klimaanpassung erfasst, die anschließend umgesetzt werden. Als Grundlage des Konzeptes dient eine Energie- und Treibhausgas-Bilanz. Zudem werden öffentliche Beteiligungsformate unter Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger ein wichtiger Bestandteil des Prozesses darstellen. Das integrierte Klimaschutzkonzept für die Stadt Mölln soll bis Mitte 2022 aufgestellt und beschlossen sein.

Zum 01. Januar 2021 hat die neue **Klimaschutzmanagerin**, Frau Vidal, ihre Arbeit im Stadthaus aufgenommen. Als Klimaschutzmanagerin koordiniert und organisiert sie alle relevanten Aufgaben zur Erstellung und Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes. Bei der Konzepterstellung unterstützt das Beratungsbüro Treurat und Partner (<https://www.treurat-partner.de/>).

Eine persönliche Vorstellung des Klimaschutz- und Energiemanagements finden Sie [hier](#).

- Zeitplan für das Klimaschutzkonzept
- Die Energie- und Treibhausgas-Bilanz
- Bestandsaufnahme: Bisherige Klimaschutzmaßnahmen & Rahmenbedingungen
- Die Beteiligungsmöglichkeiten
- Näheres zum Fördermittelgeber

Bei Fragen oder Anregungen rund um das Thema Klimaschutz und Klimaanpassung:

Lisa Christine Vidal
Klimaschutzmanagerin

Abbildung 23: Ausschnitt von der Stadt Homepage, Rubrik Klimaschutz (Quelle: <https://www.moelln.de/die-eulenspiegelstadt/klimaschutz/>)

Im Rahmen der weiteren Ausarbeitung der öffentlichen Kommunikationswege sollen auch künftig die lokale Presse, die Stadt Homepage sowie zusätzlich dazu die Errichtung und Weiterleitung von **Newslettern** genutzt werden. Unterstützend dazu sollen wiederkehrende Informationsveranstaltungen zu klimarelevanten Themen und die Durchführung von Projekten, Kampagnen und Themen-Wochen die Wissens- und Bewusstseinsbildung in der Öffentlichkeit, an Schulen und in Kindertageseinrichtungen sowie bei lokalen Unternehmen stärken und diese zur Eigeninitiative motivieren.

Über eine zusätzlich eingerichtete Unter rubrik auf der Stadt Homepage sowie weiteren möglichen Kanälen (bspw. Presse-Blog, Video-Blog) sollen allgemeine Erläuterungen

und Begriffserklärungen zum Thema Klimaschutz, Klimaanpassung und Klimawandel zur Verfügung gestellt werden. Zugleich sollen Informationen zu aktuellen Fördermöglichkeiten bereitgestellt werden.

Damit eine möglichst weitreichende Kommunikation garantiert werden kann und um gerade auch die jüngeren Generationen zu erreichen und zur Mitarbeit zu motivieren, soll darüber hinaus die **Nutzung von weiteren sozialen Medienportalen** geprüft werden.

An die bisherige Darstellung und Gestaltung der Inhalte soll angeknüpft werden (z.B. Farbverlauf bei Handlungsfeldern, Aufbau des Zeitplanes), um einen hohen Wiedererkennungswert bei der Außenkommunikation zu schaffen.

11. FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Für private und öffentliche Investoren bieten sich zahlreiche Fördermöglichkeiten an. Es finden auch permanent Anpassungen statt, neue Programme werden eingeführt, andere Programme laufen aus. Die hier aufgeführten Förderübersichten und Beratungsangebote basieren auf den Informationen des Auftragnehmers und stellen die Fördermöglichkeiten zum Frühjahr 2022 dar. Die nachfolgenden Informationen sind gegliedert in

- Allgemeine Förderübersichten und Beratungsangebote zu Förderprogrammen
- Fördermöglichkeiten für Hauseigentümer
- Fördermöglichkeiten für Unternehmen
- Fördermöglichkeiten für Kommunen

11.1 ALLGEMEINE FÖRDERÜBERSICHTEN UND BERATUNGSANGEBOTE ZU FÖRDERPROGRAMMEN

Es gibt einige öffentliche Übersichten und Beratungsangebote zum Thema Förderung. Im Anschluss werden die relevantesten für die Stadt Mölln kurz vorgestellt.

BINE-INFORMATIONSDIENST

www.bine.info

Der Förderkompass Energie bietet Informationen zu allen relevanten Förderprogrammen gegen eine Jahresgebühr. Er führt zu Antragsformularen, Merkblättern, Originaltexten der Richtlinien, Informationen über die Kumulierbarkeit unterschiedlicher Förderprogramme sowie hilfreichen Adressen und Links.

FÖRDERBERATUNG DURCH DIE IB.SH

www.ib-sh.de/ibsh-ihre-foerderbank

Die Investitions- und Förderbank Schleswig-Holstein IB.SH bietet eine umfassende Förderberatung für Klimaschutzvorhaben in Kommunen. Hierbei werden alle für das Vorhaben in Frage kommenden Fördermöglichkeiten des Landes, des Bundes, der Europäischen Union sowie von Stiftungen betrachtet.

BUNDESFÖRDERDATENBANK

www.foerderdatenbank.de

Die Förderdatenbank des Bundes gibt einen umfassenden Überblick über Förderprogramme auf Bundes-, Länder- und EU-Ebene. Neben der Förderebene kann auch nach Fördergebiet, -berechtigten, -bereich und -art gesucht werden.

FÖRDERÜBERSICHT KLIMABÜNDNIS

www.klimabuendnis.org/

Das Klimabündnis stellt auf seiner Internetseite Informationen zu europäischen Fördermitteln für den kommunalen Klimaschutz zusammen.

KLIMASCHUTZ IN SCHLESWIG-HOLSTEIN

www.klimaschutz.schleswig-holstein.de

Die Landesregierung hat unter anderem Informationen zu Förderprogrammen für Bürger:innen aufgeteilt nach den Themen Wohnen, Mobilität, Ernährung, Freizeit und Konsum in einem Informationsportal zusammengefasst.

11.2 FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR HAUSEIGENTÜMER:INNEN

Um Gebäudeeigentümer:innen einen Anreiz für die energetische Sanierung ihrer Bestandsgebäude zu geben und die Nebenkosten langfristig zu senken, können Fördermittel abgerufen werden, sodass sich Energiesparmaßnahmen schneller amortisieren.

KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU (KfW), BUNDESAMTES FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE (BAFA) UND INVESTITIONSBANK SCHLESWIG-HOLSTEIN (IB.SH)

Als Kernelement des nationalen Klimaschutzprogramms 2030 wurde die energetische Gebäudesanierung mit der „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ definiert. Die BEG besteht aus drei Teilprogrammen, die jeweils in einer Zuschussvariante oder einer Kreditvariante angeboten werden. Mit den Programmen werden Vollsanierung und Neubau von Wohngebäuden (BEG WG) bzw. Nichtwohngebäuden (BEW NWG), sowie

Einzelmaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden (BEG EM) gefördert.

Im Teilprogramm BEW WG gibt es aufgrund einer deutlichen Überzeichnung einen Förderstopp für Neubauten:

„Für die Förderungen von energieeffizienten Neubauten werden die Programmbedingungen derzeit überarbeitet.“⁴¹

„Die Neubauförderung Effizienzhaus-Stufe 55 / Effizienzgebäude 55 wurde zudem vorzeitig und endgültig eingestellt.“⁴²

Demnach ist eine Förderung für den Neubau zukünftig nur noch für die Effizienzhaus-Stufe 40 möglich.

Nicht betroffen von dem Förderstopp sind neben den Sanierungsmaßnahmen der BEG WG auch die Einzelmaßnahmen für Wohngebäude (BEG EM) und werden somit wie gewohnt fortgeführt.

Im Folgenden werden die Förderprogramme näher dargestellt. Die verschiedenen Förderprogramme sind im Einzelfall näher zu beleuchten. Hierzu ist eine individuelle Beratung empfehlenswert.

⁴¹ Quelle: IB.SH (Stand: 22.02.2022), [KfW: Neustart der BEG-Förderung für Sanierungsvorhaben ab dem 22. Februar 2022 | IB.SH \(ib-sh.de\)](#)

⁴² Quelle: IB.SH (Stand: 11.02.2022), [Wiederaufnahme der Bundesförderung für effiziente Gebäude \(BEG\) für alle Anträge mit Eingang bei der KfW bis einschließlich 23. Januar 2022 | IB.SH \(ib-sh.de\)](#)

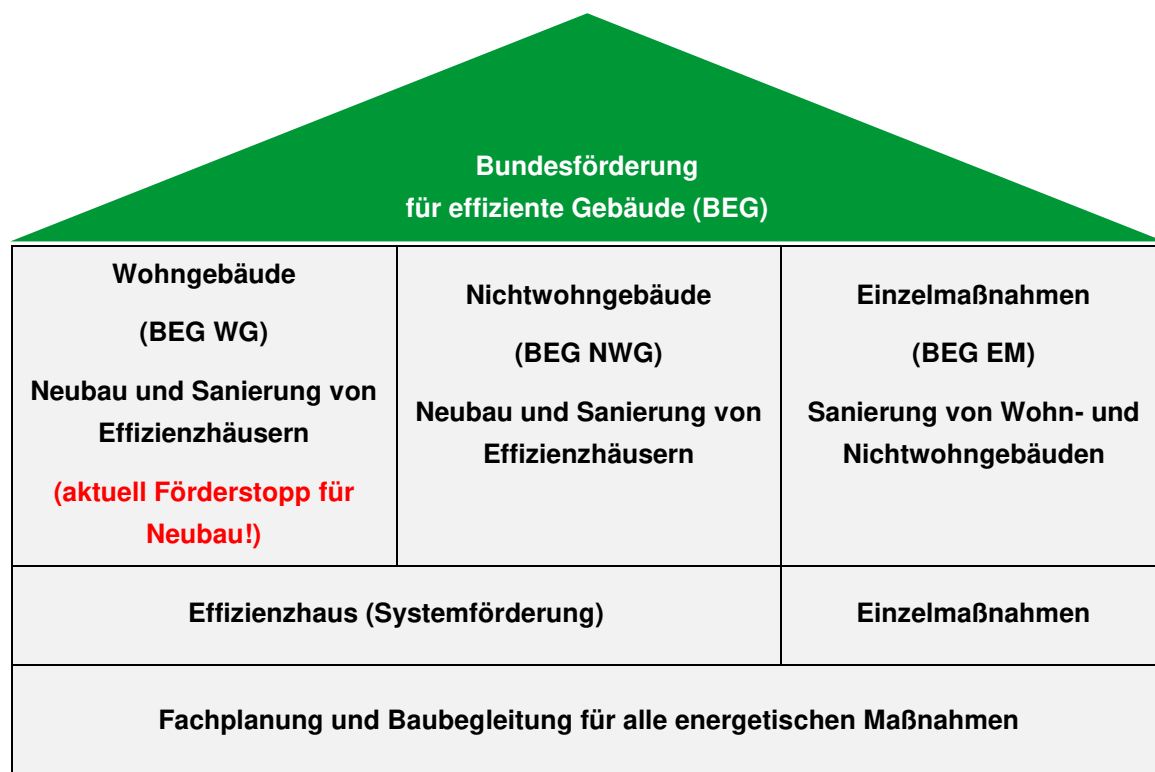


Abbildung 24: Struktur der Bundesförderung für effiziente Gebäude (Quelle: eigene Darstellung)

Mit dem BEG WG werden Investitionen in die Sanierung, den Neubau oder Kauf eines neuen Effizienzhauses gefördert.

Alternativ zu dem Förderkredit der KfW, der schon seit einigen Jahren für die Finanzierung von Effizienzhäusern zur Verfügung steht, können Bauherr:innen mit dem BEG auch direkte

Zuschüsse erhalten. Zusammen mit dem Kredit oder Zuschuss der Investiven Maßnahmen kann eine Förderung für eine Baubegleitung beantragt werden. Förderfähig sind nur Maßnahmen, mit denen zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht begonnen wurde. Als Vorhabenbeginn gilt der rechtsgültige Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrages.

Die KfW fördert für Hauseigentümer:innen, die Fördermittel aus dem BEG in Anspruch nehmen, zusätzlich die Fachplanung und professionelle Baubegleitung während der Sanierung oder des Neubaus. Aus dem Programm werden für die Baubegleitung 50 % der Kosten übernommen. Bei einer Vor-Ort-Beratung des BAFAs ermittelt ein/e Energieberater:in den energetischen Zustand des Wohngebäudes. Auf dieser Grundlage erstellt diese/r ein passendes Sanierungskonzept. Diese/r weist auch darauf hin, welche Fördermittel beantragt werden können. Die Ergebnisse werden in einem schriftlichen Energieberatungsbericht, dem sogenannten individuellen Sanierungsfahrplan (iSEP) zusammengefasst. Für

die Beratungen wird ein Zuschuss in Höhe von 80 % gewährt, maximal jedoch 1.300 € für Ein- und Zweifamilienhäuser und maximal 1.700 € für Wohngebäude mit drei und mehr Wohneinheiten. Zudem erhalten Sie für Sanierungsmaßnahmen im Rahmen des BEG EM, die Teil eines geförderten iSEP sind und innerhalb eines Zeitraums von 15 Jahren nach Erstellung des iSEP umgesetzt werden, einen iSEP-Bonus von zusätzlich 5 % auf den jeweils vorgesehenen Fördersatz für die jeweilige Maßnahme.

Tabelle 12: Die Zuschussförderung für Einzelmaßnahmen im Teilprogramm BEG EM (Quelle: eigene Darstellung)

Programmteil	Was wird gefördert?	Fördersumme
Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	Gefördert werden Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden, die zur Erhöhung der Energieeffizienz des Gebäudes an der Gebäudehülle beitragen.	Der Fördersatz beträgt 20 % der förderfähigen Ausgaben bei einem Mindestinvestitionsvolumen von 2000 € brutto (max. 60.000 € pro Wohneinheit).
Anlagentechnik (außer Heizung)	Gefördert wird der Einbau von Anlagentechnik in Bestandsgebäuden zur Erhöhung der Energieeffizienz des Gebäudes.	Der Fördersatz beträgt 20 % der förderfähigen Ausgaben bei einem Mindestinvestitionsvolumen von 2000 € brutto (max. 60.000 € pro Wohneinheit).
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)	Gefördert werden der Einbau von effizienten Wärmeerzeugern, von Anlagen zur Heizungsunterstützung und der Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz, das erneuerbare Energien für die Wärmeerzeugung mit einem Anteil von mindestens 25 % einbindet.	Der Fördersatz beträgt je nach Wärmeerzeuger zwischen 20 und 35 % bei einem Mindestinvestitionsvolumen von 2000 € brutto (max. 60.000 € pro Wohneinheit). Zudem ist eine Austauschprämie von zusätzlich 10 % für Ölheizungen möglich.
Heizungsoptimierung	Gefördert werden sämtliche Maßnahmen zur Optimierung des Heizungsverteilsystems in Bestandsgebäuden, mit denen die Energieeffizienz des Systems erhöht wird.	Der Fördersatz beträgt 20 % der förderfähigen Ausgaben bei einem Mindestinvestitionsvolumen von 300 € brutto (max. 60.000 € pro Wohneinheit).
Fachplanung und Baubegleitung	Gefördert werden energetische Fachplanungs- und Baubegleitungsleistungen im Zusammenhang mit der Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des BEG EM.	Der Fördersatz beträgt 50 % der förderfähigen Ausgaben (max. 5.000 € bei Ein- und Zweifamilienhäusern; 2.000 € bei Mehrfamilienhäusern mit drei oder mehr Wohneinheiten; insg. max. 20.000 € Zuwendungsbescheid).

Bei der Beantragung der Fördermittel ist folgende Reihenfolge zu beachten:

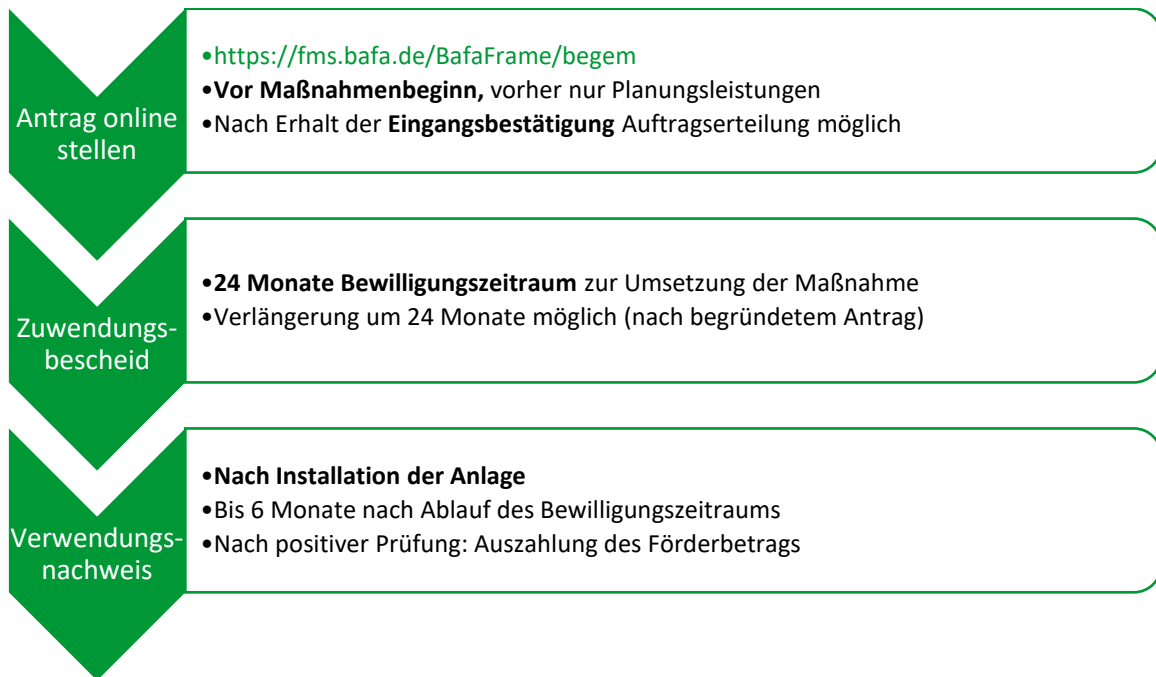


Abbildung 25: Antragsschritte für BEG Förderung (Quelle: eigene Darstellung)

ERNEUERBARE ENERGIEN ZUM HEIZEN

Seit Januar 2021 fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWi) den Einbau von Erneuerbaren Heizungen als Einzelmaßnahme im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEEG EM).

BRENNSTOFFZELLEN

Private Eigentümer von selbst genutzten oder vermieteten Ein- oder Zweifamilienhäusern können von der KfW eine Förderung für Brennstoffzellensysteme bekommen. Über das Programm 433 "Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle" wird ein Investitionszuschuss gewährt.

11.3 FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR UNTERNEHMEN

Es gibt zahlreiche Fördermöglichkeiten für Unternehmen, sodass auf eine Aufzählung an dieser Stelle verzichtet wird. Die wichtigsten Programme gliedern sich in folgende Bereiche:

- Energieberatung für Unternehmen
- Energiemanagementsysteme
- Querschnittstechnologien
- Materialeffizienz
- Kombinierte Strom- und Wärmeversorgung
- Erneuerbare Energien zur Wärmeversorgung
- Nutzung von Abwärme aus Produktionsprozessen und Gebäuden

Fördermittelgeber in den genannten Bereichen sind die IB.SH, die KfW, das BAFA, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und der Projektträger Jülich (PtJ).

11.4 FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR KOMMUNEN

Viele Kommunen engagieren sich bereits in punkto Klimaschutz. Für den Ausbau des aber auch für den Start in den kommunalen Klimaschutz können die Kommunen Fördermittel beantragen, die sie dabei unterstützen, ihre individuellen Vorhaben zu realisieren. Im Folgenden wird eine Übersicht über verschiedene Fördermöglichkeiten für Kommunen gegeben.

KOMMUNALRICHTLINIE DER NATIONALEN KLIMASCHUTZINITIATIVE (NKI)

Seit dem Jahr 2022 wird das Förderprogramm der Kommunalrichtlinie fortgeführt. Mit der Richtlinie unterstützt das Bundesumweltministerium kommunale Akteur:innen dabei, THG-

Emissionen nachhaltig zu senken. Die positiven Effekte gehen weit über den Schutz des Klimas hinaus: Sie steigern die Lebensqualität vor Ort und entlasten den kommunalen Haushalt durch sinkende Energiekosten. Gleichzeitig kurbeln klimafreundliche Investitionen die regionale Wertschöpfung an. In Kommunen und im kommunalen Umfeld liegen große Potenziale zur Minderung von THG. Mit der Kommunalrichtlinie fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 den kommunalen Klimaschutz im Rahmen der NKI. Anträge in der Kommunalrichtlinie können für strategische und investive Förderschwerpunkte von unterschiedlichen kommunalen Akteur:innen gestellt werden. Weiterführende Informationen sind der Seite www.klimaschutz.de zu entnehmen.

Tabelle 13: Elemente der Kommunalrichtlinie (Quelle: vgl. BMUV (2021), Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie des Bundesumweltministeriums)

Strategische Förderschwerpunkte	Antragsberechtigte	Finanzschwache	Bewilligungs-
Beratungsleistungen im Bereich Klimaschutz	70 %	90 %	18 Monate
Energiemanagement	70 %	90 %	36 Monate
Umweltmanagement	50 %	70 %	18 Monate
Energiesparmodelle	70 %	90 %	48 Monate
Kommunale Netzwerke: Gewinnungsphase	max. 5.000 €	max. 5.000 €	12 Monate
Kommunale Netzwerke: Netzwerkphase	60 %	80 %	36 Monate
Machbarkeitsstudien	50 %	70 %	12 Monate
Klimaschutzkoordination	70 %	90 %	48 Monate
Erstvorhaben Klimaschutzkonzept und -management	70 %	100 %**	24 Monate
Anschlussvorhaben Klimaschutzmanagement	40 %	60 %	36 Monate
Ausgewählte Maßnahme aus Klimaschutzkonzept	50 %	70 %	36 Monate
Vorreiterkonzept	50 %	70 %	12 Monate
Fokuskonzepte: Erstellung	60 %	80 %	12 Monate
Fokuskonzepte: Umsetzungsmanagement	40 %	60 %	24 Monate

Investive Förderschwerpunkte

Außen- und Straßenbeleuchtung	25 %	40 %	12 Monate
Straßenbeleuchtung: adaptive Regelung	40 %	55 %	12 Monate
Beleuchtung für Lichtsignalanlagen	20 %	35 %	12 Monate
Innen- und Hallenbeleuchtung	25 %	40 %	12 Monate
Raumluftechnische Anlagen	25 %	40 %	12 Monate
Mobilitätsstationen	50 %	65 %	24 Monate
Radverkehrsinfrastruktur	50 %	65 %	24 Monate
Bike+Ride Radabstellanlagen	70 %	85 %	24 Monate
Sammlung von Garten- und Grünabfällen	40 %	55 %	18 Monate
Bioabfallvergärungsanlagen	40 %	55 %	36 Monate
Siedlungsabfalldeponien	50 %	65 %	18 – 24 Mo-
Abwasserbewirtschaftung	30 %	45 %	12 – 48 Mo-
Trinkwasserversorgung	30 %	45 %	24 – 36 Mo-
Rechenzentren	40 %	55 %	12 Monate
Weitere investive Maßnahmen	40 %	55 %	12 Monate

** Bis zum 31.12.2022 sind finanzschwache Kommunen von der Pflicht zur Erbringung eines Eigenanteils befreit.

Hinweise

a) Bei dieser Übersicht handelt es sich um eine vereinfachte Visualisierung der Kommunalrichtlinie. Maßgeblich für die Förderung sind die Informationen in der Kommunalrichtlinie mit Gültigkeit ab 1.1.2022.

b) Antragsberechtigt sind etwa Kommunen, kommunale Unternehmen, Bildungsträger, Sozial- und Wohlfahrtsverbände, gemeinnützige Vereine und Sportvereine sowie Religionsgemeinschaften. Eine Übersicht über alle Antragsberechtigten entnehmen Sie bitte dem Richtlinienext.

c) Bitte beachten Sie die Höhe der Zuwendungen gemäß Nummer 7.4 sowie die Höhe der zu erbringenden Eigenanteile gemäß Nummer 7.5 der Kommunalrichtlinie.

ANSCHLUSSVORHABEN KLIMASCHUTZMANAGEMENT

Die „Kommunalrichtlinie“ der NKI sieht für den Zeitraum nach Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes ein Anschlussvorhaben mit einem zeitlichen Umfang von 36 Monaten vor. Dieses Anschlussvorhaben wird im Regelfall zu 40 % gefördert und soll die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes begleiten. Für die Antragsstellung gibt es Vorgaben und Fristen, wobei insbesondere die beiden folgenden hervorzuheben sind:⁴³

- *Es liegt ein Beschluss des obersten Entscheidungsgremiums des Antragsstellers zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sowie zum Aufbau eines Klimaschutz-Controllings vor.*

- *Der Antrag sollte spätestens sechs Monate vor Ende des Bewilligungszeitraumes des Erstvorhabens gestellt werden*

Förderfähige Ausgaben sind dabei u.a.:

- *Personalausgaben für Fachpersonal, welches im Rahmen des Vorhabens zusätzlich beschäftigt wird,*
- *Externe Dienstleister für: Professionelle Prozessunterstützung im Umfang von bis zu fünfzehn Tagen (5 Tage/Jahr),*
- *Sachausgaben für begleitende Öffentlichkeitsarbeit,*
- *Sachausgaben (auch ext. Dienstleister) zur Organisation und Durchführung von Akteursbeteiligung,*

⁴³ Quelle: „Kommunalrichtlinie“ (Stand 22.11.2021), <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/erstellung-von-kli->

[schutzkonzepten-und-einsatz-eines-klimaschutzmanagements/anschlussvorhaben-klimaschutzmanagement](https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/erstellung-von-kli-)

- *Dienstreiseausgaben für Weiterqualifizierungen, Netzwerktreffen, Fachtagungen und Infoveranstaltungen sowie Fahrten im allgemeinen Aufgabenspektrum des Klimaschutzmanagements.*

FÖRDERUNG EINES KLIMAAANPASSUNGSMANAGEMENTS

Im Sommer 2021 wurde die Novellierung der Förderrichtlinie „Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ abgeschlossen. Ziel ist es, insbesondere Kommunen als zentrale Betroffene von Klimafolgen sowie Hauptakteure der Anpassung an den Klimawandel noch besser und zielgerichteter zu unterstützen. Dabei fördert das BMUV die folgenden Schwerpunkte:

- A: Einstieg in das kommunale Anpassungsmanagement
- B: Innovative Modellprojekte für die Klimawandelanpassung (Wettbewerb)

Mit dem Förderschwerpunkt A sollen Kommunen schwerpunktmäßig in der Erarbeitung von Anpassungskonzepten durch Klimaanpassungsmanager:innen (Personalstelle) unterstützt werden. Die maximale Zuwendung des „Förderschwerpunktes A.1 Erstellung eines Nachhaltigen Anpassungskonzeptes (Erstvorhaben)“ beträgt 225.000 € für maximal zwei Jahre.

Mit dem Förderschwerpunkt B wird der Fokus auf sogenannte innovative Modellprojekte für die Klimawandelanpassung gesetzt. Die Zielgruppe sind fortgeschrittene Akteure, die bereits über Erfahrungen in der Anpassung an die Klimafolgen verfügen. Diesen wird die Möglichkeit eröffnet innovative Anpassungskonzepte zu erarbeiten, die besondere Synergien zur Nachhaltigkeit aufweisen und die

durch eine investive Maßnahme erprobt werden können. Das „Modul B 1 Erstellung eines Konzeptes“ wird mit einer maximalen Zuwendung von 300.000 € gefördert. Die Projektlaufzeit beträgt in der Regel nicht länger als der Jahre.

Weiterführende Informationen können dem folgenden Link entnommen werden: <https://www.z-u-g.org/aufgaben/foerderung-von-massnahmen-zur-anpassung-an-die-folgen-des-klimawandels/>

KOORDINATION KOMMUNALER ENTWICKLUNGSPOLITIK

Im Rahmen des Angebots „Koordination kommunaler Entwicklungspolitik (Kepol)“ aus Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) wird seit 2016 ein Zuschuss für Personalressourcen für kommunales entwicklungspolitisches Engagement vergeben. Dabei wird zu Beginn ein entwicklungspolitisches Projektziel festgelegt. Förderfähig sind folgende Maßnahmen:

- Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs)
- Fairer Handel / Faire Beschaffung
- Internationale Kommunalbeziehungen / Partnerschaften mit Kommunen und Regionen aus Schwellen-, Transformations- und Entwicklungsländern
- Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Kommunen weltweit

Bei Erstprojekte werden bis zu 90 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben gefördert.

Weiterführende Informationen finden Sie hier: <https://skew.engagement-global.de/koordination-kommunaler-entwicklungspolitik.html>

11.5 FÖRDERUNG VON WÄRMENETZEN

Erneuerbare Energieprojekte sind sehr kapitalintensiv. Mithilfe von Investitionsförderungen kann die zu finanzierende Investitionssumme reduziert werden. Für die Errichtung von Wärmenetzen, die aus KWK-Anlagen oder erneuerbaren Energien gespeist werden, stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung.

KRAFT-WÄRME-KOPPLUNGS-GESETZ

Durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) wird der Neu- und Ausbau von (Kälte-) und Wärmenetzen gefördert, die überwiegend aus KWK-Anlagen gespeist werden. Die Höhe des KWK-Zuschlags für den Neu- und Ausbau von Netzen ist abhängig von der Quote der Wärme-/Kälteversorgung der Abnehmenden und richtet sich nach der Höhe der ansatzfähigen Nettoinvestitionskosten. So beträgt der Zuschlag 40 % der ansatzfähigen Investitionskosten des Neu- oder Ausbaus für den Fall, dass die Versorgung der Abnehmenden zu mindestens 75 % aus KWK-Anlagen oder in Kombination mit Wärme aus KWK-Anlagen, erneuerbaren Energien und industrieller Abwärme erfolgt. In dem hier vorliegenden Fall trifft eine Förderfähigkeit zu, da die KWK-Anlage jeweils einen ausreichenden Anteil der Wärmeerzeugung einnimmt und ausschließlich mit erneuerbaren Energien kombiniert wird.

In diesem Zusammenhang werden alle Kosten der Verlegung der Wärmeleitung, der Wärmepufferspeicher sowie die Anbindung des BHKW übernommen.

Erzeugungsanlagen werden nicht durch einen Investitionszuschuss gefördert. Stattdessen erfolgt eine Vergütung des Stroms, welcher

mithilfe einer hocheffizienten KWK-Anlage erzeugt und in das Netz der öffentlichen Versorgung eingespeist wird.

BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE

Als Kernelement des nationalen Klimaschutzprogramms 2030 wurde die energetische Gebäudesanierung ab 01. Januar 2021 mit der neuen „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) neu strukturiert. Neben der Investition in erneuerbare Einzelheizungen, wie u. a. Wärmepumpen oder Biomassekessel, wird ebenso der Anschluss an ein Wärmenetz gefördert. Die Höhe der Förderung für einen Anschluss an ein Netz, das mindestens zu 55 % aus erneuerbaren Energien gespeist wird, beträgt 35 % der förderfähigen Kosten. Wird eine Heizölheizung ersetzt, wird die Förderquote auf 45 % erhöht.

BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE WÄRMENETZE

Im Juli 2021 hat das BMWi den ersten Entwurf der Richtlinie zur Förderung effizienter Wärmenetze veröffentlicht. Das Ziel lautet, den Anteil erneuerbarer Energien in Wärmenetzen bis 2030 auf 30 % auszubauen. Die Förderung umfasst einen Zuschuss zu den Kosten für die Erstellung von Machbarkeitsstudien und Transformationsplänen sowie einen Investitionszuschuss für Anlagen zur erneuerbaren Wärmebereitstellung. Darüber hinaus kann eine Betriebskostenförderung für Anlagen gewährt werden, deren Betrieb eine Wirtschaftlichkeitslücke gegenüber einer fossilen Wärmeerzeugung aufweist. Die Förderquote beträgt für den Neubau 40 % auf alle förderfähigen Kosten, wobei die Förderung auf einen Gesamtbetrag von 50.000.000 € begrenzt ist. Zu den förderfähigen Kosten zählen demnach Anlagen zur Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien, die Einbindung von Abwärme, Infrastruktur für die Wärmeverteilung

inklusive der Übergabestationen sowie Maßnahmen im Umfeld wie eine Heizzentrale zur Einbindung der Anlagen. Voraussetzung für die Antragstellung ist die Anfertigung einer Machbarkeitsstudie. Eine Machbarkeitsstudie soll die folgenden Mindestinhalte beleuchten:

1. Analyse der Wärmebedarfe des zu versorgenden Gebietes
2. Ermittlung der Potenziale erneuerbarer Energien und von Abwärme im Untersuchungsgebiet
3. Analyse des Wärmeerzeugerportfolios unter Berücksichtigung der Anforderungen an ein Wärmenetzsystem, ggf. Durchführung einer Variantenbeurteilung zur Ermittlung einer favorisierten und wirtschaftlichen Wärmeversorgung im Untersuchungsgebiet
4. Skizzierung des Zielbildes des treibhausgasneutralen Wärmenetzes und des Transformationspfades. Dabei sind ansteigende indikative Anteile erneuerbarer Energien an der Wärmeerzeugung für die Wegmarken 2030, 2035 und 2040 anzugeben. In Netzen mit einer Länge von 20 - 50 km ist der Zielanteil von Biomasse an der jährlich erzeugten Wärmemenge im Netz auf 25 % begrenzt und bis spätestens 2045 zu erreichen. In Netzen mit einer Länge größer 50 km ist der Zielanteil von Biomasse an der jährlich erzeugten Wärmemenge im Netz auf 15 % begrenzt und auch bis spätestens 2045 zu erreichen.
5. Untersuchung der Phase-out-Optionen für etwaige fossile gekoppelte und insbesondere ungekoppelte Wärmeerzeugung im Untersuchungsgebiet bis spätestens 2045

6. Analyse der notwendigen Wärmenetzparameter (Temperatur, Druck, Volumenströme etc.) und Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen zur Netzausgestaltung
7. Erstellung eines Zeit- und Ressourcenplans für den Bau des Wärmenetzes und ggf. Durchführung der dafür notwendigen Planung gemäß 4.1.3 der Richtlinie. (Inhalte befinden sich noch in Abstimmung und werden hier nicht gesondert erläutert)
8. Kurze Beschreibung der Maßnahmen zur Bürgereinbindung (inkl. Planung), um mittels hoher Akzeptanz eine schnelle Realisierung des Vorhabens zu erreichen

Ein Großteil der geforderten Mindestinhalte für Machbarkeitsstudien können durch die mit diesem Konzept durchgeführten Untersuchungen abgedeckt werden. In Merkblättern der Bewilligungsbehörde können diese jedoch noch weiter konkretisiert werden.

FÖRDERUNG NACHHALTIGER WÄRMEVERSORGUNGSSYSTEME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN

Im Rahmen dieser Richtlinie können Vorhaben gefördert werden, die den Neubau und Ausbau von Wärmenetzen und den Einsatz erneuerbarer Energien in Wärmenetzen berücksichtigen. Gefördert werden die notwendigen Investitionskosten für Erzeugungsanlagen, Wärme- und Kältenetze sowie Wärme- und Kältespeicher in einem entsprechenden Netz. Hierbei muss eine CO₂-Einsparung gegenüber der vorherigen Wärme- oder Kälteversorgung erzielt werden. Die CO₂-Einsparung wird anhand einer Gegenüberstellung der CO₂-Emissionen der Referenzvariante und des beantragten Projektes ermittelt.

Aktuell ist die bestehende Förderrichtlinie ausgelaufen, jedoch wird voraussichtlich im 1. Halbjahr 2022 eine aktualisierte Förderrichtlinie zur Verfügung stehen. Mit der abgelaufenen Förderrichtlinie ermöglicht das Land Schleswig-Holstein die Kumulierung von Fördermitteln und gewährt eine Zuwendung von höchstens 1.000.000 €.

Damit der Weg zu einer nachhaltigen und klimaschonenden Zukunft auch gelingt, bedarf es Fördermöglichkeiten, wie die zuvor näher erläuterten, die in den unterschiedlichen Bereichen und auf verschiedenen Ebenen zu einer sozialverträglichen Transformation unterstützen.

Das Integrierte Klimaschutzkonzept für die Stadt Mölln bietet allen städtischen Akteuren eine Grundlage zum klimabewussten Handeln – nun ist es an jeder/m Einzelnen gelegen, diese zu nutzen und auszubauen. Gemeinsam kann es so gelingen, den Grundstein für ein klimaneutrales Mölln zu legen.