STADT BARGTEHEIDE
Stormarns lebendige Stadt

HAMBURG INSTITUT
consulting. research. engineering.

INTEGRIERTES VORREITERKONZEPT DER STADT BARGTEHEIDE

Gesamtbericht

Erstellt im Auftrag der Stadt Bargteheide

Autor:innen:
Jana Kapfer (Projektleitung)
Johanna Bollow
Justus Börms
Philippa Kreis

Hamburg, 29.01.2026

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INHALT

Zusammenfassung 1

1 Einleitung 4

2 Ist-Analyse sowie Endenergie- und Treibhausgasbilanz 7

2.1 Datenerhebung 7

2.2 Ergebnisse 9

3 Potenzialanalyse und Szenarien 17

3.1 Strom 18

3.1.1 Effizienz im Stromsektor 18

3.1.2 Windenergie 19

3.1.3 Solare Stromerzeugung 20

3.1.4 Biomasse 21

3.2 Wärme 21

3.2.1 Effizienz im Gebäudebestand 21

3.2.2 Wärmenetze 22

3.2.3 Biomasse 24

3.2.4 Freiflächen-Solarthermie 24

3.2.5 Dezentrale Versorgung 24

3.3 Mobilität 25

3.3.1 Modal Shift 26

3.3.2 Antriebswechsel 28

3.4 Nicht-energetische Emissionen 28

3.5 Szenarienentwicklung 28

3.5.1 Übergeordnete Annahmen 30

3.5.2 Trendszenario 32

3.5.3 Klimaschutzszenario 34

3.5.4 Zielerreichung & Emissionsbudget 39

4 Treibhausgas-Minderungsziele 42

5 Akteursbeteiligung 44

6 Maßnahmenkatalog 46

6.1 Interessensvertretung auf Kreis-, Landes- und Bundesebene 46

6.2 Kommunalpolitische Grundsatzentscheidungen 47

6.3 Maßnahmensteckbriefe 48

7 Klimaneutrale Kommunalverwaltung 97
7.1 Energie & Gebäude 97
7.2 Mobilität 98
7.3 Beschaffung & Entsorgung 98
8 Verstetigungsstrategie 99
9 Controllingkonzept 101
10 Kommunikationsstrategie 105
11 Abbildungsverzeichnis 113
12 Tabellenverzeichnis 113
13 Literaturverzeichnis 113
14 Abkürzungen & Glossar 116

ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Bargteheide verfolgt mit dem Integrierten Vorreiterkonzept das Ziel, bis 2035 Klimaneutralität zu erreichen. Aufbauend auf dem Klimaschutzkonzept von 2012 wurden die Strategien im Zuge der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) grundlegend aktualisiert. Das Konzept dient als Handlungsleitfaden für Verwaltung, Politik, Bürger:innen und Wirtschaft, um lokale Klimaschutzmaßnahmen systematisch zu planen, umzusetzen und zu kontrollieren.

In der Ist-Analyse sowie der Endenergie- und Treibhausgasbilanz wurde deutlich, dass in der Stadt Bargteheide vor allem der Sektor private Haushalte für einen Großteil der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Im Bilanzjahr 2023 entfiel der größte Anteil der THG-Emissionen (inkl. nicht-energetische Emissionen) auf die Sektoren private Haushalte (36 Prozent) und Verkehr (22 Prozent). Bargteheide liegt mit 5 t CO_2eq pro Einwohner:in unter dem Bundesdurchschnitt (7,7 t CO_2eq). Dies ist u.a. auf die relativ schwach ausgeprägte Wirtschaftsstruktur der Stadt im Bundesvergleich zurückzuführen und darauf, dass es weder eine Autobahn noch einen Flughafen auf dem Stadtgebiet gibt.

In der Potenzialanalyse wurden die Handlungsfelder Strom, Wärme, Mobilität und nicht-energetische Emissionen untersucht. Im Bereich der Stromerzeugung liegt der Fokus auf dem Ausbau der erneuerbaren Energien, vor allem im Bereich der Photovoltaik. Das größte Potenzial auf dem Stadtgebiet von Bargteheide liegt im Bereich der Dachflächen- und Freiflächen-Photovoltaik. Zudem sollte ein Zubau von bis zu drei Windenergieanlagen geprüft werden. Hierbei handelt es sich lediglich um aufgezeigte technische Potenziale, die es zukünftig in Bezug auf ihre wirtschaftliche Realisierbarkeit zu prüfen gilt. Im Handlungsfeld Wärme bietet der Umstieg auf Wärmepumpen mit begleitender energetischer Sanierung die größten Potenziale. Auch der Ausbau des Wärmenetzes ist punktuell möglich und sinnvoll. Für das Handlungsfeld Mobilität liegt das Potenzial vor allem in der Förderung von Rad- und Fußverkehr und der Elektrifizierung des motorisierten Individualverkehrs.

Im Rahmen des Vorreiterkonzeptes wurden zwei Szenarien modelliert. Das Trendszenario bezieht übergeordnete Trends ein ohne zusätzliche Anstrengungen der Stadt Bargteheide. In diesem Falle würden sich die Emissionen bis 2035 um ca. 56 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2023 reduzieren (Restemissionen: rund 30.000 t CO_2eq). Im ambitionierten Klimaschutzszenario, welches die Zielwerte aus der Potenzialanalyse simuliert und damit ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen der Stadt Bargteheide voraussetzt, lassen sich die Emissionen um bis zu ca. 65 Prozent reduzieren gegenüber 2023 (Restemissionen: rund 26.000 t CO_2eq bzw. 1,5 t CO_2eq pro Kopf). Die Restemissionen beziehen sich in beiden Szenarien in erster Linie auf verbleibende Erdgasverbräuche in Haushalten und Wirtschaft sowie auf fossile Kraftstoffe im Verkehrssektor. Das Klimaschutzszenario legt damit nahe, dass das Klimaziel 2035 in Bargteheide verfehlt wird – unter den aktuellen Rahmenbedingungen erscheint die Klimaneutralität 2035 unrealistisch. Die Stadt sollte jedoch mit voller Kraft die in ihrer Hand liegenden Potenziale realisieren und auf den Zielpfad des Klimaschutzszenarios hinarbeiten, um dem Ziel so nahe wie möglich zu kommen. Das Erreichen des Klimaziels 2035 würde eine deutliche Ambitionssteigerung auf Bundes- und EU-Ebene sowie das engagierte Mitwirken der Bürger:innen vor Ort voraussetzen. Das für Bargteheide gemäß der 2022 definierten Vision „Bargteheide 2035 klimaneutral“ Restbudget in Höhe von 677.000 t CO_2eq für die Jahre 2022 bis 2035 kann bei dem Verlauf des Klimaschutzszenarios bis 2035 bei ambitioniertem Verlauf sehr knapp eingehalten werden. Es ist jedoch von einer Überschreitung des Budgets in den Folgejahren nach 2035 auszugehen.

Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Daher ist im Rahmen der Erstellung des Integrierten Vorreiterkonzeptes eine intensive Akteursbeteiligung erfolgt. Es gab fachlich tiefgehende Diskussionsrunden zu spezifischen Themenfeldern mit den relevanten Abteilungen der Verwaltung, Politik und weiteren Stakeholdern (u.a. Wirtschaft, Initiativen etc.). Zusätzlich gab es zwei Beteiligungs- und

Informationsveranstaltungen für die breite Bevölkerung und eine öffentliche Auslegung der Entwurfsversion des Maßnahmenkataloges. So konnten die Rückmeldungen der Bürger:innen in die weitere Ausarbeitung der Maßnahmen einbezogen werden.

Der Maßnahmenplan bildet das Herzstück des Integrierten Vorreiterkonzeptes. Um die Klimaziele zu erreichen, muss die Stadt Bargteheide in allen Handlungsfeldern und Sektoren ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen umsetzen. Das Ziel einer Klimaneutralität im Jahr 2035 erfordert umgehendes Handeln. Zudem sollte sich die Stadt auf Kreis-, Landes- und Bundesebene für einen erweiterten rechtlichen Spielraum für kommunale Klimaschutzmaßnahmen einsetzen. Für die Umsetzung vieler Klimaschutzmaßnahmen benötigt es außerdem passende kommunalpolitische Rahmenbedingungen als Grundvoraussetzung. Dazu gehört das Bekenntnis zur Bereitstellung entsprechender personeller und finanzieller Ressourcen für den Klimaschutz. Zudem braucht es für die Umsetzung der Klimaziele in Bargteheide politischen Mut und zukunftsweisende Entscheidungen, um auch schwierige Maßnahmen durchzusetzen. Dies betrifft etwa die Mobilitätswende, wo für das Erreichen ambitionierter Emissionsminderungen dem Pkw-Verkehr Privilegien genommen werden müssen.

Neben den drei energiebezogenen Handlungsfeldern Strom, Wärme und Mobilität wurden im Maßnahmenplan mit den Handlungsfeldern Konsum & Ernährung sowie Landwirtschaft & Landnutzung auch nicht-energetische und indirekte Emissionen berücksichtigt. Für eine fokussierte Umsetzung der Maßnahmen wurden diese durch das Hamburg Institut priorisiert. Um den im Klimaschutzszenario skizzierten ambitionierten Reduktionspfad zu erreichen, gilt es jedoch, alle aufgezeigten Maßnahmen umzusetzen.

Insgesamt haben vier Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog des Integrierten Vorreiterkonzeptes in der fachlichen Bewertung eine sehr hohe Priorität erhalten:

- Auswahl weiterer und Konkretisierung geeigneter Flächen für Freiflächen-PV
- Umsetzung der Maßnahmen aus der kommunalen Wärmeplanung
- Umsetzung des Konzeptes Nahmobilität
- Sukzessive Erhöhung der Finanzmittel für den Radverkehr

Als Klimaneutrale Kommunalverwaltung kann die Stadtverwaltung Bargteheide mit der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eine Vorbildrolle und eine wichtige Funktion im Gesamtsystem der Stadt übernehmen. Die Stadt Bargteheide strebt Klimaneutralität für die Kommunalverwaltung bis zum Jahr 2035 an. Der Handlungsspielraum der Verwaltung erstreckt sich über folgende drei Handlungsfelder: Energie & Gebäude, Mobilität sowie Beschaffung & Entsorgung. Im Maßnahmenkatalog sind im Maßnahmenpaket ,,Klimaneutrale Stadtverwaltung“ fünf Maßnahmen enthalten.

Ziel der Verstetigungsstrategie ist die feste Verankerung des Klimaschutzes in den städtischen Verwaltungsstrukturen und -abläufen, um die konsequente und zielgerichtete Umsetzung von Klimaschutzbelangen sicherzustellen. Die Verstetigung des Klimaschutzes in der Stadt Bargteheide ist in den Bereichen Klimaschutzziele, personelle Verstetigung, Klimaschutzstrategie und Klimaschutznetzwerke bereits fortgeschritten. In anderen Bereichen wie der Maßnahmenumsetzung innerhalb und außerhalb der Kommunalverwaltung, der Beteiligung lokaler Akteur:innen sowie der Finanzierung des Klimaschutzes besteht noch Verbesserungspotenzial.

In Bezug auf das Controlling sollte eine Kombination aus Bottom-up- und Top-Down-Monitoring erfolgen. Die von der Stadt Bargteheide bereits etablierten Top-Down-Ansätze in Form von Energie- und Treibhausgasbilanzen werden durch ein Bottom-up-Monitoring, das sich auf die Umsetzung und Wirkung der einzelnen Maßnahmen bezieht, erweitert. Dies ermöglicht eine zielgerichtete Lokalisierung von

Nachsteuerungsbedarfen. Zur Kommunikation der Fortschritte im Klimaschutz wird der Stadt Bargteheide empfohlen, die Website um Kennzahlen und Informationen zu den Klimaschutzmaßnahmen zu erweitern.

Die Kommunikationsstrategie gibt die strategische Stoßrichtung dafür vor, wie die Stadt Bargteheide ihre Klimaschutzaktivitäten nach innen und außen sichtbar und bekannt machen kann. Die Bürger:innen sowie weitere wichtige Akteur:innen vor Ort sind entscheidend für das Erreichen der Klimaneutralität. Nur mit einer engagierten Stadtgesellschaft lässt sich dieses Ziel verwirklichen. Alle Zielgruppen sollten daher jederzeit leicht Zugang zu Informationen über den Stand der Maßnahmen haben und sich mit ihren Anliegen ernst genommen fühlen. Eine lösungsorientierte Kommunikation, die Zuversicht vermittelt, kann dabei helfen, Menschen zum Mitmachen zu bewegen und Akzeptanz schaffen – auch wenn Veränderungen notwendig und mitunter herausfordernd sind.

1 EINLEITUNG

Angesichts der dramatischen Entwicklungen der Klimakrise hat sich die Stadt Bargteheide ein Klimaziel gesetzt und die Erarbeitung eines Integrierten Vorreiterkonzeptes beschlossen. Mit diesem Konzept strebt Bargteheide an, bis 2035 klimaneutral zu werden – und setzt damit ambitioniertere Ziele als der Bund (2045) und die EU (2050). Auch die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens sollen damit für Bargteheide erfüllt werden. Das Integrierte Vorreiterkonzept schafft eine belastbare Planungs- und Entscheidungsgrundlage für öffentliche Maßnahmen, Bauvorhaben und Personalaufbau sowie eine Grundlage für das Einnehmen einer Vorreiterrolle im Klimaschutz. Außerdem verdeutlicht es die damit verbundenen Anforderungen an die relevanten Akteur:innen. Der in dem Rahmen erarbeitete Maßnahmenplan stellt zudem eine wichtige Vereinbarung für Verwaltung und Selbstverwaltung bzgl. der nächsten konkreten Schritte dar. Die Stadt Bargteheide nahm für die Erstellung des Vorreiterkonzepts die Förderung des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit über die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) in Anspruch. Das Hamburg Institut unterstützte die Stadt Bargteheide von Februar 2025 bis März 2026 mit der Erarbeitung der genannten Inhalte.

Das integrierte Vorreiterkonzept soll einen umfassenden Handlungsleitfaden für die Stadt Bargteheide darstellen, der als Grundlage für politische Entscheidung dient, zum Controlling der kommunalen Klimaschutzstrategie herangezogen werden kann sowie eine interkommunale Vergleichbarkeit erlaubt.

Die Ergebnisse wurden in Form von zwölf Arbeitspaketen erarbeitet und vorgestellt:

- Arbeitspaket 1: Prozessmanagement
- Arbeitspaket 2: Ist-Analyse sowie Endenergie- und Treibhausgasbilanz
- Arbeitspaket 3: Potenzialanalyse und Szenarien
- Arbeitspaket 4: THG-Minderungsziele
- Arbeitspaket 5: Akteursbeteiligung
- Arbeitspaket 6: Maßnahmenkatalog
- Arbeitspaket 7: Klimaneutrale Kommunalverwaltung
- Arbeitspaket 8: Verstetigungsstrategie
- Arbeitspaket 9: Controlling-Konzept
- Arbeitspaket 10: Kommunikationsstrategie
- Arbeitspaket 11: Endredaktion und Druck des integrierten Vorreiterkonzeptes
- Arbeitspaket 12: Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Begleitend fand eine Akteursbeteiligung in Form zweier Verwaltungsworkshops, eines Stakeholderworkshops, zweier Ausschusssitzungen, einer öffentlichen Informations- sowie öffentlichen Abschlussveranstaltung statt. Zudem erfolgte eine öffentliche Auslegung des Maßnahmenplans.

Kommunaler Handlungsspielraum im Klimaschutz

Kommunen sind wichtige Akteure im Klimaschutz. So liegt die Umsetzung vieler Klimaschutzmaßnahmen in kommunaler Hand, wie etwa die planerische Gestaltung und Begleitung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien, der Bau von Fahrradwegen oder auch Beratungs- und Informationsleistungen für Bürger:innen. Jedoch werden die gesetzlichen Grundlagen und Förderprogramme für diese und weitere Maßnahmen auf übergeordneter Ebene festgelegt. Die Gesetzgebung der Europäischen Union, des Bundes sowie des Landes Schleswig-Holstein sind entscheidend für das Erreichen der Klimaziele der Stadt Bargteheide. So wurde etwa mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie dem Verbrenner-Aus auf europäischer Ebene die Geschwindigkeit für die Transformation des Strom-, Wärme- und Mobilitätssektors festgelegt. Diese und weitere Rahmenbedingungen beeinflussen die Geschwindigkeit der Emissionsreduktion in Bargteheide maßgeblich. Ändern sich die Rahmenbedingungen auf übergeordneter Ebene, verschiebt sich auch der Handlungsspielraum der Stadt

Bargteheide. Daher gilt es für Kommunen, die Rahmenbedingungen zu beobachten, um zügig mit zielgerichteten Klimaschutzmaßnahmen nachzusteuern und zusätzlich Möglichkeiten zu nutzen sowie Einfluss auf die Landes- und Bundespolitik auszuüben, um einen ambitionierten Klimaschutz voranzutreiben.

Darüber hinaus ist das Erreichen kommunaler Klimaziele abhängig von den individuellen Entscheidungen der Bürger:innen. Die Wahl in Bezug auf die Installation einer Photovoltaik-Anlage, die Umsetzung einer Gebäudesanierung oder die Verkehrsmittelnutzung liegen in den meisten Fällen in den Händen von Privatpersonen sowie Unternehmen in Bargteheide. Die Stadt sollte daher darauf hinwirken, den Bürger:innen möglichst gute Informations- und Beratungsangebote sowie kommunale Rahmenbedingungen bereitzustellen, sodass diese mit ihrem Verhalten zum Erreichen der städtischen Klimaziele beitragen können.

Leitbild Klimaschutz in Bargteheide

Bargteheide klimaneutral 2035 - verantwortungsvoll, gemeinschaftlich, für alle Generationen

Vorwort:

Der Klimawandel ist eine zentrale Herausforderung für unsere Gesellschaft – mit Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Lebensqualität. Auch in Bargteheide zeigen sich erste Veränderungen, etwa durch längere Trockenphasen oder häufiger auftretende Hitzetage. Gleichzeitig bietet die kommunale Ebene viele Möglichkeiten, wirksamen Klimaschutz umzusetzen – sei es durch eine nachhaltige Energieversorgung, klimafreundliche Mobilität oder zukunftsfähige Stadtentwicklung. Bargteheide möchte diese Handlungsräume nutzen und Klimaschutz in allen Bereichen der Stadt als gemeinsames und dauerhaftes Ziel verankern.

Motivation:

Die Stadt Bargteheide bekennt sich zu ihrer Verantwortung im globalen Klimaschutz und verfolgt das Ziel, bis spätestens 2035 klimaneutral zu werden. Als „Stadt der kurzen Wege“ mit einer engagierten Stadtgesellschaft und einer aktiven Verwaltung wollen wir gemeinsam auf Grundlage kommunalpolitischer Beschlüsse konkrete Lösungen umsetzen, die unseren Ausstoß von Treibhausgasemissionen dauerhaft verringern. Dabei soll die Entstehung von Treibhausgasemissionen wo es geht vermieden und an unvermeidbaren Stellen reduziert werden.

Unsere Vision ist eine lebenswerte, zukunftsfähige Stadt für alle Generationen – mit erneuerbarer Energie, nachhaltiger Mobilität, ressourcenschonender Bauweise und einem respektvollen Umgang mit Natur und Umwelt. Dabei stehen eine gemeinschaftliche und nachhaltige Handlungsweise im Klimaschutz im Zentrum unseres Handelns.

Auf Grundlage von gesetzlichen Rahmen orientieren wir uns an wissenschaftlich fundierten Klimazielen und setzen auf Innovation, Kooperation und Transparenz. Öffentliche Gebäude und Infrastrukturen sollen mit gutem Beispiel vorangehen und Vorbild für private Initiativen, wie u.a. Handels-/Gewerbeunternehmen oder Landwirtschaft sein. Die Verwaltung sieht sich gemeinsam mit der Kommunalpolitik als aktive Gestalterin und Regulatorin für den Wandel und schafft die Rahmenbedingungen, um klimafreundliches Handeln für alle Bürger:innen, Unternehmen und Institutionen zu erleichtern. Durch wirkungsorientierte Planung und vorausschauende Investitionen lässt sich Bargteheides Zukunft aktiv gestalten.

Dabei spielen neben der Kommunalpolitik vor allem auch die Bürger:innen, Kinder und Jugendlichen eine große Rolle. Die junge Generation wird ermutigt auch heute schon an der Gestaltung eines klimaneutralen Bargteheides mitzuwirken. Klimaschutz in Bargteheide ist Gemeinschaftsaufgabe – wir

laden alle ein, diesen Weg mitzugestalten. Denn nur gemeinsam können wir unsere Stadt widerstandsfähig für die Herausforderungen der Zukunft machen.

Fokusbereiche:

Klimaschutz durch Reduzierung und Vermeidung des Treibhausgasausstoßes

- Energieeffizienz
- Ausbau Erneuerbare Energieerzeugung
- Nachhaltige Mobilität

Beteiligung als Schlüssel

- Gemeinsames Handeln von Bürger:innen, Institutionen und Stadt
- Kommunikationsformate
- Interkommunale Netzwerke

2 IST-ANALYSE SOWIE ENDENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

Das erste inhaltliche Arbeitspaket umfasste die Aufstellung einer differenzierten Endenergie- und Treibhausgasbilanz für die Stadt Bargteheide. Hierbei wurde nach der Methodik der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO) (Agentur für kommunalen Klimaschutz am Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), 2024) vorgegangen und entsprechend nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip bilanziert. Dafür wurde die Software ECOSPEED Region genutzt. Dabei werden nach BISKO Standard die Sektoren private Haushalte, kommunale Einrichtungen, Verkehr, Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) betrachtet. Weitere Grundsätze der Methodik sind folgende:

- keine Witterungskorrektur oder sonstige Korrekturen;
- Treibhausgas-Emissionsfaktoren als CO_2-Äquivalente inkl. Vorketten;
- Nutzung des Bundesstrommix bei der Bewertung der Emissionen durch Stromverbrauch.

Für die Stadt Bargteheide wurde die Treibhausgasbilanz der BISKO Standards um nicht-energetische Emissionen aus den Sektoren Landwirtschaft, Landnutzung und Abwasserwirtschaft erweitert. Nicht-energetische Emissionen sind nach BISKO nicht Teil der verpflichtenden Basisbilanz, sondern können optional als Nebenbilanz aufgeführt werden.

Eine Endenergie- und Treibhausgasbilanz dient als Ist-Analyse und Kommunikationsgrundlage gegenüber Politik, Verwaltung und Bürger:innen.

Im Folgenden wird die Datenerhebung für die Endenergie- und THG-Bilanz erläutert sowie deren Ergebnisse dargestellt und bewertet.

2.1 Datenerhebung

Als Bilanzjahr wurde das Jahr 2023 als letztes zurückliegendes Jahr mit vollständiger Datenbasis ausgewählt. Die erhobenen Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen und reichen von der Liegenschaftsbewirtschaftung über Flächendaten des Kreises Stormarn bis hin zu wissenschaftlichen Modellierungen des Thünen-Instituts. Die Emissionsfaktoren waren bereits in der Bilanzierungssoftware ECOSPEED Region hinterlegt.

Die Ermittlung von Energieverbräuchen kommunaler Einrichtungen erfolgte auf Basis der Daten der Verwaltung. Für den Wärmesektor wurden in ECOSPEED Region folgende Energieträger bilanziert: Biomasse, Steinkohle, Braunkohle, Diesel, Fernwärme, Umweltwärme, Heizöl, Ottokraftstoffe, Flüssiggas und Solarthermie. Die Verbräuche von nicht leitungsgebundenen Energieträgern wurden datenschutzkonform von dem Ingenieurbüro Theta Concepts, welches die Kommunale Wärmeplanung für die Stadt Bargteheide erarbeitet, übernommen. Die Daten für Strom und Erdgas stammen aus Datensätzen des lokalen Netzbetreibers Schleswig-Holstein Netz AG.

Für den Sektor Verkehr wurde der Endenergieverbrauch von PKW, leichten Nutzfahrzeugen, motorisierten Zweirädern, LKW sowie Reise- und Linienbussen einbezogen. Hierfür nutzt ECOSPEED Region das deutschlandweit anerkannte TREMOD (Transport Emission Modell)-Modell des ifeu-Instituts. Für Strecken der Linienbusse auf dem Bargteheider Stadtgebiet wurden die Gesamtfahrleistungen der gesamten Linien von der Autokraft GmbH sowie der HVV und vhh übermittelt. Die auf dem Stadtgebiet gefahrenen Kilometer wurden auf Basis der Gesamtfahrleistung abgeschätzt.

Im Rahmen der Bilanzierung nicht-energetischer Emissionen wurden die Tierbestandszahlen von der Verwaltung (Sachgebiet Tiergesundheit, Kreis Stormarn) geliefert. Die Nutzung der Bodenflächen konnte

aus dem Statistischen Bericht über Bodenflächen in Schleswig-Holstein von 2024 (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2024) übernommen werden. Eine Angabe zu Feuchtgebietsflächen wurde ergänzt. Die Daten zu Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden stammen vom Thünen-Institut und lagen lediglich auf Kreisebene für das Jahr 2022 vor (Thünen-Institut, 2024). Diese wurden mit Relation auf landwirtschaftlich genutzte Fläche auf das Stadtgebiet Bargteheide heruntergebrochen. Für den Sektor Abwasser wurde der biochemische Sauerstoffbedarf über die Schleswag Abwasser GmbH an die Verwaltung übermittelt.

In Tabelle 1 werden die erhobenen Daten inklusive Angabe zur Datenquelle und Datengüte [1] zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Datenquelle und Datengüte der Endenergie- & THG-Bilanz.

Sektor	Erhobene Daten	Datenquelle	Datengüte
Private Haushalte, Industrie, GHD	Energieverbrauch Strom & Erdgas	Theta Concepts	B
Private Haushalte, GHD	Heizöl-, Kohle-, Flüssiggas- & Biomasseverbrauch (über Leistung der Kessel)	Theta Concepts	B
Verkehr	Gesamtfahrleistung der Linienbusse	Autokraft GmbH, HVV, vhh	A
Kommunale Einrichtungen	Verbrauchsdaten kommunaler Einrichtungen	Liegenschaftsbewirtschaftung	A
Private Haushalte, Industrie, GHD	Verbrauch Fernwärme	Theta Concepts	A
Erzeugungsdaten für Photovoltaik- und Biomasseanlagen	Schleswig-Holstein Netz AG	Marktstammdatenregister (Bundesnetzagentur, 2025)	A
Landwirtschaft	Tierbestandszahlen	Kreis Stormarn, Sachgebiet Tiergesundheit	A
LULUCF/Landwirtschaft	Nutzung von Bodenflächen	Statistik Nord	A
Landwirtschaft	Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden	Thünen-Institut	C
Abwasser	Biochemischer Sauerstoffbedarf	Schleswag Abwasser GmbH	A

[1] Die Wertung der Datengüte A bis D erfolgt auf Basis der Herkunft. Datengüte A entspricht regionalen Primärdaten, Datengüte B entspricht einer Hochrechnung regionaler Primärdaten, Datengüte C steht für regionale Kennwerte und Statistiken, Datengüte D steht für bundesweite Kennzahlen.

Die Berechnung der THG-Emissionen erfolgte für die energiebezogenen Emissionen über die Ermittlung des angefallenen Energieverbrauchs, der mittels Multiplikation mit einem entsprechenden in ECOSPEED Region hinterlegten Emissionsfaktor (standardisierte Emissionsfaktoren aus der GEMIS Datenbank) in die emittierte Menge THG umgerechnet wird. Die Bezeichnung „THG-Emissionen“ beinhaltet dabei nicht nur den CO_2-Ausstoß, sondern auch weitere für den Treibhausgaseffekt relevante klimaschädliche Gase wie Methan und Lachgas. Nicht-energetische Emissionen entstehen vor allem in den Sektoren Landwirtschaft, Landnutzug und Abfall-/Abwasserwirtschaft. Anhand von beispielsweise Tierzahlen, Nutzungsarten von Flächen oder der Menge des biochemischen Sauerstoffbedarfes erfolgte die Bilanzierung mit den in ECOSPEED Region hinterlegten Emissionsfaktoren.

2.2 Ergebnisse

In der Stadt Bargteheide wurden im Jahr 2023 etwa 245 GWh Endenergie verbraucht, davon mit 41 Prozent am meisten im Sektor private Haushalte. Die Energieverbräuche führten zu THG-Emissionen von insgesamt 81.559 t CO_2eq.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Endenergie- und THG-Bilanz (zunächst ohne nicht-energetische Emissionen, anschließend inklusive) dargestellt. Die zweitgrößten Verbräuche an Endenergie sind dem Verkehr mit 22 Prozent zuzuschreiben (siehe Abbildung 1). Die kommunalen Einrichtungen verzeichnen mit 3 Prozent einen geringen und landesüblichen Beitrag zum Endenergieverbrauch Bargteheides.

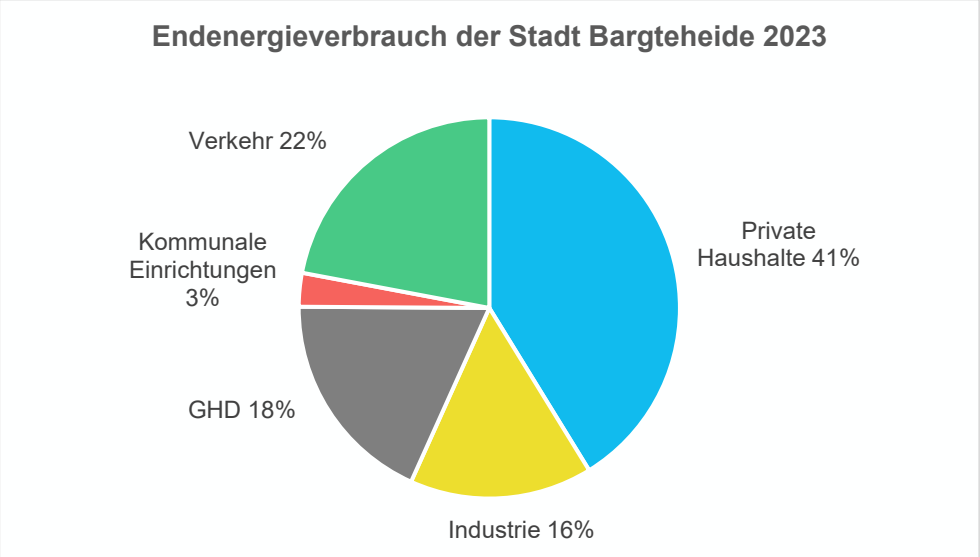

Abbildung 1: Endenergieverbrauch der Stadt Bargteheide 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Wie in Abbildung 2 dargestellt, tragen aktuell in Bargteheide vor allem die Energieträger Erdgas, Kraftstoffe des Verkehrssektors und Strom zum Endenergieverbrauch bei.

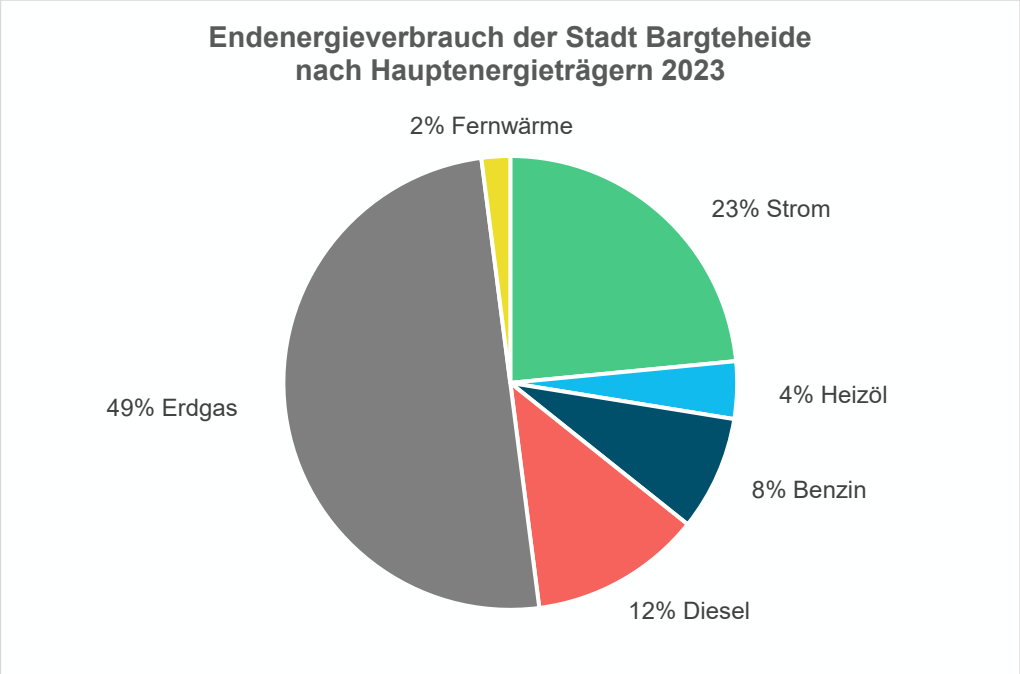

Abbildung 2: Endenergieverbrauch der Stadt Bargteheide nach Hauptenergieträgern 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Aus diesen Endenergieverbräuchen ermittelt ECOSPEED Region mittels hinterlegten Emissionsfaktoren (standardisierte Emissionsfaktoren aus der GEMIS Datenbank) die Treibhausgasemissionen.

Die Energieverbräuche in der Stadt Bargteheide führten im Jahr 2023 zu THG-Emissionen von insgesamt 81.559 t CO_2eq. Ein Großteil der Treibhausgasemissionen in Bargteheide wird vom Sektor private Haushalte (38 Prozent) ausgestoßen (siehe Abbildung 3). Knapp ein Viertel der Emissionen ist auf den Verkehr zurückzuführen, gefolgt von der Industrie mit einem Anteil von 19 Prozent an den Gesamtemissionen in Bargteheide. Kommunale Einrichtungen nehmen auch hier mit 2 Prozent den kleinsten Anteil ein (siehe Abbildung 3).

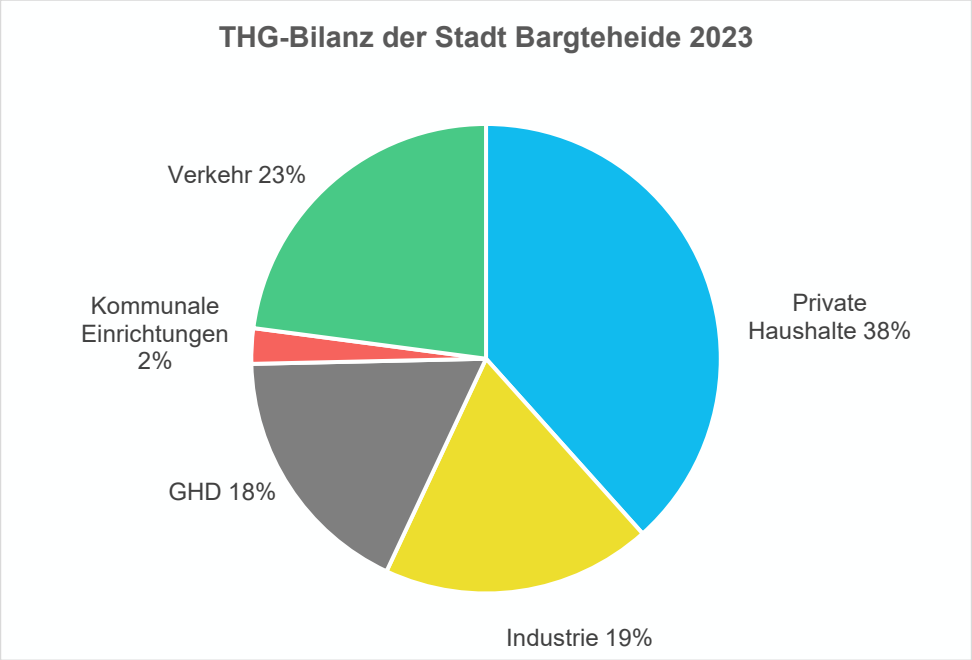

Abbildung 3: THG-Bilanz der Stadt Bargteheide 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Die Verteilung der Treibhausgasemissionen nach Energieträger in Bargteheide ähnelt der des Endenergieverbrauches (siehe Abbildung 4). Besonders die Erdgas- und Stromverbräuche sowie die Kraftstoffe des Verkehrssektors führen zu hohen Emissionen.

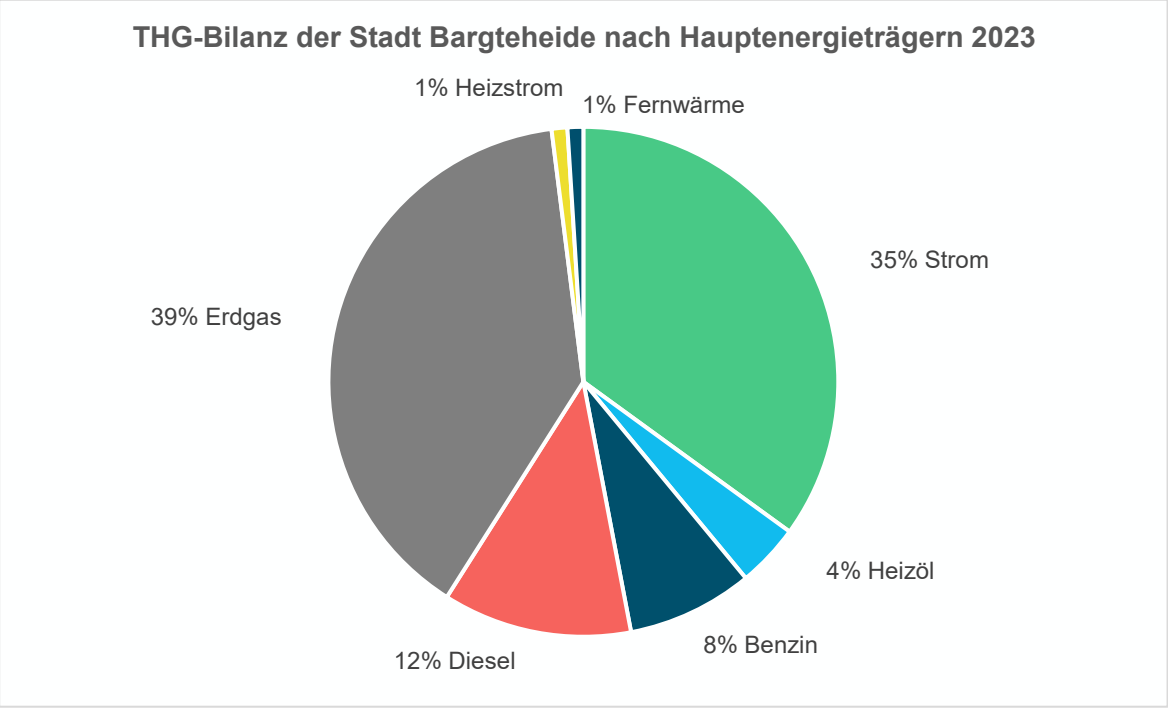

Abbildung 4: THG-Bilanz der Stadt Bargteheide nach Hauptenergieträgern 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

In nachfolgender Tabelle sind zentrale Indikatoren auf Basis der Endenergie- und THG-Bilanz im Vergleich mit Bundesdurchschnittsdaten dargestellt.

Tabelle 2: Indikatorenvergleich.

Indikator	Ergebnis Bargteheide	Bundesdurchschnitt[2]
CO_2eq pro Einwohner:in	5 t CO_2eq pro Einwohner:in	7,7 t CO_2eq pro Einwohner:in
CO_2eq pro Einwohner:in bezogen auf die Emissionen im Sektor private Haushalte	1,9 t CO_2eq pro Einwohner:in	2,1 t CO_2eq pro Einwohner:in
Energieverbrauch pro Einwohner:in im Sektor private Haushalte	6.205 kWh pro Einwohner:in	8.045 kWh pro Einwohner:in

Insgesamt werden in Bargteheide mit 5 t CO_2eq pro Einwohner:in geringere THG-Emissionen pro Einwohner:in als im Bundesdurchschnitt mit 7,7 t CO_2eq emittiert. Dies ist u.a. auf die relativ schwach

[2] Bundesdurchschnittsdaten aus dem Jahr 2022.

ausgeprägte Wirtschaftsstruktur der Stadt im Bundesvergleich zurückzuführen und darauf, dass es weder eine Autobahn noch einen Flughafen auf dem Stadtgebiet gibt.

Für die Betrachtung der nicht-energetischen Emissionen für das Jahr 2023 wurden die Kategorien Landwirtschaft, Landnutzung und Abwasserwirtschaft näher beleuchtet. Industrielle Prozessemissionen treten in Bargteheide nicht auf.

Insgesamt wurden 2023 4.972 t CO_2eq nicht-energetische Emissionen in den drei Kategorien Landwirtschaft, Landnutzung und Abwasserwirtschaft ausgestoßen. Den größten Anteil an den nicht-energetischen Emissionen verursacht die Abwasserbehandlung mit 51 Prozent. Die Landwirtschaft trägt mit 26 Prozent einen ähnlichen Anteil an den nicht-energetischen Emissionen bei wie die Landnutzung mit 23 Prozent (siehe Abbildung 5).

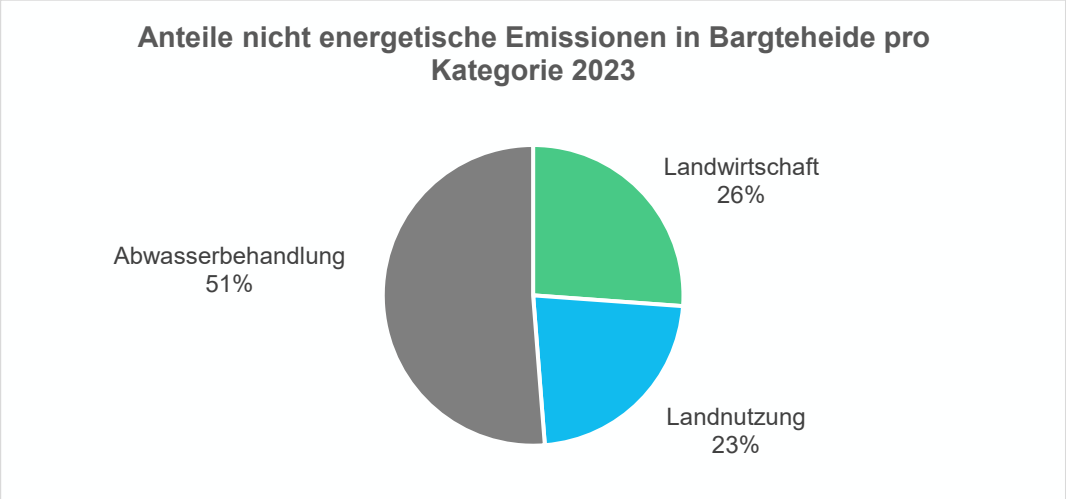

Abbildung 5: Anteile nicht energetische Emissionen in Bargteheide pro Kategorie 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Durch die Landwirtschaft entstanden in Bargteheide im Jahr 2023 etwa 1.300 t CO_2eq nicht-energetische Emissionen. In Abbildung 6 wird die Verteilung pro Unterkategorie aufgeführt. Den größten Anteil emittieren landwirtschaftliche Böden mit 63 Prozent. Zurückzuführen ist dies vor allem auf Lachgasemissionen, die bei der Bodenbearbeitung und der Umsetzung von mineralischen Düngern und organischem Material entstehen und um ein Vielfaches klimawirksamer sind als CO_2 und CH_4.

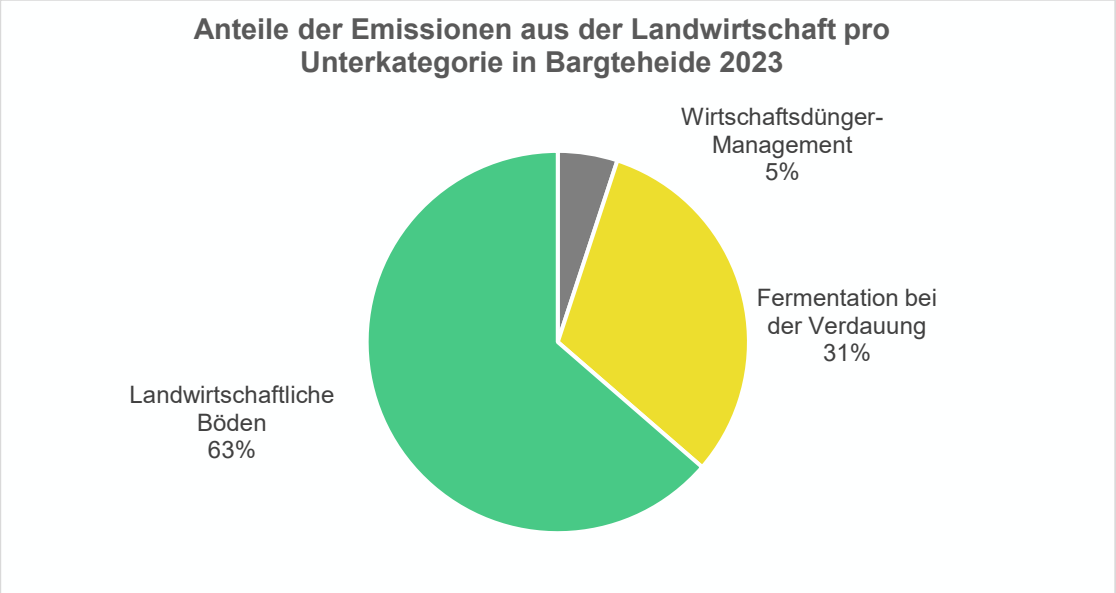

Abbildung 6: Anteile der Emissionen aus der Landwirtschaft pro Unterkategorie in Bargteheide 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Die Emissionen aus der Tierhaltung sind in den Unterkategorien Enterische Fermentation und Wirtschaftsdünger-Management eingeordnet. Die Fermentation verursacht dabei 31 Prozent der landwirtschaftlichen THG-Emissionen. Das Wirtschaftsdünger-Management verursacht 5 Prozent der landwirtschaftlichen THG-Emissionen. Es setzt sich zu 70 Prozent aus den Emissionen der Tierhaltung (CH_4) und zu 30 Prozent aus Lachgasemissionen (N_2O) als Folge der Stickstoffdüngung zusammen.

Durch die Landnutzung entstanden im Jahr 2023 etwa 1.124 t CO_2eq THG-Emissionen. In Abbildung 7 werden diese pro Landnutzungs-Unterkategorie aufgeführt. Die durch ECOSPEED Region berechneten Emissionen entfallen fast ausschließlich auf CO_2-Emissionen. In geringem Umfang werden CH_4-Emissionen in der Unterkategorie Siedlungen in ECOSPEED Region berücksichtigt.

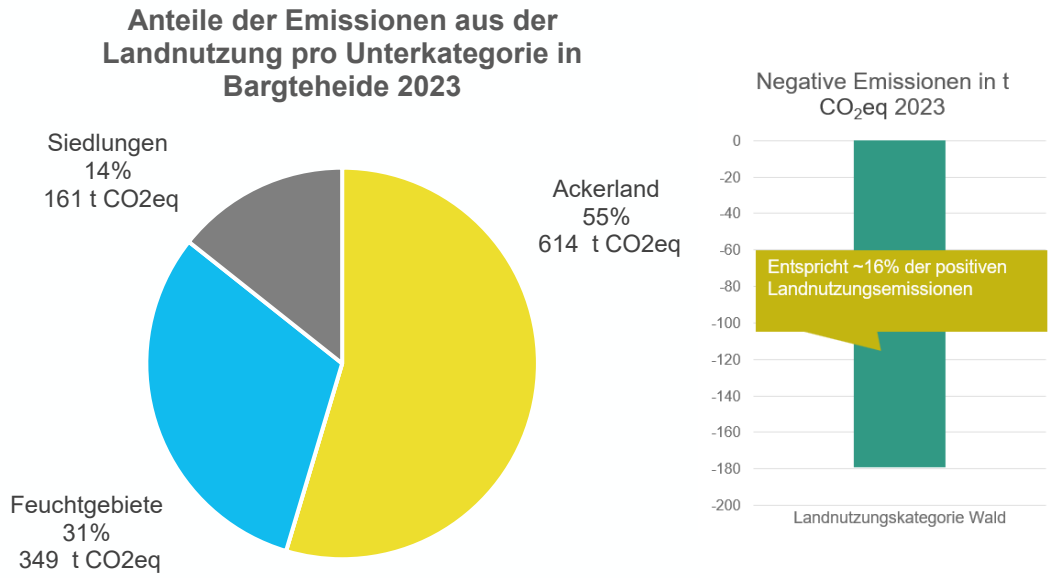

Abbildung 7: Anteile der Emissionen aus der Landnutzung pro Unterkategorie in Bargteheide 2023.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

In der Landnutzung stellen Waldflächen Kohlenstoffsenken dar, da deutlich mehr Kohlenstoff gespeichert als emittiert wird. Waldflächen werden somit als negative Emissionen bilanziert und nach der Methodik des Deutschen Treibhausgasinventars mit der Gesamtbilanz verrechnet. In Abbildung 7 werden die Landnutzungsformen, welche Emissionsquellen darstellen, gesondert von den negativen Emissionen durch Wälder dargestellt. In Bargteheide waren im Jahr 2023 etwa 180 t CO_2eq negative Emissionen durch Waldflächen zu verzeichnen (siehe Abbildung 7).

In der Abwasserbehandlung entstanden in der Stadt Bargteheide im Jahr 2023 rund 2.550 t CO_2eq nicht-energetische THG-Emissionen.

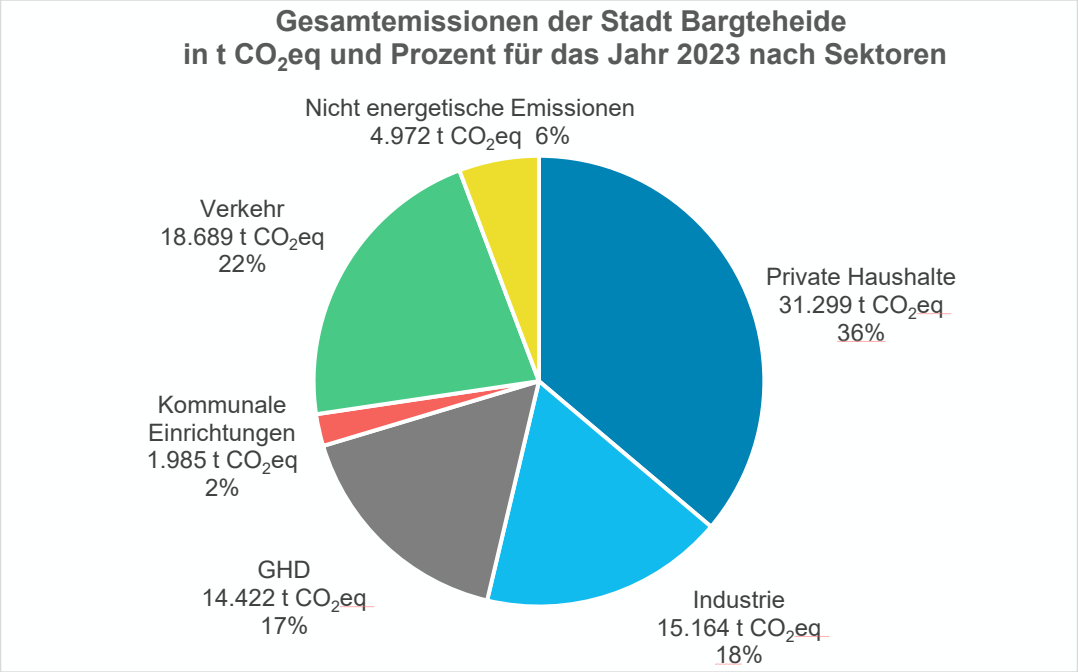

Abbildung 8: Gesamtemissionen der Stadt Bargteheide.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

In Abbildung 8 sind die Gesamtemissionen der Stadt Bargteheide für das Jahr 2023 inkl. der nicht-energetischen Emissionen dargestellt. Die Anteile der Sektoren an den energiebezogenen Emissionen wurden bereits in Abbildung 3 dargestellt. Der Anteil der nicht-energetischen Emissionen an der Gesamtbilanz im Jahr 2023 entspricht mit 4.972 t CO_2eq etwa 6 Prozent (siehe Abbildung 8). Damit sind die nicht-energetischen Emissionen für einen vergleichsweise kleinen Teil der Gesamtbilanz verantwortlich.

3 POTENZIALANALYSE UND SZENARIEN

Die Potenzialanalyse beleuchtet den Erfolg bisheriger Klimaschutzmaßnahmen und bringt neue Erkenntnisse zu aktuellen technologischen, rechtlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen ein.

Die Klimabilanz von Kommunen wird maßgeblich von übergeordneten Rahmenbedingungen auf Bundes-, Landes- und Landkreisebene bestimmt, weshalb der Fokus dieser Potenzialanalyse auf den Handlungsspielräumen der Stadt Bargteheide und ihrer Bürger:innen sowie der Unternehmen liegt.

Die Ergebnisse einer Potenzialanalyse hängen stark von der jeweils zugrundeliegenden Definition dieses weiten Begriffs ab. Der Begriff wird daher in nachfolgender Abbildung strukturiert. Unter Berücksichtigung der technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Hemmnisse wird ein möglichst realistisches, aktuell umsetzbares Potenzial für die Stadt Bargteheide ermittelt. An diesem Ambitionsniveau wird auch der Maßnahmenkatalog ausgerichtet.

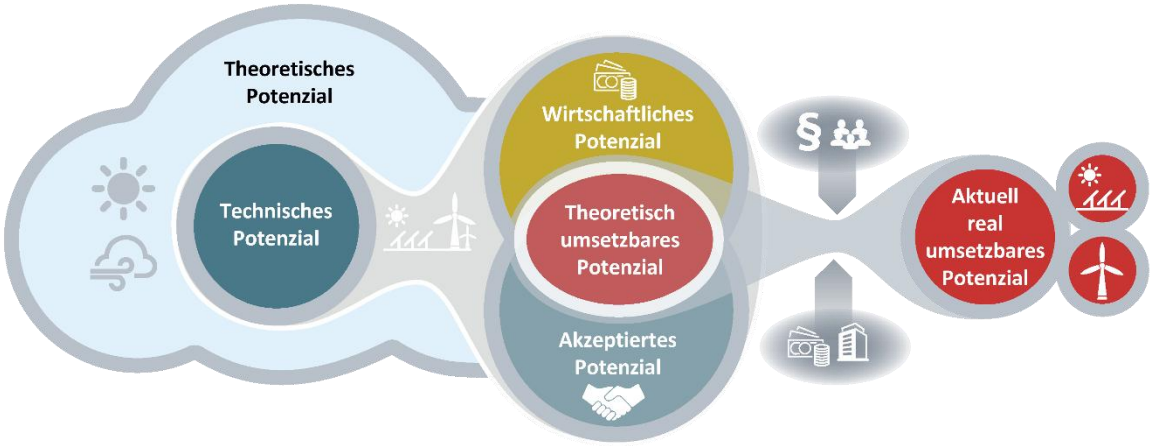

Abbildung 9: Ermittlung des umsetzbaren Potenzials.

Quelle: © HIC Hamburg Institut Consulting GmbH

In dieser Ausarbeitung werden die identifizierten Klimaschutzpotenziale vorgestellt und aus fachlicher Sicht bewertet. Mit den hier ermittelten Potenzialen wurden im Anschluss zwei Szenarien ermittelt, die prüfen, welche Reduktionspfade auf dem Weg zum Ziel der Klimaneutralität ambitioniert und zugleich realistisch erscheinen. Die Potenzialanalyse wurde in Bezug auf die vier thematischen Handlungsfelder Strom, Wärme, Mobilität und nicht-energetische Emissionen durchgeführt. Die BISKO-Sektoren private Haushalte, Industrie, Verkehr, kommunale Einrichtungen sowie GHD gehen in diesen vier Bereichen auf. Im Folgenden werden die identifizierten Potenziale erläutert und, wenn möglich, quantifiziert.
Die quantitativen Ergebnisse der Potenzialanalyse zur erneuerbaren Wärme- und Stromerzeugung im vorliegenden Klimaschutzkonzept basieren zu großen Teilen auf der kommunalen Wärmeplanung (KWP) [3]. Durchgeführt wurde die kommunale Wärmeplanung der Stadt Bargteheide durch das

[3] Zum Zeitraum der Erstellung dieses Berichts befindet sich die KWP in der Ausarbeitung. Für die hier beschriebene Potenzialanalyse wurden daher Zwischenergebnisse der KWP aus März / April 2025 verwendet.

Unternehmen Theta Concepts GmbH sowie die Kommunalberatung KUBUS. Die Ergebnisse werden für den vorliegenden Bericht übernommen. Diese Planung bietet eine detaillierte Grundlage, um die Möglichkeiten und Herausforderungen der Wärme- und Stromversorgung in der Stadt Bargteheide zu bewerten.

3.1 Strom

Im Strombereich liegen Klimaschutzpotenziale in der Reduktion des Verbrauchs sowie in der Erhöhung der erneuerbaren Erzeugung.

Bis 2035 ist je nach Sektor eine Verbrauchsreduktion von 8 bis 11 Prozent durch Erhöhung der elektrischen Effizienz möglich.

Der Weg zur Klimaneutralität bedeutet eine weitgehende Elektrifizierung des Energiesystems. Für Gesamt-Deutschland wird deshalb mit einem deutlichen Anstieg des Strombedarfs gerechnet (Agora Think Tanks, 2024). Dieser Anstieg liegt unter anderem im Einsatz von Wärmepumpen und dem Ausbau der Elektromobilität begründet.

Für die Stadt Bargteheide wurde untersucht, in welchem Maße zur Transformation des nationalen Stromsystems auf dem Stadtgebiet beigetragen und wie der Anstieg des Strombedarfs gedämpft werden kann.

Im Folgenden wird auf das Potenzial zur Energieeinsparung sowie das Ausbaupotenzial erneuerbarer Energiequellen zur Stromerzeugung in Bargteheide eingegangen.

3.1.1 Effizienz im Stromsektor

Wie bereits einleitend erläutert, ist neben dem Ausbau der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien dessen effiziente Nutzung von großer Bedeutung für das Gelingen der Energiewende. Da die Handlungsmöglichkeiten der Kommune im Bereich der individuellen Nutzung oder dem Austausch von Geräten aufgrund des fehlenden rechtlichen Einflusses eher gering eingeschätzt werden, fokussiert sich die Analyse vor allem auf die Trends auf Bundesebene.

Im Haushalt zählen derzeit Beleuchtung, Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), Kühlgeräte sowie Herde und weiße Ware (z.B. Waschmaschine und Geschirrspüler) zu den größten elektrischen Verbrauchern (BfEE, 2020). Diese Anwendungen unterliegen nahezu vollständig der Ökodesignverordnung der Europäischen Union. Die Effizienz der Geräte im Bestand steigt somit automatisch durch den regulären Austausch der Geräte nach Ende der Lebensdauer. Mittelfristig soll der Ökodesign-Ansatz durch den Aktionsplan Kreislaufwirtschaft (Circular Economy Action Plan) von der EU weiterentwickelt werden.

Ein Großteil der Energie im Haushalt (etwa 85 Prozent) entfällt auf die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser. Zukünftig wird auch bei diesen Anwendungen elektrische Energie eine zunehmende Rolle spielen.

Im GHD-Sektor fällt der Anteil elektrischer Anwendungen mit 27 Prozent schon heute etwas höher aus als in den Haushalten (BfEE, 2020). Neben Beleuchtung und IKT spielt hier die Gebäudetechnik (zum Beispiel Aufzüge und Lüftungstechnik) eine Rolle.

Die BCG-Studie „Klimapfade für Deutschland“ zeigt auf, welche Entwicklungen des Energiebedarfs für Geräte und Prozesse in Privathaushalten und dem GHD-Sektor in Deutschland möglich erscheinen (BCG, 2018). Im ambitioniertesten Szenario „95 Prozent-Pfad“ wird in den Haushalten ein Reduktionspotenzial von 23 Prozent zwischen 2015 und 2050 gesehen. Dabei sind auch gegenläufige Trends berücksichtigt. Bedingt durch mehr Hitzetage im Jahr wird erwartet, dass 20 Prozent der Wohnflächen künftig klimatisiert werden. Damit einher geht ein höherer Strombedarf für Klimaanlagen.

Für den GHD-Sektor ergibt sich in der BCG-Studie eine Reduktion des Energiebedarfs um 16 Prozent. Das größte Potenzial liegt hier im Austausch von Beleuchtung. Aus dem Klimapfad für den Sektor Industrie ist ein Einsparpotenzial von etwa 23 Prozent bezogen auf den Stromverbrauch im Jahr 2015 ableitbar. Die Effizienzsteigerungen liegen v. a. im Bereich der mechanischen Energie, die z. B. zum Betrieb von Motoren oder Maschinen eingesetzt wird.

Übertragen auf Bargteheide ergeben sich auf Grundlage dieser Annahmen potenzielle Einsparungen in privaten Haushalten von rund 11 Prozent, im GHD-Sektor (inkl. kommunalem Sektor) von rund 8 Prozent und in der Industrie von rund 11 Prozent bis 2035. Bezogen auf den gesamten Endenergiebedarf inkl. Wärme und Mobilität liegen die genannten elektrischen Einsparpotenziale im niedrigen einstelligen Bereich. Diese Potenziale liegen nur im indirekten Einflussbereich der Stadt Bargteheide. Dienstleistungs- und Beratungsangebote können die Marktdiffusion effizienter Technologie dennoch beschleunigen.

3.1.2 Windenergie

Windenergieanlagen bilden neben PV eine wesentliche Säule des klimaneutralen Stromsystems. Windenergieanlagen produzieren Strom weitgehend unabhängig von der Tageszeit und weisen hohe Erträge besonders in den Herbst- und Wintermonaten sowie nachts auf. Die Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie ergänzt sich tendenziell im Tages- und Jahresverlauf, was zu einer gleichmäßigeren zeitlichen Verteilung der Erzeugung führt. Derzeit wird der Ausbau der Windenergie maßgeblich durch eine unzureichende Ausweisung von Flächen und langwierige Genehmigungsverfahren gehemmt. Diese Hemmnisse sind Ausdruck des im Vergleich zur PV größeren Konfliktpotenzials von Windenergieanlagen. Aktuell befinden sich keine Windkraftanlagen auf dem Stadtgebiet Bargteheide. Es gab in der Vergangenheit bereits Bestrebungen zur Errichtung von Windkraftanlagen, diese wurden jedoch nach einer EU-Klage niedergelegt.

Im Rahmen der Potenzialanalyse von Windenergie wurde die Potenzialfläche PR3_STO_306 der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) vom Dezember 2020 berücksichtigt. Die Fläche wurde aufgrund der Nähe zur Bebauung nicht als Vorrangfläche ausgewiesen, eine Ausweisung scheint auch in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans als unwahrscheinlich. Nichtsdestotrotz bestehen im Rahmen der Gemeindeöffnungsklausel Möglichkeiten, die Fläche für Windenergie zu nutzen.

Zur Berechnung wurden beispielhafte Windenergieanlagen mit einem Rotordurchmesser von 138 m, einer Gesamthöhe von 206 m und eine Nennleistung von 4,9 MW angenommen. Für Norddeutschland werden die Volllaststunden mit 3.700 h/a angesetzt. Als Mindestabstand zwischen Windenergieanlagen wurde das Vierfache des Rotormessers festgesetzt.

Auf der Fläche könnten unter Berücksichtigung der angesetzten Abstände voraussichtlich drei Beispiel-Windenergieanlagen installiert werden. Das Stromertragspotenzial dieser drei Anlagen beträgt insgesamt 53,9 GWh/a. Jedoch sind bei der Umsetzung von Windenergieanlagen die lokalen Gegebenheiten und weitere Limitierungen zu berücksichtigen. Wird, wie üblich, ein Abstand von 1000 m zwischen Windkraftanalage und Stadtgebiet berücksichtigt, kann auf der Potenzialfläche nur noch eine

Windkraftanlage errichtet werden. Diese hat eine Stromerzeugungspotenzial von 18,0 GWh/a. Zur Konkretisierung des Potenzials wäre eine gesonderte Eignungsprüfung durchzuführen.

In Abbildung 10 sind die Potenzialfläche sowie der Abstand zur Wohnbebauung von 1000 m dargestellt.

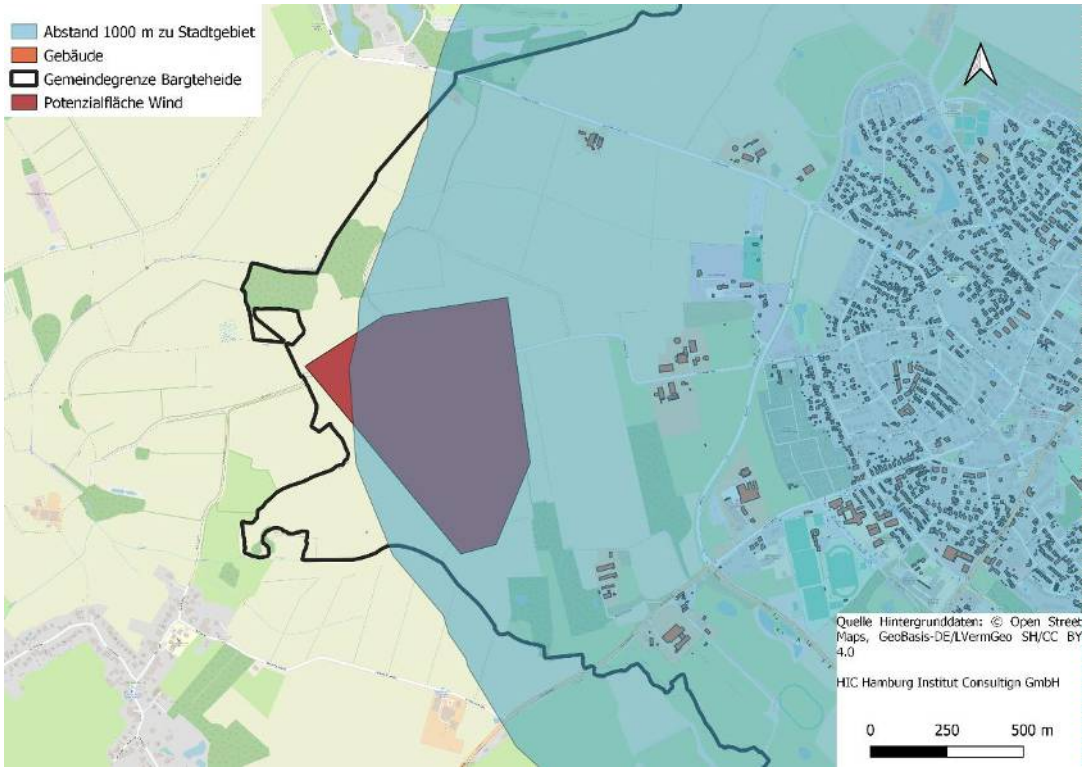

Abbildung 10: Potenzialfläche für Windenergie.

Quelle: Eigene Darstellung

3.1.3 Solare Stromerzeugung

Das theoretisch-technische Potenzial von Photovoltaikanlagen in Bargteheide beträgt auf Freiflächen 134 GWh/a, auf Dachflächen sind es 91 GWh/a.

Solarenergie ist eine der kostengünstigsten erneuerbaren Energien und stellt einen wichtigen Teil der künftigen Stromversorgung dar. Nachteil der Solarenergie ist, dass sie starken Schwankungen im Laufe des Tages und des Jahres unterliegt. Somit treten beim Ausbau der PV steigende Leistungsspitzen auf, am ausgeprägtesten zur Mittagszeit im Sommer. Bei einer räumlichen Ballung von PV-Anlagen können an einigen Stromnetzabschnitten in der Folge hohe Auslastungen durch gleichzeitige Einspeisung entstehen. Mildernd wirken darauf der Eigenverbrauch von Strom im selben Gebäude oder auch Stromverbräuche in der näheren Umgebung. Flexible Vergütungsmodelle, Smart Meter und Lastmanagement, ggf. in Verbindung mit Batteriespeichern, helfen dabei, den Anpassungsbedarf an der Stromnetz-Infrastruktur möglichst gering zu halten. Während Photovoltaikanlagen von Privatpersonen und Unternehmen hauptsächlich auf ihren Dächern zur Stromerzeugung gebaut werden, gibt es zunehmend auch mehr Parkplatz- und Freiflächenanlagen, welche durch Kommunen, Unternehmen oder

weitere Akteure errichtet werden. Zusätzlich gibt es innovative Ansätze zur Integration von Photovoltaik in Landwirtschaft, Gewässer oder Gebäude.

Die Potenziale für Photovoltaik wurden aus der KWP übernommen. Hieraus ergibt sich ein Freiflächen-PV-Potenzial von 134 GWh/a und ein Dach-PV-Potenzial von 91 GWh/a. Hierbei gilt zu beachten, dass PV- und Solarthermie-Anlagen in Flächenkonkurrenz zueinander stehen.

3.1.4 Biomasse

Im Szenariorahmen der Agora Energiewende eines klimaneutralen Deutschlands bis 2045 wird die installierte Leistung an Bioenergie und auch die Nettostromerzeugung auf Basis von Biomasse sukzessive abnehmen (Agora Think Tanks, 2024). Die Zukunft der Biomasse im Stromsektor liegt vor allem in der Nutzung als Leistungsreserve. Neuere Vergütungsmodelle zielen darauf ab, die Anlagen in einem netzdienlichen Betrieb fahren zu lassen, um das Stromsystem zu entlasten. Am wirtschaftlichsten lassen sich die Anlagen dann betreiben, wenn im Stromsystem Engpässe vorliegen und hohe Preise an der Strombörse zu entsprechenden Zeiten erzielt werden können. Biomasse-Blockheizkraftwerke (BHKW; Anlage, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt, indem es das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) nutzt) können flexibel auf diese Preissignale reagieren und die benötigte Leistung ins Netz einspeisen. Auf Basis der aktuellen wie zu erwartenden Förderbedingungen u.a. auf Bundesebene ist das Zubaupotenzial der Biomasse zur Stromerzeugung stark begrenzt.

Das Potenzial zur Stromerzeugung aus Biomasse in Bargteheide wurde in Anlehnung an die Ergebnisse der kommunalen Wärmeplanung bestimmt. In der KWP wird ein thermisches Biomasse-Potenzial von 4,2 GWh/a aus Landschaftspflege und Waldholz angegeben. Auf Basis eines thermischen Wirkungsgrades von 0,55 für Biomasse-KWK-Anlagen wurde ein elektrisches Potenzial in Höhe von 3,4 GWh/a berechnet. Hierbei ist jedoch die Nutzungskonkurrenz der Biomasse in Bezug auf die Herstellung von Kompost zu beachten.

3.2 Wärme

Die größten Potenziale für die Reduktion der THG-Emissionen im Wärmebereich liegen in der Erschließung von erneuerbaren Wärmequellen und dem Ausbau von Wärmenetzen sowie der Sanierung des Gebäudebestands.

- Das Einsparpotenzial für den Wärmeverbrauch liegt basierend auf der KWP zwischen 3 und 11 GWh/a (je nach Entwicklungsszenario)
- Für die dezentrale Wärmeversorgung bieten Umgebungsluft-Wärmepumpen knapp 88,1 GWh/a. Wärmepumpen, welche mit Erdwärme arbeiten besitzen ein Potenzial von 87,1 GWh/a.

3.2.1 Effizienz im Gebäudebestand

Eine wesentliche klimarelevante Maßnahme aus dem Bereich der Suffizienz ist die effiziente Nutzung der Wohnflächen. Je mehr Menschen sich Wohnraum teilen, desto weniger Fläche muss pro Kopf beheizt werden. Insbesondere große Wohnungen und Häuser von älteren Personen, die ehemals von der gesamten Familie bewohnt waren, stellen hierbei ein energetisches Einsparungspotenzial dar. Weitere relevante Maßnahmen sind die Anpassung bzw. Verringerung der Raumtemperatur und die Optimierung und regelmäßige Kontrolle der Heizungsanlage. Der kommunale Einflussbereich ist hierbei allerdings sehr begrenzt, da die Umsetzung von den individuellen Verbraucher:innen abhängt. Somit beschränken sich

die Möglichkeiten der Stadt hauptsächlich auf Beratungs-, Förder- und Informationsangebote. Konkret könnte durch die Schaffung von seniorengerechtem Wohnraum, bspw. in Mehrgenerationenhäusern, ein Teil des Potenzials gehoben und der notwendige Neubau für Zuziehende verringert werden. Das umsetzbare Potenzial der Suffizienz wird in Bezug auf die THG-Reduktion als gering eingeschätzt und lässt sich aufgrund der vielen Einflussparameter nicht quantifizieren. Es wird daher nicht explizit weiter betrachtet. Positiv in Bezug auf die Suffizienz wirken sich die Planungen von Bargteheide aus, künftig weniger Einfamilienhäuser zuzubauen und Wohnraum effizient zu nutzen.

Durch die Dämmung der Außenwand, des Daches oder der Kellerdecke und den Austausch der Fenster im Rahmen einer energetischen Sanierung lässt sich der Heizwärmebedarf der Gebäude senken. In den vergangenen Jahren überwogen die Ansätze, die Emissionen vor allem durch die Reduktion des Raumwärmebedarfs zu verringern. Trotz der Förderprogramme konnte die bundesweite Sanierungsrate in den letzten Jahren nicht merklich gesteigert werden. Sie stagniert auf einem Niveau unter einem Prozent pro Jahr und betrug im Jahr 2024 lediglich 0,69 Prozent (Bundesverband energieeffiziente Gebäudehülle e.V., 2024). Der Bausektor und das Handwerk werden in den nächsten Jahren einen enormen Markthochlauf erfahren (müssen), wenn die angestrebten Sanierungsraten in unterschiedlichen Klimaszenarien erreicht werden sollen. Um deutschlandweit Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, müssten sich unter den weiteren angenommenen Rahmenbedingungen laut Agora Energiewende die Kapazitäten zwischenzeitlich auf 1,7 Prozent pro Jahr steigern lassen (Agora Think Tanks, 2024). Insofern ist eine der größten Herausforderungen für die Wärmewende im Gebäudesektor, begrenzte Sanierungskapazitäten auf der Zeitachse bis mindestens 2035 (im Falle Bargteheides) klug zu verteilen und die Sanierung mit der Umrüstung auf erneuerbare Wärme zu kombinieren. Durch den Einsatz serieller Sanierungspläne lässt sich das Potenzial bei sinnvoller Umsetzung gegebenenfalls etwas steigern.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass in Bargteheide keine deutlich höheren Sanierungsraten als im Rest Deutschlands umgesetzt werden können. Daher wurde von einer Sanierungsrate von 0,5 - 1 Prozent und einer Sanierungstiefe von 50 Prozent (Intensität der energetischen Sanierung in Bezug auf Vollsanierungsäquivalente) ausgegangen.

3.2.2 Wärmenetze

Die leitungsgebundene Wärmeversorgung durch ein Wärmenetz bietet im Vergleich zur dezentralen Objektversorgung gleich mehrere Vorteile:

- Der Effekt der Gleichzeitigkeit führt zu geringerer Installation von Gesamtkapazitäten: Weil nicht alle Verbraucher:innen gleichzeitig ihre maximale Wärmeleistung abrufen, kann die Gesamtleistung des Netzes kleiner dimensioniert werden.
- Skaleneffekte sorgen zudem für eine bessere Wirtschaftlichkeit der Wärmeerzeugung (wenige große Anlagen im Vergleich zu vielen dezentralen).
- Geringerer Anpassungsbedarf der Hausinstallation (z.B. Anpassung von Heizflächen für Wärmepumpen-Heizungen);
- Ein Energieträgerwechsel ist in Summe einfacher und schneller möglich;
- Möglichkeiten der Diversifizierung der Erzeugungseinheiten und Nutzung von Synergien;
- Raumgewinn in Gebäuden durch Ersatz der Erzeugungsanlagen durch eine kleinere Wärmeübergabestation;
- geringere Instandhaltungskosten und wartungsärmerer Betrieb;
- hoher Komfort für Verbraucher:innen.

Der größte Vorteil ist jedoch, dass mit einem Wärmenetz eine größere Hebelwirkung bei der Umstellung hin zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung geschaffen wird.

Auch die Nachteile der leitungsgebundenen Wärmeversorgung sollten angesprochen werden:

- Zusätzliche Investitionen in den Trassenbau sowie zur Erschließung erneuerbarer Wärmequellen;
- Große Baumaßnahmen im öffentlichen Raum (viele Baustellen, teils langjährig und parallel);
- Zusätzliche Wärmebedarfe durch Wärmetransportverluste (Ausnahme kalte Nahwärme);
- Netze sind stets natürliche Monopole, so dass Monopolrenditen zu Lasten der Verbraucher:innen vermieden werden müssen.
- Wärmenetze sind nur dann wirtschaftlich und verlustarm zu betreiben, wenn hohe Anschlussquoten erreicht werden.

Bei guten Rahmenbedingungen erzielen Wärmenetze gegenüber dezentraler Versorgung durch Skaleneffekte deutlich geringere Wärmeentstehungskosten im Vollkostenvergleich. Zudem kann das System Erzeugungsanlagen mit hohen Leistungsdichten (zum Beispiel Industrieabwärme oder Tiefengeothermie) einbinden, die in einer dezentralen Versorgung nicht eingesetzt werden können.

Entscheidender Faktor für die Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes ist neben dem verfügbaren Potenzial an günstigen Wärmequellen die Wärmedichte in einem Gebiet. Die Wärmedichte gibt an, wie hoch der Wärmeabsatz auf einer bestimmten Fläche ist und bietet sich daher als erster Indikator dafür an, ob der Neubau eines Wärmenetzes näher geprüft werden sollte. Ist die Wärmedichte zu gering, steigen die Verluste aufgrund der langen Leitungen an und das Vorhaben wird eventuell unwirtschaftlich. Bei hohen Wärmedichten ist das Verhältnis von Leitungslänge zu Wärmeabsatz deutlich vorteilhafter und die Wärmeverluste sind nicht mehr so ausschlaggebend. Zwingende Voraussetzung ist, dass ausreichend hohe Anschlussquoten erreicht werden und alle geeigneten Gebäude auch tatsächlich an das Wärmenetz angeschlossen werden. Große öffentliche Gebäude sollten als Vorreiter (Ankerkunden) beim Anschluss an ein regeneratives Wärmenetz fungieren, um sicherzustellen, dass der Hochlauf des Wärmeabsatzes schnell genug geschieht.

In Bargteheide werden zwei Wärmenetze betrieben. Die Wärme wird derzeit über Erdgas-BHKWs und -Kessel erzeugt. Der Wärmeabsatz der Wärmenetze betrug im Jahr 2023 insgesamt 5,8 GWh. Im Rahmen der KWP wurden Wärmenetzeignungs- und Prüfgebiete definiert. Der Wärmebedarf innerhalb dieser Gebiete wird für das Jahr 2035 auf 13,7 GWh/a geschätzt.

Aus der KWP geht hervor, dass Potenziale für erneuerbare Wärme für die Wärmenetze in Bargteheide in Form von Freiflächen-Solarthermie, Biomasse und Abwasserwärme vorliegen. Aufgrund der Saisonalität der Freiflächen-Solarthermie, die nur durch Großwärmespeicher ausgeglichen werden kann, sowie die Flächenkonkurrenz dieser Technologie zu PV und der Lebensmittelproduktion auf landwirtschaftlichen Flächen, wird vereinfachend angenommen, dass dieses Potenzial in Höhe von 1.126 GWh/a keine signifikante Rolle bei der zukünftigen Wärmeerzeugung in Bargteheide spielen wird. Das Biomasse-Potenzial in Höhe von 4,2 GWh/a wird in der KWP als gering geeignet eingestuft, da die lokal verfügbare Biomasse inhomogen ist und nur in geringen Mengen anfällt. Für die weiteren Untersuchungen wurde daher Biomasse zur zentralen Wärmeerzeugung nicht weiter berücksichtigt. Zur Fernwärmeerzeugung bleibt somit das Potenzial der Abwasserwärme in Höhe von 5,7 GWh/a. Hierbei wird dem Abwasser im Abwasserkanal oder am Auslauf des Klärwerks mittels einer Wärmepumpe Wärme entzogen, die in ein Wärmenetz eingespeist werden kann.

Die hier getroffenen Annahmen zur Verfügbarkeit erneuerbarer Technologien zur Wärmeerzeugung für Wärmenetze sind stark vereinfachend und wurden im Kontext des Klimaschutzkonzeptes getroffen. Eine technische Analyse der Potenziale in Form von Transformationsplänen oder Machbarkeitsstudien ist daher unersetzlich.

3.2.3 Biomasse

Aktuell besteht gemäß KWP ein nachhaltiges Biomassepotenzial von 4,2 GWh/a. Bei der betrachteten Biomasse handelt es sich um Grünschnitt aus der Landschaftspflege sowie Waldholz.

Das Potenzial an nachhaltig erzeugter Biomasse ist begrenzt, was eine klare Priorisierung ihres Einsatzes erfordert. Biomasse ist vielseitig einsetzbar, spielt eine wichtige Rolle bei der Treibhausgas-Reduktion und wird künftig verstärkt z. B. als Grundstoff in der chemischen Industrie und für die Bereitstellung von Hochtemperatur-Prozesswärme benötigt. Darüber hinaus bestehen Nutzungskonflikte, bspw. beim Waldrestholz, das wichtig für den Nährstoffhaushalt und die Biodiversität des Ökosystems ist. Die energetische Nutzung von Biomasse konkurriert oftmals direkt mit dem Nahrungsmittelanbau sowie der stofflichen Nutzung. Aus diesen Gründen empfehlen viele Umweltverbände, den Anbau von Energiepflanzen zu vermeiden, Holz erst am Ende seiner Nutzungsdauer zu verbrennen und kein Holz zur energetischen Nutzung zu importieren. Nur wenige pflanzliche Stoffe werden zur energetischen Nutzung empfohlen. Dies betrifft tierische Exkremente, Altholz sowie Bio- und Grünabfall. In Bereichen, in denen diese Stoffe vermehrt anfallen, kann eine energetische Nutzung der Biomasse entsprechend sinnvoll und zielführend sein. Eine veränderte Nutzungsweise von Biomasse-Substraten kann weitere Potenziale zur Steigerung der Nachhaltigkeit bieten – etwa durch die Pyrolyse und Einbindung in einen Pflanzenkohle-Kreislauf (siehe Maßnahmenplan). Hierfür sollte mit den Umlandsgemeinden kooperiert werden, um die notwendigen Biomassemengen zu generieren und eine entsprechende Anlage auszulasten.

3.2.4 Freiflächen-Solarthermie

Solarthermie bezeichnet die Umwandlung von Sonnenlicht in nutzbare Wärmeenergie mittels spezieller Anlagen. Die Potenzialanalyse für Freiflächen-Solarthermie wurde im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung der Stadt Bargteheide durchgeführt. Die Ergebnisse werden für den vorliegenden Bericht übernommen.

Insgesamt wird ein technisches Potenzial für Freiflächen-Solarthermie von 1.126 GWh/a ausgewiesen. Die in Frage kommenden Flächen liegen um die Stadt verteilt. Es handelt sich bei den meisten Flächen um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

3.2.5 Dezentrale Versorgung

Dort wo Netzlösungen aufgrund geringer Wärmeliniendichten und entsprechender Leitungsverluste sowie hoher Investitionsausgaben nicht sinnvoll umgesetzt werden können, wird die treibhausgasneutrale Versorgung direkt am Gebäude stattfinden müssen. Grundsätzlich kommen dazu drei Optionen infrage: die Nutzung erneuerbaren Stroms zur Erschließung von Wärmequellen am Gebäude über Wärmepumpen, die Nutzung solarer Strahlungsenergie durch Solarthermie oder die Nutzung nahezu treibhausgasneutraler Brennstoffe, die entweder aus Biomasse bestehen oder unter dem Einsatz von erneuerbarem Strom synthetisch hergestellt werden.

3.2.5.1 Wärmepumpen

Wärmepumpen, die der Umgebungsluft oder dem Boden mittels Strom Wärme entziehen und diese komprimiert auf höhere Temperaturen bringen, haben das größte Potenzial zur THG-Reduktion für den dezentralen Wärmebereich in Bargteheide. Die KWP weist für dezentrale Luft-Wärmepumpen ein Potenzial von 88,1 GWh/a und für dezentrale Erdwärmepumpen ein Potenzial von 87,1 GWh/a aus.

Im Szenario zur Klimaneutralität Deutschlands bis 2045 wird die dezentrale Wärmepumpe neben dem Ausbau der Fernwärme als Schlüsseltechnologie zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung gesehen

(Agora Think Tanks, 2024). In Kombination mit Wärmespeichern und Heizstäben können Spitzenlasten abgefangen und hohe Volllaststunden erreicht werden, um die Investitionsausgaben gering zu halten. Am Einzelgebäude kann vor allem die Umgebungsluft durch Luft-Wärmepumpen energetisch genutzt oder das Erdreich über Geothermie-Sonden oder -kollektoren bzw. im offenen System das Grundwasser energetisch erschlossen werden. Es wird davon ausgegangen, dass in Bargteheide vorwiegend dort Wärmepumpen zum Einsatz kommen, wo keine Versorgung über Wärmenetze möglich ist.

3.2.5.2 Solarthermie (Dachflächen)

Mit Hilfe von Solarkollektoren kann aus der Sonnenenergie Wärme für eine Bereitstellung von Wärme und Trinkwarmwasser verfügbar gemacht werden. Dabei zirkuliert Wasser in den Kollektoren, das über die an der Oberfläche absorbierte Solarstrahlung erwärmt und durch Pumpen in die Energieversorgung des Gebäudes eingebunden wird.

Das Potenzial für Dachflächen-Solarthermie wird in der KWP mit 67 GWh/a beziffert. Hier ist, wie im Übrigen auch bei der Freiflächen-Solarthermie, die Flächenkonkurrenz zu PV-Anlagen zu beachten. Während Solarthermie-Anlagen in der Freifläche je nach Anwendungsfall wirtschaftlich und technisch PV-Anlagen überlegen sein können, ist dies auf Dachflächen selten der Fall. Aufdach-PV-Anlagen können flexibler eingesetzt werden und bieten so in der Regel einen größeren wirtschaftlichen und energetischen Nutzen für die Bewohner:innen als Aufdach-Solarthermie-Anlagen. Daher wird für die folgenden Betrachtungen angenommen, dass das Dachflächen-Potenzial in Bargteheide vollständig für PV-Anlagen genutzt und Aufdach-Solarthermie nicht signifikant ausgebaut wird.

3.2.5.3 Biomasse (dezentral)

Dezentrale Biomasseheizungen sollten nur dort eingesetzt werden, wo andere erneuerbare Optionen aufgrund technischer oder räumlicher Einschränkungen nicht umsetzbar sind. Dazu können unter anderem ältere Gebäude im ländlichen Raum mit hohem Energiebedarf und hohen Sanierungskosten zählen. Biomasse sollte in der Raumwärmeerzeugung nur im Härtefall in Betracht gezogen werden, wenn aufgrund individueller Beschränkungen ein Einbau von Wärmepumpen nicht möglich ist. Die energetische Nutzung von Biomasse, deren Verfügbarkeit, Nachhaltigkeit und Auswirkungen in Wohngebieten sind jeweils kritisch zu prüfen. Um 2035 möglichst nicht ein Vielfaches an Biomasse zu verbrauchen, als nachhaltig lokal in Bargteheide bereitgestellt werden kann, gilt es, alternative Lösungen zu dezentralen Verbrennungsheizungen zu schaffen.

Für die Szenarienrechnung wurde davon ausgegangen, dass sich der Einsatz von Biomasse zur dezentralen Gebäudeheizung nicht signifikant verändert.

3.3 Mobilität

Die Stadt Bargteheide verfügt als ,,Stadt der kurzen Wege“ über gute Voraussetzungen für Fuß- und Radverkehr. Hier besteht jedoch noch Ausbaupotenzial. Mit Hamburg als Bezugsort gibt es einen erhöhten Pendelverkehr. Der Fokus sollte hier auf dem Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs liegen.

Bargteheide liegt im Kreis Stormarn in Schleswig-Holstein, etwa 27 km nordöstlich von Hamburg und rund 34 km westlich von Lübeck. Für Bargteheide ist der Verkehr der Anwohner:innen im Stadtgebiet sowie der Pendelverkehr von zentraler Bedeutung für das Handlungsfeld Mobilität. Der Bahnhof Bargteheide verbindet die Stadt mittels Regionalzügen mit den umliegenden Städten wie Hamburg, Bad Oldesloe oder

Ahrensburg. Der öffentliche Nahverkehr umfasst die Buslinien 8106, 8107, 8108, 8109, 8110, 8180, 374 sowie mehrere Schulbuslinien. Auf dem Stadtgebiet Bargteheide befindet sich keine Autobahnanbindung.

Aufgrund des Territorialprinzips des BISKO-Standards werden im Verkehrssektor sowohl Binnen- und Quellverkehr als auch Ziel- und Durchgangsverkehr bilanziert – also alle auf dem Stadtgebiet stattfindenden Verkehrsleistungen. Dies betrifft den Personenverkehr, aber auch den Güterverkehr. Alle genannten Verkehrsarten wurden auch für die Potenzialanalyse und Szenarienrechnung berücksichtigt. In Bezug auf die verschiedenen Verkehrsarten und -träger bestehen sehr unterschiedliche Einflussmöglichkeiten durch die Stadt Bargteheide.

Um den Verkehrssektor klimaneutral zu gestalten, sind vor allem eine ambitionierte technologische Entwicklung hin zu emissionsfreien Antrieben sowie eine Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) hin zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und zur aktiven Mobilität (Radverkehr und Zu-Fuß-Gehen) wichtig.

Im Folgenden werden die Potenziale für den Modal Shift (Verkehrsverlagerung) und den Antriebswechsel in Bargteheide dargestellt.

3.3.1 Modal Shift

Die Datenbasis des Modal Split (prozentuale Verteilung der zurückgelegten Wege der Bürger:innen auf verschiedene Verkehrsträger) basiert auf dem Bericht *Mobilitätsbedürfnisse im ÖPNV im Kreis Stormarn*[4]. Zur Ermittlung der Verkehrsleistung (Personenkilometer) wurden zudem Daten zu durchschnittlichen Wegelängen bereitgestellt.

Das Konzept Mobilitätsbedürfnisse im ÖPNV im Kreis Stormarn (Kreis Stormarn, 2020) veröffentlicht, dass die meisten Wege auf dem Stadtgebiet Bargteheide mit dem PKW oder Motorrad als Fahrer:in zurückgelegt werden (34 Prozent). Darauf Folgen zu gleichen Teilen Wege mit dem Fahrrad und der Bahn (20 Prozent) und knapp dahinter Wege zu Fuß (19 Prozent). Der Bus wird nur für 5 Prozent der Wege genutzt[5] und Wege als mitfahrende Person in einem PKW oder auf dem Motorrad nur zu 2 Prozent (siehe nachfolgende Abbildung).

[4] Neu erschienen ist zudem der Bericht "Mobilität in Deutschland − MiD 2023" mit aktuellen Modal-Split-Daten zu Bargteheide: https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/publikationen2023.html, abgerufen am 26.01.2026

[5] Hierbei ist relevant, dass es 2020 noch nicht die Stadtbuslinien 8107, 8108 und 8109 gab. Diese wurden erst Ende 2022 eingeführt, und führen vermutlich zu höheren Modal-Split-Anteilen des Busverkehrs.

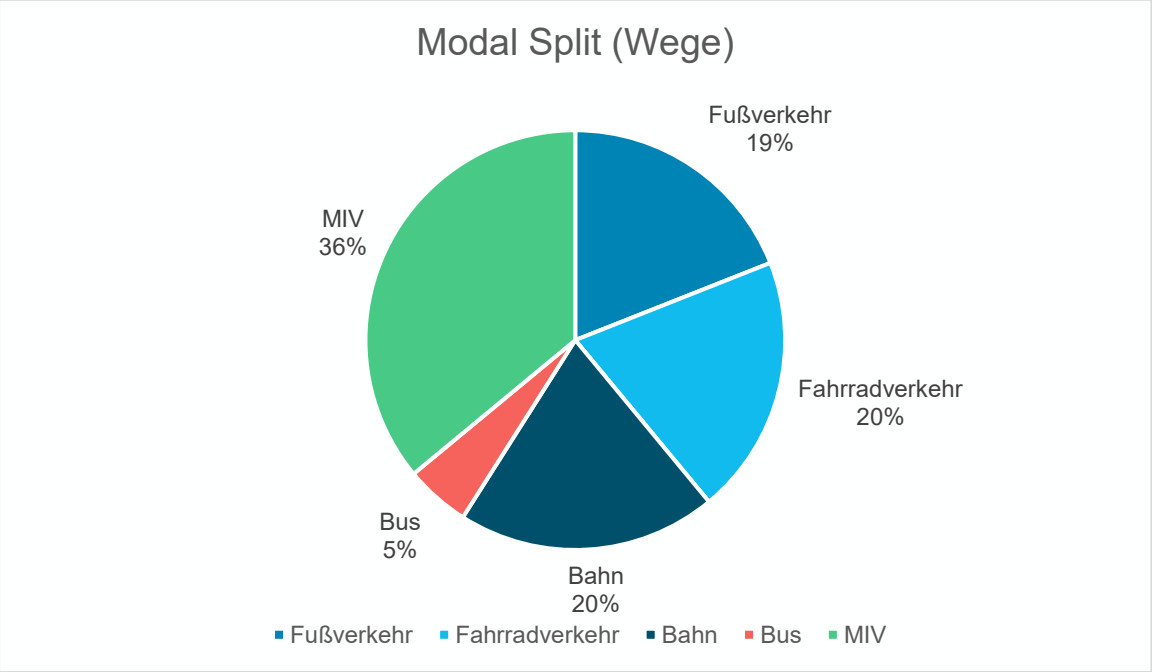

Abbildung 11: Modal Split in Bargteheide 2020.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis des Konzepts Mobilitätsbedürfnisse im ÖPNV des Kreises Stormarn (2020)

Die bisherigen Zielsetzungen des Modal Shift (Veränderung des Modal Split) der Stadt Bargteheide sind nachfolgend dargestellt:

- Steigerung des Fahrradverkehrs nach Ziel der Radstrategie Schleswig-Holstein: Erhöhung Radverkehrsanteil auf 30 Prozent des Modal Splits
- Steigerung des Schienenpersonennahverkehrs nach Ziel des landesweiten Nahverkehrsplan: Steigerung Fahrgastnachfrage im SPNV um 20 Prozent bis 2030 (ggü. 2019) und klimaneutraler Betrieb ab 2030
- Die Anteile des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) gehen analog zur Steigerung des Umweltverbundes zurück.

Hohe Potenziale für die Verkehrsverlagerung bestehen in Bargteheide in Bezug auf den Radverkehr sowie die Elektrifizierung des MIVs. Im Sinne der Mobilitätswende und des Klimaschutzes sollten Flächenkonflikte zugunsten des ÖPNV entschieden werden. Aus den Verlagerungszielen in Bezug auf den Umweltverbund ergibt sich die Reduktion der MIV-Anteile. Für das Klimaschutzszenario wird davon ausgegangen, dass sich die Verlagerung der zurückgelegten Wege zum Umweltverbund – insbesondere zum Fahrradverkehr – bis 2035 fortsetzt.

Für das Klimaschutzszenario (ambitioniertes Szenario; siehe Kapitel 3.5) und die darin enthaltene Kenngröße der Personenkilometer wurden die Zielwerte des Modal Split mit den durch die Verwaltung bereitgestellten Angaben zu durchschnittlichen Wegelängen verrechnet.

3.3.2 Antriebswechsel

Neben der Verlagerung des Verkehrs auf den Umweltverbund ist in Bezug auf die THG-Neutralität auch der Antriebswechsel relevant. Höhere Effizienzen von batterieelektrischen Fahrzeugen sowie ein zukünftig vermehrter Betrieb mit erneuerbar erzeugtem Strom sorgen für THG-Einsparungen im motorisierten Individualverkehr (MIV) und Güterverkehr.

Da der Handlungsspielraum in diesem Bereich hauptsächlich auf EU- und Bundesebene liegt, wurden an dieser Stelle Annahmen bundesweiter Studien verwendet. Kommunen und Landkreise haben aktuell geringe Einflusspotenziale auf den Antriebswechsel. Allerdings ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur ein Aspekt, auf den Kommunen einwirken und die Transformation auf diese Weise wesentlich beeinflussen können. Ordnungsrechtliche Spielräume werden im Maßnahmenplan dargestellt.

In der Szenarienentwicklung wird davon ausgegangen, dass ab 2035 keine neuen Verbrenner-Pkw für den Straßenverkehr mehr zugelassen werden.

3.4 Nicht-energetische Emissionen

Auch wenn die nicht-energetischen Emissionen im Vergleich zu den Sektoren Industrie, Haushalte, und Verkehr einen geringeren Anteil an den Gesamtemissionen ausmachen, werden sie zukünftig von großer Bedeutung sein, da sie den Großteil der residualen Emissionen im Jahr 2045 stellen werden, insbesondere die Landwirtschaft. Um bis 2045 dennoch THG-Neutralität für Deutschland zu erreichen, müssen die verbliebenen Restemissionen mit vergleichsweise kostenintensiven Maßnahmen zur Generierung negativer Emissionen ausgeglichen werden. In der Landwirtschaft dominieren die Methan- und Lachgasemissionen, welche als nicht energetische Emissionen durch biologische Prozesse in den Böden und in der Tierhaltung entstehen. Technische Optionen zur Reduktion dieser Treibhausgase sind daher begrenzt und eine vollständige Klimaneutralität der Landwirtschaft wird letztlich nicht möglich sein. Den größten Emissionsminderungshebel stellt die Reduktion der Nutztierbestände dar. Daher haben Änderungen in der landwirtschaftlichen Produktion eine hohe Priorität (Stiftung Klimaneutralität et al., 2022). Die u.a. in den „Big 5“ Szenarien zur Klimaneutralität prognostizierte Emissionsentwicklung der Landnutzung wird auch als Herausforderung für das Erreichen von THG-Neutralität betrachtet. So ist die Landnutzung bis 2045 von einer abnehmenden Netto-Kohlenstoffspeicherung im Wald sowie von hohen THG-Emissionen der organischen Böden des Acker- und Grünlands geprägt. Dabei gilt es zu beachten, dass bisherige Analysen und Datenschätzungen im Bereich LULUCF, z.B. auch im Rahmen des novellierten Klimaschutzgesetzes, bislang als unsicher einzustufen sind (Umweltbundesamt, Emissionen der Landnutzung, -änderung und Forstwirtschaft, 2023).

Die Emissionen der Abwasserwirtschaft entstehen in Bargteheide vor allem als Methanemissionen aus der Abwasserbehandlung. Emissionsreduktionen in der Abwasserwirtschaft sind voraussichtlich einfacher zu erreichen als die Ziele der Kategorien Landwirtschaft und Landnutzung, da hier durch technische Fortschritte (u.a. Optimierung der Kläranlagen und Faulschlammbehandlung) Emissionsminderungen herbeigeführt werden können (Prognos, 2021).

3.5 Szenarienentwicklung

Ein Trend- und ein Klimaschutz-Szenario zeigen auf, dass die Erreichung der weitgehenden THG-Neutralität in Bargteheide bis 2035 ein äußerst ambitioniertes Ziel ist, welches trotz maximaler Ausnutzung der kommunalen Handlungsmöglichkeiten voraussichtlich nicht

erreicht werden kann. Grund hierfür sind übergeordnete Entwicklungen wie u.a. politische Entscheidungen und Hindernisse auf Bundesebene.

Szenarien für die künftige Entwicklung im Hinblick auf Energiebedarf und THG-Emissionen liefern wichtige Grundlagen für die Strategieentwicklung und Steuerung der kommunalen Klimaschutzpolitik. Insbesondere bei ambitionierten Zielen wie einer Klimaneutralität bis 2035 können Szenarien aufzeigen, welcher Mix an Maßnahmen hierfür realisiert werden muss und welche Geschwindigkeit der Transformation in den einzelnen Sektoren notwendig ist. Eine Kommune, die früher als der Bund klimaneutral werden will, muss das Erreichen dieses Ziels durch ambitionierte Maßnahmen einleiten. Durch das verzögerte Klimaschutz-Handeln vieler Länder und Unternehmen sind ambitionierte Ziele einzelner Akteure, wie das der Stadt Bargteheide, besonders wichtig, um die Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen. Szenarien zeigen auf, welche Mehranstrengungen in der Stadt Bargteheide notwendig sind und welche Herausforderungen diese mit sich bringen.

Im Folgenden werden zwei Szenarien skizziert: Ein Trend-Szenario und ein Klimaschutz-Szenario (KN35). Das Erreichen von Klimaneutralität ist nur durch die gezielte Umsetzung von Maßnahmen zu erreichen. Die zwei Szenarien unterscheiden sich in ihren Ambitionen und ermöglichen damit einen Vergleich der unterschiedlichen Handlungsoptionen und ihres Beitrags zur Zielerreichung:

- Trendszenario: Einbeziehung von übergeordneten Trends ohne zusätzliche Anstrengungen der Stadt Bargteheide.
- Klimaschutzszenario KN35: Einbeziehung von maximal ambitionierten, aber realistischen Zielwerten, die in der Potenzialanalyse ermittelt wurden und das Ziel einer möglichst frühzeitigen Klimaneutralität und eines steilen Reduktionspfads zur Minimierung des verbrauchten CO_2-Budgets haben.

Die zuvor ermittelten Potenziale stellen die Grundlage der Szenarien dar. Zudem werden weitere Trends wie die Bevölkerungsentwicklung, Klimafaktoren, die Wirtschaftsentwicklung und die Entwicklung des Bundesstrommix einbezogen. Diese Annahmen werden im Folgenden kurz beschrieben. Die entwickelten Szenarien sind konform mit der Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO).

3.5.1 Übergeordnete Annahmen

Allgemeingültige Rahmenparameter der Szenarienentwicklung sind u. a. die Bargteheider Bevölkerungsentwicklung, die Entwicklung der Wohnflächennachfrage und der prognostizierte Bundesstrommix mit weitestgehender Umstellung auf erneuerbare Energien bis 2035.

Im Folgenden werden die übergeordneten Annahmen aufgeführt, die in der Szenarienrechnung hinterlegt sind. Die Bevölkerungsentwicklung wurde entsprechend der Studie „1. Fortschreibung der kleinräumigen Bevölkerungs- und Haushaltsprognose für den Kreis Stormarn bis zum Jahr 2030“ der Gertz Gutsche Rümenapp GbR aus dem Jahr 2017 angenommen. Es wird angenommen, dass die Bevölkerung bis 2030 stetig zunimmt und ab 2030 stagniert.

Für die Entwicklung der Wohnflächennachfrage in Bargteheide wurden die Entwicklungen der Studie „Wohnflächennachfrage in Deutschland bis 2030“ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) angenommen (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2015). Für die Jahre ab 2030 wurde der Trend von 2020 bis 2030 fortgesetzt.

Die Entwicklungen der Bevölkerung und Wohnflächennachfrage werden in nachfolgender Darstellung aufgezeigt.

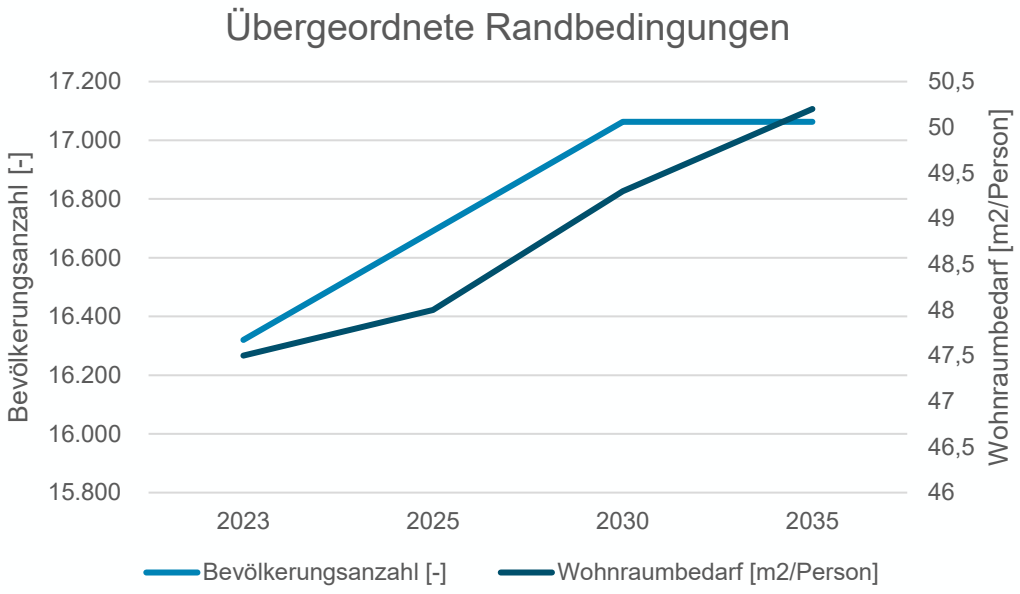

Abbildung 12: Bevölkerungs- und Wohnraumentwicklung Bargteheide.

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten der Gertz Gutsche Rümenapp GbR sowie des BBSR

Die künftige Veränderung des Klimas beeinflusst ebenfalls die Entwicklung des Wärmebedarfs. Dieser Einfluss wird anhand von Witterungsfaktoren abgebildet, welche mit dem zunächst ohne Klimaeinfluss berechneten Wärmebedarf multipliziert werden. Beruhend auf einer Fraunhofer-Publikation (Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, 2020) wird ein lineares Absinken des Klimafaktors ausgehend von 100 Prozent bis auf 98,5 Prozent im Jahr 2035 angesetzt.

Die Bilanzierung nach BISKO beruht auf dem endenergiebasierten Territorialprinzip. Für die Berechnung der künftigen THG-Emissionen wird daher der künftige Endenergiebedarf auf Basis der angenommenen Potenziale berechnet und mit entsprechenden Emissionsfaktoren (inkl. Vorkette) der Endenergieträger multipliziert. Während die Emissionsfaktoren der fossilen Brennstoffe gleichbleiben, sinken die Emissionsfaktoren für Strom sowie Fernwärme durch den Ausbau von erneuerbaren Energien, wie in Abbildung 12 dargestellt.

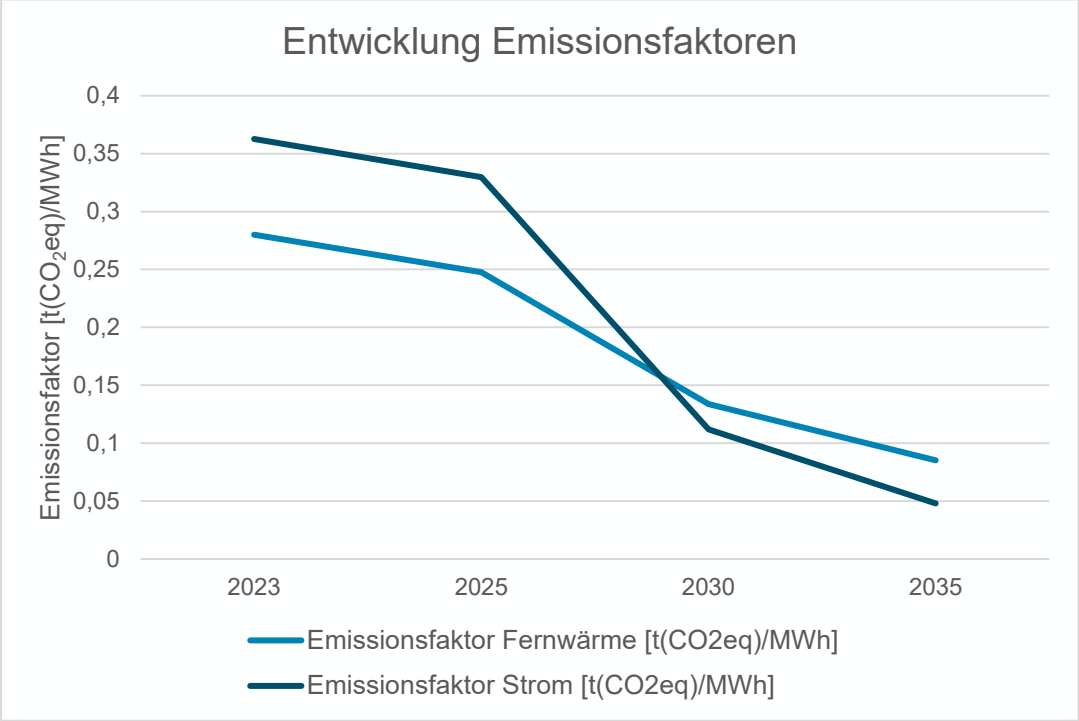

Abbildung 13: Emissionsfaktoren Fernwärme und Strom bis 2035.

Quelle: Eigene Berechnung

Der Emissionsfaktor für Strom bezieht sich hier nach BISKO auf den Bundesstrommix. Auch wenn der Strom 2030 bereits größtenteils durch erneuerbare Energien erzeugt wird, sorgt Strom, bedingt durch die Vorkettenemissionen, auch künftig für THG-Emissionen. Als Vorkettenemissionen werden die Emissionen bezeichnet, die bei der Herstellung der entsprechenden Technologien, wie beispielsweise Windkraftanlagen, entstehen. Diese können auf kommunaler Ebene nicht direkt beeinflusst werden, da sie in hohem Maße von internationalen Lieferketten abhängen. Für das Erreichen von Klimaneutralität sind die Vorkettenemissionen auch in Zukunft von entscheidender Bedeutung. Langfristig ist im Bereich der erneuerbaren Energien mit sinkenden Vorkettenemissionen durch die vermehrt unter Einsatz erneuerbarer Energie produzierten Stromerzeugungsanlagen zu rechnen. Eine belastbare Prognose lässt sich vom derzeitigen Standpunkt jedoch nicht formulieren, da auch den Angaben in der Literatur unterschiedliche Annahmen zugrunde liegen. Es bietet sich deshalb an, den Emissionsfaktor zunächst konstant zu halten und so von einem konservativen Ergebnis auszugehen.

Der Emissionsfaktor der Fernwärme basiert auf den Rahmenparametern des Umweltbundesamts zum Projektionsbericht 2024 (Treibhausgas-Projektionen 2024 für Deutschland (Projektionsbericht 2024)). Der zunehmende Einsatz von Wärmepumpen, Elektroden-Kesseln (E-Kessel) und erneuerbaren Brennstoffen führt auch hier zu einem sinkenden Emissionsfaktor. In Bargteheide wird davon ausgegangen, dass 2035 ein Großteil der Fernwärme über eine Abwasser-Wärmepumpe erzeugt werden kann. Die Spitzenlast

muss weiterhin über Verbrennungsprozesse oder einen E-Kessel erzeugt werden. Da die Wärmepumpen und E-Kessel mit Strom betrieben werden, weist der Emissionsfaktor der Fernwärme eine starke Abhängigkeit zum Emissionsfaktor des Stroms auf. Der Einsatz von Biomasse oder synthetischen Gasen führt dazu, dass der Emissionsfaktor der Fernwärme 2035 höher ist als der des Stroms.

Die Emissionsfaktoren der anderen Endenergieträger stammen aus Daten des Globalen Emissionsmodells integrierter Systeme (GEMIS), der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (BW, 2023), des Umweltbundesamts (Jurich, 2016) sowie eigenen Berechnungen.

3.5.2 Trendszenario

Entsprechend dem aktuellen Trend ist in Bargteheide eine Reduktion der THG-Emissionen bis 2035 um etwa 56 Prozent zu erwarten. Dies entspricht einem Restbetrag von etwa 30.000 t CO_2eq/a.

Das Trendszenario basiert auf der Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen in Bargteheide. Die aktuellen politischen Rahmenbedingungen und (Mindest-)Anforderungen sowie bundesweite Trends dienen dabei als Orientierung. Das Trendszenario beinhaltet damit die Entwicklung der THG-Emissionen, die eintreten würde, wenn von Seiten der Stadt Bargteheide keine zusätzlichen Anstrengungen zur kommunalen Zielerreichung vor den Bundeszielen unternommen werden („business-as-usual“).

Im Trendszenario sind, basierend auf dem Projektionsbericht UBA 2024, MMS (Treibhausgas-Projektionen 2024 für Deutschland (Projektionsbericht 2024)) folgende wesentliche Annahmen hinterlegt (jeweils bezogen auf das Ausgangsjahr 2023 und das Zieljahr 2035):

- **Sanierungen**
  - Sanierungsquote aus KWP 0,5 Prozent /a
- **Haushalte, GHD, Kommunale Liegenschaften**
  - Anteil Wärmepumpen, Erdgas und Biomasse aus UBA-Projektionsbericht
  - Fernwärme orientiert sich an KWP-Ergebnissen, füllt aber auch Versorgungslücke auf zu 100 Prozent
  - Effizienzeinsparungen Strom aus UBA-Projektionsbericht
- **Industrie**
  - Entwicklung der fossilen Energieträger aus UBA-Projektionsbericht
  - Wärmepumpen füllen Lücke auf zu 100 Prozent
- **Verkehr**
  - Anteile der Kraftstoffe entsprechend UBA-Projektionsbericht

Der Verlauf und die Aufteilung des Endenergiebedarfs nach Energieträgern sind in nachfolgender Darstellung zu sehen. Entsprechend dem aktuellen Trend ist eine Reduktion des Endenergiebedarfs bis 2035 um etwa 9 Prozent zu erwarten.

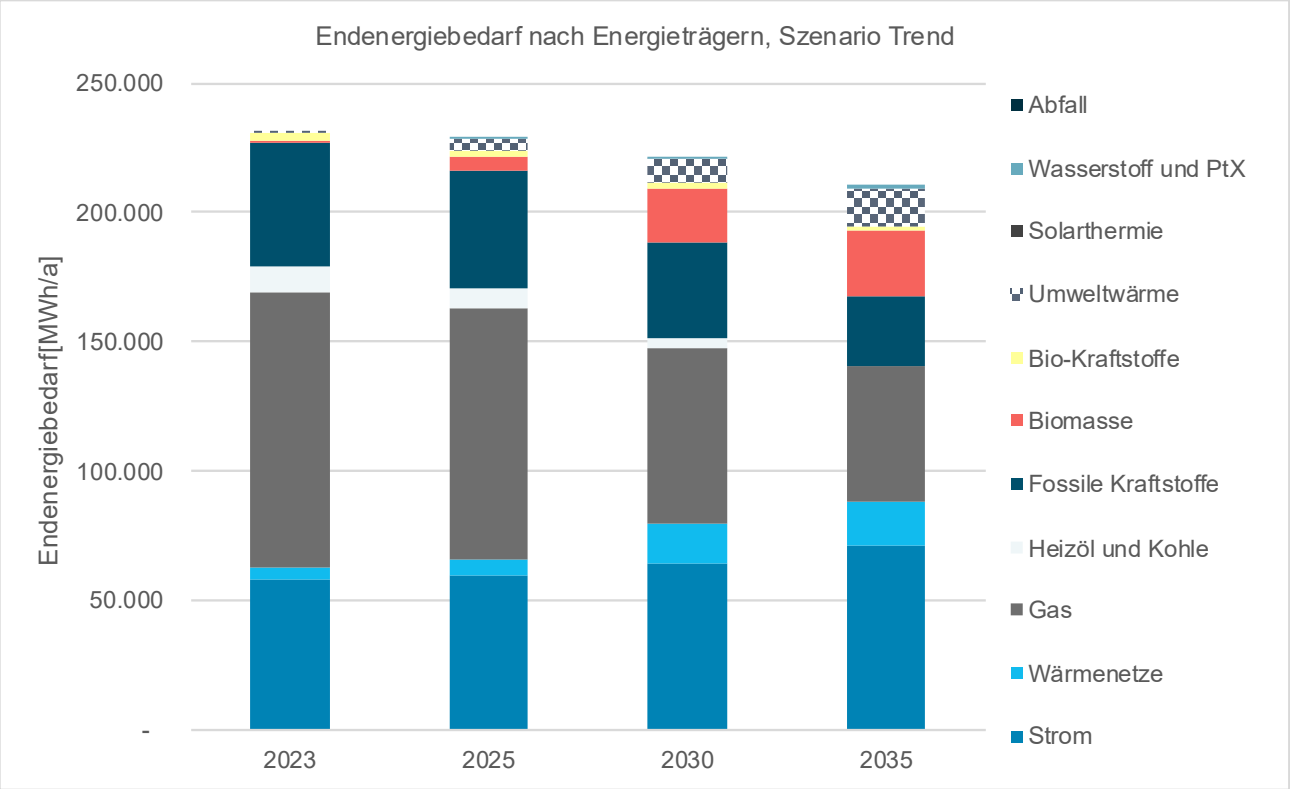

Abbildung 14: Verteilung des Endenergiebedarfs nach Energieträgern im Trend-Szenario.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Im Jahr 2035 werden demnach noch größere Anteile an fossilen Energieträgern im Wärme- und Verkehrssektor eingesetzt. Unter Umweltwärme ist der Anteil zu verstehen, der über Wärmepumpen der Umgebungsluft oder dem Erdreich entzogen und zur Räumwärmebereitstellung genutzt wird. Für die Fernwärmeerzeugung wurden die zuvor ermittelten Potenziale genutzt, so dass auch im Referenzszenario ein Minderungspfad der Wärmenetzemissionen hinterlegt ist. PtX-Energieträger umfassen alle sonstigen Energieträger, die durch den Einsatz von Strom hergestellt werden können, unter anderem synthetische Kraftstoffe.

In Abbildung 16 ist dargestellt, wie sich die Emissionen bis 2035 im Trendszenario entwickeln. Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen und konservativ abgeschätzten Entwicklungen wurde im Referenzszenario eine Reduktion der THG-Emissionen bis 2035 um 56 Prozent gegenüber dem Jahr 2023 ermittelt. Ein großer Teil der Emissionen wird demnach weiterhin durch die Erdgasverbrennung im Wärmesektor verursacht. Im Verkehrssektor sind es die fossilen Kraftstoffe Benzin und Diesel, die den Großteil der Emissionen ausmachen. Es verbleiben insgesamt Restemissionen von etwa 30.000 t CO_2eq/a.

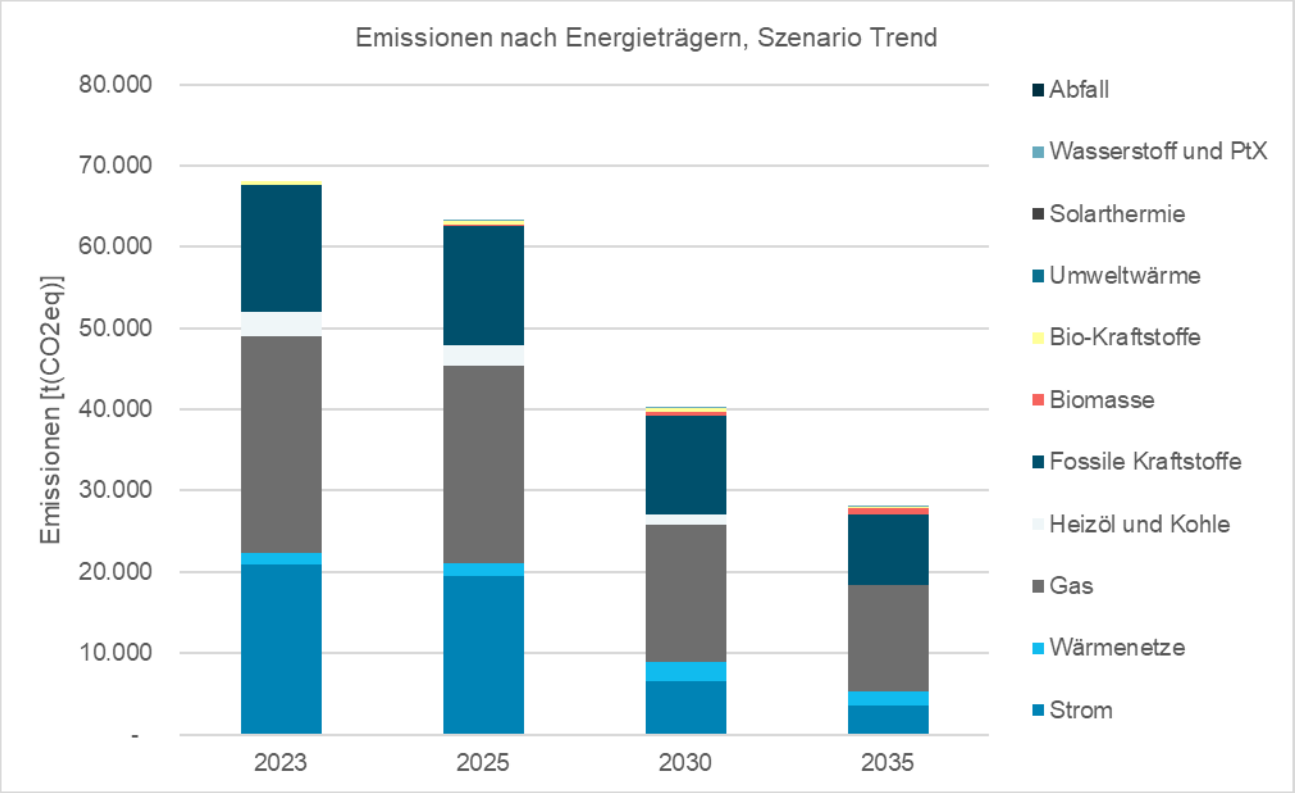

Abbildung 15: Verteilung der THG-Emissionen in t CO_2eq/a nach Energieträgern im Trendszenario bis 2035.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

3.5.3 Klimaschutzszenario

Im Klimaschutzszenario mit seinen ambitioniert-realistischen Annahmen liegt die Reduktion der THG-Emissionen in Bargteheide bis 2035 bei ca. 65 Prozent. Dies entspricht einem Restbetrag von knapp 26.000 t CO_2eq/a bzw. 1,5 t CO_2eq/a pro Kopf. Im Klimaschutzszenario erfolgt eine bedeutende weitere Vermeidung von THG-Emissionen – kumuliert werden bis 2035 rund 10.000 t CO_2eq/a mehr vermieden als im Trend-Szenario. Die Reduktion der verbleibenden Emissionen liegt überwiegend nicht in der Hand der Stadt Bargteheide und ist stattdessen abhängig von übergeordneten Entwicklungen, z.B. auf Bundesebene. Diese wären für ein Erreichen eines Klimaziels wie 2035 unbedingt notwendig.

Der Aufwand, den Reduktionspfad des Klimaschutzszenarios zu erreichen, wird sich in vielfältiger Weise auszahlen, etwa durch regionale Wertschöpfung, Resilienz und Unabhängigkeit vom globalen Markt fossiler Energieträger, langfristige Kosteneinsparungen für die Stadtgesellschaft oder eine erhöhte Lebensqualität.

Das Klimaschutzszenario stellt dar, wie eine Entwicklung im Sinne der Leitidee eines ambitionierten Klimaschutzes aussehen kann. Nachfolgend werden im Rahmen des Szenarios KN35 die Optionen zur Reduktion der THG-Emissionen für ein Erreichen von Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 analysiert. Dabei werden ambitionierte und zugleich realistische Annahmen getroffen, um die vorhandenen Potenziale zur

Einsparung von THG-Emissionen gemäß den Ergebnissen der Potenzialanalyse bestmöglich auszunutzen.

Durch den großflächigen Umstieg auf Wärmepumpen und E-Mobilität wird der Strombedarf bis 2035 deutlich ansteigen. Ergänzend zu Strom, Umwelt- und Fernwärme werden biogene Brennstoffe eingesetzt. Auch bei den ambitionierten Anpassungen des KN35 verbleiben im Jahr 2035 Restbedarfe an fossilen Energieträgern und damit verbundene Emissionen durch den Einsatz von Erdgas sowie von fossilen Kraftstoffen. Es wird im KN35-Szenario weniger Biomasse eingesetzt als im Trend-Szenario, weil im Trend-Szenario in Anlehnung an (Treibhausgas-Projektionen 2024 für Deutschland (Projektionsbericht 2024)) von einem Umstieg der Erdgaskessel auf Biomasse ausgegangen wird, während im KN35-Szenario mehr Wärmepumpen Erdgaskessel verdrängen (Agora Think Tanks, 2024).

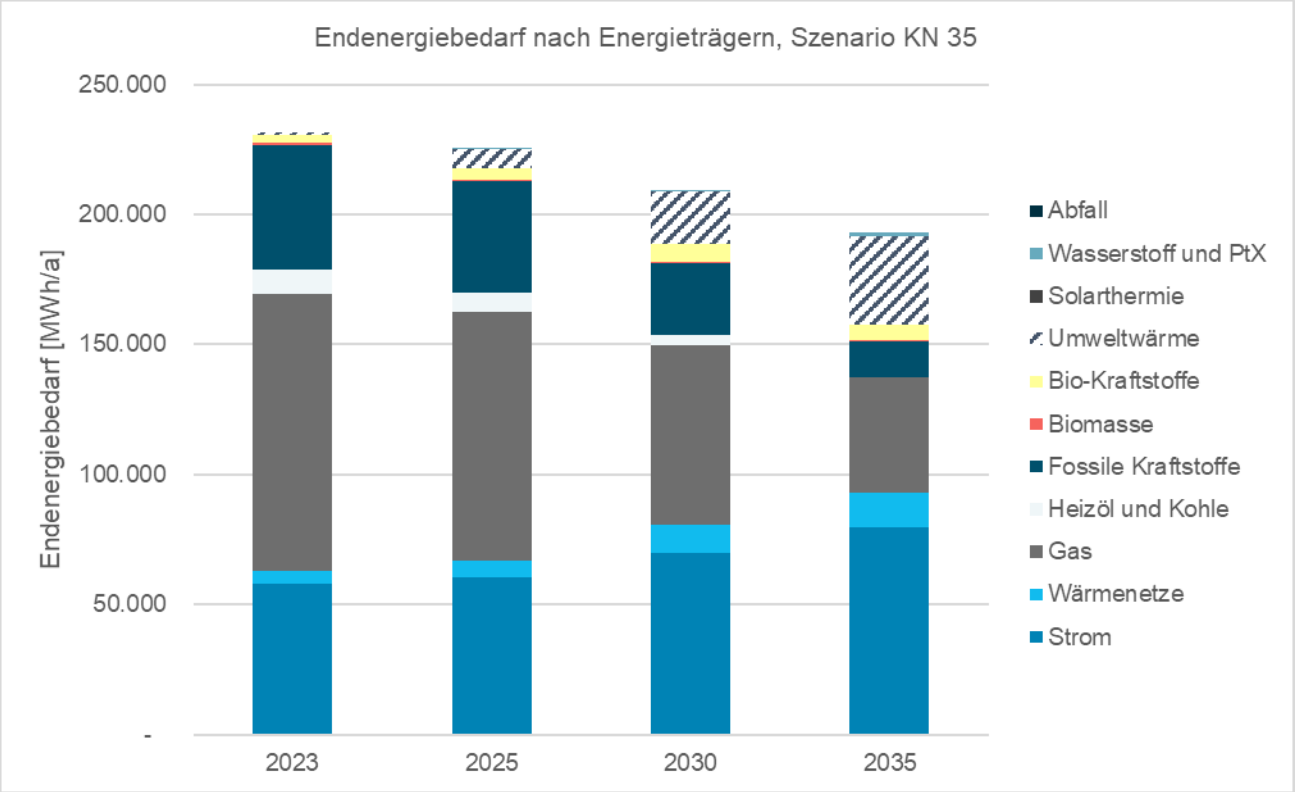

Abbildung 16: Verteilung des Endenergiebedarfs in MWh/a nach Energieträgern im Szenario KN35.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Abbildung 18 zeigt die Entwicklung des Endenergiebedarfs aufgeschlüsselt nach Sektoren. Die größte Minderung des Endenergiebedarfs in Höhe von ca. 40 Prozent kann im Sektor Verkehr erzielt werden. Diese Entwicklung liegt insbesondere am Umstieg auf Elektrofahrzeuge und der Zunahme bei der Nutzung des ÖPNV. In den anderen Sektoren treten jeweils Einsparungen in Höhe von ca. 10 Prozent auf.

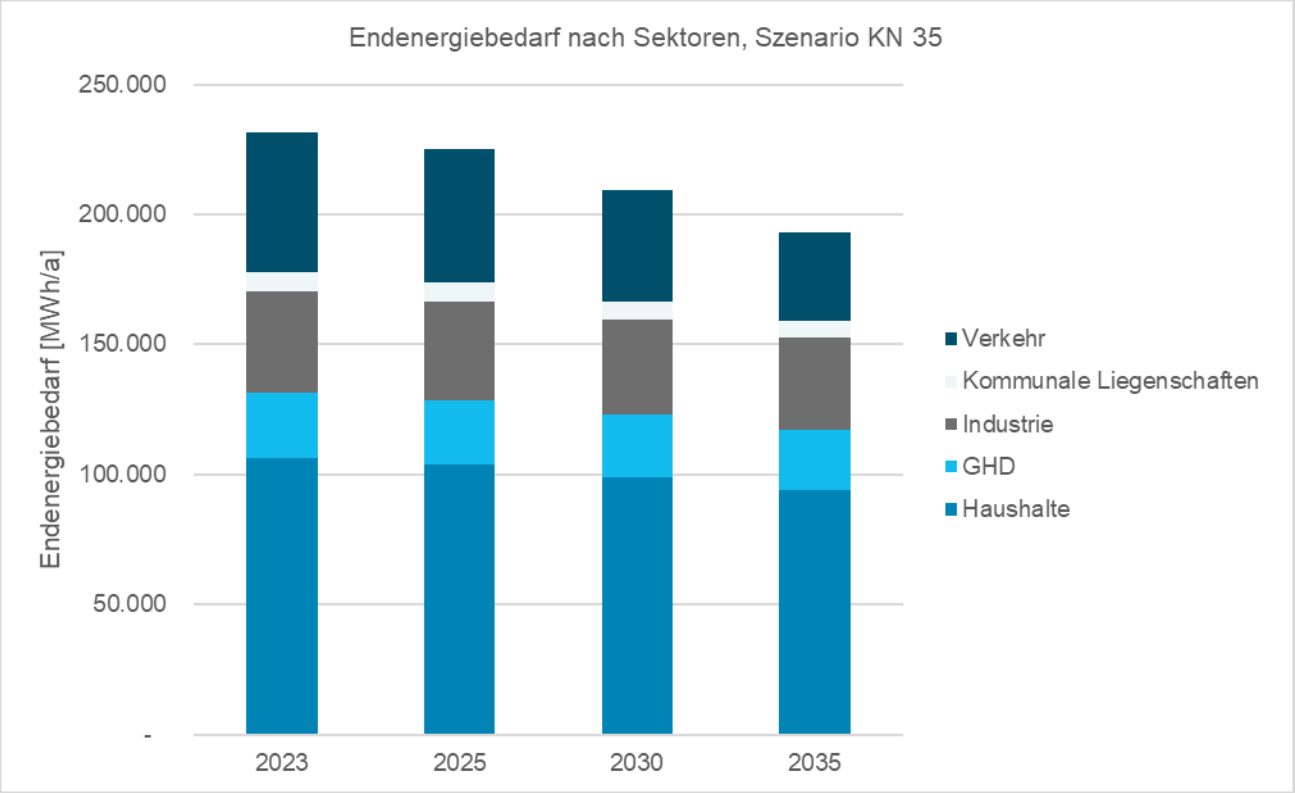

Abbildung 17: Verteilung des Endenergiebedarfs in MWh/a nach Sektoren im Szenario KN35.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Eine Senkung der THG-Emissionen um 65 Prozent bis zum Jahr 2035 gegenüber 2023 ist möglich, sofern alle Potenziale voll ausgeschöpft werden (siehe Abbildung 19). Die verbleibenden Restemissionen von knapp 26.000 t CO_2eq/a im Jahr 2035 verteilen sich hauptsächlich auf die Verbrennung von Erdgas und fossilen Kraftsoffen sowie die Vorketten des Strombezugs für seine diversen Anwendungszwecke. Vorkettenemissionen sind bis 2035 aufgrund der Produktion von EE-Anlagen in Ländern mit längerfristigen Klimaneutralitätszielen nicht komplett zu vermeiden. Die absoluten Emissionen des Stromsektors sinken trotz des insgesamt steigenden Strombedarfs durch einen weniger THG-intensiven Strommix. Im Vergleich zum Trendszenario wird 2035 deutlich weniger Erdgas genutzt, was den Beitrag des Wärmesektors zu den Gesamtemissionen deutlich senkt.

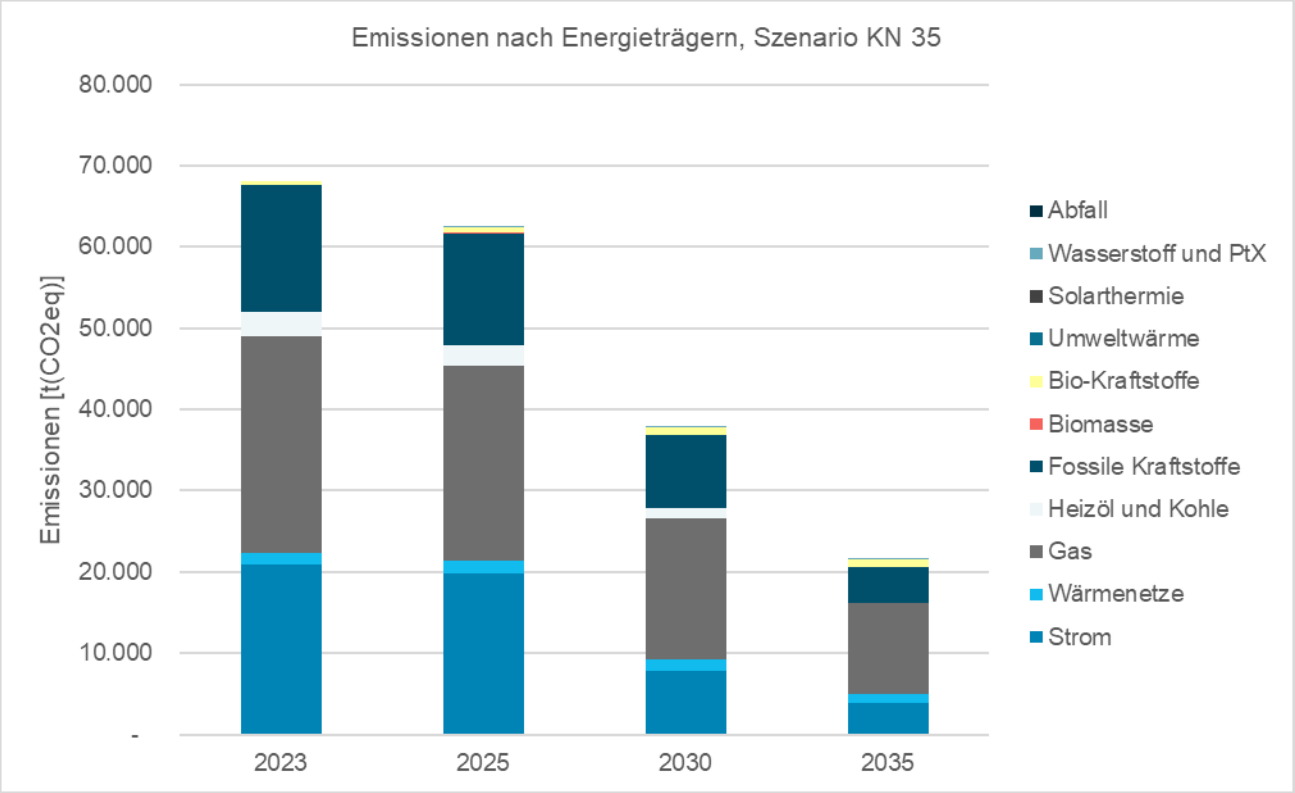

Abbildung 18: Verteilung der THG-Emissionen in t CO_2eq/a nach Energieträgern im Szenario KN35.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Abbildung 20 zeigt den potenziellen Reduktionspfad zur Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 aufgeschlüsselt nach Sektoren. Der Großteil der Restemissionen entfällt auf den Haushaltssektor, gefolgt von der Industrie und dem GHD- sowie Verkehrssektor. Das größte Einsparpotenzial liegt auch hier mit 83 Prozent beim Verkehrssektor.

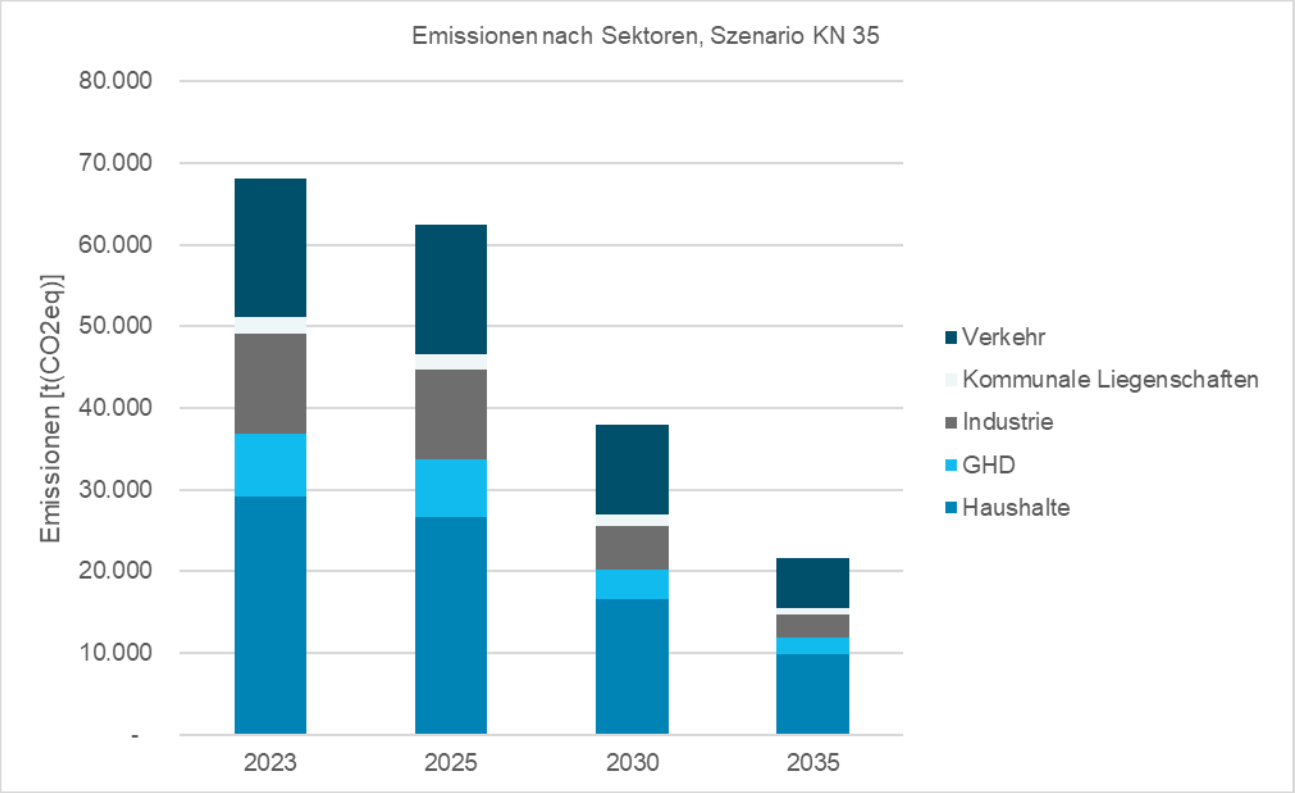

Abbildung 19: Verteilung der THG-Emissionen in t CO_2eq/a nach Sektoren im Szenario KN35.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide.

In Abbildung 21 ist der Verschnitt von Strombedarf und den identifizierten lokalen Stromerzeugungspotenzialen grafisch aufbereitet. Der Strombedarf steigt bis 2035 insgesamt an, unter anderem aufgrund von Mobilitäts- und Wärmeanwendungen. Mit Steigerung der Stromerzeugung vor Ort durch den Ausbau von Photovoltaik auf Dächern sowie in der Freifläche sowie der Errichtung von Windkraft auf dem Stadtgebiet kann im theoretischen Potenzial ab 2030 deutlich mehr Strom erzeugt werden, als auf dem Stadtgebiet verbraucht wird. Hierbei sollte zunächst auf den Ausbau von Dach-PV fokussiert werden und das restliche Potenzial zur Erreichung des Strombedarfes auf Wind und Freifläche anteilig ausgebaut werden.

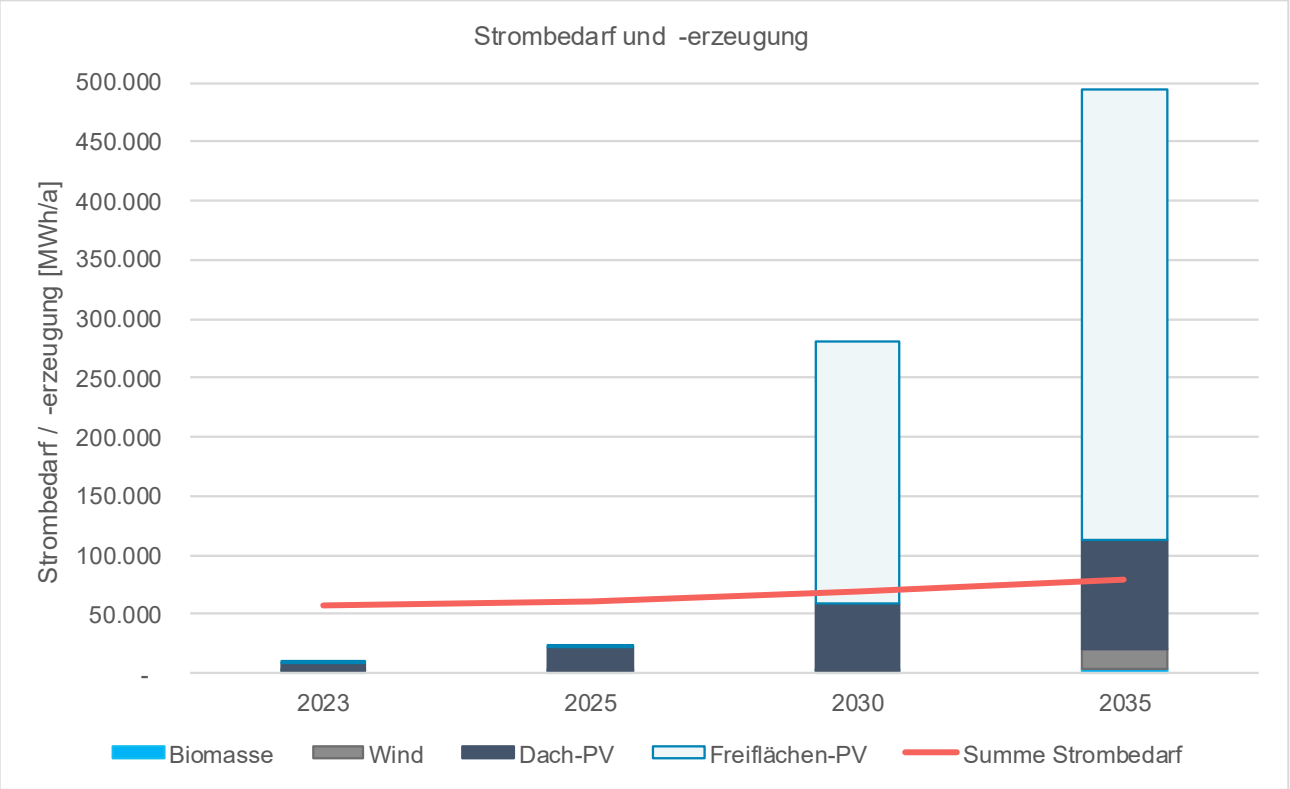

Abbildung 20: Strombedarf und Stromerzeugung in MWh/a für Bargteheide.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Die Potenzialansätze wurden nach derzeitigen Rahmenbedingungen als realistische, wenn auch sehr ambitionierte Zielwerte eingeordnet. Sollten sich die Rahmenbedingungen (beispielsweise auf Bundes- oder Landesebene) wesentlich ändern, ist eine Neubewertung der Potenziale notwendig.

Die Reduktion der verbleibenden Emissionen liegt überwiegend nicht in der Hand der Stadt Bargteheide und ist stattdessen abhängig von übergeordneten Entwicklungen (beispielsweise Antriebswechsel im Verkehr, Emissionsfaktor der Strom-Vorketten) und dem persönlichen Verhalten der Bürger:innen. Für Bargteheide gilt es deshalb umso mehr, den eigenen Handlungsbereich voll auszunutzen, Potenziale fortlaufend neu zu überprüfen und ggf. zu erschließen.

3.5.4 Zielerreichung & Emissionsbudget

Im dargestellten Klimaschutzszenario wurde deutlich, dass unter maximalen Anstrengungen für den Klimaschutz auch 2035 noch THG-Emissionen in Bargteheide vorhanden sein werden. Die Restemissionen in Höhe von ca. 26.000 t CO_2eq/a resultieren in erster Linie aus dem Erdgasverbrauch in Haushalten, Industrie und GHD, der Vorkette im Stromverbrauch in Bezug auf alle Sektoren sowie aus Diesel- Benzin- und Kerosinverbräuchen im Sektor Verkehr.

Eine signifikante weitere Minderung der THG-Emissionen ist unter den aktuellen Rahmenbedingungen nicht realistisch. Dies betrifft etwa die Bundesziele und Gesetzgebungen zur Umstellung auf erneuerbare Energien im Stromsektor, die Vorgaben aus dem GEG zum Ersatz fossiler Heizenergieträger oder fehlende weitreichende Klimaschutzregelungen im Verkehrsbereich. Diese übergeordneten Bestimmungen zielen auf teils deutlich spätere Zeitpunkte ab. Insbesondere die Dekarbonisierung des

Verkehrs- und Gebäudesektors ist langwierig, da diese unter anderem von individuellen Entscheidungen der Bürger:innen abhängt.

Die Stadt Bargteheide sollte sich beim Land Schleswig-Holstein dafür einsetzen, dass die übergeordneten Rahmenbedingungen im Sinne eines ambitionierten Klimaschutzes ausgestaltet werden.

Die Relevanz eines ambitionierten Klimaschutzes in Bargteheide wird deutlich, wenn neben den absoluten Restemissionen im Zieljahr auch die kumulierten Emissionen (bzw. das Emissionsbudget) betrachtet werden. Aus den vorigen Kapiteln wird deutlich, dass das KN35-Szenario im Jahr 2035 ca. 6.500 $t_{CO2, eq}$ weniger emittiert als das Trend-Szenario. Vergleicht man jedoch die kumulierten Emissionsmengen, so werden zwischen 2023 und 2035 im KN35-Szenario etwa 630.000 $t_{CO2, eq}$ emittiert, im Trend-Szenario sind es im gleichen Zeitraum etwa 670.000 $t_{CO2, eq}$. Insgesamt werden in diesem Zeitraum im KN35-Szenario also ca. 40.000 $t_{CO2, eq}$ weniger emittiert als im Trend-Szenario. In Abbildung 21 sind die Verläufe der kumulierten Emissionen der beiden Szenarien gegenübergestellt.

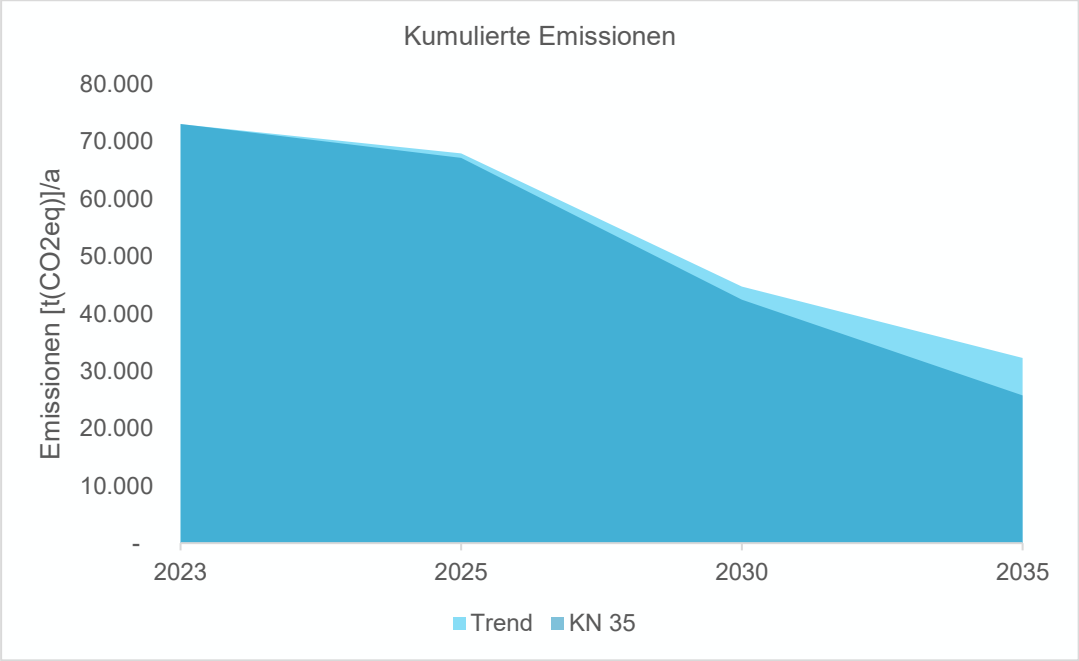

Abbildung 21: Kumulierte Emissionen der beiden betrachteten Szenarien.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von Daten der Stadt Bargteheide

Das für Bargteheide gemäß der 2022 definierten Vision „Bargteheide 2035 klimaneutral“ Restbudget in Höhe von 677.000 t CO_2eq für die Jahre 2022 bis 2035 kann bei dem Verlauf des Klimaschutzszenarios bis 2035 bei ambitioniertem Verlauf sehr knapp eingehalten werden. Es ist jedoch von einer Überschreitung des Budgets in den Folgejahren nach 2035 auszugehen.

Kompensation

Da die derzeitigen Rahmenbedingungen dazu führen, dass das Ziel der Klimaneutralität bis 2035 voraussichtlich nicht vollständig erreicht werden kann, könnte die Stadt Bargteheide zusätzliche Maßnahmen zur Emissionsminderung und zum Aufbau von CO_2-Senken einführen. Hierbei gilt es jedoch zu beachten, dass Maßnahmen außerhalb des Stadtgebietes rechnerisch nicht in die kommunale THG-Bilanz der Stadt Bargteheide einfließen. Kompensationsmaßnahmen schaffen einen Ausgleich für die bilanzierten nicht vermeidbaren THG-Emissionen. Sie wirken nicht mindernd auf die Bilanz selbst. Ziel sollte es sein, die Restemissionen und damit den Bedarf an Kompensation weitgehend zu reduzieren.

Um die Klimawirkung der Projekte sicherzustellen, müssen diese bestimmten Qualitätsanforderungen genügen. Die erzielten Emissionsreduktionen sollen dabei messbar und nachvollziehbar sein, um ihre tatsächliche Wirkung belegen zu können. Zudem ist sicherzustellen, dass die Projekte zusätzlich umgesetzt werden – also nur aufgrund des Anreizes durch den Emissionsmarkt oder entsprechende Klimafinanzierungsinstrumente entstehen und nicht ohnehin realisiert worden wären. Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Dauerhaftigkeit der Emissionsminderungen, sodass die erzielten Effekte langfristig erhalten bleiben. Darüber hinaus müssen die Projekte sozialen und ökologischen Standards entsprechen, um neben dem Klimaschutz auch positive Wirkungen für Umwelt und Gesellschaft zu entfalten. Schließlich ist darauf zu achten, dass durch die Umsetzung der Maßnahmen keine indirekten Treibhausgasemissionen an anderer Stelle entstehen (Vermeidung von Carbon Leakage), um eine ganzheitlich positive Klimabilanz zu gewährleisten.

Der Fokus sollte auf lokalen und regionalen Maßnahmen liegen. So kann sichergestellt werden, dass die Wirkung der Maßnahmen im räumlichen Umfeld Bargteheides verbleibt und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung gestärkt wird. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Nature-based Solutions, also naturbasierte Ansätze wie Aufforstung, Moorwiedervernässung oder die ökologische Aufwertung von Grünflächen, die langfristig Kohlenstoff binden und gleichzeitig ökologische Mehrwerte schaffen. Ergänzend kann auch der Ausbau erneuerbarer Energien außerhalb des Stadtgebiets eine Rolle spielen, sofern diese Maßnahmen einen klaren zusätzlichen Klimaschutzeffekt erzielen. Ein zentrales Kriterium ist dabei die Zusätzlichkeit der Maßnahmen – sie müssen also über bereits geplante Aktivitäten hinausgehen, um einen tatsächlichen Mehrwert für den Klimaschutz zu schaffen.

Insgesamt sind Kommunen zurückhaltend im Bereich der Kompensation. Einige Kommunen engagieren sich im Bereich der Kompensation über den Ausgleich von THG-Emissionen aus bestimmten Aktivitäten der Stadtverwaltung bzw. Kommunalpolitik. So werden beispielsweise Flugreisen der Angestellten der Stadt Kiels mittels MoorFutures CO_2-Zertifikaten kompensiert. Die Stadt Jena kompensiert THG-Emissionen aus den Aktivitäten des Dezernats in den Bereichen Mobilität, Gebäude, Print und Beschaffung mit dem Baumpflanzprojekt „Deutscher Klimawald“.

Die Stadt Bargteheide hat im Rahmen ihres Maßnahmenplans bereits umfangreiche Klimaschutzaktivitäten auf dem Stadtgebiet vorgesehen (siehe Kapitel 7). Diese umfassen sowohl energetische als auch nicht-energetische Emissionen, den Aufbau von Treibhausgassenken sowie Maßnahmen, die über den BISKO-Standard hinauswirken, etwa in den Bereichen Ernährung oder Beschaffung. Auf dem Stadtgebiet selbst sind daher eher keine zusätzlichen Klimaschutzmaßnahmen möglich, die das Kriterium der Zusätzlichkeit erfüllen und somit im engeren Sinne als Kompensationsmaßnahmen gelten könnten. Neue Potenziale sollten jedoch fortlaufend geprüft werden, sodass ggf. mit zusätzlichen Maßnahmen nachgesteuert werden kann.

Auch Klimaschutzmaßnahmen außerhalb des Stadtgebiets können nicht auf die kommunale Klimabilanz angerechnet werden. Internationale Emissionsminderungen nach Artikel 6 des Pariser Abkommens sind für Bargteheide nur dann anrechenbar, wenn das Gastland auf die entsprechende Minderung verzichtet (sogenanntes *Corresponding Adjustment*). Nationale Emissionsminderungen wiederum werden auf die Sektorziele des Bundes angerechnet und nicht auf kommunale Bilanzen.

Vor diesem Hintergrund sollte Bargteheide seine begrenzten Ressourcen gezielt auf die Umsetzung eigener Klimaschutzmaßnahmen im Stadtgebiet konzentrieren. Maßnahmen außerhalb der Kommune liegen nicht in der primären Verantwortung einer Stadtverwaltung, und die Finanzierung beispielsweise von Projekten im Bereich erneuerbarer Energien ist in der Regel nicht der entscheidende Engpass, da hier spezialisierte Akteur:innen tätig sind. Entsprechend sollte der Fokus klar auf der weiteren Emissionsminderung vor Ort liegen, sodass im Zielzustand eine Quellen-/Senkenbilanz von Netto-Null-THG-Emissionen entsteht.

4 TREIBHAUSGAS-MINDERUNGSZIELE

Abgeleitet aus den Szenarien ergeben sich die vier Handlungsfelder Strom, Wärme, Mobilität und nicht-energetische Emissionen. Darüber hinaus beinhaltet der Maßnahmenplan weitere Handlungsfelder, die nicht in der BISKO-Basisbilanz erfasst werden und deshalb zuvor nicht in den Szenarien berücksichtigt wurden. Da die Stadt Bargteheide dennoch Einflusspotenziale in diesen Bereichen hat, werden sie in den Maßnahmen berücksichtigt. Konkret handelt es sich um die Bereiche Beschaffung und Ernährung, sowie Netzwerk- und Bildungsarbeit.

Die Betrachtung der BISKO-Sektoren private Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, Industrie sowie Verkehr ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der Reduktionsziele. Tabelle 4 stellt die sektorbezogenen Minderungsziele, abgeleitet aus dem ambitionierten, aber realistischen Reduktionspfades im KN35-Szenario dar. Der Sektor kommunale Einrichtungen wurde im Rahmen von Arbeitspaket 7 separat behandelt (siehe Kapitel 8).

Tabelle 3: Sektorbezogene Minderungsziele.

Sektor	Indikator	Zwischenziele		Ziel
		2025	2030	2035
Private Haushalte	Minderung der THG-Emissionen im Vergleich zu 2023	9%	43%	67%
	Minderung des Endenergiebedarfs im Vergleich zu 2023	2%	7%	11%
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)	Minderung der THG-Emissionen im Vergleich zu 2023	8%	52%	74%
	Minderung des Endenergiebedarfs im Vergleich zu 2023	2%	5%	9%
Industrie	Minderung der THG-Emissionen im Vergleich zu 2023	10%	57%	77%
	Minderung des Endenergiebedarfs im Vergleich zu 2023	3%	6%	10%
Verkehr	Minderung der THG-Emissionen im Vergleich zu 2023	5%	32%	56%

	Minderung des Endenergiebedarfs im Vergleich zu 2023	2%	6%	10%

Suffizienz

Neben Effizienzsteigerungen und dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien stellt Suffizienz eine weitere wesentliche Strategie zur Reduktion von Treibhausgasemissionen dar. Während Effizienz auf die technische Verbesserung von Prozessen und Geräten abzielt und die Umstellung auf erneuerbare Energien den Energiebezug verändert, setzt Suffizienz an der Verringerung des absoluten Energie- und Ressourcenverbrauchs an. Ziel ist es, durch Veränderungen in Lebensstilen, Konsumgewohnheiten und Raumnutzungsmustern den Bedarf an Energie und Materialien insgesamt zu senken.

Typische Beispiele für suffiziente Verhaltensweisen sind die Reduzierung der Wohnfläche pro Person, ein insgesamt geringerer materieller Konsum, der Verzicht auf übermäßige Reisen oder die Entscheidung für ein Leben ohne eigenes Auto. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, den Energieverbrauch unmittelbar zu mindern und somit zusätzliche Emissionsminderungen zu erzielen, die über Effizienz- und Substitutionsstrategien hinausgehen.

Der derzeitige gesellschaftliche Trend weist jedoch in eine entgegengesetzte Richtung: Sowohl die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf als auch die Zahl der zugelassenen Pkw nehmen weiter zu. Diese Entwicklungen konterkarieren die Fortschritte, die durch technische Maßnahmen und den Ausbau erneuerbarer Energien erreicht werden, und verdeutlichen die Notwendigkeit, Suffizienz stärker in den Fokus der Klimaschutzpolitik zu rücken.

Umso wichtiger ist es, dass Kommunen auch suffizienzorientierte Maßnahmen in ihre Klimaschutzstrategien einbeziehen. Im kommunalen Maßnahmenplan für Bargteheide werden daher verschiedene Ansätze adressiert und diskutiert, die suffizientes Verhalten fördern können. Dazu gehören etwa die Reduzierung des Flächenbedarfs für Neubauten durch gezielte Wohnraumvermittlung oder Baulückenbörse. Mit den aktuellen Planungen zur Begrenzung des Flächenverbrauchs und der Begrenzung des Neubaus von Einfamilienhäusern wirkt Bargteheide auf das Ziel der Suffizienz hin.

Auch im Mobilitätsbereich können Kommunen Anreize schaffen, um den Pkw-Besitz zu verringern – beispielsweise durch den Ausbau von On-Demand-Verkehren, Carsharing-Angeboten oder durch kreative Aktionen, wie die Verlosung von kostenlosen Deutschlandtickets. Die Option des Carsharing wurde für Bargteheide bereits diskutiert, jedoch aus wirtschaftlichen Gründen vorerst verworfen. Perspektivisch sollte erneut geprüft werden, ob es eine wirtschaftliche Lösung darstellen kann.

Darüber hinaus können Maßnahmen zur Förderung von Reparatur, Tausch und Recycling – etwa durch die Einrichtung von Repair-Cafés oder Tauschläden – sowie zur Stärkung regionaler Ernährung umgesetzt werden. Kommunen können hier eine Vorreiterrolle einnehmen, zum Beispiel durch die Förderung nachhaltiger Ernährung in öffentlichen Einrichtungen wie Kitas.

Suffizienz erfordert also nicht nur individuelle Verhaltensänderungen, sondern auch politische und strukturelle Rahmenbedingungen, die ein ressourcenschonendes Leben einfacher und attraktiver machen.

5 AKTEURSBETEILIGUNG

Kommunaler Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Daher war ein zentraler Bestandteil der Erarbeitung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes, relevante Akteur:innen intensiv in den Prozess einzubinden.

Intensiv beteiligt wurden insbesondere die Akteur:innen, die prädestiniert für die Umsetzung wichtiger Klimaschutzmaßnahmen sind, wie beispielsweise die verschiedenen Verwaltungsabteilungen sowie diverse Dienststellen der Verwaltung. Auch die breite Öffentlichkeit wurde im Zuge einer öffentlichen Informationsveranstaltung und einer öffentlichen Auslegungsphase des Maßnahmenplans sowie den zwei offenen Ausschusssitzungen im Projektverlauf eingebunden. Zur Erarbeitung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes fanden die in Tabelle 7 aufgelisteten Veranstaltungen statt.

Tabelle 4: Veranstaltungen Klimaschutzkonzept Bargteheide.

Veranstaltung	Format	Zeitpunkt	Akteur:innen
Verwaltungsworkshop - THG-Bilanz, Potenzialanalyse, Szenarien	Online	20. Mai 2025	Lenkungsgruppe, Bauwesen, Verkehr- & Straßenwesen, Umwelt, Jugendarbeit
Verwaltungsworkshop - klimaneutrale Verwaltung	Online	20. Mai 2025	Lenkungsgruppe, Bauwesen, Schulwesen, Außenstellen, Vergabestelle, Kultur, Einkauf, Feuerwehr
Ausschusssitzung, Öffentlichkeit	Präsenz	5. Juni 2025	Mitglieder Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie (UKE)
Bürger:innenbeteiligung	Präsenz	16. Juli 2025	Alle Bürger:innen
Verwaltungsworkshop - Maßnahmenplan	Online	12. September 2025	Lenkungsgruppe, Interessierte der Verwaltung, Leitungsebene
Stakeholderworkshop - Diskussion Maßnahmenplan	Präsenz	14. Oktober 2025	Lokale Klimaschutzinitiativen, IHK, Landwirtschaft, Jugendvertretung, Kreis Stormarn, Politik, ADFC, Energieversorger
Öffentlichen Auslegung des Maßnahmenplans	Präsenz	24. November bis 7. Dezember 2025	Alle Bürger:innen
Ausschusssitzung	Präsenz	25. Februar 2026	Mitglieder Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie (UKE)
Öffentliche Abschlussveranstaltung	Präsenz	18. März 2026	Alle Bürger:innen

Im Folgenden werden die Inhalte der einzelnen Termine kurz dargestellt und die Vorgehensweise erläutert.

Zur fachlichen Diskussion im erweiterten Akteurskreis dienten in erster Linie die zwei Verwaltungsworkshops. Ziel der Termine war es zum einen, über den aktuellen Stand des Projekts zu informieren und darüber hinaus einen Austausch mit den Dienststellen zu ermöglichen, die mit der praktischen Umsetzung betraut sind. Beide Workshops wurden online und am selben Tag im Mai 2025 durchgeführt.

In einem ersten Termin wurden die Zwischenergebnisse der Energie- und THG-Bilanz sowie die Zwischenergebnisse der Potenzialanalyse und Szenarienrechnung vom Hamburg Institut präsentiert und anschließend im Teilnehmendenkreis diskutiert. Allen Anwesenden wurde die Möglichkeit geboten, Anmerkungen zu den Ergebnissen und den damit verbundenen Annahmen vorzubringen. Die Diskussionsergebnisse wurden im weiteren Entwicklungsprozess insbesondere der Potenzialanalyse und Szenarienentwicklung berücksichtigt. Im Rahmen des Workshops fand auch ein erstes Brainstorming zum kommunalen Leitbild Klimaschutz statt. Mittels dem Online-Befragungstool Mentimeter wurden die Teilnehmenden interaktiv beteiligt, Fragen über die wichtigsten Hebel des Klimaschutzes, besonders wichtige Akteur:innen in Bargteheide und die Rolle der Verwaltung zu beantworten. Die Antworten dienten als Kernaussagen und Grundlage der weiteren Entwicklung des Leitbildes.

Der darauffolgenden Verwaltungsworkshop fokussierte auf das Thema Klimaneutrale Kommunalverwaltung. Gemeinsam mit den Akteur:innen der Verwaltung wurden der aktuelle Sachstand sowie zukünftige Potenziale innerhalb der Handlungsfelder Energie & Gebäude, Mobilität und Beschaffung & Versorgung diskutiert.

Die Ergebnisse der Arbeitspakete 2 und 3 wurden im Juni in der Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Klima und Energie (UKE) vorgestellt. Die Sitzung war für Bürger:innen öffentlich.

Der Entwurf des Maßnahmenplans wurde in einem dritten Verwaltungsworkshop im September 2025 diskutiert. Das Hamburg Institut stellte den Hauptfokus der Maßnahmen in den Handlungsfeldern zuerst im Plenum dar – anschließend wurden die Maßnahmen im Detail in Gruppen diskutiert. Da den Teilnehmenden die Maßnahmenentwürfe vorab vorlagen, konnten einzelne Maßnahmen gezielt diskutiert werden. Die Ergebnisse der Diskussion flossen in die weitere Entwicklung des Maßnahmenplans ein.

Nach Einarbeitung der Rückmeldungen aus dem Verwaltungsworkshop und weiterer Konkretisierung wurde der derzeitige Stand des Maßnahmenkataloges im Oktober in einem Stakeholder-Workshop vorgestellt und weiter diskutiert. Die Teilnehmenden Stakeholder bewegten sich in Kleingruppen von Stellwand zu Stellwand, an welchen die Maßnahmen jedes Handlungsfeldes angepinnt waren. Sie konnten mittels Post-its Kommentare, Kritik und Ergänzungen tätigen. Darüber hinaus konnten sie Vorschläge zur Priorisierung der Maßnahmen abgeben. Die Ergebnisse flossen in die Finalisierung des Maßnahmenplans ein.

Dieser wurde zuletzt in der Zeit vom 24. November 2025 bis einschließlich 7. Dezember 2025 öffentlich durch die Stadt Bargteheide ausgelegt. Über eine amtliche Bekanntmachung wurde auf der Webseite der Stadt sowie auch in der Presse über die Auslegung der Maßnahmen informiert und die Öffentlichkeit bekam eine weitere Chance, Feedback zu den Maßnahmen zu geben.

6 MAßNAHMENKATALOG

Der Maßnahmenplan ist das Herzstück des Klimaschutzkonzeptes und soll die Richtung zur weitgehenden THG-Neutralität 2035 weisen. In den Maßnahmenplan wurden die Ergebnisse der Potenzialanalyse, der Akteursbeteiligung und Erkenntnisse aus bisherigen Klimaschutzaktivitäten der Stadt eingebracht, sodass sich dieser individuell auf die lokalen Gegebenheiten in Bargteheide bezieht. Er bildet ab, welche Handlungsschritte nötig sind, um die ambitionierten Zielstellungen des Klimaschutzszenarios zu erreichen.

Die zuvor identifizierten Potenziale, wie etwa der Ausbau erneuerbarer Energien oder die Elektrifizierung des MIV, finden sich im Maßnahmenplan im Rahmen der einzelnen Maßnahmen und Maßnahmenpakete wieder. Die dargestellten Maßnahmenpakete zahlen jeweils auf die Teilbereiche des Klimaschutzszenarios ein.

Im Folgenden wird zunächst auf einige Grundsatzentscheidungen eingegangen, welche von der Politik getroffen werden müssen, um die Voraussetzungen für das Erreichen der Klimaziele zu schaffen. Im Anschluss werden die Maßnahmensteckbriefe dargestellt.

6.1 Interessensvertretung auf Kreis-, Landes- und Bundesebene

Die Entwicklung der THG-Emissionen in Bargteheide hängt maßgeblich von den übergeordneten Rahmenbedingungen auf EU-, Bundes-, Landes- und Kreisebene ab. Die Stadt Bargteheide sollte daher ihre Möglichkeiten nutzen, um im Sinne eines ambitionierten Klimaschutzes auf das Land Schleswig-Holstein und die Bundesebene einzuwirken.

So können Städte bspw. im Rahmen des Deutschen Städtetags gemeinsam Druck auf Landes- und Bundesregierungen ausüben. Die Stadt Bargteheide kann sich auch in Person ihrer Bürgermeisterin in Form von Stellungnahmen und öffentlichen Positionierungen Gehör verschaffen. Auch Gespräche mit den Wahlkreisabgeordneten im Bundestag können dazu beitragen, klimaschutzbezogene Forderungen der Stadt auf Bundesebene zu platzieren.

Wichtige Klimaschutzthemen für die Interessenvertretung beim Land Schleswig-Holsteins sind etwa die Gestaltungsmöglichkeiten zur Parkraumbepreisung durch die Kommunen, wo derzeit nur sehr geringer Handlungsspielraum besteht sowie der Einsatz für den Erhalt des Deutschlandtickets. Zudem sollte sich die Stadt beim Land Schleswig-Holstein dafür einsetzen, dass den Kommunen durch ein Landesgesetz ermöglicht wird, die Finanzierung des ÖPNV-Ausbaus mithilfe einer Nahverkehrsabgabe zu finanzieren.

Ein zentraler Aspekt, der sowohl gegenüber der Landes- als auch der Bundesebene adressiert und eingefordert werden sollte, ist die auskömmliche Finanzierung von Infrastrukturvorhaben, die im Rahmen der Transformation zur Klimaneutralität auf kommunaler Ebene getätigt werden müssen. Dies betrifft u.a. die verpflichtende kommunale Wärmeplanung und den damit verbundenen Aus- und Umbau von Wärmenetzen.

Das Klima-Netzwerk Schleswig-Holstein, in dem alle Klimaschutz- und Klimaanpassungsmanager:innen des Landes vertreten sind, hat ebenfalls Wirkungsmöglichkeiten und kann klimaschutzbezogene Themen auf Landesebene platzieren. Das Klimaschutzmanagement Bartgeheide ist Teil des Netzwerkes.

6.2 Kommunalpolitische Grundsatzentscheidungen

Für die Umsetzung vieler Klimaschutzmaßnahmen benötigt es passende kommunalpolitische Rahmenbedingungen als Grundvoraussetzung. Dazu gehören sowohl das Bekenntnis zur Bereitstellung entsprechender personeller und finanzieller Ressourcen für den Klimaschutz und das Treffen von schwierige Entscheidungen.

Im Folgenden stellen wir einige zentrale Punkte heraus, zu denen kommunalpolitische Grundsatzentscheidungen in Bargteheide notwendig sind. Ein Bekenntnis zu den dargestellten Aspekten ist notwendig, um eine zielgerichtete Umsetzung des Maßnahmenplans sicherzustellen.

Personal- und Finanzbedarf

Die Umsetzung des nachfolgend dargestellten Maßnahmenplans erfordert zusätzliche erhebliche finanzielle und personelle Ressourcen. Dies bezieht sich sowohl auf den Fachdienst Planung-Klima-Umwelt als auch auf andere Bereiche innerhalb der Stadtverwaltung. Bei vielen Maßnahmen kommt es auf eine frühzeitige Umsetzung an, da eine verzögerte Umsetzung auch eine verzögerte Klimaschutzwirkung zur Folge hat.

Um 2035 eine maximale THG-Minderung zu erreichen, muss jetzt gehandelt werden. Zudem sind massive Investitionen in die Infrastruktur notwendig – sowohl im Wärme- als auch im Mobilitätssektor.

Welcher Mehrbedarf personeller Kapazitäten zur Umsetzung des Maßnahmenplans nötig ist, wird in den kommenden Jahren sukzessive herausgearbeitet. Eine erste Indikation geben die in den Maßnahmensteckbriefen dargestellten benötigten Vollzeitäquivalente sowie Sachkosten für die Maßnahmenumsetzung. Beide Kenngrößen beziehen sich auf die Stadtverwaltung selbst. Aufgrund der knappen Haushaltslage muss für die Maßnahmenumsetzung stark priorisiert und sich auf die wesentlichen Hebel zur Emissionsminderung fokussiert werden. Daher konzentriert sich der Maßnahmenplan auf die wichtigsten Aspekte und nimmt auch zur Differenzierung der Maßnahmen untereinander noch eine Priorisierung der Einzelmaßnahmen vor. Klar muss aber sein, dass sich der ambitionierte Reduktionspfad des Klimaschutzszenarios nicht ohne zusätzliches Personal und zusätzliches Budget erreichen lässt. Auch das definierte Restbudget lässt sich ohne zusätzliche Ressourcen nicht bis 2035 einhalten. Um das Erreichen des Klimaziels in Reichweite zu halten, müssen die definierten Maßnahmen rechtzeitig angegangen werden. Verzögerungen bei der Umsetzung führen zu einer deutlichen Zielverfehlung. Insbesondere in Bezug auf bereits verabschiedete Maßnahmen für den Klimaschutz sollten entsprechende Finanzmittel vorgehalten werden. Aber auch darüber hinaus ist eine mittel- und langfristige Finanzierungsperspektive für mehr Planungssicherheit notwendig.

Die Gesamtkosten für das Erreichen des Bargteheider Klimaziels sind schwierig zu quantifizieren, da diese maßgeblich von der Gestaltung von Klimaschutzmaßnahmen auf EU-, Bundes- und Landesebene abhängen. Zudem teilt sich der Investitionsbedarf auf die städtischen Maßnahmen und die Investitionen Dritter (bspw. Haushalte, Unternehmen) auf. Investitionen in den Klimaschutz zahlen sich jedoch langfristig aus – sie sichern unsere Zukunft und amortisieren sich finanziell, etwa durch Einsparungen beim CO_2-Preis. Studien belegen zudem, dass die Kosten für Klimaanpassung (also das „Nicht-Handeln“) weit höher sind als die für präventiven Klimaschutz.

Mut zu schwierigen Entscheidungen

Das Bekenntnis zu den städtischen Klimazielen erfordert nicht nur finanzielle Mittel und qualifiziertes Personal, sondern beinhaltet auch die Notwendigkeit der Politik, wegweisende – und teils unpopuläre – Entscheidungen zu treffen. Politisch beschlossene Maßnahmen scheitern teils, sobald sich der erste Protest aus der Stadtgesellschaft andeutet oder hohe Kosten zu erwarten sind. Um eine Vorreiterrolle im Klimaschutz einzunehmen, braucht es in Bargteheide politischen Mut, Klimaschutzmaßnahmen auch dann umzusetzen, wenn sie nicht bei allen auf durchgehende Zustimmung stoßen. Dies bezieht sich auch auf die Stadtwerke, auf die die Stadt Bargteheide Einfluss üben kann.

Dies betrifft etwa die Mobilitätswende. Die Gestaltung der Mobilität in Bargteheide geht weit über Fragen des Klimaschutzes hinaus. Weitere (Nachhaltigkeits-)Aspekte wie Gesundheit, Luftqualität, Sicherheit, Lärmbelastung und Aufenthaltsqualität spielen hier eine entscheidende Rolle. Daher stellt sich die Frage nach der zukünftigen mobilitätsbezogenen Gestaltung Bargteheides nicht nur im Kontext des Integrierten Klimaschutzkonzeptes. Die Ziele der Verkehrsverlagerung – wie sie in der Potenzialanalyse ermittelt und im Klimaschutzszenario einbezogen wurden – sind nur durch einen Mix aus Push- und Pull-Maßnahmen erreichbar. Einerseits muss der Umweltverbund attraktiver gemacht werden, etwa über das ÖPNV-Angebot sowie Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur, andererseits müssen dem MIV Privilegien genommen werden. Dies umfasst Entscheidungen wie die Reduktion von Fahrspuren und Stellplätzen, Parkraumbepreisung und Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Auch in der Stadtentwicklung sind unpopuläre Entscheidungen erforderlich. So kann etwa die Nachverdichtung bestehender Quartiere – anstelle eines Zubaus an Einfamilienhäusern am Stadtrand – durch Aufstockungen oder die Bebauung von Innenhöfen zu Konflikten führen.

Auch im Bereich der Energieversorgung sind politische Klarheit und Orientierung entscheidend: Die Wärmewende erfordert große Investitionen – von Privatpersonen ebenso wie von Unternehmen. Diese werden jedoch nur getätigt, wenn deutlich ist, in welche Richtung sich Bargteheide energiepolitisch entwickelt. Ein glaubwürdiges politisches Signal zur Abkehr von fossilen Heizsystemen und ein Bekenntnis zu Wärmenetzen, Wärmepumpen und energetischer Sanierung ist daher unverzichtbar. Entscheidend ist dabei der politische Wille, die Wärmewende als gesamtstädtisches Ziel mit klaren Vorgaben und Zeitplänen zu kommunizieren.

Zu Konflikten kann es auch bei der Einführung einer Verpackungssteuer im Rahmen der Förderung der Kreislaufwirtschaft kommen (siehe Maßnahme 23). So klagten bspw. in Tübingen, der ersten deutschen Kommune mit Verpackungssteuer, Gastronomiebetriebe gegen die Abgabe. Besonders innovative Projekte, wie die Einführung der Verpackungssteuer, sind wichtig, um die rechtlichen Spielräume von Kommunen zu definieren und als Best Practice für andere Kommunen zu dienen.

6.3 Maßnahmensteckbriefe

Die Maßnahmen sind also den folgenden vier Handlungsfeldern zugeordnet:

- Strom
- Wärme
- Mobilität
- Natürlicher Klimaschutz, Konsum & Ernährung
- *Darüber hinaus gibt es noch die übergeordneten Maßnahmen, welche alle Handlungsfelder betreffen.*

Des Weiteren ist der Maßnahmenplan in 10 Maßnahmenpakete und 35 Einzelmaßnahmen eingeteilt. Es handelt sich dabei um gutachterliche Empfehlungen des Hamburg Instituts sowie um Anregungen aus der

Stadtverwaltung und der Stakeholder, welche den notwendigen Handlungsbedarf aufzeigen. Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen beziehen sich auf die wichtigsten Hebel für den Klimaschutz.

Die Maßnahmen wurden vor einem wissenschaftlichen Hintergrund kategorisiert und priorisiert. Die Priorisierung erfolgte mithilfe von drei Kriterien:

- Klimaschutzwirkung: Je höher die qualitativ abgeschätzte Klimaschutzwirkung der Maßnahme ist, desto höher ist ihre Priorität.
- Grundlagenarbeit: Erforderliche Maßnahmen, die die Grundlage für die Umsetzung weiterer Maßnahmen bilden (beispielsweise Konzepterstellungen), haben Vorrang.
- Signalwirkung: Maßnahmen, die einen „Leuchtturmeffekt“ haben und damit Nachahmer-Effekte hervorrufen können (beispielsweise auch Maßnahmen, die von der Stadtverwaltung in ihrer Vorbildrolle umgesetzt werden), werden ebenso über einen Faktor priorisiert.

Endenergie- und THG-Reduktion je Maßnahme wurden, wenn möglich, berechnet. Da die erzielbaren THG-Einsparungen bei Umsetzung einer Maßnahme von einer Vielzahl an variablen Rahmenbedingungen abhängt und Maßnahmen sich gegenseitig beeinflussen, ist die direkte Verknüpfung der einzelnen Maßnahmen mit der Emissionsminderung aus der Szenarienentwicklung in vielen Fällen nicht möglich. Die Angaben zu Personalmehraufwand und Sachkosten wurden anhand von bestehenden Referenz- und Erfahrungswerten ermittelt und mit den für die Umsetzung zuständigen Akteuren abgestimmt. Die Angaben in Bezug auf beide Größen beziehen sich auf Schätzungen, die es bei der Umsetzungsplanung der Maßnahmen zu präzisieren gilt.

Der Maßnahmenkatalog sollte nicht als „in Stein gemeißelt“ betrachtet werden, sondern vielmehr „lebendig“ bleiben. Durch Veränderungen von Rahmenbedingungen, die oft auch auf übergeordneter Ebene eintreten – wie etwa technologische Entwicklungen oder Gesetzesänderungen auf Bundesebene – können sich neue Potenziale zur Emissionsminderung ergeben. Daher sollten die Rahmenbedingungen stets beobachtet, neue Potenziale ermittelt und der Maßnahmenplan entsprechend angepasst werden. Nachsteuerungsbedarf ergibt sich ggf. auch aus dem Monitoring der Maßnahmenumsetzung.

Nachfolgend werden die Maßnahmensteckbriefe aufgeteilt in die Maßnahmenpakete dargestellt.

Tabelle 5: Darstellung der Maßnahmensteckbriefe nach Maßnahmenpaketen.

Maßnahmenpaket	Maßnahmentitel	Sachkosten	Priorität
Klimaneutrale Stadtverwaltung	Umstellung der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet auf LED	Hoch	Mittel
	Umsetzung städtische Photovoltaik-Strategie	Mittel	Gering - Mittel
	Energetische Sanierung städtischer Gebäude	Planungsabhängig	Hoch
	Klimafreundliche Mobilität in der Stadtverwaltung	Hoch	Mittel
	Klimafreundliches Beschaffungswesen in der Stadtverwaltung	Keine	Hoch
Ausbau erneuerbarer Energien	Eignungs- & Wirtschaftlichkeitsprüfung Windkraftanlagen	Mittel	Mittel
	Ausbau von PV-Anlagen auf Privatdächern	Gering	Hoch

	Auswahl geeigneter Flächen für Freiflächen-PV	Keine	**Sehr hoch**
	Dialog mit Netzbetreibern zum Ausbau der Stromnetzkapazitäten	Keine	Mittel
	Bürgerenergieprojekte unterstützen	Keine	Mittel
Wärmewende	Energiekonzepte für Gewerbegebiete	Keine	Hoch
	Umsetzung der Maßnahmen aus der kommunalen Wärmeplanung	Planungsabhängig	**Sehr hoch**
Stadtentwicklung	Flächensparende Stadtentwicklung	Planungsabhängig	Hoch
	Weiterführung der Baumschutzsatzung	Gering	Mittel
Mobilität – Fuß- & Radverkehr	Umsetzung Konzept Nahmobilität	Hoch	**Sehr hoch**
	Sukzessive Erhöhung der Finanzmittel für den Radverkehr	Gering	**Sehr hoch**
Mobilität – ÖPNV	Umgestaltung des Bahnhofsumfelds	Hoch	Mittel
	Weiterführung Dialog zur Verbesserung des ÖPNV-Angebots	Hoch	Hoch
E-Mobilität & Reduzierung MIV	Kooperation zum Ausbau von Ladesäulen	Keine	Hoch
	Anpassung Stellplatzsatzungen	Gering	Mittel
	Parkraumbewirtschaftung & Umwidmung	Hoch	Hoch
	Prüfung Potenziale Car-Sharing	Keine	Niedrig
Konsum & Ernährung	Ernährungsstrategie städtische Einrichtungen	Keine	Hoch
	Prüfung Einführung Verpackungssteuer	Gering	Mittel
	Kreislaufwirtschaftskonzept & Mehrwegsysteme	Gering	Mittel
Landwirtschaft & Landnutzung	Ausbau des Dialoges mit der Landwirtschaft	Keine	Mittel
	Weiterführung Waldumbau	Gering	Mittel
	Prüfung Aufbau eines Pflanzenkohlekreislaufes (in Zusammenarbeit mit umliegenden Gemeinden)	Hoch	Niedrig
Übergeordnete Maßnahmen	Klimaschutz-Relevanzprüfung für politische Beschlüsse	Keine	Hoch
	Netzwerk Klimabildung	Gering	Mittel
	Fördermittelberatung für Unternehmen	Gering	Mittel
	Implementierung Nachhaltigkeitskriterien bei Flächenvergaben über Konzeptausschreibungen	Gering	Hoch
	Zielgruppenspezifische Klimaschutz-Kommunikation	Gering	Hoch
	Governance & Verstetigung	Keine	Hoch
	Gründung eines Klimabeirates	Keine	Mittel

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Umsetzung Konzept Nahmobilität	**1**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG[6]	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	kurzfristig	> 5 Jahre	sehr hoch	sehr hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Erhöhung der Modal-Split-Anteile des Fuß- und Fahrradverkehrs in Bargteheide und infolgedessen Minderung der THG-Emissionen und Energieverbräuche

AUSGANGSLAGE

2024 wurde das Nahmobilitätskonzept für Bargteheide abgeschlossen. Es umfasst u.a. Zielnetze für Fuß und Radverkehr sowie detaillierte Maßnahmen zur Förderung beider Fortbewegungsarten.

BESCHREIBUNG

Das Nahmobilitätskonzept mit den enthaltenen Maßnahmen sollte im vorgesehenen Zeitplan umgesetzt werden. Entsprechende finanzielle Mittel und Personalstellen (insbesondere in der Tiefbauabteilung) sind bereitzustellen. Sich aus dem Konzept ergebende notwendige Planungsleistungen zur Konkretisierung der Maßnahmen sind anzugehen. Die geplante Erweiterung des Konzepts zu einem umfassenden Mobilitätskonzept ist ebenfalls anzugehen. Zu priorisierende Maßnahmen aus dem Konzept sind dabei neben der Einrichtung einer Fahrradstraße an der Theodor-Storm-Straße die bereits definierten Quick-Wins:

(1) Verkehrsschau(en) mit besonderem Fokus auf den Fuß- und Radverkehr auch zur

Beseitigung kleinerer Mängel wie Bordsteinabsenkungen, Grünbewuchs / Stadtmöblierung /

Einbauten / Verkehrszeichen im Profil von Fuß- und Radführungen,

(2) Check von Sichtfeldern und Grünschnitten für den Fuß- und Radverkehr,

(3) Planung eines neuen Fußverkehrs-Leitsystems und Umsetzung einer ersten

Stufe für die Innenstadt (im Rahmen der Städtebauförderung),

(4) Aufbau eines Modellprojektes sichere und attraktive Schulwege mit schulischem

Mobilitätsmanagement in Kooperation mit den Schulträgern und den Schulen

(5) Weitere Markierung und Einfärbung von Überquerungsfurten an der L82

mit ergänzender Beschilderung,

(6) Optimierung Radführungswechsel Jersbeker Straße mit Überquerungsstelle

am Ortseingang (östlich Kreisverkehr)

(7) Anpassung Radführung Otto-Hahn-Str. im Knotenzulauf L89,

(8) Öffnung Einbahnstraße Mühlenstraße für Radverkehr in Gegenrichtung

(9) Einrichtung einer ersten Fahrradstraße (Vorschlag: Stormarnstraße),

(10) Pilotprojekt Tremsbüttler Weg: zur Etablierung der Radführung auf der Fahrbahn flankiert

mit Beschilderung, Piktogrammen und Infokampagne sowie Einrichtung einer

Überquerungsstellen und eines Radführungswechsels am Stadteingang,

(11) Pilotprojekt Fußverkehrs-Qualitätsroute Bahnhof - Traberstieg - Ernst-Barlach-Weg -

Am Markt - Jersbeker Straße

(12) Offensive Fahrradparken Stadtzentrum, Schulen, Freizeiteinrichtungen,

(13) Erstellen von Informationsangeboten zum Radverkehr insbesondere

zur Fahrbahnführung und zur Verkehrssicherheit sowie Aufbau einer systematischen

Öffentlichkeitsarbeit für die Nahmobilität in Kooperation mit der RAD.SH.

[6] kurzfristig (0-3 Jahre), mittelfristig (4-7 Jahre), langfristig (mehr als 7 Jahre)

(14) Durchführen einer öffentlichen Planungswerkstatt zur künftigen Gestaltung des integrierten Handlungsbereiches Rathausstraße / Bahnhofstraße im Rahmen des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept Innenstadt

Zusätzlich zu den Quick-Wins können auch "Leuchtturm Projekte" initiiert und umgesetzt werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

politischer Beschluss priorisierter Maßnahmen inkl. personelle und finanzielle Ausstattung; Umsetzung der priorisierten Maßnahmen; Durchführung konkretisierende Planungsleistungen; Erstellung des Konzepts zum Mobilitätskonzept; Beschluss und Umsetzung weiterer Maßnahmen des Konzepts

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

siehe Einzelmaßnahmen des Konzepts

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung, Interessenverbände, ADFC, Politik	Stadtverwaltung, Politik	Privatpersonen, Arbeitnehmer:innen (Pendler:innen), Unternehmen, Schüler:innen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
siehe Konzept Nahmobilität	siehe Konzept Nahmobilität; für priorisierte Maßnahmen ca. 250k Euro, zusätzliches Budget für Baumaßnahmen	Förderung, Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Investition, Planung, Ordnungsrecht	lokale Wertschöpfung durch Steigerung der Aufenthaltsqualität
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 19.000 MWh/a eingespart werden	Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 6.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
Sukzessive Erhöhung Finanzmittel für den Radverkehr; Parkraumbewirtschaftung & Umwidmung	https://www.klimaschutz.de/de/foerderung-der-nki/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/ma%C3%9Fnahmen-zur-foerderung-klimafreundlicher-mobilitaet (abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Sukzessive Erhöhung Finanzmittel für den Radverkehr	**2**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	kurzfristig	> 5 Jahre	sehr hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Die Ermöglichung einer schnelleren und zielgerichteteren Umsetzung einer hochwertigen Radverkehrsinfrastruktur kann dazu beitragen, die Klimaschutzwirkung durch den Umstieg vom MIV auf den Umweltverbund zu erhöhen.

AUSGANGSLAGE

Derzeitige pro-Kopf-Investition je Einwohnerin bzw. Einwohner unbekannt. Für das Jahr 2025 standen 100.000 Euro für Rad- und Fußwege im Haushalt bereit, welche jedoch auch für Unterhaltungspflichten vorgesehen waren.

BESCHREIBUNG

Durch die Erhöhung der Finanzmittel können die Ziele in Bereich Radverkehr schneller erreicht werden. Hilfreich ist der Vergleich mit anderen Kommunen hinsichtlich der Pro-Kopf-Ausgaben für den Radverkehr. Mit einer jährlichen Investitionssumme von 10 EUR pro Einwohnerin bzw. Einwohner sind Kommunen in Deutschland bereits führend. Die aktuell angespannte Haushaltssituation stellt derzeit ein Hemmnis dar. Eine erhöhte Fördermittelakquise sollte angegangen werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Bestimmung aktuell ausgegebener Mittel; politischer Beschluss zur Mittelerhöhung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

politischer Beschluss zur Mittelerhöhung; jährliche Einbringung der Mittel in Maßnahmen zum Ausbau des Radverkehrs

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Politik	Privatpersonen, Arbeitnehmer:innen (Pendler:innen), Unternehmen, Schüler:innen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,25 VZÄ	Gering	Eigenmittel, Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Investition, Strategie, Förderung	lokale Wertschöpfung durch Steigerung der Aufenthaltsqualität, gesellschaftliche Wertschöpfung durch bspw. geringere Krankheitskosten
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 19.000 MWh/a eingespart werden	Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 6.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
Umsetzung Konzept Nahmobilität	https://www.klimaschutz.de/de/foerderung-der-nki/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/ma%C3%9Fnahmen-zur-foerderung-klimafreundlicher-mobilitaet (abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Umgestaltung des Bahnhofsumfelds	**3**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	langfristig	3-5 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Ein fuß- und fahrradfreundlicheres, barrierefreies und sicheres Bahnhofsumfeld trägt zur Multimodalität bei und macht die Bahn als klimafreundliches Verkehrsmittel attraktiver. Der Bahnhof dient als Umsteige- und Sammeltaxipunkt.

AUSGANGSLAGE

Im Zuge der S4-Anbindung an Hamburg soll das Bahnhofsumfeld in Bargteheide umgestaltet werden.

BESCHREIBUNG

Im Zuge der S4-Anbindung an Hamburg soll das Bahnhofsumfeld in Bargteheide insofern umgestaltet werden, als dass Belange der Fuß- und Radverkehrsfreundlichkeit, Barrierefreiheit und Sicherheit (Vermeidung von Angsträumen) eine hohe Berücksichtigung finden. Zudem sollten Anzeigetafeln digitalisiert werden, um die Nutzerfreundlichkeit zu steigern. Es sollte die Qualität des Bike & Ride- sowie Park & Ride Angebots erhöht werden und die Aufenthaltsqualität am Bahnhof gesteigert werden. Dabei ist das Parkraumkonzept aus dem Jahr 2023 zu berücksichtigen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Konzepterstellung; politischer Beschluss; Umsetzung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Konzepterstellung abgeschlossen; Konzept politisch beschlossen; Umsetzung der Teilmaßnahmen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Land	Privatpersonen, Arbeitnehmer:innen (Pendler:innen), Unternehmen, Schüler:innen

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,25 VZÄ	ca. 100.000 Euro für Konzepterstellung	Eigenmittel, Förderung, ggf. Landes-/Bundesmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Investition, Planung	lokale Wertschöpfung durch Attraktivitätssteigerung des Pendelns von/nach Bargteheide

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 19.000 MWh/a eingespart werden.

Durch Wechsel von MIV auf Bus und Bahn können ca. 29.000 MWh/a eingespart werden.

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 6.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

Durch Wechsel von MIV auf Bus und Bahn können ca. 9.000 MWh/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN

Weiterführung Dialog zur Verbesserung des ÖPNV-Angebots

HINWEISE

https://www.klimaschutz.de/de/foerderung-der-nki/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/ma%C3%9Fnahmen-zur-foerderung-klimafreundlicher-mobilitaet

(abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Weiterführung Dialog zur Verbesserung des ÖPNV-Angebots	**4**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	kurzfristig	> 5 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Mit einem Dialog mit dem Kreis Stormarn sowie dem Land SH soll die Priorität einer Verbesserung des ÖPNV-Angebots betont werden.

AUSGANGSLAGE

Die Stadt Bargteheide pflegt einen guten Dialog mit dem Kreis Stormarn zum Thema ÖPNV. Die Aufnahme des Stadtverkehrs in den letzten Jahren hat das ÖPNV-Angebot deutlich verbessert.

BESCHREIBUNG

Im Dialog mit dem Kreis Stormarn sollte für mögliche Netzerweiterungen und weitere Angebotsverbesserungen in Bezug auf den Busverkehr in Bargteheide eingetreten werden. Auch auf die Elektrifizierung letzter Verbrenner-Fahrzeuge sollte hingewirkt werden.

Im Dialog mit dem Land SH sollte die Kommune weiterhin für ein gutes Angebot (Ausbau Verbindungen, Takterhöhungen) in Bezug auf den Bahnverkehr in Bargteheide eintreten. Hierbei sind die bestehenden Pläne zur S4-Anbindung an Hamburg zu berücksichtigen. Ein Dialog mit dem hvv soll angeregt werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Weiterführung des Dialogs mit Land und Kreis in regelmäßigen Abständen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Erfolgreich umgesetzte Projekte zur Verbesserung des ÖPNV

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung, Verkehrsbetriebe, Kreis, Land	Stadtverwaltung, Verkehrsbetriebe, Kreis, Land	Privatpersonen, Arbeitnehmer:innen (Pendler:innen), Unternehmen, Schüler:innen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,25 VZÄ	hoch	Eigenmittel, Finanzierung Kreis Stormarn, ggf. noch einmal Förderung oder Beitragsunterstützung durch Unternehmen

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT

Kommunikation, Kooperation

WERTSCHÖPFUNG

lokale Wertschöpfung über verbesserte ÖPNV-Anbindung, attraktiveres Pendeln von/nach Bargteheide

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Wechsel von MIV auf Bus und Bahn können ca. 29.000 MWh/a eingespart werden.

Durch die Elektrifizierung der Busflotte können ca. 600 MWh/a eingespart werden.

Durch die Elektrifizierung des Schienenpersonenverkehrs können ca. 200 MWh/a eingespart werden.

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Wechsel von MIV auf Bus und Bahn können ca. 9.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

Durch die Elektrifizierung der Busflotte können ca. 200 t CO_2eq/a eingespart werden.

Durch die Elektrifizierung des Schienenpersonenverkehrs können ca. 70 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN

Umgestaltung des Bahnhofsumfelds

HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Kooperation zum Ausbau von Ladesäulen	**5**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	kurzfristig	2-3 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Ausbau von Ladesäulen für E-Pkw zur Steigerung der nachhaltigen Mobilität

AUSGANGSLAGE

In Bargteheide sind insgesamt neun öffentlich zugängliche Ladesäulen vorhanden. Es besteht ein Ladesäulenkonzept für den Ausbau in Bargteheide

BESCHREIBUNG

Der Ausbau von Ladesäulen soll durch private Anbieter erfolgen. Die Stadt Bargteheide unterstützt bei der Suche geeigneter Flächen. Das bestehende Ladesäulenkonzept kann eine gute Grundlage darstellen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Identifikation geeigneter Flächen; Kommunikation mit möglichen Investoren/Anbietern; Umsetzung von Ladesäuleninstallation durch Anbieter

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

erfolgreiche Anbietersuche sowie Umsetzung der Ladesäulen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Investoren, Stadtverwaltung	Investoren, Stadtverwaltung, Unternehmen	Privatpersonen, Unternehmen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,1 VZÄ	keine	nicht relevant

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Kooperation	lokale Wertschöpfung durch Verbesserung Standortqualität durch Ladeangebote, u.a. für Einpendelnde
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
Durch die Elektrifizierung des MIV können ca. 14.000 MWh/a eingespart werden.	Durch die Elektrifizierung des MIV können ca. 4.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Anpassung Stellplatzsatzungen	**6**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	mittelfristig	1-2 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Förderung des Radverkehrs und Reduzierung des MIV durch fahrradfreundlichere Stellplatzsatzungen

AUSGANGSLAGE

Die Stellplatzsatzung für die Stadt Bargteheide wurde 2024 überarbeitet. Es besteht jedoch Potenzial, diese noch fahrradfreundlicher zu gestalten.

BESCHREIBUNG

Bei der nächsten Überarbeitung der Stellplatzsatzungen sollten der Fahrradverkehr eine stärkere Berücksichtigung finden. Zudem sollte nur die Mindestanzahl von Stellplätzen gemäß Landesbauordnung errichtet werden dürfen, um einer unverhältnismäßigen Flächenversiegelung entgegenzuwirken. Es ist außerdem zu prüfen, inwiefern die Option der Erstellung von Mobilitätskonzepten im Sinne einer Förderung des Umweltverbunds konkretisiert werden kann. Auch eine Regelung, welche in anderen Kommunen Anwendung findet, nach der je bspw. 5 Stellplätze ein Baum gepflanzt werden muss, ist zu prüfen. Auch eine PV-Pflicht auf Großparkplätzen ist zu prüfen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Überarbeitung Stellplatzsatzungen, Anwendung der Satzungen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

erfolgreiche Anwendung der überarbeiteten Stellplatzsatzungen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Architekt:innen, Stadtverwaltung, Politik	Privatpersonen, Unternehmen, Immobilienbesitzende, kommunale Einrichtungen

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,1 VZÄ	gering	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Ordnungsrecht	kein Potenzial

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 19.000 MWh/a eingespart werden	Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 6.000 t CO_2eq/a eingespart werden

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Parkraumbewirtschaftung & Umwidmung	**7**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	mittelfristig	3-5 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Verkehrsverlagerung und THG-Einsparungen durch eine Rücknahme von Privilegien für den MIV

AUSGANGSLAGE

Derzeit sind die Parkplätze in Bargteheide kostenfrei. Einige politische Beschlüsse liegen vor, in denen sich aus Sorge vor Umsatzverlusten örtlicher Geschäfte gegen eine Parkraumbepreisung entschieden wurde. Das Konzept zur Parkraumneuordnung im Umfeld des Bahnhofs Bargteheide liegt vor.

BESCHREIBUNG

Für eine erfolgreiche Verkehrswende sind sowohl Attraktivitätssteigerungen des Umweltverbunds als auch eine Reduzierung der Privilegien für den MIV notwendig. Daher sollten in Bargteheide die Potenziale für eine Parkraumbewirtschaftung in der Innenstadt geprüft werden. Zudem sollten an geeigneten Stellen aktuell für Parkraum genutzte Flächen zugunsten des Umweltverbunds wegfallen. Aktuelle Studien weisen darauf hin, dass durch Parkraumbepreisung und -abbau keine Umsatzverluste für örtliche Geschäfte zu erwarten sind, da diese nun vermehrt durch Zufußgehende frequentiert werden und die Aufenthaltsqualität gesteigert wird. Es sollen zunehmend Abstellplätze für Fahrräder und E-Roller geschaffen werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Entwicklung eines Konzepts zur Parkraumbewirtschaftung; Umwidmung von Parkplätzen bei Bedarf zugunsten des Umweltverbunds; Umsetzung Konzept Parkraumbewirtschaftung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Umsetzung Parkraumbewirtschaftung

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, RBK	Privatpersonen

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,5 VZÄ	hoch (jedoch auch Einnahme aus Bewirtschaftung)	Eigenmittel, Fördermittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Ordnungsrecht, Planung	lokale Wertschöpfung durch Steigerung der Aufenthaltsqualität

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 19.000 MWh/a eingespart werden.	Durch Wechsel von MIV auf Fuß- und Radverkehr können ca. 6.000 t CO_2eq/a eingespart werden.
Durch Wechsel von MIV auf Bus und Bahn können ca. 29.000 MWh/a eingespart werden.	Durch Wechsel von MIV auf Bus und Bahn können ca. 9.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
Umsetzung Konzept Nahmobilität	

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Prüfung Potenziale Car-Sharing	**8**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	mittelfristig	< 1 Jahr (für Prüfung)	niedrig	gering

ZIEL UND STRATEGIE

Angebot von Car-Sharing-Fahrzeugen zur Reduktion von Pkw im Privatbesitz

AUSGANGSLAGE

Derzeit gibt es kein Car-Sharing-Angebot in Bargteheide.

BESCHREIBUNG

Vor einigen Jahren wurde bereits die Wirtschaftlichkeit eines Car-Sharing-Angebots geprüft und sich politisch gegen eine Einführung entschieden. Bei einer Änderung der Rahmenbedingungen sollte die Wirtschaftlichkeit eines Car-Sharing-Angebots, welches ggf. gemeinsam mit Bad Oldesloe und Ahrensburg bereitgestellt wird, erneut geprüft werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Wiederauflage Prüfauftrag; Durchführung der Prüfung in Abstimmung mit Nachbarkommunen; Umsetzung/nicht-Umsetzung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Umsetzung Car-Sharing sofern wirtschaftlich

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Umlandgemeinden, Unternehmen	Privatpersonen, Unternehmen

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
gering (für Prüfung)	keine	nicht relevant

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT

Kooperation, Strategie

WERTSCHÖPFUNG

bei Umsetzung Wertschöpfung ggf. durch regionale Anbieter

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Car Sharing kann zur Elektrifizierung des MIV gesamt und zur Verschiebung vom MIV zum Umweltverbund beitragen.

Einsparungen ca. 11.000 MWh/a (als Teil der Gesamten Einsparungen durch Elektrifizierung und Modal Shift, nicht zusätzlich)

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Car Sharing kann zur Elektrifizierung des MIV gesamt und zur Verschiebung vom MIV zum Umweltverbund beitragen.

Einsparungen ca. 3.500 t CO_2eq/a (als Teil der Gesamten Einsparungen durch Elektrifizierung und Modal Shift, nicht zusätzlich).

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN

Klimafreundliche Mobilität in der Stadtverwaltung

HINWEISE

https://www.klimaschutz.de/de/foerderung-der-nki/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/ma%C3%9Fnahmen-zur-foerderung-klimafreundlicher-mobilitaet

(abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Klimafreundliche Mobilität in der Stadtverwaltung	**9**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Mobilität	kurzfristig	> 5 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Reduzierung der fossilen Treibstoffverbräuche im städtischen Fuhrpark und Umstieg auf klimafreundliche Antriebstechnologien im städtischen Fuhrpark (inkl. Eigenbetriebe).

Zudem werden alternative Angebote zur klimafreundlichen Mobilität von Mitarbeiter:innen geschaffen bzw. weitergeführt. Ziel ist die Emissionseinsparung durch den Umstieg auf den Umweltverbund.

AUSGANGSLAGE

Fahrzeuge des Bauhofs und der Feuerwehr werden noch größtenteils per Diesel betrieben. Insbesondere bei den schweren Nutzfahrzeugen und Sonderfahrzeugen fehlt es aktuell noch an passenden und bezahlbaren klimafreundlichen Alternativen.

Mobiles Arbeiten für Verwaltungsangestellte senkt Pendelaufkommen. (Regelung: 2 Tage pro Woche nach vorheriger Genehmigung)

Angebote wie Fahrradabstellanlagen, Job-Rad, Job-Ticket Ladesäulen für E-Pkw und E-Bikes fördern klimafreundliches Pendeln

Mobilitätszuschuss von 30 € pro Monat (für Fahrrad oder Deutschlandticket)

BESCHREIBUNG

Elektrifizierung der Fahrzeugflotte und Reduzierung der Fahrzeuganzahl.

Um die CO_2-Emissionen im Bereich der Mitarbeitermobilität nachhaltig zu reduzieren, werden bestehende Angebote zur klimafreundlichen Fortbewegung weitergeführt und durch zusätzliche Maßnahmen ergänzt. Homeofficeregelung flexibler und einfacher gestalten sowie ggf. ausdehnen. Technische Voraussetzungen wie bspw. Chat- und Videotelefonie verbessern

Dienstreiserichtlinie dahingehend anpassen, dass die Nutzung des Fahrrades für Dienstwege wieder möglich ist. Hierbei sollte eine Regelung zur Verhältnismäßigkeit der Dauer der Wege enthalten sein.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

laufende Umstellung der kommunalen Flotte; Anpassung Dienstreiserichtlinie; Beibehaltung und ggf. Anpassung Regelungen für klimafreundliches Pendeln

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Umstellung der kommunalen Flotte auf E-Pkw, Anpassung der Dienstreiserichtlinie

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung	Stadtverwaltung
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,25 VZÄ	Hoch (Investitionen in neue Fahrzeuge)	Eigenmittel, Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Kommunikation, Richtlinien	kein Potenzial

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Die Reduzierung und Umstellung des kommunalen Fuhrparks kann zur Elektrifizierung des MIV gesamt und zur Verschiebung vom MIV zum Umweltverbund beitragen.

Einsparungen ca. 4.000 MWh/a (als Teil der gesamten Einsparungen durch Elektrifizierung und Modal Shift, nicht zusätzlich)

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Die Reduzierung und Umstellung des kommunalen Fuhrparks kann zur Elektrifizierung des MIV gesamt und zur Verschiebung vom MIV zum Umweltverbund beitragen.

Einsparungen ca. 1.000 t CO_2eq/a (als Teil der Gesamten Einsparungen durch Elektrifizierung und Modal Shift, nicht zusätzlich).

HINWEISE	FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
	Prüfung Potenziale Car-Sharing	https://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderprogramme/elektromobilitat/#/ (abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Umstellung der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet auf LED	**10**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom	mittelfristig	bis 2035	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Reduzierung des Stromverbrauchs für die Straßenbeleuchtung - Das Ziel der Maßnahme ist die Beschleunigung der Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel.

AUSGANGSLAGE

Bisher wurden bereits etwa 50 % der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel umgestellt.

BESCHREIBUNG

Die Straßenbeleuchtung im Bargteheider Stadtgebiet wird auf energiesparende LED-Leuchtmittel umgestellt. Es sollte eine beschleunigte Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED mit einer Steigerung der Austauschrate erfolgen. Bisher ist die Umstellung der restlichen 50 % der Beleuchtung innerhalb der kommenden zehn Jahre geplant. Die Umstellung für 2026 ist im Haushalt bereits berücksichtigt.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Bestandsaufnahme Leuchtmittel (bereits umgestellt/noch nicht umgestellt), Prüfung Fördermöglichkeiten, Austausch der verbleibenden Leuchtmittel

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anteil auf LED umgestellter Leuchtmittel

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung	Stadtverwaltung
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	hoch	Eigenmittel, ggf. Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT

Investition

WERTSCHÖPFUNG

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel können ca. 1.000 MWh/a eingespart werden

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Leuchtmittel können ca. 50 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN

HINWEISE

https://www.klimaschutz.de/de/foerderung-der-nki/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/sanierung-von-aussen-und-strassenbeleuchtung

(abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Umsetzung städtische Photovoltaik-Strategie	**11**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom	laufend	bis 2035	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Ausbau der erneuerbaren Energien im Stadtgebiet durch die Nutzung der vorhandenen Photovoltaikpotenziale bei städtischen Gebäuden (Dach & Fassade).

AUSGANGSLAGE

Für den Ausbau der Photovoltaikanlagen an städtischen Gebäuden müssen die baulichen Voraussetzungen (u.a. Statik, Denkmalschutz) in jedem Einzelfall geprüft werden.

BESCHREIBUNG

Auf den Dächern städtischer Gebäude besteht ein gut zu erschließendes Erzeugungspotenzial durch Photovoltaik von etwa 91 GWh Strom pro Jahr. Zudem soll die Umsetzung von Parkplatz- und Fassaden-Photovoltaik als Vorbildprojekte geprüft werden. Auch die Errichtung dezentraler Speicher steht zur Prüfung offen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Prüfung der städtischen Gebäude auf PV-Tauglichkeit, Installation von PV-Anlagen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Zubaurate von PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Genossenschaften, Stadtwerke	Stadtverwaltung
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,3 VZÄ	gering - mittel	Eigenmittel, ggf. Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Investition, Kooperation, Planung	Stärkung regionaler Handwerksbetriebe
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
Durch den Ausbau von Dach-PV im gesamten Stadtgebiet können ca. 25.000 MWh/a eingespart werden	Durch den Ausbau von Dach-PV im gesamten Stadtgebiet können ca. 17.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Eignungs- & Wirtschaftlichkeitsprüfung Windkraftanlagen	**12**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom	mittelfristig	2-3 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Erzeugung erneuerbarer Energie auf Stadtfläche durch die Errichtung einer Windkraftanlage.

AUSGANGSLAGE

Es wurden bereits erste Analysen durch das Hamburg Institut erstellt, durch die theoretische Potenzialflächen ermittelt wurden. In Bargteheide gab es bereits Bestrebungen einen Bürgerwindpark zu erreichten. Diese wurden jedoch auf Grund rechtlicher Belange bzgl. des EU-Beihilferechtes beigelegt.

BESCHREIBUNG

Es gilt, die im IKSK ermittelten Flächenpotenziale einer individuellen, konkreten Eignungs- und Wirtschaftlichkeitsprüfung zu unterziehen. Bei positiven Aussichten für Windenergieprojekte kann auch die Ansprache von Bürgerenergiegenossenschaften für die Umsetzung sinnvoll sein und die Akzeptanz vor Ort stärken. Auch die Kombination mit PV-Parks sollte geprüft werden. Grundsätzlich bieten Windenergie- und PV-Anlagen Synergieeffekte bei der Umsetzung am selben Standort, etwa bzgl. der Kapazität des Netzanschlusses (tendenziell gegenläufige Abhängigkeit der Stromerzeugung von der Wetterlage) aber auch weiterer Infrastruktur wie etwa Zuwegungen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Fachliche Prüfung der ausgewiesenen Gebiete, Neuvorlage im Ausschuss und weitere politische Diskussion, Bürgergenossenschaften einbeziehen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Beauftragung einer Eignung- & Wirtschaftsprüfung

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Ingenieurbüro	Stadtverwaltung, Ingenieurbüro

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,2 VZÄ	mittel	Eigenmittel, ggf. Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Investition, Kooperation, Planung	kein direktes Potenzial

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 100.000 MWh/a eingespart werden. Durch den Ausbau von Windkraft sind es ca. 5.000 MWh/a. Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.	Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 79.000 t CO_2eq/a eingespart werden. Durch den Ausbau von Windkraft sind es ca. 4.000 t CO_2eq/a . Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Ausbau von PV-Anlagen auf Privatdächern	**13**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom	kurzfristig	2-3 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Das Ziel ist die Klimaschutzwirkung durch den Ausbau der PV-Kapazitäten.

AUSGANGSLAGE

Es findet bereits eine energetische Beratung, auch in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale, in Bargteheide statt.

BESCHREIBUNG

Verstärkte Initialberatung für Privathaushalte. Zudem sollte die Ansprache von Eigentümerinnen und Eigentümern großer Dachflächen forciert werden. Diese Projekte zielen auf die Beratung und Unterstützung von Solarinteressierten ab.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Ausbau des Beratungsprogramms für Privatpersonen, Kooperation mit der Verbraucherzentrale

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Zubaurate von PV-Anlagen auf privaten Gebäuden

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Verbraucherzentrale	Privatpersonen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	gering	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Beratung	Stärkung regionaler Handwerksbetriebe
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
Durch den Ausbau von Dach-PV im gesamten Stadtgebiet können ca. 25.000 MWh/a eingespart werden	Durch den Ausbau von Dach-PV im gesamten Stadtgebiet können ca. 17.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
	Lokale Teilhabe insbesondere für einkommensschwache Haushalte unterstützen

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Auswahl geeigneter Flächen für Freiflächen-PV	**14**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom	kurzfristig	>5 Jahre	sehr hoch	sehr hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Der Ausbau von PV in der Freifläche soll kommunal orchestriert werden. Die Klimaschutzwirkung soll über den Ausbau der erneuerbaren Energien erreicht werden.

AUSGANGSLAGE

Erste Flächenanalysen wurden im Rahmen der KWP durchgeführt.

Die Stadtvertretung Bargteheide hat in der Sitzung vom 11.07.2024 unter Berücksichtigung der in den Gremien der amtsangehörigen Gemeinden des Amtes Bargteheide-Land und der Stadt Bargteheide erfolgten Beratungen das gemeindeübergreifende Solar/Photovoltaik-Freiflächenkonzept und die darin dargestellten Potenzialflächen für raumbedeutsame Solar-/Photovoltaikanlagen gebilligt.

BESCHREIBUNG

Über eine strukturierte Flächenanalyse sollen systematisch Flächen im Stadtgebiet identifiziert werden, die sich für die Installation von Solaranlagen eignen.

Angebote wie der Photovoltaik-Freiflächenatlas von Hansewerk können hinzugezogen werden.

Neben den klassischen Freiflächen sind auch Siedlungsflächen (nach Flächennutzungsplan) und Parkplätze zu betrachten. Perspektivisch stellen landwirtschaftliche Flächen auch einen potenziellen Standort für Agri-PV-Anlagen dar. Im Dialog mit den Landwirtschaftsbetrieben sollte hier ein mögliches Potenzial untersucht werden (siehe Handlungsfeld Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung). Hierfür ist analog zur PV-Freiflächen-Suche ein entsprechender Kriterienkatalog zur Bewertung der Flächeneignung zu erstellen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Beteiligung aller relevanten Verwaltungseinheiten bei der Flächenprüfung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Erstellung in der Verwaltung abgestimmter Kriterien zur Flächensuche,

Darstellung der geeigneten Flächen in einem Kartendienst Priorisierung der Flächen, Ansprache von Eigentümern und potenziellen Investorinnen und Investoren

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung, Umlandgemeinden (Amtsgemeinden)	Stadtverwaltung, Stadtwerke	Landwirtschaftsbetriebe, Privatpersonen, Städtische Eigenbetriebe, Stadtwerke, Investorinnen und Investoren, Bürgerenergiegenossenschaften
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,5 VZÄ	keine	keine Kosten für die Stadt

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Strategie	Stärkung regionaler Handwerksbetriebe

ENDENERGIEEINSPARUNGEN
(quantitativ)

Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 100.000 MWh/a eingespart werden. Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.

THG-EINSPARUNGEN
(quantitativ)

Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 79.000 t CO_2eq/a eingespart werden. Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.

HINWEISE	FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
	Umsetzung städtische Photovoltaik-Strategie	Förderung von Freiflächen-PV durch EEG

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Dialog mit Netzbetreibern zum Ausbau der Stromnetzkapazitäten	**15**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom	kurzfristig	>5 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Der Bau von EE-Erzeugung und neuen EE-Verbrauchern (Wärmepumpen, E-Autos) ist mit Netzkapazitäten und Ausbauplanung zu verschneiden und Maßnahmen, wie u.a. Peak-Shaving und ein Ausbau der Netzkapazitäten, sind zu prüfen.

AUSGANGSLAGE

Bargteheide liegt im Netzgebiet von TenneT und SH Netz GmbH, die für den Ausbau des Verteilnetzes zuständig sind.

Diese Netzbetreiber arbeiten daran, die Einspeisekapazitäten für Photovoltaik und Windenergie zu erhöhen, insbesondere durch:

Verstärkung bestehender Leitungen

Digitalisierung der Netze (Smart Grid)

Integration von Batteriespeichern und Flexibilitätsoptionen

BESCHREIBUNG

Um den zukünftigen Anforderungen an das Stromnetz durch den Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen gerecht zu werden, ist eine fortlaufende und vorausschauende Erweiterung der Netzkapazitäten erforderlich. Die Verantwortung für die Planung, Prüfung und den Ausbau der Netzinfrastruktur liegt bei den zuständigen Netzbetreibern.

Die Verwaltung unterstützt diesen Prozess durch den aktiven Dialog und Informationsaustausch mit den Netzbetreibern sowie durch die Bereitstellung relevanter Planungsgrundlagen.

Insbesondere sollten durch die Netzbetreiber folgende Schritte umgesetzt werden:

- Prüfung der Netzkapazitäten, um die Integration zusätzlicher PV-Erzeugungsanlagen (gewerblich und privat), Wallboxen/Ladesäulen und Wärmepumpen zu ermöglichen und notwendige Ausbaumaßnahmen frühzeitig zu planen und umzusetzen.
- Ermittlung der aktuellen Netzkapazitäten im Abgleich mit potenziellen PV-Freiflächen- und Windkraft-Potenzialflächen. Dabei sollen Ausbauplanungen des Netzes als Grundlage für die Erschließung und Ausweisung geeigneter PV-Flächen dienen – insbesondere unter der Frage: Wo und wann kann der Netzzugang ermöglicht werden?
- Prüfung des Bedarfs an zusätzlichen Batteriespeichern, um Netzstabilität und Versorgungssicherheit zu gewährleisten

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Kontaktaufnahme und Austauschtermine mit Netzbetreibern zu einzelnen Schwerpunkten wie aktuelle Netzkapazität, Batteriespeicher

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Zusätzlicher Ausbau von PV-Anlagen, Wallboxen etc. möglich.

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Netzbetreiber	Netzbetreiber
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	keine	keine Kosten für die Stadt

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Beratung, Kooperation	im ersten Schritt kein direktes Potenzial, im weiteren Verlauf Stärkung regionaler Handwerksbetriebe
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 100.000 MWh/a eingespart werden. Durch den Ausbau von Windkraft sind es ca. 5.000 MWh/a.	Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 79.000 t CO_2eq/a eingespart werden. Durch den Ausbau von Windkraft sind es ca. 4.000 t CO_2eq/a .

	Durch den Einsatz von Wärmepumpen können ca. 50.000 MWh/a eingespart werden. Durch die Elektrifizierung des MIV können ca. 14.000 MWh/a eingespart werden. Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.	Durch den Einsatz von Wärmepumpen können ca. 4.000 t CO_2eq/a eingespart werden. Durch die Elektrifizierung des MIV können ca. 14.000 t CO_2eq/a eingespart werden. Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.
HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE**

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Bürgerenergieprojekte unterstützen	**16**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme	laufend	3-5 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Durch die Unterstützung von Bürgerenergieprojekte soll die Akzeptanz der Energiewende gefördert werden. Außerdem wird die lokale Energiewende unterstützt.

AUSGANGSLAGE

In der Bevölkerung gibt es bereits Initiativen für Bürgerenergieprojekte und der Wunsch nach Investitionsmöglichkeiten in Klimaschutz und erneuerbare Energien ist verbreitet.

BESCHREIBUNG

Die Stadtverwaltung wird im Rahmen ihrer Möglichkeiten, z.B. durch die Bereitstellung von städtischen Flächen oder durch Beratungen und Begleitung der Projekte, Initiativen aus der Zivilgesellschaft für Bürgerenergieprojekte unterstützen. Ein Punkt hierbei kann der genossenschaftliche Aufbau und Betrieb eines Gebäude- oder Nahwärmenetzes sein. Dies sollte in Bereichen mit hoher Wärmedichte erfolgen. Die Teilhabe an Bürgerenergieprojekten soll für alle Menschen möglichst niedrigschwellig möglich sein.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Recherche bestehende Bürgerenergieprojekte, Einrichten einer Kontaktstelle für Interessierte, Austausch mit Vertreter:innen der Projekte mit Abfrage der Bedarfe, gemeinsames Umsetzen der Projekte

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Zuwachs an umgesetzten Bürgerenergieprojekten

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Zivilgesellschaftliche Initiativen für Bürgerenergieprojekte	Zivilgesellschaftliche Initiativen für Bürgerenergieprojekte
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	keine	keine Kosten für die Stadt

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Beratung, Kooperation	keine direkten Potenziale

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 100.000 MWh/a eingespart werden. Durch den Ausbau von Windkraft sind es ca. 5.000 MWh/a.

Durch den Einsatz von Wärmepumpen können ca. 50.000 MWh/a eingespart werden.

Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch den Ausbau von Freiflächen-PV können ca. 79.000 t CO_2eq/a eingespart werden. Durch den Ausbau von Windkraft sind es ca. 4.000 t CO_2eq/a .

Durch den Einsatz von Wärmepumpen können ca. 4.000 t CO_2eq/a eingespart werden.

Die Werte basieren auf den theoretischen Potenzialen.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Energiekonzepte für Gewerbegebiete	**17**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität	mittelfristig	> 5 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Energetische Synergieeffekte Nutzen und somit THG-Emissionen einsparen.

AUSGANGSLAGE

Bislang gibt es kein energetisches Konzept für Gewerbegebiete in Bargteheide.

BESCHREIBUNG

In den Gewerbe- und Industriegebieten bestehen vielfältige energetische Synergieeffekte, die bislang nur teilweise genutzt werden. Durch die Erarbeitung standortbezogener Energiekonzepte sollen diese Potenziale systematisch identifiziert, bewertet und für eine nachhaltige Energieversorgung erschlossen werden. Dabei werden die Bedarfe und Möglichkeiten in den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität gleichermaßen berücksichtigt.

Ein Schwerpunkt liegt auf der Verknüpfung einzelner Maßnahmen und Akteure, um gemeinsame Lösungen zu entwickeln – beispielsweise durch den Aufbau von lokalen Wärmenetzen oder die Anbindung an bereits geplante Quartierslösungen (vgl. Maßnahmen Strom/Wärme).

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Prüfung Fördermöglichkeiten, Einrichtung einer Koordinierungsstelle, Aufbau des Netzwerks, Durchführung von Beratung und Informationsbereitstellung, Öffentlichkeitsarbeit

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anzahl teilnehmender Unternehmen, Anzahl teilnehmender Unternehmen mit THG-Bilanzen, THG-Einsparungen teilnehmender Unternehmen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, IHK, HWK	Gewerbebetriebe
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	keine	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT

Planung, Strategie, Beratung

WERTSCHÖPFUNG

Stärkung regionaler Unternehmen

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Sanierungen können ca. 8.000 MWh/a bei Haushalten und Gewerbe eingespart werden.

Durch den Anschluss an Fernwärme sind es ca. 400 MWh/a.

Durch den Ausbau von Wärmepumpen sind es 48.000 MWh/a

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Sanierungen können ca. 2.000 t CO_2eq/a bei Haushalten und Gewerbe eingespart werden.

Durch den Anschluss an Fernwärme sind es ca. 1.400 t CO_2eq/a .

Durch den Ausbau von Wärmepumpen sind es ca. 11.000 t CO_2eq/a.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN

HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Umsetzung der Maßnahmen aus der kommunalen Wärmeplanung	**18**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Wärme	mittelfristig	> 5 Jahre	sehr hoch	sehr hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Umsetzung der in der Wärmeplanung identifizierten Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.

AUSGANGSLAGE

Die aktuelle KWP wird aktuell erarbeitet.

BESCHREIBUNG

Zentrale Maßnahmen:

- Dekarbonisierung des Fernwärmenetzes
- Ausbau des Fernwärmenetzes in geeigneten Gebieten (siehe KWP-Ergebnisse)
- Quartiersbezogenes Energiekonzept Gewerbegebiet (Prüfgebiet Wärmenetz nach KWP)
- Energetische Sanierung kommunaler Liegenschaften

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Umsetzung der Maßnahmen nach Priorisierung/Klimarelevanz

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Umsetzungsquote der Maßnahmen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung, Netzbetreiber	Stadtverwaltung, Wohnungsbaugesellschaften, Privatpersonen	Stadtverwaltung, Wohnungsbaugesellschaften, Privatpersonen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
1 VZÄ	Kosten abhängig von geplanten Neubaumaßnahmen	Eigenmittel, Förderung

WIRKUNG

MASSNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Ordnungsrecht, Planung	Ausbau Handwerksberufe

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Sanierungen können ca. 8.000 MWh/a bei Haushalten und Gewerbe eingespart werden.

Durch den Anschluss an Fernwärme sind es ca. 400 MWh/a.

Durch den Ausbau von Wärmepumpen sind es 48.000 MWh/a

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Durch Sanierungen können ca. 2.000 t CO_2eq/a bei Haushalten und Gewerbe eingespart werden.

Durch den Anschluss an Fernwärme sind es ca. 1.400 t CO_2eq/a .

Durch die Transformation der Wärmerzeugung in der Fernwärme sind es ca. 1.000 t CO2eq/a.

Durch den Ausbau von Wärmepumpen sind es ca. 11.000 t CO_2eq/a.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Aufbau eines Dialoges mit der Landwirtschaft	**19**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Landwirtschaft/ Landnutzung	mittelfristig	2-3 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Es soll eine Grundlage zur Umsetzung von Klimaschutzprojekten mit lokalen Landwirtschaftsbetrieben geschaffen werden.

AUSGANGSLAGE

Landwirtschaftsbetriebe können in vielerlei Hinsicht Einfluss auf die THG-Emissionen auf dem Bargteheider Stadtgebiet nehmen. Bisher gibt es keine feste Institution für einen regelmäßigen Dialog zwischen den Landwirt:innen und der Verwaltung.

Die Stadtverwaltung steht neuen Projekten, insbesondere der Umsetzung von Agri-PV, offen gegenüber und hat diese bereits im Freiflächen-PV Konzept bedacht.

BESCHREIBUNG

Es sollte ein regelmäßiger Dialog mit lokalen Landwirtschaftsbetrieben aufgebaut werden. Ein Fokus könnte das Aufsetzen eines Pilotprojektes zur Agri-PV zur effizienten und gleichzeitigen Flächennutzung zur Energie- und Lebensmittelgewinnung sein. Landwirtschaftliche Flächen stehen immer stärker in Konkurrenz zu weiteren Nutzungen wie Siedlungsbau und Energieerzeugung. Mit Agri-PV kann diese Flächenkonkurrenz entschärft und ein zusätzliches Einkommen für die Betriebe generiert werden.

Des Weiteren kann das Aufsetzen eines Pilotprojektes zu Agroforstsystemen geprüft werden. Werden Gehölze mit Ackerkulturen oder Grünland auf einer Fläche kombiniert, können sich Vorteile für die Natur und das Klima ergeben. Bäume stellen einen natürlichen Schutz vor Wasser- und Winderosion dar. Außerdem durchdringen sie den Boden mit ihren Wurzeln und machen ihn dadurch widerstandsfähiger.

Es gilt regionale Betriebe zu vernetzen und die regional erzeugten Produkte auch in Bargteheide zu vermarkten, durch Hofläden, Automaten oder auch in lokalen Supermärkten.

Im Dialog können Landwirtinnen und Landwirte zudem dazu motiviert werden, auf Ökolandbau umzusteigen. Durch die Einsparung von Mineraldüngern entstehen im Ökolandbau geringere Mengen an Treibhausgasen. Darüber hinaus stärkt der Ökolandbau die Bodenfunktion und erhält das Ökosystem.

Im Rahmen des Dialogs können anhand der identifizierten Hindernisse Umsetzungshilfen und Lösungsansätze erarbeitet werden.

Diese Maßnahme kann ggf. in Kooperation mit dem Landkreis Stormarn und den Umlandgemeinden durchgeführt werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Ansprechpersonen für Dialog bestimmen, Landwirt:innen zusammenbringen, relevante Thematiken aufarbeiten

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anzahl an kontaktierten/teilnehmenden Landwirtschaftsbetriebe, Anzahl an Pilotprojekten zu Agri-PV und Agro-Forstsystemen, ökologisch bewirtschafteter Flächenanteil

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Landwirtschaftskammer, Stadtverwaltung, Umlandgemeinden	Landwirtschaftsbetriebe
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	keine	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Beratung, Kooperation, Kommunikation	Stärkung regionaler Landwirtschaftsbetriebe
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar (nicht-energetische Emissionen)	Mit einer Wirksamkeitsrate von 20% dieser Maßnahme können jährlich 140 t CO_2eq eingespart werden.

HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE** Auf Bundesebene wurde bereits auch ein Dialognetzwerk aufgebaut. Das Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft bringt Aktive aus Landwirtschaft und Naturschutz zusammen. Mithilfe des Netzwerks soll frühzeitig Praxiswissen in künftige Gesetzgebungsvorhaben einfließen. Inhaltlich geht es darum, die Landwirtschaft nachhaltig umzubauen, Umwelt und Biodiversität zu schützen und dabei die Ernährungssicherheit weiterhin zu gewährleisten. Dafür sollen unterschiedliche Sichtweisen und Perspektiven der Praxis einbezogen werden.

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Weiterführung Waldumbau	**20**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Landwirtschaft/ Landnutzung	kurzfristig	>5 Jahre	mittel	gering

ZIEL UND STRATEGIE

Bewertung des Zustandes der Wälder im kommunalen Besitz im Hinblick auf deren Klimaresilienz. Waldumbau hin zu klimaresilienten Mischwäldern.

AUSGANGSLAGE

Bislang gibt es keine Erhebungen über den Waldbestand. Der Bauhof führt allerdings ein Baumkataster über alle im städtischen Besitz befindlichen Bäume. Baumpflanzungen bzw. Nachpflanzungen werden kontinuierlich durchgeführt, meist mit klimaresilienteren Bäumen.

BESCHREIBUNG

Es erfolgt die Erfassung des Zustandes der Wälder im Kommunalen Besitz im Hinblick auf deren Klimaresilienz (Waldstruktur: biodiverse Mischwälder). Sollten sich hierbei signifikante Defizite herauskristallisieren, folgt die Konzipierung und Umsetzung von Maßnahmen zum Waldumbau hinzu klimaresilienten Mischwäldern. Klimaresiliente Wälder bilden eine langanhaltende Kohlenstoffsenke, da diese weniger mit Klimaschäden einhergehenden Kohlenstoffverlusten konfrontiert werden. Diese Maßnahme kann ebenfalls im Austausch mit dem Landkreis Stormarn und den Nachbarkommunen umgesetzt werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Erhebung Waldbestand, Konzipierung von Maßnahmen zum Waldumbau, Umsetzung der Maßnahmen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Abgeschlossene Erhebung des Waldbestandes, evtl. Umsetzungsgrad an Maßnahmen

RESSOURCEN UND AKTEURE			
INITIATOREN	**AKTEURE**	**ZIELGRUPPEN**
Stadtverwaltung, Bauhof	Stadtverwaltung, Umlandgemeinden	Stadtverwaltung, Bauhof
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	Kosten für Baumpflanzungen	Eigenmittel

WIRKUNG	
MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	**WERTSCHÖPFUNG**
Investition, Strategie	Stärkung regionaler Forstbetriebe, Stärkung Biodiversität, Anpassung an die Folgen des Klimawandels, Resilientere Stadt
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar (nicht-energetische Emissionen)	Mit einer realistischen zusätzlichen Einsparung von 2,0 t CO_2 je ha pro Jahr und Weiterführung bestehender Tätigkeiten werden jährlich insgesamt 92 t CO_2eq eingespart.

HINWEISE	
FLANKIERENDE MAßNAHMEN	**HINWEISE**

MAßNAHMENTITEL

Prüfung Aufbau eines Pflanzenkohlekreislaufes (in Zusammenarbeit mit umliegenden Gemeinden)

NUMMER

21

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Landwirtschaft/ Landnutzung	mittelfristig	2-3 Jahre	niedrig	gering

ZIEL UND STRATEGIE

Ziel der Maßnahme ist die Bewertung potenziell nutzbarer Biomasseabfälle in Bargteheide für die Pflanzenkohleherstellung mittels bestehender/neuer Pyrolyseanlage, sowie deren Einbindung in regionale Kreisläufe. Pflanzenkohle ist eine Negativemissionstechnologie. Zudem trägt diese Maßnahme mit potenzieller Abwärmegewinnung zur Dekarbonisierung des Wärmesektors bei.

AUSGANGSLAGE

Derzeit befindet sich keine Pyrolyseanlage auf dem Stadtgebiet Bargteheide.

BESCHREIBUNG

Bei der Herstellung von Pflanzenkohle wird pflanzliche Biomasse in einer sauerstofflimitierten Umgebung verbrannt. Dieser sogenannte Pyrolyseprozess führt dazu, dass ein Großteil des in der Biomasse vorhandenen Kohlenstoffs in eine stabilere Form überführt wird und bei entsprechender Anwendung, Kohlenstoff-Senken aufgebaut werden können. Verschiedene Arten von Biomasse können dabei als Ausgangsstoffe für die Herstellung von Pflanzenkohle dienen. Das bei dem Prozess entstehende Pyrolyse-Gas wird (u.a.) genutzt, um den Pyrolyseprozess am Laufen zu halten - entsprechend wird externe Energie lediglich zum Starten des Prozesses benötigt vorausgesetzt ein kontinuierliches Einspeisen von Biomasse erfolgt.

Die Einbindung von Pflanzenkohle im Sinne der Kreislaufwirtschaft wird hier vorrangig aufgrund ihrer Wirkung als Kohlenstoffsenke empfohlen. Weitere positive Nebeneffekte ergeben sich je nach Nutzungsart. Bei Einbringung in Böden steigert Pflanzenkohle bspw. die Wasserretentionsfähigkeit und ist somit im landwirtschaftlichen, aber auch städtischen Raum ein möglicher Lösungsansatz für weitere, aktuelle Herausforderungen. Auch durch das Beimischen von Pflanzenkohle in Baumaterialien kann es deren THG-Fußabdruck reduzieren und sogar Senken aufbauen durch die Substitution von emissionsintensiven Baustoffen mit der kohlenstoffreichen Pflanzenkohle. Zudem können Pyrolyseanlagen in Quartiere eingebunden werden, wo eine Nutzung der Pyrolysegase in BHKWs und damit eine Bereitstellung von Wärme erfolgen kann.

Zu Beginn bedarf es einer Klärung, wie potenziell nutzbare Biomasseabfälle (z.B. Grünschnitt, Klärschlamm) derzeit verwertet bzw. entsorgt werden. Stellt sich hierbei heraus, dass eine größere Menge nicht im Sinne der Kreislaufwirtschaft aufbereitet wird, so bietet sich die Herstellung von Pflanzenkohle als ein passendes Bindeglied an. Es gilt von Anfang an zu bedenken, wie die Pflanzenkohle aus dem entsprechenden Ausgangsmaterial später potenziell genutzt werden kann und darf (Hinweis: Der regulatorische Rahmen für Pflanzenkohle aus Klärschlamm ist in Deutschland derzeit noch limitierend). Für die Stadt Bargteheide kann die Einbindung von Pflanzenkohle in lokale Kreisläufe ein Leuchtturmprojekt darstellen. Sowohl bundesweit als auch international setzen erst wenige Kommunen vergleichbare Projekte um (bspw. Stockholm, und Darmstadt). Eine Einbindung der Stadt Bargteheide ist folgendermaßen vorstellbar:

- Nutzung der Grünabfälle von stadteigenem Grünschnitt oder ggf. auch Klärschlamm aus kommunalen Abwasserbetrieben (siehe Hinweis oben) für die Herstellung von Pflanzenkohle
- Einsatz der Pflanzenkohle auf dem Stadtgebiet (städtische Grünflächen, Baumrigolen) und ggf. Vertrieb von Pflanzenkohle an Privatpersonen (ggf. in Kooperation mit umliegenden Kommunen)

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Ermittlung von potenziell nutzbarer Biomasse; ggf. Austausch mit Betreibern der Pyrolyseanlagen; Prüfung von Fördermöglichkeiten; ggf. Konzipierung einer eigenen Pyrolyseanlage

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Bau/Nutzung einer Pyrolyseanlage; zu Pflanzenkohle umgewandelte Biomasse; ggf. durch die Pyrolyseanlage eingespeiste Wärmemenge in Wärmenetze

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Abfallwirtschaftsbetriebe, Stadtverwaltung, Stadtwerke, umliegende Gemeinden	Abfallwirtschaftsbetriebe, Stadtverwaltung, Stadtwerke

	PERSONALAUFWAND 0,2 VZÄ	**SACHKOSTEN** Pyrolyseanlagen kosten im Schnitt zwischen 50.000 und 75.000 Euro	**FINANZIERUNGSANSATZ** Eigenmittel, Förderung
WIRKUNG	**MASSNAHMENTYP / INSTRUMENT** Investition	**WERTSCHÖPFUNG** Stärkung regionaler Stoffkreisläufe; Beitrag zu Wärmenetzen; Erlöse durch Vermarktung der Pflanzenkohle und ggf. Verkauf von Kohlenstoff-Zertifikaten	
	ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ) nicht quantifizierbar (nicht-energetische Emissionen)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ) nicht quantifizierbar	
HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE** Ggf. Förderprogramm: Klimaschutzinitiative - Innovative Klimaschutzprojekte (BMWK) Klimaschutzinitiative – Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) (BMUV) (Zuschuss): • Abs. 4.2.6: Aufbau von Strukturen zur Sammlung von Garten- und Grünabfällen aus dem privaten, kommunalen und gewerblichen Bereich • Abs. 4.1.6: Erstellung von Machbarkeitsstudien (ggf. förderfähig: Einbindung Pflanzenkohle in Quartierskonzept)	

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Ernährungsstrategie städtische Einrichtungen	**22**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Beschaffung/ Ernährung	kurzfristig	1-2 Jahre	hoch	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

THG-Reduktion durch verstärkt pflanzliche, ökologische und regionale Ernährung

AUSGANGSLAGE

Die bisherigen Zuschlagskriterien für Caterer setzen derzeit noch keine klimaschonenden Standards. Es werden keine Anforderungen zur Reduktion von tierischen Lebensmitteln gestellt. Derzeit gibt es noch keine Ernährungsstrategie für die Schulen und Kitas Bargteheides sowie für die Stadtverwaltung.

Es wird aktuell eine neue AVO erarbeitet, in welche zu einem späteren Zeitpunkt auch ein Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung integriert werden soll. Inhalte und Ausprägungen dieses Leitfadens sind noch nicht abzusehen.

BESCHREIBUNG

Die Lebensmittelproduktion ist ein erheblicher Faktor für Treibhausgasemissionen. Besonders die Erzeugung von tierischen Produkten belastet das Klima stark, während pflanzliche Alternativen einen deutlich kleineren CO_2-Fußabdruck hinterlassen.

Es wird ein Ernährungskonzept für kommunale Einrichtungen in Kooperation mit den beteiligten Akteur:innen (Schulen, Kitas) mit verbindlichen Vorgaben zu einer vegetarischen/veganen Ernährung und zu Teilen ökologischen Gerichten erarbeitet. Zudem werden Empfehlungen zu saisonaler und regionaler Kost gegeben. Die Vorgaben werden auf alle Einrichtungen angewendet, auf die die Stadt Zugriff hat. Es sollten Zielwerte formuliert werden, wie etwa die Umstellung aller Kitas auf vollständig vegetarische Ernährung bis 2030 (analog zu Freiburg und Hamburg) und 70 Prozent vegetarische Ernährung bis 2030 in allen anderen Einrichtungen. Zudem sollten mit der Preissetzung der Gerichte Anreize gesetzt werden: bspw. könnte definiert werden, dass Gerichte, die Fleisch oder Fisch enthalten, um mindestens 25 Prozent teurer sein sollten als vegetarische oder vegane Gerichte. Für Kitas und Schulen soll zudem eine Förderung von "Klimatellern" geprüft werden, um klimafreundliche und gesunde Ernährung für alle zugänglich zu machen.

Dieselben Vorgaben sollen beim Catering der Verwaltung bei (Groß-)Veranstaltungen etc. angewendet werden. Entsprechende Vergabekriterien sind zu implementieren.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Kontaktaufnahme mit beteiligten Akteur:innen; Strategieerstellung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Fertigstellung einer Strategie; Etablierung bindender Vorgaben

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, Landwirt:innen, Gastronomie	Gastronomie, Privatpersonen, Stadtverwaltung
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	keine	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Strategie, Kooperation	Stärkung regionaler, ökologischer vegetarischer Lebensmittelproduzenten
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar (u.a. nicht-energetische Emissionen)	Mit einer durchgängig vegetarischen Menügestaltung ließen sich jährlich 202,6 t CO_2eq einsparen.

HINWEISE	FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
		Im Kreis Hamburg Ost wird in 81 Kitas nur noch vegetarische Kost serviert. In ganz Freiburg gibt es in Kitas und Grundschulen rein vegetarische Gerichte.

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Prüfung Einführung Verpackungssteuer	**23**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Beschaffung/ Ernährung	mittelfristig	2-3 Jahre	mittel	gering

ZIEL UND STRATEGIE

Die Maßnahme zielt darauf ab einen Anreiz zur Reduzierung des Verbrauchs an Einwegverpackungen durch zusätzliche Kosten bei dessen Erwerb zu schaffen.

AUSGANGSLAGE

Zudem trat am 1. Oktober 2023 das Verpackungsgesetz des Bundes (VerpackG) in Kraft, welches unter § 33 besagt, dass bei allen außer Haus verkauften Getränken und Speisen den Kund:innen eine Mehrwegverpackung als Alternative zur Einwegverpackung angeboten werden muss.

BESCHREIBUNG

Es sollte mittelfristig eine Prüfung zur Einführung einer Verpackungssteuer für Bargteheide durchgeführt werden. Alleine in Deutschland werden pro Jahr 3 Milliarden Kaltgetränkebecher, 2,8 Milliarden Heißgetränkebecher sowie 4,3 Milliarden Essensboxen verbraucht. Zusammen mit weiteren Einwegprodukten belasten diese Wegwerfprodukte das Klima mit 830.000 Tonnen CO_2 (Deutsche Umwelthilfe 2023. https://t1p.de/jupza).

Als Anreiz zur Verwendung von Mehrwegsystemen werden Einwegverpackungen, -geschirr und -besteck, sofern Speisen und Getränke darin bzw. damit für den unmittelbaren Verzehr an Ort und Stelle oder als mitnehmbares Take-away-Gericht oder -Getränk verkauft werden, besteuert. Zahlen müssen die Verkaufsstellen von Einwegverpackungen, -geschirr und -besteck, die darin Speisen und Getränke für den sofortigen Verzehr oder zum Mitnehmen ausgeben.

Dass die Verpackungssteuer im Wesentlichen rechtmäßig ist, hat das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig entschieden.

Eine Orientierung kann die Umsetzung in Tübingen geben:

In Tübingen gilt seit Januar 2022 eine Steuer auf Einwegverpackungen. Der Steuerbetrag beträgt:

- 0,50 Euro (netto) für Einwegverpackungen wie zum Beispiel Kaffeebecher
- 0,50 Euro (netto) für Einweggeschirr wie zum Beispiel Pommesschalen
- 0,20 Euro (netto) für Einwegbesteck und andere Hilfsmittel wie zum Beispiel Trinkhalm oder Eislöffel

Es gilt zudem, Kontrollmechanismen für den Gebrauch von Einwegverpackungen nach § 33 des VerpackG zu schaffen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Handlungsfelder identifizieren, Umsetzbarkeit der Steuer in Bargteheide prüfen, Steuer aufsetzen und kommunizieren

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Entscheidung über Einführung der Steuer, danach Umsetzung; bei Umsetzung eingespartes Verpackungsmaterial und Einnahmen durch Steuer.

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Gastronomie	Gastronomie, Privatpersonen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	ggf. Kosten durch externe Prüfung/Rechtsgutachten	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Richtlinien	Steuereinnahmen. Reduktion der Ausgaben für Stadtreinigung
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar	Bei einer Effektivität der Maßnahme von 20% (Nutzung von Mehrfachverpackungen von 20 % der Bevölkerung) sind jährlich

		Einsparungen von 183,11 t CO_2eq möglich (Eigene Berechnung in Anlehnung an die ,,Arbeitshilfe zur Ermittlung der Treibhausgasminderung" vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit)
HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE** Beispiel Stadt Tübingen: https://www.tuebingen.de/verpackungssteuer (abgerufen am 22.12.2025)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Kreislaufwirtschaftskonzept & Mehrwegsysteme	**24**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Beschaffung/ Ernährung	kurzfristig	1-2 Jahre	mittel	gering

ZIEL UND STRATEGIE

Die Maßnahme zielt darauf ab, Material- und Abfallströme innerhalb der Gemeinde nachhaltig zu gestalten und Ressourcennutzung sowie CO_2-Emissionen zu reduzieren. Im Mittelpunkt soll die Förderung einer geschlossenen Materialwirtschaft, die Abfälle minimiert und wertvolle Rohstoffe im Kreislauf hält, stehen.

AUSGANGSLAGE

Die Potenziale zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und damit auch der THG-Emissionen werden bisher nicht umfassend ausgeschöpft.

BESCHREIBUNG

Es wird ein Plan erarbeitet, welcher u.a. Punkte aufgreift wie Unterstützung zirkulärer Modelle, Orte für Umweltbildung, Repair- und DIY-Workshops. Darüber hinaus sollen Leihkonzepte wie die Sachenbibliothek in der Stadtbibliothek gestärkt werden.

Weitere Themen sind Lebensmittelverschwendung in kommunalen Einrichtungen und Veranstaltungen sowie Abfallberatungen und Mehrweg-Geschirr. Bargteheide verfügt über den Ring Bargteheider Kaufleute e.V., in welchem Themen wie Mehrwegsysteme zentral angesprochen werden können.

Die Beschaffung von recycelten Produkten soll thematisiert und vorangetrieben werden. Dialog mit der Abfallwirtschaft Süd-Holstein über Initiativen zur vermehrten Nutzung der Bio-Tonne.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Recherche bestehender Projekte & Initiativen, Austausch mit Akteur:innen, Konzepterstellung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

fertige Konzepterstellung, im Anschluss Umsetzung von Maßnahmen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Gastronomie, Privatpersonen, Stadtverwaltung, Abfallwirtschaftsbetriebe	Gastronomie, Privatpersonen, Stadtverwaltung

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,2 VZÄ	gering, Maßnahmenabhängig	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Strategie, Kooperation	keine direkten Potenziale

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
nicht quantifizierbar	Wenn 25% der Bürger:innen erreicht werden und diese ihr Verhalten um 50% verändern, können jährlich 12,23 t CO_2eq eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Klimafreundliches Beschaffungswesen in der Stadtverwaltung	**25**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Beschaffung/ Ernährung	kurzfristig	laufend	hoch	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Bei Beschaffungen der Stadt Bargteheide sollen die produktbezogenen THG-Emissionen in Vergabeverfahren und bei der Produktauswahl stärker berücksichtigt werden.

AUSGANGSLAGE

Die Stadt Bargteheide hat mit ihren Beschaffungen Einfluss auf das Marktgeschehen bei der Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten und Dienstleistungen. Erste Ansätze für klimafreundliche Beschaffungsverfahren sollen ausgebaut werden.

BESCHREIBUNG

Teilmaßnahme zur klimaneutralen Stadtverwaltung 2035: Die Stadt Bargteheide wird ihr Beschaffungswesen zukünftig sukzessive klimafreundlich ausrichten. Baumaßnahmen sollen im Rahmen des Beschaffungswesen fokussiert werden. Da es im Zuge von Bauvorhaben und der Herstellung von Baumaterialien zu erheblichen THG-Emissionen kommt. Zur Implementierung von Nachhaltigkeits- und Klimaschutzgesichtspunkten im städtischen Beschaffungswesen sollen Pilotprojekte durchgeführt werden. Auf Basis der gemachten Erfahrungen, sollen zukünftig alle geeigneten Vergaben klimafreundlich erfolgen. Ziel sollte eine Verbindlichkeit von Klimaschutz und Nachhaltigkeitsaspekten bei Vergaben sein. Die Stadt Bargteheide kann somit ihrer Vorbildfunktion im Bereich Beschaffung gerecht werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Sichtung Best-Practice-Beispiele, Aufsetzen der Richtlinie, Anwendung der Richtlinie

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anteil nachhaltig beschaffter Waren je Kategorie

RESSOURCEN UND AKTEURE			
	INITIATOREN Stadtverwaltung	**AKTEURE** Stadtverwaltung	**ZIELGRUPPEN** Stadtverwaltung
	PERSONALAUFWAND 0,2 VZÄ	**SACHKOSTEN** keine	**FINANZIERUNGSANSATZ** Eigenmittel

WIRKUNG		
	MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT Strategie, Richtlinien	**WERTSCHÖPFUNG** ggf. Stärkung regionaler Betriebe
	ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ) nicht quantifizierbar (u.a. nicht-energetische Emissionen)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ) Bei einer Wirksamkeitsquote von 20% ließen sich jährlich 300 t CO_2eq einsparen.

HINWEISE		
	FLANKIERENDE MAßNAHMEN	**HINWEISE** Leitfaden der Stadt Hamburg: https://www.hamburg.de/umweltvertraegliche-beschaffung/12450152/umweltgerechte-beschaffung-2019/ Informationen des Umweltbundesamts: https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung (beide abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Flächensparende Stadtentwicklung	**26**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Landnutzung	kurzfristig	>5 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Kontrolle über Bodenversiegelung und Zuwachs von Siedlungsflächen. So werden Emissionen, die beim Beheizen großer Wohnflächen, bei Infrastrukturarbeiten und in Bezug auf Transportwege entstehen, eingespart. Eine klimagerechte Stadtentwicklung in Bestandsquartieren gilt als ergänzendes Leitmotiv.

AUSGANGSLAGE

Die Stadt Bargteheide verfolgt gesamtstädtisch das Ziel einer flächensparenden Siedlungsentwicklung.

Laut Bauleitplanung wird der Bau von Mehrgeschosswohnungen angestrebt wird. Der Bau von Einfamilienhäusern wird zurückgestellt.

Ein Baulückenkataster wird seit einiger Zeit in der Verwaltung erstellt. Die Fertigstellung liegt in unbestimmter Zukunft, aufgrund von fehlenden Programmlizenzen und Informationen.

BESCHREIBUNG

Aufsetzen eines bodenpolitischen Grundsatzbeschlusses für die Implementierung einer kommunalen Flächensparpolitik (vgl. UBA 2018). Zentral ist die Gestaltung einer möglichst flächensparenden Stadtentwicklung. Hierfür ist die Entwicklung von geeigneten Instrumenten und Verfahren (z.B. Flächenmanagementsysteme, Monitoring von Innenentwicklungspotenzialen, Baulandkataster etc.) zu fokussieren.

Fertigstellung der Baulückenbörse. Ziel ist es, die Nachverdichtung anzureizen und ungenutzte Flächenpotenziale einer Bebauung zuzuführen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Weiterführung der Baulücken- und/oder Wohnungstauschbörse

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Etablierung ausgewählter Instrumente und Verfahren (siehe Maßnahmenbeschreibung); Etablierung der Baulücken-/Wohnungstauschbörse

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung	kommunale Einrichtungen, Privatpersonen, Stadtverwaltung, Unternehmen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
1 VZÄ	Maßnahmenabhängig	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Richtlinien, Ordnungsrecht	Förderung von regionaler Kreislaufwirtschaft; Investitionen in Bestandsgebäude
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar (u.a. nicht-energetische Emissionen)	Werden durch die Maßnahme 10% der Flächen eingespart, können jährlich 430 t CO_2eq eingespart werden.

HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE** Ahrensburg: Der Flächennutzungsplan wurde so angepasst und Baugebiete gestrichen, dass zwangsweise in die Höhe gebaut werden muss, um die Vorgaben der Landesplanung zur Schaffung von Wohnraum zu decken (Hamburger Abendblatt 2022[7]). Derartiges Baulückenportal bereits in der Stadt Bergisch Glattbach etabliert. https://www.bergischgladbach.de/baulueckenboerse.aspx (abgerufen am 22.01.2026)

[7] https://www.abendblatt.de/region/stormarn/ahrensburg/article234781167/Das-ist-das-Ende-vom-Einfamilienhausbau-in-Ahrensburg.html, abgerufen am 22.01.2026

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Weiterführung der Baumschutzsatzung	**27**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Landnutzung	Weiterführung bestehender Maßnahme	> 5 Jahre	mittel	gering

ZIEL UND STRATEGIE

Baumpflanzungen im Stadtgebiet generieren Kohlenstoffsenken und haben des weiteren positive Effekte im Bereich der Gesundheit und Klimaanpassung. Indirekte Effekte zur Treibhausgas-Vermeidung bestehen durch den kühlenden Effekt auf umliegende Gebäude.

AUSGANGSLAGE

In Bargteheide existiert bereits eine Baumschutzsatzung.

BESCHREIBUNG

Eine Vielzahl an Stadtbäumen erzeugt direkte (Entzug von Kohlenstoff aus der Atmosphäre inkl. Speicherung) und indirekte (z.B. Beschattung und dadurch Kühlung von Gebäuden, welches wiederum zu einem geringeren Nutzungsbedarf von Klimaanlagen führt) Klimaschutzwirkungen. Neben den Klimaschutzfunktionen der Bäume bilden sich positive Synergien zu den Themenfeldern Gesundheit und Klimaanpassung.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Identifizieren möglicher umnutzbarer Flächen/zu entsiegelnde Flächen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anzahl jährlich gepflanzter Stadtbäume im zeitlichen Verlauf

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung	kommunale Einrichtungen, Privatpersonen

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,2 VZÄ	Kosten fallen an durch Baumsetzlinge, Errichtung und Pflege; ggf. Kosten zur Durchführung von Entsieglung (Kosten liegen hier bei ca. 25-40 Euro pro m^2)	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Investition	keine Potenziale

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
keine	Wenn die übliche Fällungsrate durch diese Maßnahme um 50% reduziert wird, lassen sich jährlich 0,96 t CO_2eq einsparen.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
	Stadtbaumkonzept Düsseldorf: Im Rahmen des Stadtbaumkonzeptes werden Baumstandorte neu erstellt oder saniert. Dafür wurden für die Jahre 2019 bis 2023 jeweils eine Million Euro bereitgestellt. Vor Ort wurden die Bäume mit dunkelgrünen Dreiböcken und dem weißen Schriftzug „Düsseldorfer Stadtbaumkonzept“ gekennzeichnet und sind darüber hinaus online unter maps.duesseldorf.de/ zu finden.

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Energetische Sanierung städtischer Gebäude	**28**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme	mittelfristig	> 5 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen im kommunalen Gebäudebestand durch schrittweise energetische Sanierungen. Grundlage ist ein Sanierungsfahrplan, der Maßnahmen nach Wirtschaftlichkeit und Klimaschutzwirkung priorisiert. Ziel ist ein langfristig klimaneutraler Gebäudebetrieb unter Nutzung verfügbarer Fördermittel.

AUSGANGSLAGE

Energetische Sanierung der städtischen Gebäude zu etwa 65% umgesetzt. Schwimmbad wurde bereits komplett saniert.

Teilkonzept Liegenschaften (2014) bietet Grundlage.

BESCHREIBUNG

Weiterführung des bereits angestoßenen Sanierungsprozesses.

Kommunale Gebäude sind derzeit teils über Fernwärme, teils durch Gas-/Öl- oder sonstige Heizungen versorgt. Nach Möglichkeit sollten kommunale Gebäude an Wärmenetze angeschlossen bzw. durch Wärmepumpen beheizt werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Erstellung von Sanierungsfahrplänen auf Basis der ermittelten Priorisierung

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Sanierungsquote kommunaler Gebäude

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Architekt:innen, Stadtverwaltung, Wohnungsbaugesellschaften	Architekt:innen, Stadtverwaltung, Wohnungsbaugesellschaften
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
1 VZÄ	Kosten abhängig von geplanten Neubaumaßnahmen und Sanierungsmaßnahmen im Bestand	Eigenmittel, Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Ordnungsrecht, Planung, Förderung	Ausbau Handwerksberufe

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
Durch Sanierungen können ca.206 MWh/a bei kommunalen Liegenschaften eingespart werden.	Durch Sanierungen können ca. 51 t CO_2eq/a bei kommunalen Liegenschaften eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Klimaschutz-Relevanzprüfung für politische Beschlüsse	**29**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	kurzfristig	2 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Prüfung der Negativauswirkung von politischen Beschlüssen der Stadtverwaltung auf den Klimawandel.

AUSGANGSLAGE

In Bargteheide sind Negativauswirkungen auf den Klimawandel bisher nicht als verbindliches Kriterium in der Entscheidung über politische Beschlüsse verankert.

BESCHREIBUNG

Politische Beschlüsse der Stadt können weitreichende Auswirkungen auf Klima- und Umweltschutz haben, auch wenn dies nicht immer unmittelbar erkennbar ist. Um die kommunalen Klimaschutzziele konsequent zu berücksichtigen, soll daher eine systematische Relevanzprüfung für politische Entscheidungen eingeführt werden.

Dabei wird vor jeder Beschlussfassung geprüft, ob und in welchem Umfang die geplante Maßnahme zu zusätzlichen Treibhausgasemissionen, erhöhtem Energieverbrauch oder negativen Effekten auf Natur und Umwelt führt. Werden solche Auswirkungen festgestellt, sollen frühzeitig Ausgleichs- oder Gegenmaßnahmen entwickelt und in den Entscheidungsprozess integriert werden.

Die Relevanzprüfung schafft eine transparente Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung, stärkt die Klimaschutzorientierung in allen Handlungsfeldern und stellt sicher, dass politische Beschlüsse im Einklang mit den langfristigen Nachhaltigkeits- und Klimazielen der Stadt stehen.

Beispiel Großprojekte der Stadt:

Großprojekte im Bereich Infrastruktur, Neubau oder Gewerbeansiedlung – haben oftmals erhebliche Auswirkungen auf Klima- und Umweltschutz. Um diesen Aspekten frühzeitig Rechnung zu tragen, soll eine systematische Relevanzprüfung eingeführt werden. Ziel ist es, mögliche negative Effekte bereits in der Planungsphase zu identifizieren. Auf Grundlage dieser Prüfung können gezielt Gegenmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen auf dem Stadtgebiet entwickelt und verbindlich in die Projektumsetzung integriert werden. Dies kann beispielsweise durch zusätzliche Begrünungsmaßnahmen, die Integration erneuerbarer Energien, die Schaffung von Ausgleichsflächen oder Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität erfolgen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Ausarbeitung einer Richtlinie, sowie relevante Klima- & Umweltschutzaspekte welche bei Beschlüssen beachtet werden sollen, politischer Beschluss dieser neuen Richtlinie

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Festsetzung einer Klimaschutz-Relevanzprüfung für politische Beschlüsse

RESSOURCEN UND AKTEURE	INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
	Stadtverwaltung	Stadtverwaltung	Stadtverwaltung
	PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
	0,2 VZÄ	keine	Eigenmittel

WIRKUNG	MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
	Strategie, Richtlinien	keine direkten Potenziale

	ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ) nicht quantifizierbar	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ) 433 t CO_2eq/a bei einer Reduktion von 10% der Emissionen von Beschlüssen, welche sich auf kommunale Betriebe beziehen und 0,5% auf Beschlüsse, welche sich auf die gesamte Stadtbevölkerung beziehen.
HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE**

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Netzwerk Klimabildung	**30**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	kurzfristig	> 5 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Das Ziel der Maßnahme ist der Aufbau verstärkter Klimabildungsangebote über einen Netzwerkaufbau. Die Klimaschutzwirkung der Maßnahme ist abhängig von den vermittelten Inhalten in den jeweiligen Projekten.

AUSGANGSLAGE

In der Stadt Bargteheide gibt es aktuell noch kein Netzwerk aus diversen Bildungsträger vor dem Hintergrund Klimaschutz.

BESCHREIBUNG

Die Stadt initiiert und koordiniert ein Netzwerk der lokalen und regionalen Bildungsträger (VHS, Schulen, Vereine, Initiativen etc.). Ziel und Zweck des Netzwerkes ist der gegenseitige Austausch und die Entwicklung von Bildungsangeboten zur Förderung der Wissensvermittlung im Bereich Klimaschutzbildung.

Darüber hinaus sollen im schulischen Bereich Abfragen durchgeführt werden, um festzustellen, in welchem Umfang Klimaschutzbildung bereits stattfindet und welche Inhalte dabei behandelt werden.

Auch die Teilnahme am Klimathon Schleswig-Holstein bildet eine partizipative Einbindung. Der Klimathon ist ein app-basierter Wettbewerb, der aus verschiedenen Challenges in den Bereichen Wohnen, Ernährung, Freizeit, Mobilität, Konsum und digitales Leben besteht. Teilgenommen werden kann alleine oder als Team.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Identifizierung Netzwerkakteure, Aufbau des Netzwerks, Durchführung regelmäßiger Veranstaltungen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anzahl durchgeführter Klimabildungsprojekte

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Bildungseinrichtungen, Landkreis, Stadtverwaltung, Interessensverbände	Privatpersonen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,5 VZÄ	Ca. 5.000 Euro Sachkosten pro Jahr für Fortbildungsangebote, Veranstaltungen etc.	Eigenmittel, ggf. Förderung

WIRKUNG

MASSNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Bildung/Schulung	Stärkung regionaler Bildungsträger
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar	Wenn 10% der Bürger:innen erreicht werden und 25% des Gelernten umgesetzt werden, kann insgesamt jährlich 163 t CO_2eq eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Fördermittelberatung für Unternehmen	**31**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	mittelfristig	3-5 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Das Ziel der Maßnahme ist die Erhöhung der Klimaschutzaktivitäten der Bargteheider Wirtschaft.

AUSGANGSLAGE

Aktuell gibt es keine explizite keine Fördermittelberatung im Klimaschutzbereich.

BESCHREIBUNG

Eine gezielte Fördermittelberatung für Unternehmen soll durch die Wirtschaftsförderung ausgebaut werden, um aktiv und umfangreich auf Unternehmen zugehen zu können. Oftmals sind die Fördermöglichkeiten insbesondere bei kleinen Unternehmen nicht ausreichend bekannt und es fehlen Informationen über Anforderungen für und Zugang zu diesen Fördermitteln. Eine Fördermittelberatung kann unterstützen, diese Hürden zu überwinden und damit die Dynamik und Geschwindigkeit bei der Umsetzung von Maßnahmen erhöhen. Die Beratung kann sowohl leitfadengestützt als auch individuell erfolgen. Allgemein sollte eine Peergroup-Beratung ermöglicht werden, d.h. mehrere Unternehmen mit ähnlichem Beratungsbedarf parallel zu begleiten.

Es ist sinnvoll, die Beratungsangebote mit den ebenfalls bereits bestehenden Angeboten der WTSH (Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein) im Bereich Energie und Klima abzustimmen und zusammenzuarbeiten.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Prüfung Fördermöglichkeiten, Einrichtung einer Koordinierungsstelle, Aufbau des Netzwerks, Durchführung von Beratung und Informationsbereitstellung, Öffentlichkeitsarbeit

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anzahl Fördermittelanträge, Höhe bewilligter Fördermittel

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung, Wirtschaftsförderung	IHK, Wirtschaftsförderung	Unternehmen

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,25 VZÄ	gering	Eigenmittel, ggf. Förderung

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Beratung	Stärkung regionaler Unternehmen

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
Ca. 3.000 MWh/a	Wenn 10% der Betriebe erreicht werden und 50% ihr wirtschaften verändern, kann insgesamt jährlich 800 t CO_2eq eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL

Implementierung Nachhaltigkeitskriterien bei Flächenvergaben über Konzeptausschreibungen

NUMMER

32

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	mittelfristig	2-3 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Reduzierung des CO_2-Ausstoßes durch Baumaterialien über vermehrten Einsatz von nachhaltigen Materialien, wie etwa Holzbau und Recyclingstoffen.

AUSGANGSLAGE

In Bargteheide sind Nachhaltigkeitskriterien bisher nicht als verbindliches Kriterium in der Flächenvergabe verankert.

BESCHREIBUNG

Ziel der Maßnahme ist die verstärkte Nutzung von Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen aus nachhaltigen Quellen im Bauwesen. Dazu soll die Berücksichtigung dieser Materialien als Kriterium in der Vergabe städtischer Bauflächen verankert werden. Dies fördert klimafreundliches Bauen, reduziert CO_2-Emissionen und stärkt regionale Wertschöpfungsketten.

Vorbild sind Projekte wie in München-Bogenhausen oder der HafenCity Hamburg, wo Holzbau gezielt in städtebaulichen Entwicklungsprozessen integriert wurde. Auch in Freiburg im Breisgau und im baden-württembergischen Weinstadt wurden vergleichbare Projekte umgesetzt. Ein Pilotprojekt könnte in einem neu zu entwickelnden Quartier umgesetzt werden, um Erfahrungen zu sammeln und nachhaltige Baustandards langfristig zu etablieren.

Darüber hinaus können über die Bauleitplanung weitere Klimaschutz relevante Kriterien implementiert werden.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Kriterien der Flächenvergabe überarbeiten, relevante Nachhaltigkeitskriterien definieren, politisch beschließen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Klar definierte und umfassende Nachhaltigkeitskriterien in der Flächenvergabe

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Architekt:innen, Stadtverwaltung, Wohnungsbaugesellschaften	Immobilienwirtschaft

PERSONALAUFWAND	SACHKOSTEN	FINANZIERUNGSANSATZ
0,3 VZÄ	gering	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Ordnungsrecht, Planung	Stärkung nachhaltiger regionaler Betriebe

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)
nicht quantifizierbar	Bei einer jährlichen Flächenvergabe von einem Hektar Fläche über Nachhaltigkeitskriterien können jährlich 90 t CO_2eq eingespart werden.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Zielgruppenspezifische Klimaschutz-Kommunikation	**33**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	kurzfristig	2-3 Jahre	hoch	hoch

ZIEL UND STRATEGIE

Zielgruppenspezifische Kommunikationsmaßnahmen sollen wirkungsvoll die Personen und Organisationen adressieren, die für die Umsetzung der Maßnahmen zentral sind.

AUSGANGSLAGE

In Bargteheide werden aktuell bereits einige Kommunikation- & Bildungsangebote im Bereich Klimaschutz angeboten.

BESCHREIBUNG

Um die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen nachhaltig zu unterstützen, sollen zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategien entwickelt und umgesetzt werden. Ziel ist es, die jeweils relevanten Personen und Organisationen mit passgenauen Informationen und Anreizen zu erreichen und dadurch ihre aktive Beteiligung am Klimaschutz zu fördern.

Die Ansprache orientiert sich an den Lebenssituationen und Bedürfnissen der Zielgruppen. So können etwa öffentlichkeitswirksame Aktionen im Bereich nachhaltige Mobilität ein niederschwelliger Einstieg sein – beispielsweise durch die kostenlose Ausgabe oder Verlosung von Deutschlandtickets für neu Zugezogene oder frisch gewordene Eltern.

Darüber hinaus sind weitere Formate denkbar, wie Informationsveranstaltungen für lokale Unternehmen, Beratungsangebote für Hausbesitzer:innen oder Mitmachaktionen für Kinder und Jugendliche.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Themenfelder festlegen, Netzwerk aufbauen, Kommunikationsprojekte durchführen

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Anzahl der Teilnehmenden an den Bildungsprojekten, durch Medien erreichte Personen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung, VHS, Privatpersonen, Schulen	Privatpersonen
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	geringe Sachkosten (z.B. Lehrmaterialien); ggf. Kosten bei der Nutzung für externes Fachpersonal	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Kommunikation	Stärkung regionaler Bildungsträger

ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)

nicht quantifizierbar

THG-EINSPARUNGEN (quantitativ)

Wenn 30 % der Bürger:innen erreicht werden und diese ihr Verhalten um 15% verändern, können jährlich 220,1 t CO_2eq eingespart werden

.

HINWEISE	FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
		Beispiel „Natürlich Heidelberg“ der Stadt Heidelberg: https://www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/Angebote+Kitas+und+Schulen.html#boden-und-bodenlebenwesen. (abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Governance & Verstetigung	**34**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	kurzfristig	2-3 Jahre	hoch	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Durch geeignete verwaltungsinterne Strukturen soll die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts und der Wärmewende begünstigt werden.

AUSGANGSLAGE

Aktuell hat das Klimaschutzmanagement die Koordination von Klimaschutz inne.

BESCHREIBUNG

Durch geeignete verwaltungsinterne Strukturen soll die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts sowie der Wärmewende gezielt unterstützt und vorangebracht werden. Dazu gehört insbesondere die Klärung von Zuständigkeiten und die Definition geeigneter Kooperationsformen innerhalb der Verwaltung.

Zur Steuerung und Koordination der Maßnahmen wird eine Steuerungsgruppe gegründet. Diese hat die Aufgabe, die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts zu überwachen, bei Bedarf nachzusteuern und Prioritäten festzulegen.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Identifikation von Personalbedarf und Aufgabenbereich, Definition von Zuständigkeiten, Gründung Steuerungsgruppe

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Klare Zuständigkeiten, Steuerungsgruppe aktiv, hohe Umsetzungsquote der Maßnahmen

RESSOURCEN UND AKTEURE

INITIATOREN	AKTEURE	ZIELGRUPPEN
Stadtverwaltung	Stadtverwaltung	Stadtverwaltung
PERSONALAUFWAND	**SACHKOSTEN**	**FINANZIERUNGSANSATZ**
0,2 VZÄ	keine	Eigenmittel

WIRKUNG

MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT	WERTSCHÖPFUNG
Ordnungsrecht, Planung, Richtlinien, Strategie Evaluation	kein Potenzial
ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ)	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ)
nicht quantifizierbar	432,6 t CO_2eq jährlich bei einer Reduktion von 10% der Emissionen aus kommunalen Betrieben und 0,5% der gesamten Stadtbevölkerung.

HINWEISE

FLANKIERENDE MAßNAHMEN	HINWEISE
	Weitere Informationen: - https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-weg-zur-treibhausgasneutralen-verwaltung - https://www.kea-bw.de/kommunaler-klimaschutz/wissensportal/klimaneutrale-kommunalverwaltung (abgerufen am 22.01.2026)

MAßNAHMENTITEL	NUMMER
Gründung eines Klimabeirates	**35**

HANDLUNGSFELD	EINFÜHRUNG	DAUER	PRIORITÄT	THG-EINSPARUNG
Strom, Wärme, Mobilität, Natürlicher Klimaschutz/ Konsum/ Ernährung	kurzfristig	2-3 Jahre	mittel	mittel

ZIEL UND STRATEGIE

Klimabeirat bringt fachliche sowie gesellschaftliche Perspektiven und wirkt als Multiplikator. Dadurch wird die Akzeptanz sowie Beteiligung am Klimaschutz gefördert.

AUSGANGSLAGE

Aktuell besitzt die Stadt Bargteheide noch keinen Klimabeirat.

BESCHREIBUNG

Es wird ein Klimabeirat eingerichtet. Er setzt sich aus Vertreter:innen der Zivilgesellschaft, der Wirtschaft und der Wissenschaft zusammen. Mögliche Vertreter:innnen könnten sein: Fachliche Expert:innen wie Vertreter:innen regionaler Klimaschutzagenturen, politische Vertreter:innen, Landwirtschaft, Handwerkskammer, Verbände, Bürgerinitiativen oder Jugendparlamente.

Seine Aufgabe besteht darin, die Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzepts kritisch-konstruktiv zu begleiten und neue Impulse einzubringen.

Gleichzeitig wirkt der Klimabeirat als Multiplikator und trägt die Anliegen sowie die Bedeutung des Klimaschutzes in die Stadtgesellschaft hinein.

Ein kommunaler Klimabeirat ist in der Regel ein beratendes Gremium – kein beschlussfassendes Organ im rechtlichen Sinne. Er hat die Möglichkeit, Empfehlungen oder Gutachten zu Beschlussvorlagen des Rates zu geben.

HANDLUNGSSCHRITTE UND ZEITPLAN

Öffentlichkeitsarbeit, Aufruf Bewerbung Klimabeirat, Auswahl/Aufstellung des Klimabeirats, Austauschtreffen mit dem Klimabeirat

ERFOLGSINDIKATOREN / MEILENSTEINE

Beteiligung Klimabeirat

RESSOURCEN UND AKTEURE	**INITIATOREN** Stadtverwaltung	**AKTEURE** Privatpersonen, Stadtverwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft	**ZIELGRUPPEN** Privatpersonen, Wirtschaft, Wissenschaft
	PERSONALAUFWAND 0,2 VZÄ	**SACHKOSTEN** keine	**FINANZIERUNGSANSATZ** Eigenmittel
WIRKUNG	**MAßNAHMENTYP / INSTRUMENT** Kommunikation, Kooperation	**WERTSCHÖPFUNG** kein Potenzial	
	ENDENERGIEEINSPARUNGEN (quantitativ) nicht quantifizierbar	**THG-EINSPARUNGEN** (quantitativ) nicht quantifizierbar	
HINWEISE	**FLANKIERENDE MAßNAHMEN**	**HINWEISE**	

7 KLIMANEUTRALE KOMMUNALVERWALTUNG

Die Verwaltung kann mit der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eine Vorbildrolle und eine wichtige Funktion im Gesamtsystem der Stadt übernehmen. Die Stadt Bargteheide strebt Klimaneutralität für die Kommunalverwaltung bis zum Jahr 2035 an. Der Handlungsspielraum der Verwaltung erstreckt sich über folgende drei Handlungsfelder: Energie & Gebäude, Mobilität und Beschaffung & Entsorgung. Im Maßnahmenkatalog sind im Maßnahmenpaket ,,Klimaneutrale Stadtverwaltung“ fünf Maßnahmen enthalten. Im Rahmen dieses Arbeitspaktes wurde eine Potenzialanalyse durchgeführt und eine Handlungsstrategie sowie ein Maßnahmenkatalog erstellt.

7.1 Energie & Gebäude

Das bereits im Jahr 2014 erarbeitete Teilkonzept Liegenschaften bildet eine Grundlage für den Klimaschutz in der Kommunalverwaltung. Etwa 65 Prozent der darin vorgeschlagenen Maßnahmen wurden bislang erfolgreich umgesetzt – darunter auch größere Projekte wie die Sanierung des Schwimmbads. Die weitere Umsetzung stockt aufgrund struktureller Hürden. Sanierungspotenziale bleiben häufig durch externe Faktoren wie begrenzte finanzielle Ressourcen und den Fachkräftemangel eingeschränkt. Um den größtmöglichen energetischen Effekt zu erzielen, sollte der Fokus künftiger Maßnahmen verstärkt auf den energetisch ineffizientesten („worst-performing“) Gebäuden liegen. Dabei handelt es sich in der Regel um ältere, großflächige Liegenschaften – beispielsweise Schulgebäude. Eine entsprechende Prioritätenliste für die Sanierung dieser Objekte ist bereits im bestehenden Teilkonzept enthalten und bietet eine sinnvolle Grundlage für die nächsten Umsetzungsschritte.

Im Bereich der erneuerbaren Wärmeversorgung liegt bislang noch kein abschließender Plan vor. Erste Ideen sind vorhanden, konkrete nächste Umsetzungsschritte wurden jedoch noch nicht definiert. Grundsätzlich wird der Einsatz erneuerbarer Wärmequellen angestrebt, wobei insbesondere die Entwicklung einer Nahwärmelösung als vielversprechend gilt. Anhaltspunkte dazu sind in der kommunalen Wärmeplanung zu finden, müssten jedoch noch detailliert ausgearbeitet werden.

Parallel dazu wurden bereits verschiedene Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Kommune angestoßen. So ist der Ausbau der LED-Straßenbeleuchtung in Bargteheide bereits im Gange – erste Umrüstungen wurden umgesetzt, weitere erfolgen sukzessive im Rahmen von Reparaturen. In städtischen Gebäuden ist die LED-Umrüstung ebenfalls in vollem Gange, mit einem aktuellen Umsetzungsstand von rund 65 Prozent. Besonders hervorzuheben ist die vollständige Umstellung der Flutlichtbeleuchtung im Sportzentrum auf LED-Technologie[8], wodurch der Energieverbrauch deutlich gesenkt werden konnte.

Darüber hinaus wurde mit dem Schulenergiesparprojekt ein weiteres wichtiges Instrument zur Verbrauchsreduktion initiiert. Auch die Nutzung von Photovoltaik ist in Bargteheide bereits gut etabliert: Seit 2014 erzeugen vier PV-Anlagen auf Schuldächern mit insgesamt 174,4 kWp erneuerbaren Strom. Weitere Anlagen wurden unter anderem auf dem Klärwerk installiert, und bei Neubauten wird (gemäß Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein) die Integration von Dach-PV grundsätzlich geprüft und wo möglich umgesetzt. Ergänzend dazu wird bereits Ökostrom bezogen – eine Praxis, die auch in künftigen Ausschreibungen fortgeführt wird, um die Vorbildfunktion der Kommune weiter zu stärken. Für den Neubau der Feuerwache befindet sich die Planung noch im Anfangsstadium; eine PV-Anlage für den Neubau wurde bereits in die Planungen aufgenommen.

[8] Hinweis: Diese wurde durch die AktivRegion Alsterland gefördert.

7.2 Mobilität

Im Bereich der klimafreundlichen Mobilität bestehen in der Kommunalverwaltung bereits erste Ansätze, jedoch besteht weiterhin Potenzial zur Weiterentwicklung. Der Fuhrpark des Bauhofs und der Feuerwehr wird derzeit noch überwiegend mit Dieselfahrzeugen betrieben. Zwar wurden bereits erste Elektro-Pkw beschafft, doch bei künftigen Fahrzeuganschaffungen sollte aus Klimaschutzsicht verstärkt auf batterieelektrische Alternativen gesetzt werden – vorausgesetzt, diese sind für den jeweiligen Einsatzzweck verfügbar, was derzeit noch nicht in allen Fahrzeugsegmenten der Fall ist.

Zur Reduzierung dienstlich bedingter Emissionen leisten digitale Besprechungsformate bereits einen Beitrag, da sie Dienstreisen teilweise überflüssig machen. Darüber hinaus kann eine Dienstreiserichtlinie gezielt klimafreundliches Verhalten fördern, etwa durch die vorrangige Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel. Allerdings wurde die bestehende Richtlinie dahingehend verändert, dass die Nutzung des Fahrrads für Dienstreisen außerhalb des Stadtgebietes nicht mehr erlaubt ist – ein Schritt, der aus Klimaschutzperspektive kritisch zu bewerten ist, zumal das Fahrrad insbesondere auf regionalen Strecken oft eine deutlich schnellere und emissionsärmere Alternative zum Nahverkehr darstellt. Eine Wiedereinführung der Fahrradzulassung für Dienstreisen wäre daher ausdrücklich wünschenswert.

Das Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden wird zudem durch die Möglichkeit mobilen Arbeitens beeinflusst. Aktuell besteht die Regelung, an maximal zwei Tagen pro Woche nach vorheriger Absprache im Homeoffice zu arbeiten. Die Ausgestaltung dieser Regelung variiert stark zwischen den Fachbereichen, was zu Unsicherheiten und Hemmschwellen bei der Beantragung führt. Eine einheitlichere und weniger bürokratische Handhabung könnte hier Abhilfe schaffen und das klimafreundliche Potenzial besser ausschöpfen. Ergänzend werden klimafreundliche Pendeloptionen bereits durch verschiedene Angebote wie Fahrradabstellanlagen, Ladesäulen für E-Fahrzeuge, Job-Rad, Jobticket sowie einen monatlichen Mobilitätszuschuss unterstützt.

7.3 Beschaffung & Entsorgung

Im Bereich der nachhaltigen Beschaffung und Verpflegung bestehen in der Kommunalverwaltung Bargteheide bisher vereinzelte Maßnahmen. Eine neue Beschaffungsleitlinie liegt aktuell im Entwurf. Zukünftig wäre es mit Blick auf den Klimaschutz sinnvoll den besonders relevanten Bausektor in diese Beschaffungsleitlinie aufzunehmen. Frühere Ansätze zur Integration umweltbezogener Kriterien in Dienstleistungs- und Bauvergaben zeigten in der Praxis Herausforderungen – insbesondere im Baubereich, wo ökologische Produkte häufig mit deutlich höheren Kosten verbunden sind.

In der Schulverpflegung wurden hingegen bereits wichtige Schritte in Richtung Klimaschutz unternommen: Eins der zwei täglich angebotenen Hauptgerichte ist vegetarisch. Der Bio-Anteil liegt derzeit bei rund 18 Prozent. Zudem wird auf regionale und ökologische Zutaten geachtet, und der Austausch mit dem aktuellen Anbieter „Heldencatering“ gestaltet sich eng und konstruktiv. In der Verwaltung selbst gibt es keine Kantine, jedoch wird bei öffentlichen Veranstaltungen bereits auf die Verwendung von regionalen Produkten und den Verzicht von Einweggeschirr geachtet. Allerdings fehlen bisher einheitliche Vorgaben zur Veranstaltungsverpflegung, etwa zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung oder zur Reduktion von Verpackungsmüll. Auch im Bereich der Mülltrennung besteht noch Optimierungspotenzial, da derzeit keine standardisierte Regelung innerhalb der Verwaltung umgesetzt ist. Eine strukturierte Einführung entsprechender Richtlinien könnte hier einen wichtigen Beitrag zur Klimaneutralität der Kommunalverwaltung leisten.

8 VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Um die konsequente und zielgerichtete Umsetzung von Klimaschutzbelangen sicherzustellen, benötigt es eine feste Verankerung des Klimaschutzes in den städtischen Verwaltungsstrukturen und -abläufen. Dies beinhaltet, abseits der Schaffung einer geeigneten Organisationsstruktur und der Festlegung von Verantwortungen, auch die Vernetzung innerhalb der Verwaltung sowie mit weiteren externen Schlüsselakteur:innen. Weitere essenzielle Aspekte der Verstetigung sind die Klärung und Sicherstellung der Finanzierung von Klimaschutzbelangen sowie die benötigte personelle Aufstellung. Um Klimaschutz im kommunalen Kontext erfolgreich zu verstetigen, gibt es im einzelnen verschiedene Ausgestaltungsansätze, welche sich zu neun Verstetigungsaspekten zusammenfassen lassen (Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, 2020):

- Klimaschutz-Ziele: Die Festlegung von Zielen und die gemeinsame Entwicklung von Visionen gibt der Kommune eine grundlegende Ausrichtung für den Klimaschutz und stellt einen wichtigen Orientierungspunkt dar – welches gemeinschaftliche Ziel wird verfolgt?
- Klimaschutz-Controlling: Das Erreichen von festgelegten Klimaschutz-Zielen wird durch das Klimaschutz-Controlling überprüft und zeigt, ob Nachsteuerungsbedarf besteht.
- Personelle Verstetigung: Die Institutionalisierung der Klimaschutzpolitik ist ein wichtiger Meilenstein der Klimaschutz-Verstetigung, welcher den Klimaschutz personell, wie auch strukturell in vorhandene Organisationsstrukturen einbindet und somit dauerhaft verankert.
- Klimaschutzstrategie: Die Entwicklung und Umsetzung eines Aktionsprogramms zeigt im Detail auf, wie die festgelegten Klimaschutzziele erreicht werden sollen.
- Finanzierung von Klimaschutz: Für die dauerhafte Verstetigung ist die finanzielle Absicherung des Klimaschutzes eine zentrale Voraussetzung.
- Beteiligung der lokalen Akteur:innen: Die Beteiligung von lokalen Akteur:innen rückt Klimaschutzbelange in die Mitte der Bevölkerung. Wie in anderen Themenbereichen auch, gilt es Bürger:innen sowie lokal ansässige Unternehmen bei wichtigen Themen wie dem Klimaschutz mitzunehmen und eine Mitgestaltung anzuregen.
- Klimaschutz-Netzwerke: Verstetigung durch strukturelle Vernetzung auch mit anderen Kommunen etc. bettet den Klimaschutz weitreichend ein, generiert Synergien und hilft der gegenseitigen Motivation.
- Aktivitäten nach innen: Die Verwaltung nimmt eine wichtige Vorbildrolle ein, indem sie den Klimaschutz in ihren Handlungen verankert. Dazu zählen zum Beispiel die nachhaltige Energieversorgung und das energie- und umweltbewusste Verhalten der Mitarbeitenden.
- Aktivitäten nach außen: Durch Aktivitäten nach außen versetzt die Kommune ihre Bürger:innen sowie Unternehmen in die Lage, ebenfalls Klimaschutzmaßnahmen durchzuführen und ermöglicht und fördert eine klimaschutzfreundlichere Lebensweise in der Kommune.

In den Verstetigungsaspekten „Klimaschutz-Ziele“, „Personelle Verstetigung“, „Klimaschutzstrategie“ und „Klimaschutz-Netzwerke“ weist Bargteheide bereits eine gute Etablierung auf. Das Klimaneutralitätsziel 2035 ist überaus ambitioniert und wurde 2022 politisch im höchsten Gremium der Stadt beschlossen. Innerhalb der städtischen Organisationsstruktur ist der Klimaschutz in Bargteheide im Fachbereich 2 – Bauen im Fachdienst 2.1 – Planung-Klima-Umwelt angesiedelt. Für das Thema nachhaltige Mobilität ist eine Mobilitätsmanagerin zuständig. Damit ist die personelle Verstetigung in der Verwaltung verankert. Das vorliegende Vorreiterkonzept Klimaschutz dient als strategische Grundlage, um das Thema Klimaschutz voranzutreiben. Fachlichen Austausch und Vernetzung gibt es zudem mit dem Kreis Stormarn und seinen anderen angehörigen Kommunen sowie mit den Kommunen des Landes Schleswig-Holstein.

Das Klimaschutz-Controlling und die Beteiligung lokaler Akteur:innen wurde im Rahmen des Vorreiterkonzepts begonnen. Empfehlungen zur Weiterführung des Controlling geben wir im

nachfolgenden Kapitel. Für die Beteiligung lokaler Akteur:innen sollte ein etabliertes Austauschformat definiert werden, wie etwa ein Klimabeirat (siehe Maßnahmenplan).

Ein Ausbaupotenzial zeigt sich auch bei der Finanzierung von Klimaschutz. Die Stadt Bargteheide verfügt derzeit nicht über ein konstantes, maßnahmenunabhängiges Klimaschutzbudget. Das Klimaschutzbudget wird vornehmlich über die jährliche Haushaltsplanung maßnahmenbezogen gemäß der politischen Beschlüsse festgelegt. Durch die angespannte Haushaltslage in Bargteheide ist auch das Budget für Klimaschutz begrenzt. Auch die Verstetigungsaspekte Aktivitäten nach innen und Aktivitäten nach außen bieten noch Verbesserungspotenziale. Potenziale in Bezug auf die Vorbildrolle der Verwaltung im Klimaschutz werden in Kapitel 7 aufgezeigt und im Maßnahmenplan konkret untermauert. Wichtig ist zudem die Priorisierung des Themas Klimaschutz vonseiten der Verwaltungsspitze und die Kommunikation dessen in die Verwaltung hinein. Auch auf die Aktivitäten nach außen wird im Maßnahmenplan eingegangen. Angebote zur Beratung sollten ausgebaut werden, um den Bürger:innen in Bargteheide in einer möglichst klimafreundlichen Lebensweise zu unterstützen.

9 CONTROLLINGKONZEPT

Im Kontext des Vorreiterkonzepts Klimaschutz ist vor allem das Monitoring als Teil des Controlling-Prozesses relevant. Zum Verständnis werden in Tabelle 6 die Begrifflichkeiten definiert und abgegrenzt.

Tabelle 6: Begriffsdefinitionen Controlling und Monitoring.

	Controlling	Monitoring
Zeitpunkt	Fortlaufende Maßnahme	Fortlaufende Maßnahme
Zweck	Steuerung des Vorhabens	Messung des aktuellen Fortschritts
Beschreibung	Controlling umfasst alle Maßnahmen und Tätigkeiten, die zur erfolgreichen Steuerung eines Projektes/Vorhabens notwendig sind. Controlling umfasst sowohl Zielsetzung und Planung als auch Steuerung und Kontrolle.	Monitoring ist Teil des Controlling-Prozesses und umfasst eine Vielzahl von eigenen Prozessen zur Sammlung und Überprüfung von quantitativen und qualitativen Daten. Ziel ist das permanente Überprüfen des Projektfortschritts. Bei Planabweichung werden Anpassungsmaßnahmen definiert.

Beim Monitoring wird zwischen zwei verschiedenen Grundprinzipien unterschieden – Top-down und Bottom-up –, welche unterschiedliche Ausgangspunkte abbilden. Beim Top-down-Ansatz erfolgt das Monitoring über erhobene Statistiken, durch welche Rückschlüsse auf einzelne Maßnahmen bzw. Maßnahmenpakete gezogen werden können. Hierbei werden beispielsweise Energieverbräuche oder Verkaufszahlen von Geräten betrachtet. Ein typisches Beispiel im kommunalen Rahmen ist das Monitoring über die Endenergie- und THG-Bilanzen, in denen Energieverbräuche und THG-Emissionen erfasst werden. So kann der Fortschritt der Energieeinsparungen und Emissionsminderungen im Zeitverlauf dargestellt werden. Im Gegensatz dazu erfolgt das Bottom-up-Monitoring auf der Ebene der Maßnahme, indem die durch sie eingetretene Emissionsminderungen quantifiziert bzw. indirekt durch Indikatoren qualitativ dargestellt werden. Ein Beispiel hierfür bildet die qualitative und/oder quantitative Erfassung der THG-Minderungs-Wirkung einer Beratungsmaßnahme.

Das Hamburg Institut empfiehlt für die Stadt Bargteheide eine Kombination eines Top-down-Monitorings über die Energie- und THG-Bilanz und eines Bottom-up-Monitorings über die Umsetzungs- und Wirkungskontrolle der Maßnahmen. Eine Übersicht über die einzelnen Bausteine des Monitoringkonzeptes ist im Folgenden dargestellt.

Endenergie- und THG-Bilanz

Die Erstellung einer Endenergie- und THG-Bilanz sollte zukünftig alle zwei bis drei Jahre fortgeführt werden, um Endenergie- und THG-Einsparungen deutlich zu machen. Zusätzlich ist die Erhebung von Indikatoren sinnvoll, um bspw. verzerrende Effekte wie Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung kenntlich zu machen. Beispiele für die empfohlenen Indikatoren werden in Abbildung 22 dargestellt. Diese Indikatoren können mit Bundesdurchschnittsdaten abgeglichen werden.

Abbildung 22: Auswahl Indikatoren zur Energie- und THG-Bilanz.

Quelle: Eigene Darstellung

Umsetzungskontrolle

Die Umsetzungskontrolle betrachtet den Umsetzungsstand der jeweiligen Maßnahme, zum Beispiel anhand von festgelegten Meilensteinen. Abhängig von Umfang und Zeitaufwand der Maßnahme sollten entsprechend weitere, kleinteiligere Aufgaben definiert werden. Die Umsetzungskontrolle gibt einen Hinweis darauf, ob und inwiefern es zu Verzögerungen bei der Maßnahmenumsetzung kommt.

Es wird empfohlen, eine Kategorisierung vorzunehmen, die eine schnelle Übersicht über den Umsetzungsstand der Maßnahmen ermöglicht. Hierfür werden folgende Kategorien vorgeschlagen:

- 0 = Neu/nicht begonnen
- 1 = Zuordnung der Zuständigkeit
- 2 = In Planung
- 3 = Bereit zur Umsetzung
- 4 = In Umsetzung
- 5 = Abgeschlossen

Zudem sollte geprüft werden, ob sich die Umsetzung einer geplanten Maßnahme innerhalb des definierten Zeithorizonts für die Umsetzung bewegt. Sollte ein Verzug bei der Umsetzung eintreten, sollten entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Es wird eine jährliche Aktualisierung des Umsetzungsstandes empfohlen, um ein schnelles Nachsteuern bei Verzug zu ermöglichen. Für die Umsetzungskontrolle der im Vorreiterkonzept definierten Maßnahmen ist in der Maßnahmentabelle eine Spalte enthalten, in der der Umsetzungsstand in Bezug auf jede Maßnahme dokumentiert werden kann.

Wirkungskontrolle

Die Wirkungskontrolle betrachtet die durch die Maßnahme verursachte Wirkung in Bezug auf die THG-Emissionsminderungen. Sie dient der Erfassung und Analyse der Effektivität einer Maßnahme hinsichtlich der beabsichtigten Minderungswirkung. Der Fokus liegt hierbei auf dem, was die Maßnahme initiiert, und nicht darauf, was der Maßnahme nachträglich thematisch zugeordnet werden kann. Je nach Maßnahmentyp setzt die Wirkungskontrolle erst zu einem späteren Zeitpunkt als die Umsetzungskontrolle ein, da erst gewisse Umsetzungsschritte erreicht werden müssen, um die Minderungswirkung entsprechend auszuweisen.

Für die Wirkungskontrolle der im Vorreiterkonzept definierten Maßnahmen ist in der Maßnahmentabelle eine Spalte enthalten, in der Wirkungsindikatoren für die jeweilige Maßnahme gelistet werden. Abhängig

vom Inhalt der Maßnahmen erfassen die aufgeführten Wirkungsindikatoren teilweise nur Teilaspekte der Maßnahme. Nicht alle Maßnahmen benötigen Wirkungsindikatoren, da manche Maßnahmen bspw. lediglich auf die Prüfung einer Fragestellung abzielen. Des Weiteren gilt es abzuwägen, für welche Maßnahmen(-pakete) und in welchem Umfang das Bottom-Up-Monitoring in Form der Wirkungskontrolle durchgeführt werden soll. Für bestimmte Maßnahmen fällt dieser Monitoringansatz recht zeit- und kostenintensiv aus, ohne dabei besonders aussagekräftig zu sein.

Bei der Analyse der Wirkungskontrolle ist es bei bestimmten Maßnahmentypen wichtig, für die Wirkungsindikatoren von Beginn an konkrete Zielgruppen sowie den Zielgruppenumfang soweit möglich zu dokumentieren, um darauf basierend entsprechende Ziele festzusetzen. Hierdurch ist die Einordnung der Ergebnisse der Wirkungskontrolle von Anfang an gegeben, aber auch gleichzeitig die Konkretisierung, was mit der Umsetzung der Maßnahme erreicht werden kann.

Im Rahmen der Wirkungskontrolle sollte – sofern hier die eingesparten THG-Emissionen einer Maßnahme zugeordnet werden können – auch eine Kosten-Nutzen-Bewertung der Maßnahmen stattfinden, bei welcher die eingesparten Tonnen THG ins Verhältnis zu dem eingesetzten Budget gesetzt werden. Auf diese Weise lässt sich die Fortführung effizienterer Maßnahmen priorisieren.

Das Zeitintervall zur Durchführung der Wirkungskontrolle variiert je nach Umsetzungsständen und Ausgestaltungen der Maßnahmen. Mindestens alle drei Jahre sollte jedoch geprüft werden, ob die Durchführung von Wirkungskontrollen für eine oder mehrere Maßnahmen sinnvoll erscheinen.

Kommunikation der Fortschritte

Die Ergebnisse des Monitorings zum Fortschritt der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen sowie der Emissionsminderung aus der Endenergie- und THG-Bilanz sollten in gewissem Umfang mit der Öffentlichkeit geteilt werden. Hierbei sollte insbesondere auch auf die Anschaulichkeit und Verständlichkeit der Inhalte geachtet werden. Im Folgenden werden einige Optionen für die Kommunikation der Fortschritte aufgezeigt.

Viele Kommunen in Deutschland veröffentlichen aktuell regelmäßige Klimaschutzberichte, in denen Erfolge bei der Maßnahmenumsetzung sowie die erfolgten THG-Minderungen des letzten Jahres oder der letzten zwei Jahre aufgezeigt werden. Der Vorteil eines Klimaschutzberichts sind ausführliche Darstellungsmöglichkeiten und ein bereits etabliertes Format zur Berichterstattung. Interaktivität und Übersichtlichkeit gehören hier allerdings zu den Schwachstellen – ähnlich wie ein verhältnismäßig hoher manueller Aufwand.

Klimaschutz-Dashboards werden eher von größeren Kommunen oder Bundesländern genutzt. Die Dashboards unterscheiden sich in ihrer visuellen Aufbereitung und dienen entweder der Darstellung von THG-Bilanzen und Reduktionspfaden (siehe Bonn[9]) und teils auch Maßnahmen (siehe Mannheim[10]) oder der Abbildung statistischer Indikatoren zum Klimaschutz (siehe Münster[11], Neu-Anspach[12], Emsdetten[13] und Regensburg[14]). Die Dashboards, die lediglich THG-Bilanz und Reduktionspfad abbilden, sind zwar

[9] https://superset.udm-mvp.bonn.de/superset/dashboard/173/?standalone=3&show_filters=0, abgerufen am 26.01.2026

[10] https://app.climateview.global/v4/public/board/dfd4f1a0-02f6-4f93-97bd-1f5b68e186b4, abgerufen am 26.01.2026

[11] https://klimadashboard.ms/, abgerufen am 26.01.2026

[12] https://klimadashboard.de/regions/af096ab6-d6ea-460b-af3c-efa0b1003dca#snow, abgerufen am 26.01.2026

[13] https://klimadashboard.de/regions/7b859a00-7e1a-4300-89f4-e7ee5a35d6a6#emissions, abgerufen am 26.01.2026

[14] https://zukunft.regensburg.de/, abgerufen am 26.01.2026

übersichtlich, decken jedoch keine Maßnahmen ab und sind recht statisch durch die meist nur jährliche Aktualisierung. Dashboards, die sich auf statistische Indikatoren konzentrieren, können mit Interaktivität und Nutzfreundlichkeit punkten, decken aber nicht die Inhalte des IKSK ab (THG-Bilanz, Szenarien, Maßnahmen). Umfangreiche Dashboards wie die Lösung von ClimateView bilden zwar den Reduktionspfad und alle Maßnahmen ab, sind jedoch nicht sehr anschaulich und aufwendig in Bezug auf Aufsetzen und Datenpflege. Hinzu kommt, dass die gängigen Anbieter umfangreicher Klimaschutz-Dashboards hohe Einrichtungskosten und Hosting-Gebühren verlangen.

Einige Kommunen bauen ihre Websites so aus, dass umfangreiche Indikatoren zum Klimaschutz abgebildet werden (siehe Oldenburg[15]). Hier lassen sich sowohl statistische Indikatoren und Szenarien als auch Maßnahmen abbilden. In puncto Übersichtlichkeit und Nutzerfreundlichkeit kommt es auf die Struktur und die einzelnen Inhalte an.

Einige Kommunen veröffentlichen zudem Jahresrückblicke auf die umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen in Form von Videos (siehe Hamburg[16], Kiel[17]). Die Vorteile liegen hier in der Anschaulichkeit – allerdings werden hier in erster Linie qualitative Informationen mit Fokus auf Maßnahmen vermittelt – quantitative Daten wie die Entwicklung der THG-Bilanzen lassen sich in einem solchen Format schlechter vermitteln.

Für die Stadt Bargteheide wird zur Fortschrittskommunikation zum Vorreiterkonzept ein Ausbau der aktuellen Klimaschutz-Website empfohlen. Hier können der Maßnahmenplan des Vorreiterkonzeptes inklusive Umsetzungsstände sowie die THG-Emissionen der Stadt und ergänzende Indikatoren abgebildet werden. Ergänzend empfehlen sich kurze Einblicke in erfolgreich umgesetzte Klimaschutzprojekte, welche auch in den sozialen Medien verwertet werden können. Hierfür sollte der Fokus auf eher kürzere und unterhaltsam aufbereitete Inhalte gelegt werden. Weitere sinnvolle Kommunikationsmaßnahmen werden nachfolgend in der Kommunikationsstrategie dargestellt.

[15] https://klimaportal.oldenburg.de/, abgerufen am 26.01.2026

[16] https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/klima/klimaschutz-klimaplan, abgerufen am 26.01.2026

[17] https://www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/klimaschutz/klimaschutz_news.php#251219_film, abgerufen am 26.01.2026

10 KOMMUNIKATIONSSTRATEGIE

Die Kommunikationsstrategie bildet einen zentralen Bestandteil des integrierten Vorreiterkonzepts. Sie legt den strategischen Rahmen fest, wie die Stadt Bargteheide ihre Klimaschutzaktivitäten intern und extern vermittelt. Wie in anderen Kommunen mit dem Ziel der Klimaneutralität spielt auch in Bargteheide die Einbindung der Bevölkerung eine Schlüsselrolle. Klimaschutz ist eine gemeinsame Aufgabe, die breite Akzeptanz und aktives Engagement erfordert. Veränderungen sollen klar, lösungsorientiert und nachvollziehbar kommuniziert werden, um die Unterstützung der Stadtgesellschaft zu stärken. Eine zielgerichtete Ansprache unterschiedlicher Gruppen über passende Kanäle fördert eine breite Beteiligung.

Für die Umsetzung der Strategie gilt es anschließend ein detailliertes Kommunikationskonzept zu entwickeln. Dieses kann sowohl für die Gesamtkommunikation als auch für einzelne Projekte und Maßnahmen erstellt werden. Wesentliche Bestandteile sind:

- Kommunikationsziele und Zielgruppen
- Kernbotschaften
- Kanäle und Maßnahmen
- Budgetrahmen
- Zeitplan
- ggf. Erfolgskontrolle

Die Kommunikationsstrategie selbst stellt noch keinen Umsetzungsplan dar, sondern schafft die strategische Grundlage und Orientierung für die nächsten Schritte und dient darüber hinaus der Inspiration.

Ausgangslage

Um die lokalen Rahmenbedingungen in Bargteheide zu berücksichtigen, wird zunächst die bestehende Kommunikationslandschaft analysiert. Dabei werden aktuelle Kanäle und Aktivitäten der Stadt erfasst, bevor kommunikative Ziele und Zielgruppen festgelegt werden.

Bestehende Kommunikationskanäle der Stadt

Die Website bargteheide.de ist das zentrale Informationsportal der Stadt. Unter „Rathaus & Politik“ findet sich der Bereich „Umwelt- und Klimaschutz“ mit insgesamt zwölf Unterseiten zu aktuellen Klima- und Umweltschutzprojekten. Hier sind auch die Ausgaben des „KlimaNewsletters“ abrufbar, der vom Klimaschutzmanagement herausgegeben wird und über aktuelle Entwicklungen und Themen des Klimaschutzes informiert. Ergänzend bietet der digitale „Bürgerbrief“ allgemeine Neuigkeiten aus dem Rathaus – als Newsletter oder direkt auf der Website.

Unter dem Menüpunkt „Klimaschutzkonzepte“ sind bisherige Aktivitäten der Stadt dokumentiert – vom Klimaaktionsplan 2019 bis zum aktuellen integrierten Vorreiterkonzept.

Die Stadt ist zudem auf Social Media aktiv:

- Instagram (@stadtbargteheide - ca. 690 Follower) mit regelmäßigen Posts, Stories und Reels
- Facebook (ca. 1.200 Follower) mit ähnlichen Inhalten

Die Medienlandschaft in Bargteheide umfasst sowohl lokale Printmedien als auch Online-Portale. Zu den gedruckten Zeitungen gehören das Hamburger Abendblatt (Regionalausgabe Stormarn), die Lübecker Nachrichten (Geschäftsstelle Bad Oldesloe) und das Stormarner Tageblatt (ebenfalls in Bad Oldesloe). Darüber hinaus gibt es mit dem „Markt“ eine lokale Wochenzeitung für Ahrensburg, Bargteheide und

Trittau, die als Anzeigenblatt erscheint. Bargteheideaktuell.de ist ein Online-Portal mit Informationen zur Stadt.

Ziele und Herausforderungen

Kommunikationsziele

Die Umsetzung des integrierten Vorreiterkonzepts wird kommunikativ begleitet, um Bürger:innen und zentrale Akteure in Bargteheide kontinuierlich zu informieren und einzubinden. Ziel ist, Transparenz zu schaffen, Akzeptanz zu fördern und die Stadtgesellschaft langfristig für Klimaschutz und Klimaneutralität zu gewinnen. Der Fokus liegt dabei weniger auf dem Konzept selbst, sondern auf den übergeordneten Zielen und konkreten Maßnahmen.

Die Kommunikationsstrategie verfolgt fünf Kernanliegen:

- **Verständnis und Akzeptanz fördern**: Klare, verständliche Informationen zeigen Nutzen und Chancen der Maßnahmen auf – etwa Kostenersparnis oder Versorgungssicherheit – und stärken so die Bereitschaft zum Mitwirken.
- **Beteiligung und Eigeninitiative stärken**: Bürger:innen sollen aktiv mitgestalten können. Partizipation und Austausch schaffen Motivation und Gemeinschaftsgefühl.
- **Transparenz und Glaubwürdigkeit sichern**: Offene Kommunikation über Ziele, Fortschritte und Herausforderungen stärkt Vertrauen in die städtische Klimapolitik.
- **Netzwerke und Kooperationen fördern**: Gemeinsame Projekte mit Unternehmen, Bildungseinrichtungen, Vereinen und Nachbarkommunen ermöglichen Synergien und Wissenstransfer.
- **Rückhalt für politische Entscheidungen schaffen**: Eine informierte und unterstützende Stadtgesellschaft gibt der Politik Handlungsspielräume für ambitionierte Klimaschutzentscheidungen.

Herausforderungen und Chancen

Mit rund 16.300 Einwohner:innen vereint Bargteheide eine Vielzahl an Perspektiven und Lebensrealitäten – entsprechend vielfältig sind die Erwartungen an Kommunikation. Um alle Zielgruppen zu erreichen, braucht es eine empathische, klare und zielgerichtete Ansprache.

Zentrale Aspekte sind dabei:

- **Einfache, verständliche Sprache**: Komplexe Inhalte müssen anschaulich und praxisnah vermittelt werden – unterstützt durch Bilder, Beispiele und Geschichten.
- **Positive Zukunftsbilder**: Langfristige Maßnahmen sollten mit greifbaren Vorteilen und realistischen Perspektiven verbunden werden.
- **Alltagsnähe**: Klimaschutz wird greifbar, wenn er im persönlichen Lebensumfeld spürbar wird – etwa durch geringere Energiekosten oder mehr Lebensqualität.
- **Dialog mit skeptischen Stimmen**: Kritische Haltungen sollen ernst genommen und mit nachvollziehbaren, faktenbasierten Informationen beantwortet werden.
- **Mehrheitsmeinungen sichtbar machen**: Die oft stille Unterstützung vieler Bürger:innen sollte aktiv gezeigt werden, um Zusammenhalt zu fördern.
- **Soziale Fairness sichern**: Kommunikation muss verdeutlichen, dass Klimaschutz gerecht gestaltet wird und allen gesellschaftlichen Gruppen zugutekommt.

Zielgruppen

Grundsätzlich sollen neben der gesamten Stadtbevölkerung in Bargteheide alle Akteure, die Zielgruppe einzelner Klimaschutzmaßnahmen sind, auch durch die begleitende Kommunikation erreicht werden. Bereits in die Akteursbeteiligung eingebundene Gruppen bleiben zentrale Ansprechpartner:innen. Dazu zählen:

- die städtische Verwaltung und kommunale Betriebe,
- Stakeholder und Expert:innen aus Wirtschaft und Verbänden,
- die Bürgerschaft insgesamt sowie insbesondere Kinder und Jugendliche.

Viele dieser Gruppen überschneiden sich oder setzen selbst Maßnahmen um. Entsprechend ist eine abgestimmte und vernetzte Ansprache notwendig.

Im Folgenden werden die Kommunikationszielgruppen nochmals differenziert dargestellt – unterteilt in interne, unmittelbar beteiligte und externe Zielgruppen.

Tabelle 7: Zielgruppen für die Klimaschutzkommunikation in Bargteheide.

Intern	Unmittelbar beteiligt und lokal vernetzt	Extern
• Stadtverwaltung • Kommunalpolitik (Stadtvertretung, Ausschüsse, politische Vertreter:innen) • Kinder- und Jugendbeirat • Seniorenbeirat	• Städtische Betriebe, Tochterunternehmen und -beteiligungen (z. B. Stadtwerke, Entsorgungsbetriebe) • Unternehmen, Handel und Handwerksbetriebe • Immobilienwirtschaft • Landwirt:innen, Forstwirt:innen • Bildungseinrichtungen (Schulen, Kitas, Volkshochschule) • Vereine, Verbände, Kirchen, Initiativen und NGOs • Lokale Klimaschutzinitiativen (z.B. Bargteheide Zero, Basta) • Multiplikator:innen (z. B. lokale Medien, Energieberatungen) • Bürger:innen mit besonderem Engagement (Ehrenamtliche)	• Allgemeine Stadtbevölkerung • Kinder und Jugendliche als eigenständige Zielgruppe • Besucher:innen und Pendler:innen • Regionale und überregionale Öffentlichkeit • Externe Partnerkommunen oder Netzwerke

Kommunikationsinstrumente und -kanäle

Im Folgenden werden zentrale Kommunikationsinstrumente, -kanäle und beispielhafte Maßnahmen vorgestellt, um die in Tabelle 7 genannten Zielgruppen zu erreichen. Der Fokus liegt auf der allgemeinen

Klimaschutzkommunikation; spezifische Maßnahmen zu einzelnen Inhalten des Vorreiterkonzepts sind in den Maßnahmensteckbriefen in Kapitel 6 beschrieben.

Übergeordnete Klimaschutz-Kampagne

Es empfiehlt sich, alle Kommunikationsaktivitäten unter ein gemeinsames Kampagnendach zu stellen. Eine einheitliche visuelle und sprachliche Gestaltung – etwa durch Slogan, Farbwelt, Logo, Maskottchen oder wiederkehrende Designelemente – sorgt für Wiedererkennbarkeit und macht die Aktivitäten als Teil einer städtischen Klimaschutzinitiative erkennbar. So entsteht ein konsistentes Gesamtbild, das Orientierung bietet, Identifikation ermöglicht und die Sichtbarkeit der Maßnahmen im Stadtbild stärkt.

Die Kampagne dient dabei als Klammer zwischen Verwaltung, Bürgern und lokalen Akteuren. Sie bündelt Einzelmaßnahmen, macht Fortschritte transparent und schafft ein positives, motivierendes Narrativ: Klimaschutz als gemeinsames Projekt der Stadt Bargteheide. Ziel ist, über längere Zeiträume hinweg eine kontinuierliche Präsenz des Themas zu sichern – nicht als einmalige Aktion, sondern als fortlaufende Bewegung.

Wichtig ist dabei, die Kampagne crossmedial zu denken und alle relevanten Kommunikationskanäle miteinander zu verknüpfen – von Website und Newsletter über Social Media bis hin zu Printmaterialien, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit. So werden unterschiedliche Zielgruppen auf jeweils passenden Wegen angesprochen.

Besonders wirkungsvoll ist eine lokale Verankerung: Beispiele aus dem unmittelbaren Umfeld – die PV-Anlage auf dem eigenen Dach, die neue Blühwiese in der Straße oder engagierte Nachbar:innen – zeigen, dass Klimaschutz konkret, greifbar und gemeinschaftlich umsetzbar ist.

> *Ein aktuelles Beispiel liefert die Stadt Nürnberg mit ihrer https://www.nuernberg.de/internet/klima/index.html[18]. Mit aufmerksamkeitsstarken Motiven und der eingängigen „Dort/Hier"-Systematik gelingt es, das Thema Klimaschutz modern, sympathisch und aktivierend zu vermitteln.*

Angesichts der Vielfalt der Stadtgesellschaft sollten Kampagneninhalte bei Bedarf mehrsprachig und barrierefrei gestaltet werden. Eine klare, positive Sprache, anschauliche Visualisierungen und authentisches Storytelling (z. B. durch Erfahrungsberichte oder Kurzporträts) erhöhen Reichweite und Identifikation. Ergänzend kann die Kampagne regelmäßig durch thematische Schwerpunkte – etwa Energie, Mobilität oder Abfallvermeidung – belebt und aktuell gehalten werden.

Website

Die städtische Website bildet die zentrale Informationsplattform für alle Klimaschutzaktivitäten. Dort sollten relevante Inhalte, Ansprechpartner:innen, Termine und Fortschrittsberichte gebündelt abrufbar sein. Ergänzend bietet sich die Integration einer Best-Practice-Karte an, auf der lokale Projekte, Initiativen und Maßnahmen vorgestellt werden – idealerweise mit kurzen Beschreibungen, Bildern und Links.

Für eine niedrigschwellige Ansprache der breiten Bevölkerung kann eine digitale Broschüre entwickelt werden, die die wichtigsten Maßnahmen und Handlungsfelder des Vorreiterkonzepts kurz und visuell aufbereitet.

> *Als Vorbild dient etwa das „https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Klimaschutz-Energie/Regionale-Klimaschutzziele-und-*

[18] https://www.nuernberg.de/internet/klima/index.html, abgerufen am 22.01.2026

Konzepte/Klimaschutzprogramm-Hannover-2035“[19] – ein kompakter, grafisch ansprechender Überblick, der komplexe Themen verständlich vermittelt. Die Broschüre könnte zusätzlich als Printversion verfügbar gemacht werden.

Im Rahmen der übergreifenden Klimaschutzkampagne können einzelne Themen zeitweise in den Fokus rücken – etwa Mülltrennung. Dieses Thema lässt sich attraktiv mit Gamification-Elementen verknüpfen, z.B. durch ein einfaches Online-Spiel, bei dem Abfälle den richtigen Tonnen zugeordnet werden. Kurze Erklärungen liefern Zusatzwissen über Recycling und Wiederverwertung. Eine Gewinnmöglichkeit kann die Teilnahme zusätzlich fördern. Entscheidend sind eine ansprechende, leicht verständliche und spielerische Gestaltung, um Motivation und Lerneffekt zu verbinden.

Social Media

Auf den bestehenden Social-Media-Kanälen der Stadt Bargteheide spielt Klimaschutz bislang kaum eine Rolle – dabei bieten soziale Netzwerke großes Potenzial für eine nahbare und emotionale Kommunikation. Zentrale Erfolgsfaktoren sind Storytelling, visuelle Inhalte und Authentizität.

Fakten sollten mit persönlichen Geschichten verknüpft werden – etwa von Bürger:innen, Handwerksbetrieben oder städtischen Mitarbeitenden, die aktiv zum Klimaschutz beitragen. Solche Einblicke wirken glaubwürdig, schaffen Identifikation und stärken das Vertrauen in lokale Klimaschutzaktivitäten.

Für eine konsistente Wahrnehmung sollte Klimaschutzkommunikation auch in den sozialen Medien einheitlich gebrandet werden, z. B. mit einem wiederkehrenden Titel oder Hashtag wie #WirMachenKlima, ergänzt durch ein erkennbares Design.

Beispielhafte Social-Media-Formate:

- „Klimaschutz vor Ort“ – kurze Beiträge zu Projekten und Initiativen in Bargteheide
- „Drei Fragen an…“ – Mini-Interviews mit engagierten Bürger:innen oder Fachleuten
- „Wir machen Klima“ – Porträts lokaler Akteure, Unternehmen und Ehrenamtlicher
- Dabei eignen sich Instagram, TikTok und Facebook Stories für kurze, spontane Eindrücke; YouTube kann für längere Reportagen oder Interviews genutzt werden.

Social Media bietet zudem die Möglichkeit zum direkten Dialog. Durch Live-Videos, Fragerunden oder interaktive Story-Formate können Bürger:innen ihre Fragen stellen und sich aktiv beteiligen. Wichtig ist hierbei ein professionelles Community-Management, um Austausch und Diskussion konstruktiv zu begleiten.

Auch Mitmachaktionen und Challenges fördern Reichweite und Identifikation: Beispielsweise kann die Stadt über eine Foto-Challenge dazu aufrufen, eigene Klimaschutzbeiträge im Alltag zu posten – etwa mit einem gemeinsamen Hashtag oder durch Verlinkung der Stadtkanäle. Kleine Preise oder Gutscheine für lokale Angebote können zusätzliche Motivation schaffen. Für eine breitere Teilhabe sollte auch eine Einreichung per E-Mail möglich sein.

Um Reichweite und Followerzahl zu steigern, sollten die aktiven Social Media-Kanäle auf der Website gut sichtbar verlinkt werden.

Newsletter

[19] https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Klimaschutz-Energie/Regionale-Klimaschutzziele-und-Konzepte/Klimaschutzprogramm-Hannover-2035, abgerufen am 22.01.2026

Mit dem „KlimaNewsletter“ besteht bereits eine thematisch passende Publikation. Da der Newsletter bislang vornehmlich intern auf dem Verteiler der Stadtverwaltung versendet und auf der Website eingestellt wird, bietet sich hier das Ausweiten auf externe Zielgruppen an, um die Reichweite zu erhöhen. Zielgruppen könnten bestehende Medienverteiler sowie Verbände, Vereine und Initiativen sein – etwa, um zur Beteiligung an Aktionen und Veranstaltungen im Rahmen der Klimaschutzkampagne einzuladen.

Um den Newsletter inhaltlich weiterzuentwickeln, empfiehlt sich eine klare Strukturierung nach Rubriken, die sich an den Handlungsfeldern des Maßnahmenplans orientiert. Jede Rubrik könnte mit einem eigenen Icon oder Farbsymbol gekennzeichnet werden, um eine schnelle visuelle Orientierung und Wiedererkennung zu ermöglichen.

Neben aktuellen Informationen und Projektberichten können auch kurze Tipps, Interviews oder Erfolgsgeschichten integriert werden, die zeigen, wie Klimaschutz konkret im Alltag oder in der Region umgesetzt wird. Eine Mischung aus Informations- und Mitmachformaten – etwa Aufrufe zu Beteiligung, Wettbewerben oder Bürgeraktionen – stärkt zusätzlich die Bindung und Aktivität der Leserschaft.

Im Sinne einer konsistenten Kommunikationsstrategie sollte sich auch die übergreifende Klimaschutzkampagne im Newsletter widerspiegeln – durch ein einheitliches Design, wiederkehrende Elemente und Verweise auf begleitende Maßnahmen in Social Media oder auf der Website.

Vor-Ort-Aktionen

Lokale Aktionen machen Klimaschutz im Stadtbild sichtbar und sorgen dafür, dass möglichst viele Menschen – auch Besucher:innen – erreicht werden. Sie schaffen Aufmerksamkeit, fördern Bewusstsein und vermitteln Informationen auf anschauliche Weise. Besonders wirkungsvoll sind spielerische oder kreative Formate. Auch materielle Anreize wie kleine Gewinne oder Vergünstigungen können die Teilnahmebereitschaft erhöhen.

Selbst kritisch wahrgenommene Maßnahmen wie Baustellen lassen sich kommunikativ einbinden, wenn der Nutzen für die Bevölkerung („Was haben wir alle davon?“) klar vermittelt wird.

Mögliche Formate:

- **Aktionstage und Klimawoche**: Veranstaltungen mit Informationsangeboten, Workshops, Führungen oder Mitmachaktionen, ähnlich der „https://www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/klimaschutz/kieler_innen/klimawoche.php[20] “. Inspiration bietet der „https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/SKKK_Aktionsbaukasten_2023_230308_0.pdf“[21] des Difu.
- **Infostände und Beratungsaktionen**: Präsenz auf Märkten, in Schulen oder Vereinen zur Aufklärung über Förderprogramme und alltagsnahe Klimaschutzmaßnahmen. Authentisch wirken Bürgerbotschafter:innen, die eigene Erfahrungen (z. B. mit PV-Anlagen oder Wärmepumpen) teilen.
- **Klimaschutzrundgänge**: Geführte oder digitale Touren mit QR-Codes, die Orte des Klimaschutzes zeigen – von Energieanlagen bis zu aktuellen Projektstandorten. Kostenfreie Teilnahme stärkt die Offenheit und Sichtbarkeit.

[20] https://www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/klimaschutz/kieler_innen/klimawoche.php, abgerufen am 22.01.2026

[21] https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/SKKK_Aktionsbaukasten_2023_230308_0.pdf, abgerufen am 22.01.2026

- **Kunst im öffentlichen Raum**: Kunstaktionen, Graffiti oder Skulpturen aus Recyclingmaterial machen Klimaschutz emotional erfahrbar. Eine Kooperation mit lokalen Künstler:innen oder ein öffentlicher Wettbewerb (z. B. mit Schulen oder Vereinen) kann zusätzliche Reichweite erzeugen.
- **Kommunikation an Baustellen**: Beschilderungen mit klaren Botschaften wie „Wir bauen für günstige Fernwärme“ oder Fortschrittsanzeigen (z. B. Ampelsystem) steigern Verständnis und Akzeptanz. Ergänzend können Baustellenführungen oder Info-Container angeboten werden.

Solche Aktionen schaffen positive Berührungspunkte, erhöhen die Sichtbarkeit des städtischen Engagements und binden Bürger:innen unmittelbar in den lokalen Klimaschutz ein.

Pressearbeit

Eine aktive Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ist zentral, um alle Bürger:innen zu erreichen. Lokale Medien fungieren als wichtige Multiplikatoren. Pressemitteilungen sollten regelmäßig über Fortschritte, neue Projekte und Meilensteine informieren. Ergänzend bieten persönliche Geschichten aus Verwaltung und Stadtgesellschaft authentische Einblicke und schaffen Identifikationsmöglichkeiten.

Bei größeren Ereignissen empfiehlt sich, Pressetermine oder Hintergrundgespräche anzubieten, um den direkten Austausch zu fördern. Zudem sollten Journalist:innen zu klimaschutzrelevanten Veranstaltungen und Aktionen eingeladen werden, um Berichterstattung „aus erster Hand“ zu ermöglichen.

Wettbewerbe und Prämien

Wettbewerbe sind ein wirksames Instrument, um Klimaschutz sichtbar, motivierend und gemeinschaftlich erlebbar zu machen. Sie schaffen Anreize zum Mitmachen, fördern Eigeninitiative und stärken das Bewusstsein, dass Klimaschutz im Alltag beginnt – ob in der Nachbarschaft, in Schulen oder auf Stadtebene. Durch den spielerischen Charakter und den sozialen Vergleich entsteht zusätzlicher Antrieb, aktiv zu werden.

> *Ein niedrigschwelliges Beispiel ist die „Grüne Hausnummer“ der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen: Gebäudeeigentümer:innen, die besonders energieeffizient gebaut oder saniert haben, erhalten ein sichtbares Zeichen an ihrem Haus. Das stärkt die Anerkennung im Umfeld, regt Gespräche an und inspiriert zur Nachahmung.*

Auch in Bargteheide könnten Prämien- oder Punktesysteme für klimafreundliches Handeln eingeführt werden. Denkbar sind zwei Modelle:

- **Direktes Belohnungssystem**: Jede nachweisbare klimafreundliche Handlung (z. B. Teilnahme an einem Clean-Up, Umstieg auf ÖPNV, Anlage einer Blühwiese) wird mit einer entsprechenden Prämie honoriert – etwa Gutscheine für Freizeitangebote, ÖPNV-Tickets oder Sachpreise wie Fahrräder oder Wildblumensamen.
- **Punktesystem mit Verlosung**: Aktionen werden mit Punkten bewertet, die als Gewinnchancen dienen. Höhere Klimawirkung = mehr Punkte = höhere Gewinnwahrscheinlichkeit.

Wichtig ist ein transparenter Nachweis der Aktivitäten sowie eine einfache Prüfstruktur innerhalb der Verwaltung.

Zur Finanzierung oder Erweiterung der Preise können lokale Unternehmen und Einrichtungen als Partner gewonnen werden. Sie profitieren durch positive Öffentlichkeitsarbeit und werden gleichzeitig sichtbar in das städtische Klimaschutzengagement eingebunden.

Nutzung bestehender Postsendungen

Um eine möglichst breite Zielgruppe zu erreichen, sollten bereits bestehende Postsendungen und Verteilerstrukturen genutzt werden. So lassen sich Informationen zum Klimaschutz kosteneffizient und mit geringem Aufwand verbreiten. Geeignet sind unter anderem der „Bürgerbrief“, der Abfallkalender, Rechnungsbeileger der Stadtwerke, das Kundenmagazin des regionalen Energieversorgers sowie Informationen der Verkehrsbetriebe oder Wohnungsbaugesellschaften. Auch Schul- und Elternbriefe oder Rundschreiben lokaler Vereine und Organisationen können gezielt genutzt werden, um unterschiedliche Bevölkerungsgruppen zu erreichen. Durch kurze Hinweise, QR-Codes oder Mini-Beiträge kann auf aktuelle Aktionen, Beratungsangebote oder Wettbewerbe aufmerksam gemacht werden. So wird Klimaschutzkommunikation in den Alltag integriert – ohne zusätzlichen logistischen Aufwand.

Interne Kommunikation

Für die erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes ist eine gut strukturierte interne Kommunikation entscheidend. Wichtig ist, dass Mitarbeitende frühzeitig und intern informiert werden, bevor Neuigkeiten über externe Kanäle verbreitet werden.

Haupt-Kommunikationskanal innerhalb der Stadtverwaltung ist E-Mail. Ähnlich dem täglichen Pressespiegel könnte ein regelmäßiges Format – das „KlimaBriefing“ – aufgesetzt werden, um über Aktivitäten, Projekte und Fortschritte rund um Klima-, Umwelt- und Zukunftsthemen in und um Bargteheide zu informieren – idealerweise im Design der Klimaschutzkampagne.

Neben der einseitigen Information sind auch Dialogformate sinnvoll – z. B. Informationsveranstaltungen, Austausch-Lunches oder interne Workshops. Sie geben Raum für Fragen, fördern den Zusammenhalt und stärken die Identifikation der Mitarbeitenden mit den Klimaschutzaktivitäten der Stadt.

Budget und Messbarkeit

Bei der Planung der Klimaschutzkommunikation sollten Budget und Erfolgskontrolle von Beginn an mitgedacht werden. Für eine wirkungsvolle Umsetzung gilt es, verfügbare finanzielle und personelle Ressourcen frühzeitig zu erfassen und im detaillierten Kommunikationskonzept (Kapitel 10 „Kommunikationsstrategie“) mit Zeitplan zu verankern. Je nach finanziellen Möglichkeiten können Maßnahmen unterschiedlich umfangreich gestaltet werden – von kostengünstigen Onlineformaten bis hin zu größeren Kampagnen oder Events. Langfristig geplante oder budgetintensive Vorhaben sollten in die kommunale Haushaltsplanung integriert werden.

Ebenfalls berücksichtigt werden sollte ein systematisches Erfolgsmonitoring, um Wirksamkeit und Reichweite der Kommunikationsmaßnahmen einzuschätzen und gegebenenfalls nachzusteuern. Je nach Format bieten sich unterschiedliche Indikatoren an:

- In digitalen Kanälen: Interaktionen, Klicks, Followerzahlen, Reichweiten oder Downloads.
- Bei Veranstaltungen und Beteiligungsformaten: Besucherzahlen, Rückmeldungen, qualitative Feedbacks.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass viele Kommunikationsziele – etwa Vertrauen, Akzeptanz oder Transparenz – qualitativer Natur sind und sich nur begrenzt quantitativ messen lassen.

Langfristig sollte das Kommunikationsmonitoring nicht nur der Erfolgskontrolle, sondern auch der kontinuierlichen Verbesserung dienen. Eine regelmäßige Auswertung der Ergebnisse schafft Lernprozesse, erhöht die Effizienz künftiger Maßnahmen und trägt dazu bei, die Klimaschutzkommunikation nachhaltig zu verstetigen.

11 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Endenergieverbrauch der Stadt Bargteheide 2023. 9
Abbildung 2: Endenergieverbrauch der Stadt Bargteheide nach Hauptenergieträgern 2023. 10
Abbildung 3: THG-Bilanz der Stadt Bargteheide 2023. 11
Abbildung 4: THG-Bilanz der Stadt Bargteheide nach Hauptenergieträgern 2023. 12
Abbildung 5: Anteile nicht energetische Emissionen in Bargteheide pro Kategorie 2023. 13
Abbildung 6: Anteile der Emissionen aus der Landwirtschaft pro Unterkategorie in Bargteheide 2023. . 14
Abbildung 7: Anteile der Emissionen aus der Landnutzung pro Unterkategorie in Bargteheide 2023. ... 15
Abbildung 8: Gesamtemissionen der Stadt Bargteheide. 16
Abbildung 9: Ermittlung des umsetzbaren Potenzials. 17
Abbildung 10: Potenzialfläche für Windenergie. 20
Abbildung 11: Modal Split in Bargteheide 2020. 27
Abbildung 12: Bevölkerungs- und Wohnraumentwicklung Bargteheide. 30
Abbildung 13: Emissionsfaktoren Fernwärme und Strom bis 2035. 31
Abbildung 14: Verteilung des Endenergiebedarfs nach Energieträgern im Trend-Szenario. 33
Abbildung 15: Verteilung der THG-Emissionen in t CO_2eq/a nach Energieträgern im Trendszenario bis 2035. 34
Abbildung 16: Verteilung des Endenergiebedarfs in MWh/a nach Energieträgern im Szenario KN35. .. 35
Abbildung 17: Verteilung des Endenergiebedarfs in MWh/a nach Sektoren im Szenario KN35. 36
Abbildung 18: Verteilung der THG-Emissionen in t CO_2eq/a nach Energieträgern im Szenario KN35. .. 37
Abbildung 19: Verteilung der THG-Emissionen in t CO_2eq/a nach Sektoren im Szenario KN35. 38
Abbildung 20: Strombedarf und Stromerzeugung in MWh/a für Bargteheide. 39
Abbildung 21: Kumulierte Emissionen der beiden betrachteten Szenarien. 40
Abbildung 22: Auswahl Indikatoren zur Energie- und THG-Bilanz. 102

12 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Datenquelle und Datengüte der Endenergie- & THG-Bilanz. 8
Tabelle 2: Indikatorenvergleich. 12
Tabelle 3: Sektorbezogene Minderungsziele. 42
Tabelle 4: Veranstaltungen Klimaschutzkonzept Bargteheide. 44
Tabelle 5: Darstellung der Maßnahmensteckbriefe nach Maßnahmenpaketen. 49
Tabelle 6: Begriffsdefinitionen Controlling und Monitoring. 101
Tabelle 7: Zielgruppen für die Klimaschutzkommunikation in Bargteheide. 107

13 LITERATURVERZEICHNIS

Agentur für kommunalen Klimaschutz am Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu). (2024). *BISKO BilanzierungsSystematik Kommunal.* Berlin.

Agora Think Tanks. (2024). *Klimaneutrales Deutschland- Von der Zielsetzung zur Umsetzung.* Berlin.

Agora Think Tanks, P. A.-I. (2024). *Klimaneutrales Deutschland.*

BCG, B. C. (2018). *Klimapfade für Deutschland.*

BfEE, B. f. (2020). *Grundsatzstudie Energieffizienz.*

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. (2015). *Wohnungsmarktprognose 2030.*

Bundesnetzagentur. (2025). Von Marktstammdatenregister: https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR abgerufen

Bundesverband energieeffiziente Gebäudehülle e.V. (2024). *Sanierungsquote 2024: Weiter auf geringem Niveau.*

BW, K. (2023). *Erstellung einer kommunalen CO2-Bilanz mit BICO2BW.*

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM. (2020). *Erstellung eines Wärmeatlas für Bremen und Bremerhaven – Fortschreibung des Bedarfs bis 2040. .* Bremen.

GmbH, K. u. (2025). *https://www.kea-bw.de/waermewende/angebote/downloads*. Von https://www.kea-bw.de/waermewende/angebote/downloads abgerufen

Ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg. (2020). *Klima-KomPakt. Von Leitfaden Verstetigungsberatung.* https://www.ifeu.de/projekt/klima-kompakt/ .

Jurich, K. (2016). *CO2-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe.* Umweltbundesamt.

Kreis Stormarn. (2020). *Mobilitätsbedürfnisse im ÖPNV im Kreis Stormarn unter Einbeziehung von Genderaspekten.*

Meemken, S., Fiedler, S., Patry , A., & van Loock, H. (2024). *Zielkonforme energetische Gebäudesanierung für Klimaschutz, wirtschaftlichen Erfolg und soziale Gerechtigkeit.* Berlin: Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS).

Prognos, Ö.-I. W.-I. (2021). *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann. Im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende.*

Solarserver. (2022). *Erster Bauabschnitt von Deutschlands größter Photovoltaik-Parkplatzüberwachung in Betrieb.* Abgerufen am 04. 04 2025 von https://www.solarserver.de/2022/09/30/erster-bauabschnitt-von-deutschlands-groesster-photovoltaik-parkplatzueberdachung-in-betrieb/

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2024). *Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2023 nach Art der tatsächlichen Nutzung.* Hamburg.

Stiftung Klimaneutralität et al. (2022). *Vergleich der „Big 5“ Klimaneutralitätsszenarien.*

StMWi. (12. 03 2024). Hinweise "Standorteignung".

StMWi. (o. D.). *PV-Freiflächenkulisse*. Von Energie-Atlas Bayern: https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/pv-freiflaechenkulisse abgerufen

Thünen-Institut. (2024). *Emission Invemtories Agriculture*. Von https://atlas.thuenen.de/catalogue/#/map/196 abgerufen

UBA Umweltbundesamt. (2022). *Kommunales Einflusspotenzial.* https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/cc_48-2022_kommunales_einflusspotenzial_zur_treibhausgasminderung.pdf.

Umweltbundesamt. (2022a). *Klimaschutz-Monitoring in Kommunen* (Bd. 46/2022). Abgerufen am 28. April 2025 von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-12-05_climate-change_46-2022_klimaschutz-monitoring-in-kommunen.pdf

Umweltbundesamt. (2022b). *Kommunales Einflusspotenzial zur Treibhausgasminderung* (Bd. 48/2022). Abgerufen am 28. April 2025 von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/cc_48-2022_kommunales_einflusspotenzial_zur_treibhausgasminderung.pdf

Umweltbundesamt. (2023). *Emissionen der Landnutzung, -änderung und Forstwirtschaft*. Von https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/emissionen-der-landnutzung-aenderung abgerufen

Umweltbundesamt. (2024). *Treibhausgas-Projektionen 2024 für Deutschland (Projektionsbericht 2024).*

14 ABKÜRZUNGEN & GLOSSAR

BISKO-Methodik	Eine Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland.
LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry
GHD	Gewerbe Handel Dienstleistungen
Fernwärme	Unter Fernwärme versteht man die Versorgung von Gebäuden mit Raumwärme und häufig auch Warmwasser, die von einem Heizwerk durch überwiegend erdverlegte, gedämmte Rohrleitungen direkt in die angeschlossenen Wohngebäude geleitet wird.
Klimaneutralität	Klimaneutralität wird umgangssprachlich verwendet, um die Treibhausgasneutralität zu beschreiben, welche ein Gleichgewicht zwischen Kohlenstoffemissionen und der Aufnahme von Kohlenstoff aus der Atmosphäre in Kohlenstoffsenken bezeichnet.
Modal Split	Der Anteil eines Verkehrsträgers an den insgesamt zurückgelegten Wegen wird als Modal Split bezeichnet.
Nahwärme	Nahwärme ist Wärme, die in externen Heizungsanlagen zentral erzeugt wird und durch vorwiegend unterirdisch verlegte Rohrleitungen zu nahegelegenen Gebäuden geführt wird. Der Übergang zur Fernwärme und den dort vorherrschenden größeren Wärmemengen und dem ausgedehnteren Leitungsnetz ist fließend. Die zentrale Wärmeerzeugung unterscheidet Nahwärme grundlegend von der dezentralen Wärmeversorgung von Gebäuden mit Heizungsanlagen, die direkt vor Ort installiert sind.
Nicht-energetische Emissionen	Nicht-energetische Emissionen sind Treibhausgasfreisetzungen, die nicht durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Energiegewinnung entstehen. Stattdessen sind sie das Ergebnis spezifischer physikalischer oder chemischer Prozesse in der Industrie, Landwirtschaft oder Abfallwirtschaft.
PtX	Unter PtX, (auch P2X oder Power-to-X genannt) versteht man alle Verfahren, die Ökostrom oder grünen Strom in chemische Energieträger zur Stromspeicherung, in strombasierte Kraftstoffe zur Mobilität oder Rohstoffe für die Chemieindustrie umwandeln.
Vorketten	Die Vorkette umfasst solche Emissionen, die bei der Produktion, der Aufbereitung, dem Transport und der Speicherung des Brennstoffs entstehen.

KONTAKT

Jana Kapfer

HIC Hamburg Institut Consulting GmbH

Paul-Nevermann-Platz 5

22765 Hamburg

Tel.: +49 (0)40-39106989-46

kapfer@hamburg-institut.com

www.hamburg-institut.com