



Gemeinde Scharbeutz

Integrierter Klimaschutzbericht Gemeinde Scharbeutz Mai 2025

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



Zukunft
Umwelt
Gesellschaft



Inhalt

• Ausgangssituation	Seite 3-4
• Gemeinde Scharbeutz im Überblick	Seite 5-7
• Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen	Seite 8-12
• Treibhausgas (THG) –Bilanz	Seite 13-20
• Energie-Bilanz	Seite 21-33
• Kälte- und Wärmeplanung	Seite 34-39
• Photovoltaik	Seite 40-42
• Gesetzliche Klimaschutzziele	Seite 43-45
• Klimaschutzziele der Gemeinde	Seite 46-50
• Einwohnerbefragung zum Klimaschutz	Seite 51-53
• Potenzial der THG-Reduzierung	Seite 54
• THG-Minderungspotenziale aufgrund der Potenzialdarstellung	Seite 55-57
• Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele	Seite 58-74
• Kommunikationskonzept	Seite 75-76
• Beteiligung der kommunalen Akteure	Seite 77
• Umsetzung und Verstetigung	Seite 78-80
• Fazit - Schlussworte	Seite 81-82
• Anhang 1	Seite 83-88
• Anhang 2	Seite 89-101

Ausgangssituation

Das Ziel der internationalen Staatengemeinschaft im Übereinkommen von Paris war es, die Erderwärmung auf möglichst unter 1,5°C zu begrenzen. (Paris 2015) Hierdurch können die Risiken und Auswirkungen des Klimawandels gegenüber einer stärkeren Klimaerwärmung erheblich verringert werden – unter anderem die Gefahr, unwiderruflich Kippunkte im Klimasystem zu überschreiten.

Die Folgen des Klimawandels sind bereits in Deutschland spürbar. Dürreperioden und Unwetter werden immer häufiger. Der Dürremonitor des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung für den Juni 2021 zeigt, dass die überwiegende Fläche Deutschlands insbesondere im Oberboden (bis 25 cm) viel zu trocken ist und unter Trockenstress leidet (<30 % Feldkapazität). Im direkten Kontrast dazu stehen Flächen, die z.B. durch Starkregenereignisse das Regenwasser nicht mehr aufnehmen können. (vgl. HZU2021)

Des Weiteren steigen die Maximaltemperaturen: am 50. Breitengrad, in Lytton (Kanada) wurde im Juni 2021 eine Temperatur von 49,5°C gemessen. Wenige hundert Kilometer weiter nördlich, etwas in Höhe des 54. Breitengrad liegt Scharbeutz.

Um die 1,5-°C-Grenze mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% zu erreichen, muss die Menge der zukünftig global ausgestoßenen Treibhausgase stark begrenzt werden. Insgesamt durften dafür nach Berechnungen des IPCC weltweit ab 2018 noch maximal 500 Gt CO₂ emittiert werden (IPCC 2018). Neue Studie schätzte diesen Grenzwert bereits bei mehr als 250 Gt CO₂ ein.

Für Deutschland bleibt gemäß dem Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) ab dem Jahr 2020 noch ein Restbudget von 4,2 Gt CO₂ – unter der Annahme, dass die weltweit noch erlaubten Emissionen pro Kopf unter der Weltbevölkerung gleich verteilt werden. Pro Einwohner in Deutschland bedeutet das eine CO₂-Emission von 51 t/EW. Für das gesamte Gemeindegebiet Scharbeutz und bei einer Einwohnerzahl von ca. 12.000 ist für Scharbeutz ein Treibhausgas-Ausstoß von ca. 94.098 t zu konstatieren. Dieser Wert ändert sich jährlich und ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig.

Die Theorie der Kippunkte beschreibt im Zusammenhang mit dem Weltklima den Übergang von dem momentan stabilen Zustand in einen instabilen. Diese Entwicklung ist nicht linear, kündigt sich jedoch durch unterschiedliche Gegebenheiten an. Ist eine gewisse Grenze überschritten, erfolgt der Übergang in den neuen Zustand sehr schnell und ist (wahrscheinlich) nicht mehr aufzuhalten.

Die exakten Grenzen unseres Klimasystems können von Forschern nur mit großer Unsicherheit berechnet werden. Dazu gehört auch die Bestimmung der einzelnen Kippunkte. Bei welcher Durchschnittstemperatur oder bei welchem CO₂-Gehalt in der Luft der neue Zustand eintritt, ist mit großen Unsicherheiten behaftet. Fest steht allerdings, dass einige dieser Kippunkte bereits erreicht sind. Ein Beispiel dafür ist das Abschmelzen des Grönland-Eises und das Auftauen des Permafrostbodens in Rußland. Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung stellt in einer Studie heraus, dass der gegenwärtige und auch zukünftige Massenverlust des Eisschildes weitgehend irreversibel ist. (vgl. PIK2021)

Ausgangssituation

Das vorliegende Klimaschutzkonzept stellt die Möglichkeiten der Gemeinde Scharbeutz dar, das Ziel des Übereinkommens von Paris zu erreichen. Das Konzept zeigt einen Fahrplan für zukünftige Klimaschutzmaßnahmen auf. Dabei wird zunächst der Ist-Zustand des Gemeindegebiets analysiert und die Energie- und CO₂-Bilanz erstellt. Bisherige Klimaschutzbemühungen werden beispielhaft aufgegriffen, eingeordnet und ggf. weiterentwickelt. Anschließend soll in einem Ausblick der Aufbruch in eine klimaneutrale Zukunft durch geeignete Maßnahmen beschrieben werden. Die Umsetzung dieses Konzeptes und dessen Maßnahmenkataloges erfordert (hohe) Investitionen in die Bereiche Umwelt- und Klimaschutz, die zum aktuellen Zeitpunkt jedoch nicht quantifizierbar sind. Die Kosten einer „Weiter-So“ – Strategie und damit die Kosten entsprechender Klimafolgenanpassung und Schadensbegrenzung werden die Kosten für Klimaschutz jedoch um ein Vielfaches übersteigen.

Die Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Scharbeutz durch das Klimaschutzmanagement, ist im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, vertreten durch ZUG, gefördert worden.

Die Bundesregierung finanziert bereits seit 2008 die nationale Klimaschutz-Initiative (NKI). Die Initiative vertritt die Ansicht, dass unser Klima jeden angeht, jeder einen Beitrag leisten kann und somit jeder auch die sich ergebenden Chancen nutzen sollte.

Die Erarbeitung des Konzeptes erfolgte in enger Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren und klimaschutzinteressierten Bürgern, um nachhaltige Projektansätze zu schaffen sowie Multiplikatoren- und Synergieeffekte zu nutzen. Der Erfolg des Konzeptes hängt jedoch wesentlich davon ab, inwieweit die Bürger und Akteure der Gemeinde tätig werden. Das Konzept soll verstanden, akzeptiert und gelebt werden. Nur durch umfassende Aktivitäten aller kann Klimaschutz gelingen.

Der Klimaschutzbericht wurde mit Unterstützung und unter Einbeziehung von Daten und Informationen u.a. folgender Institutionen/Quellen erstellt:

- OCF Consulting, Hamburg
- Klima-Navi Schleswig-Holstein, HanseWerk GmbH, Quickborn
- Betreibermodelle für PV-Anlagen, Energielenker GmbH, Münster
- Kälte-Wärmeplanung Scharbeutz, Green Planet Energy eG, Hamburg
- Potentialanalyse zur Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Planungsbüro Ostholstein, Bad Schwartau
- Einwohnerbefragung zum Klimaschutz, NIT GmbH, Kiel

Der Klimaschutzbericht wurde von der Gemeinde Scharbeutz erstellt:

Der Klimaschutzmanager
Am Bürgerhaus 2
23683 Scharbeutz

Gemeinde Scharbeutz im Überblick

Allgemeines

Die Gemeinde Scharbeutz liegt nördlich der Hansestadt Lübeck (ca. 20 km) an der Lübecker Bucht (Ostsee).

Die Gemeinde hat 12.257 Einwohner (Stand: 10.06.2024). Die Struktur der Gemeinde ist durch den Hauptort Scharbeutz sowie 9 umliegende Dörfer geprägt.

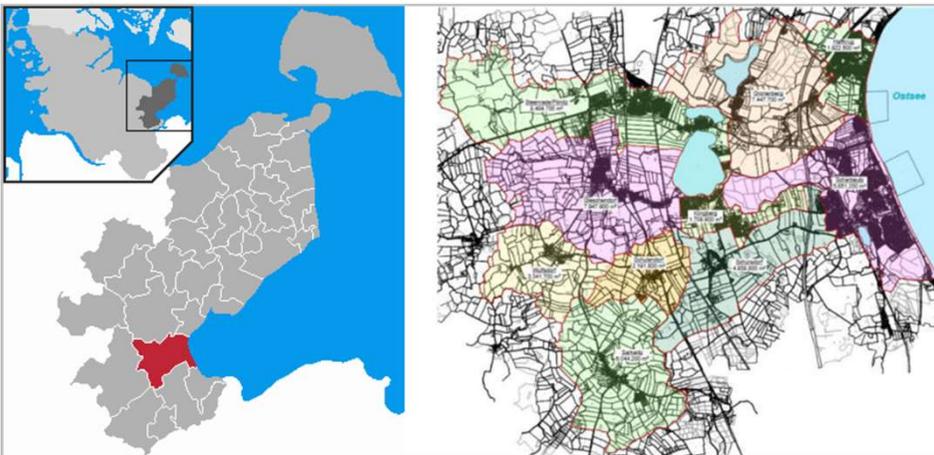


Abb.: Lage der Gemeinde Scharbeutz im Kreis Ostholstein (links), Flächengröße der Dorfschaften der Gemeinde Scharbeutz (rechts)

Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 51,57 km², die durch diverse Nutzungsarten geprägt ist:

- Siedlungsflächen
- Verkehrsflächen
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Wälder und Gewässer

Verkehr

Durch das Gemeindegebiet verlaufen von Nord nach Süd die Bundesautobahn 1 (BAB 1) zwischen Fehmarn und Hamburg sowie die Bahntrassen Lübeck – Burg (Fehmarn) und Lübeck – Kiel. Von Ost nach West verläuft die Bundesstraße 432 (B 432), die an der Ostsee startet und über Bad Segeberg nach Hamburg führt.

Des Weiteren verlaufen 2 Bahntrassen durch das Gemeindegebiet. Die westliche Bahntrasse ist Teil der Streckenführung zwischen Lübeck und Kiel. Ein Haltepunkt dieser Trasse befindet sich in der Dorfschaft Pönitz. Die östliche Bahntrasse ist die sogenannte „Bäderbahn“ als Strecke zwischen Lübeck und Neustadt/ Holstein bzw. Puttgarden auf Fehmarn. Diese Trasse hat im Gemeindegebiet 2 Haltepunkte in Scharbeutz sowie Haffkrug.

Gemeinde Scharbeutz im Überblick

Diese Trassenführung wird in den kommenden Jahren zugunsten der sogenannten "Hinterlandanbindung" angepasst. Dieses wird im Rahmen der Fehmarnbeltquerung (FBQ) an den wirtschaftlichen Erfordernissen ausgerichtet und führt zukünftig entlang der BAB1 und wird in 2-gleisiger Variante ausgeführt. (<https://relaunch.anbindung-fbq.de/streckenabschnitte/1-2-ratekau-scharbeutz.html>) Die Erarbeitung der Verfahrensergebnisse sind noch nicht abgeschlossen und werden sich bis zur Festlegung noch verändern.

Tourismus

Die Gemeinde Scharbeutz ist durch die direkte Lage an der Ostsee und die naturräumlichen Gegebenheiten stark vom Tourismus geprägt. Das seit 1970 staatlich anerkannte Seeheilbad verzeichnete im Jahr 2023 insgesamt rd. 1.182.000 Übernachtungen. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug hierbei 4,7 Tage. Darüber hinaus kann die Gemeinde viele Tagestouristen aus der Umgebung zur Naherholung verzeichnen. Dabei ist festzustellen, dass der größte Anteil der Gäste mit dem PKW anreist.

Die Gemeindeteile Scharbeutz und Haffkrug sind Seeheilbäder, während die Ortsteile Gronenberg, Klingberg und Pönitz am See als „Pönitzer Seenplatte“ anerkannte Erholungsorte sind.

Wirtschaft

Die Gemeinde Scharbeutz ist durch folgende Bereiche wirtschaftlich geprägt :

- Touristik
- Gewerbe
- Landwirtschaft



Gemeinde Scharbeutz im Überblick

Die beiden Orte Scharbeutz und Haffkrug stehen für den Großteil der touristischen Aktivitäten. Hier gibt es diverse Hotels, Ferienwohnungen, Campingplätze sowie eine Jugendherberge. Die Hauptsaison beginnt abhängig vom Osterfest Anfang bis Mitte April und zieht sich bis in den September/Oktober eines Jahres hin. Hier steht die Gemeinde jedes Jahr vor der Situation, dass die Zahl der im Ort befindlichen Personen saisonal stark ansteigt und später auf ein niedriges "Einwohner-Niveau" abfällt. Dementsprechend verändert sich, der CO₂-Fußabdruck, da in der Saison der Energiebedarf entsprechend der Gästezahlen stark ansteigt. Ein Höhepunkt wird noch einmal zur Weihnachtszeit erreicht

Gewerbliche Aktivitäten finden aufgrund des Einflusses durch den Tourismus vorwiegend in den Orten Haffkrug und Scharbeutz statt und sind durch das Hotel- und Gaststättengewerbe sowie den Einzelhandel (u.a. Kleidung, Nahrungsmittel) bestimmt. Ein Gewerbegebiet befindet sich in Gleschendorf mit diversen Unternehmen aus den Bereichen Logistik, Metallbau, Innenausbau, Dienstleistung sowie dem Bauhof der Gemeinde Scharbeutz. Zudem befindet sich die Ostseetherme Scharbeutz als Erholungsbad im Ortsteil Scharbeutz an der Grenze zum Nachbarn Timmendorfer Strand.

Die weiteren Orte im Hinterland sind stark ländlich geprägt. Dementsprechend finden sich hier landwirtschaftliche Betriebe verschiedener Größe.

In Hinsicht auf den Klimaschutz wurden bisher folgende Anstrengungen unternommen und Maßnahmen umgesetzt:

- Seit 2018 Anschaffung diverser Elektro-PKW, so ein E-Dorfbus in Sarkwitz, die Gemeinde unterhält drei weitere E-PKW
- Einstiegsberatung Energieberatung im Jahr 2020
- Beschaffung von 16 Ladesäulen für Elektro-PKW 2021, insgesamt sind es mittlerweile mehr als 20 Säulen im Gemeindegebiet
- Quartierskonzept Pönitz 2022
- Stetige Umrüstung der Straßenbeleuchtung mit LED seit 2017, über 846 Straßenleuchten, Stromverbrauch konnte um 81% reduziert werden. Über einen Zeitraum von 20 Jahren werden so insgesamt ca. 2.662 Tonnen CO₂ eingespart.
- Sportplatz-Flutlichtumrüstung mit LED in Gleschendorf und Pönitz 2024
- Klimathon, App basierte Mitmach-Aktion seit 2024
- Untersuchung der Photovoltaik-Potenziale 2024
- Kälte-/Wärmeplanung 2024/2025
- Einwohnerbefragung zu Klimaschutz 2025

Der vorliegende Klimaschutzbericht stellt die Basis-Dokumentation der bisherigen Aktivitäten dar und orientiert sich an Leitfäden zu Bearbeitung, wie auf den folgenden Seiten dargestellt.

Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen

Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH

- Grundsätzliche Abläufe und Anforderungen zur Verfahrensweise des kommunalen Klimaschutzes sind im Praxisleitfaden des Deutschen Institut für Urbanistik dargelegt. Die 4. aktualisierte Auflage von 2023 liegt diesen Klimaschutzbericht zugrunde.
- Das Schema rechts zeigt den Weg vom Konzeptbeschluss zur technischen Ausführung diverser Maßnahmen auf.
- Grundsätzlich gilt: Klimaschutz ist mehrdimensional und erfordert folgende Prämissen:
 - Zielorientierung
 - Politische Legitimation
 - Handlungsorientierung
 - Sektorübergreifende Betrachtung
 - Partizipative Prozessorientierung
 - Kontrolle und Qualitätssicherung

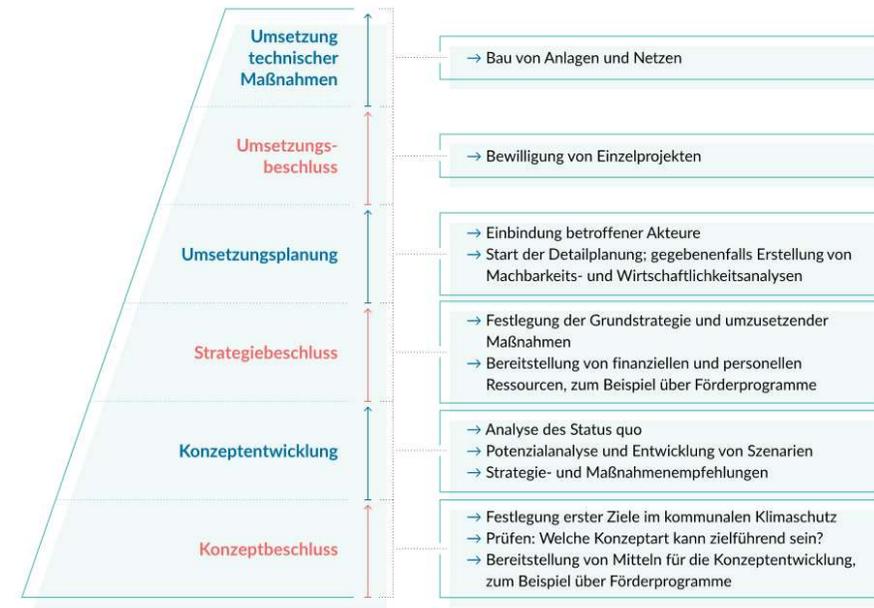


Abbildung B1.2
Vom politischen Beschluss zur technischen Ausführung (Quelle: eigene Darstellung)

Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin, in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) und dem Klima-Bündnis – Climate Alliance – Alianza del Clima e. V., Frankfurt am Main

Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen

- Durch die sogenannte Einstiegsberatung wurden Ziele und Fragestellungen geklärt, wie die Gemeinde Scharbeutz Klimaschutz strukturiert beginnen, bzw. weiterführen möchte, um die Klimaschutzziele auf nationaler und internationaler Ebene zu begleiten und auf die kommunale Ebene zu transferieren.
- Das vorliegende Klimaschutzkonzept bildet die Grundlage des zukünftigen kommunalen Handels, um Treibhausgase im Gemeindegebiet soweit zu senken, dass Treibhausgasneutralität in 2045 nachgewiesen werden kann. Der Zeitraum scheint lang, doch viele Maßnahmen werden in der Umsetzung lange brauchen und die Effekte werden auch dann erst zu dokumentieren sein.
- Um den schwierigsten Teil, die Erstellung der Treibhausgasbilanz zu ermöglichen, wurde von der Landesregierung das sogenannte KlimaNavi für Schleswig-Holstein konzipiert. Im KlimaNavi wurden landesweit Daten zu Treibhausgas-Emissionen und Energieverbrauch, nach Sektoren und Verursachern gesammelt und auf Gemeindeebene zur Verfügung gestellt.
- Diese Datenbasis wurde nachfolgend ausgewertet, um zu verdeutlichen, wo Potenziale zur THG-Minimierung und Senkung des Energieverbrauches vorhanden sind.

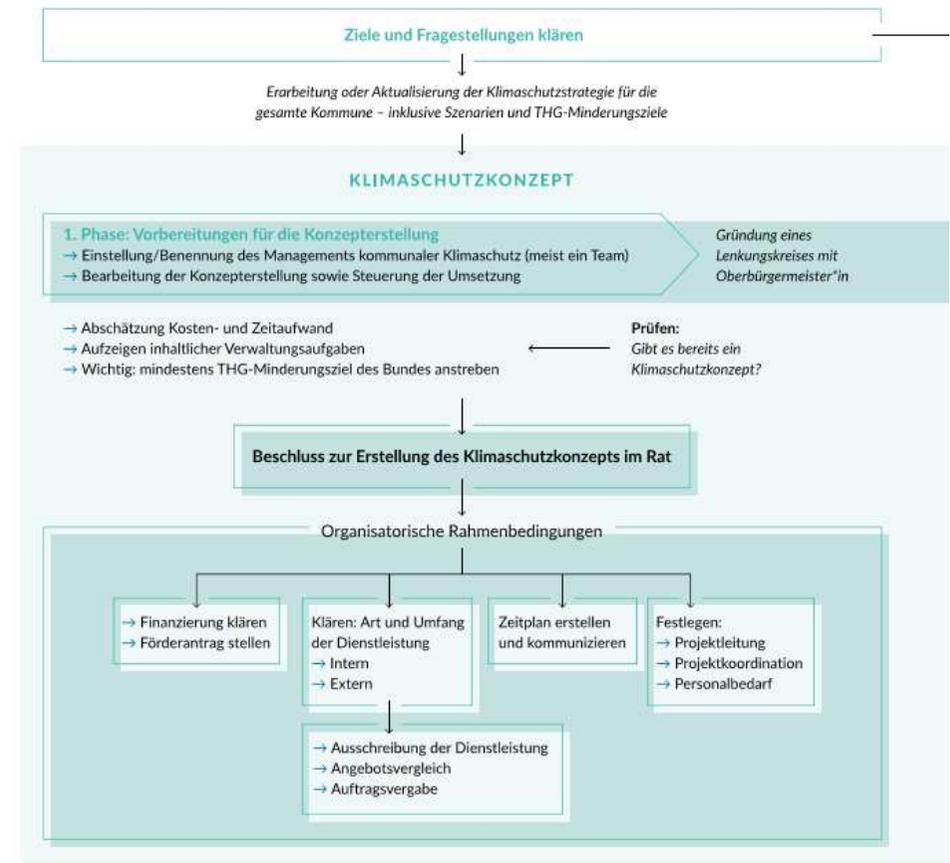
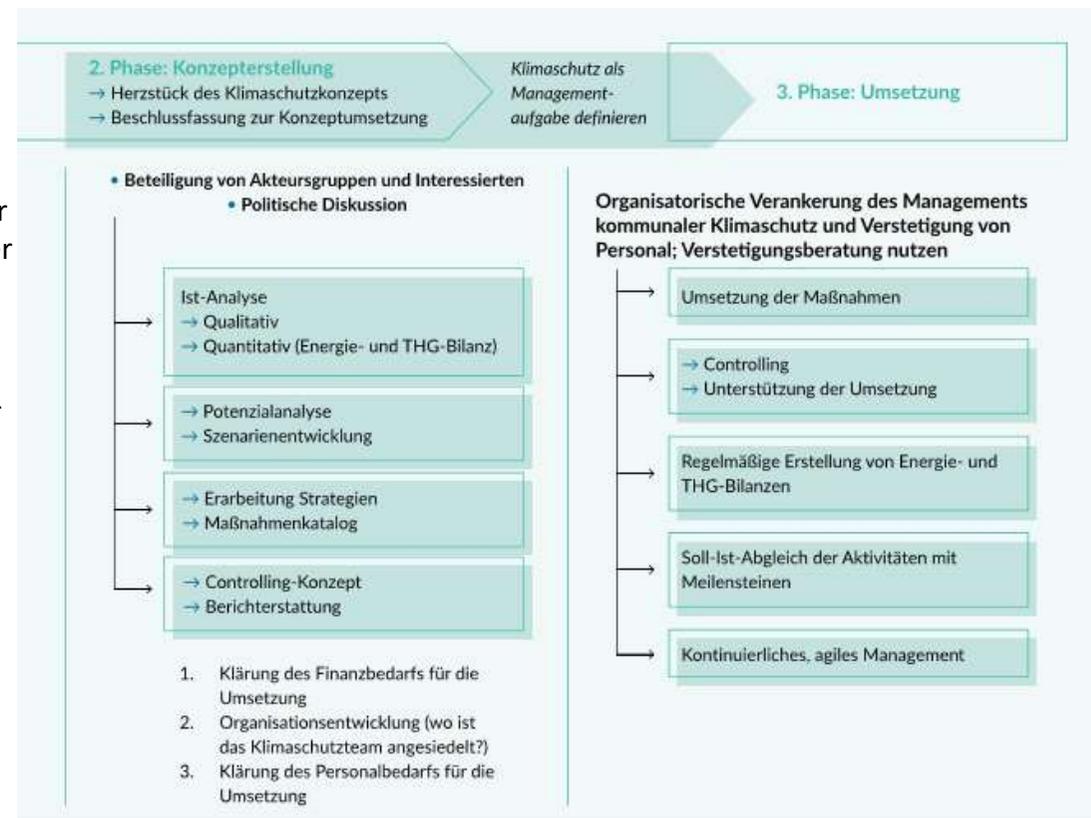


Abbildung 81.3
Das Klimaschutzkonzept kurz und kompakt – der idealtypische Ablauf (Quelle: eigene Darstellung)

Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin, in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) und dem Klima-Bündnis – Climate Alliance – Alianza del Clima e. V., Frankfurt am Main

Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen

- Mit der Besetzung der Stelle des Klimamanagers im Jahr 2024 wurde offiziell damit begonnen, den Klimaschutz strukturiert und stringent zu verfolgen.
- Ein wichtiger Bearbeitungsbaustein ist als Basis der Klimaschutzbericht, der im Ergebnis Maßnahmen herausarbeiten soll, die in der Gemeinde Scharbeutz in einem ersten Schritt bis 2030 (Senkung der THG-Emissionen um 65%) im zweiten Schritt bis 2040 (Senkung um 80%) und final bis zur Klimaneutralität in 2045 führen.
- Um die Scharbeutzer Bevölkerung in diesen Prozess einzubinden wurde Anfang 2025 eine Einwohnerbefragung durchgeführt, an der grundsätzlich jeder Haushalt teilnehmen konnte.
- Eine große Schwierigkeit der Bekämpfung, bzw. Vorsorge der Klimafolgen besteht in deren Komplexität und einer nicht unmittelbaren Betroffenheit jedes einzelnen. Deshalb muss immer wieder und nachdringlich darauf hingewiesen werden, dass wenn nicht ab sofort jeder seinen Beitrag leistet, die Folgen in 10 bis 20 Jahren sehr massiv das alltägliche Leben beeinflussen werden.



Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin, in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) und dem Klima-Bündnis – Climate Alliance – Alianza del Clima e. V., Frankfurt am Main

Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen

- Der strukturelle Ablauf eines Klimaschutzberichtes ist nebenstehend aufgeführt.
- Wie in vielen Basisstudien erfolgt zuerst die Ist-Analyse auf deren Defiziten die Potenzialanalyse erstellt wird.
- Daraus wird eine Strategie entwickelt, in welche Richtung zukünftig agiert werden soll, um daraus konkrete Maßnahmen abzuleiten, die, wenn sie umgesetzt werden, die Zielerreichung sicherstellen.
- Mit der einmaligen Erstellung eines Klimaschutzbericht ist es jedoch nicht getan, sondern die Effekte aus den Maßnahme-Umsetzungen müssen nachverfolgt werden.
- Deshalb ist ein Controlling der Maßnahmen einzuführen und eine Verstetigung des Klimaschutzprozesses zu installieren.
- Das Thema Schutz der Bevölkerung vor den negativen Klimafolgen muss permanent akut gehalten werden, solange diese nicht unmittelbar jeden betroffen machen.
- Dafür bedarf es viel Aktivität und viel Unterstützung. Je mehr Menschen mitmachen, je mehr und schneller wird erreichbar sein.
Denn Klimaschutz bedeutet Leben retten!!

Ist-Analyse	Grundlage des Konzepts, bestehend aus: → qualitativem Teil mit Akteursanalyse, Bestandsaufnahme und Rückblick auf das bereits Geschehene → quantitativem Teil mit Energie- und THG-Bilanz, erarbeitet nach etablierten Bilanzierungsstandards
Potenzial- und Szenarien-ermittlung	→ Mindestziel zur THG-Reduktion: vorgeschrieben durch das Bundesklimaschutzgesetz ▪ Szenarien bauen darauf auf und berücksichtigen gegebenenfalls darüber hinausgehende Ambitionen in Form von kommunalen Potenzialen und Einflussbereichen → Klimaschutzziele werden aufbauend auf den Szenarien konkretisiert – unter Einbeziehung der Akteure
Strategie-entwicklung	Ausgehend von der individuellen Ausgangssituation und den gesetzten Zielen: → Definition von Klimaschutzstrategien → Festlegung von Handlungsschwerpunkten
Maßnahmen-katalog	→ Beinhaltet die Aktivitäten der kommunalen Akteure → Zeigt auf, wer was wann macht, um die THG-Emissionen zu reduzieren → Geht auf alle Sektoren ein und berücksichtigt gleichzeitig alle Einflussbereiche der Kommune → Wird von den Akteuren getragen, da sie an der Entwicklung beteiligt wurden
Controlling-Konzept	→ Zeigt auf, wie die Umsetzung gesteuert und kontrolliert wird → Grundlage der Erfolgskommunikation
Beschlussfassung zur Umsetzung	→ Wird während der gesamten Konzepterstellung mitgedacht, in Form von Art, Umfang und Auswirkungen des Beschlusses → Beschluss des Gesamtkonzepts sowie der erarbeiteten Maßnahmen

Tabelle B1.4
Übersicht über die Bausteine des Klimaschutzkonzepts (Quelle: eigene Darstellung)

Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin, in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) und dem Klima-Bündnis – Climate Alliance – Alianza del Clima e. V., Frankfurt am Main

Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen

- Die diversen Einflussbereiche des kommunalen Klimaschutzes liegen, wie in der Graphik rechts dargestellt, im Verbraucherverhalten und der Vorbildfunktion der kommunalen Klimaschutz-Tätigkeiten. Des Weiteren dem Versorgen, bspw. mit Infrastruktur, die bei der Wärmeversorgung und Emissionsminderung unterstützt. Aber es muss auch reguliert sowie beraten und motiviert werden.
- Insbesondere die **Beratung und Motivation** werden durch das Klimaschutz-Management anhand diverser Angebote der Kommunikation gefördert. So z.B. durch Einrichtung einer Sprechstunde, stets aktuellen Informationen über die Gemeinde-Webseite, regelmäßige Mailings zu Terminen und Aktionen, Newsletter, Öffentlichkeitsbeteiligungen etc.
- Die **höchsten Effekte im kommunalen Bereich** werden in der Optimierung der Gebäude und des Fuhrparks sowie weiteren energieeffizienten Maßnahmen für Infrastrukturen (Straßenbeleuchtung, Abwasserentsorgung sowie Beschaffung) gesehen.
- Des Weiteren in der **Klimaschutz-Fokussierung** auf Radverkehrsinfrastruktur, Parkplätze sowie Verkehrsflächen für PKW und Maßnahmen in der Bauleit-, Flächennutzungs- und Bebauungsplanung sowie der Parkraumbewirtschaftung.

Einflussbereiche	Effektivität des Einflusses		
	Hoch	Mittel	Gering
1. Verbrauchen und Vorbild	<ul style="list-style-type: none"> → Gebäude und Fuhrpark → Weitere Infrastruktur (Straßenbeleuchtung, Abwasserentsorgung) sowie Beschaffung 	<ul style="list-style-type: none"> → Gebäude und Fuhrpark der kommunalen Unternehmen → Dienstliche Mobilität in kommunalen Unternehmen 	
2. Versorgen und Anbieten	<ul style="list-style-type: none"> → Radverkehrsinfrastruktur → Parkplätze und Verkehrsfläche für Pkw 	<ul style="list-style-type: none"> → Fernwärme und ÖPNV-Angebot der kommunalen Unternehmen → Abfallentsorgung 	
3. Regulieren	<ul style="list-style-type: none"> → Bauleit-, Flächennutzungs- und Bebauungsplanung → Parkraumbewirtschaftung 		
4. Beraten und Motivieren		<ul style="list-style-type: none"> → Beratung und Information → Förderprogramme für Private Haushalte und den Gewerbesektor 	<ul style="list-style-type: none"> → Beratung → Informationskampagnen → Förderprogramme für große, überregionale Unternehmen

Tabelle B1.1
Einflussbereiche des kommunalen Klimaschutzes mit Beispielen (Quelle: Paar et al. 2022)

Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin, in Kooperation mit dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (ifeu) und dem Klima-Bündnis – Climate Alliance – Alianza del Clima e. V., Frankfurt am Main

Treibhausgas (THG)-Bilanz

Neben der Bilanz der Treibhausgase interessiert in Zusammenhang mit dem Energiekomplex der Gemeinde die Energie-Bilanz. Denn das Ziel ist zum einen die Reduzierung des Energieverbrauchs und zum anderen die Umstellung auf regenerative Energien in allen Sektoren, was sich folglich auf der Reduktion der Treibhausgase auswirken wird.

THG-Bilanz

Um aus dem Endenergieverbrauch die THG-Emissionen zu errechnen, benötigt man sogenannte Emissionsfaktoren. Das Klima-Navi verwendet dafür die standardisierten Emissionsfaktoren aus der GEMIS Datenbank. Die verschiedenen Energieträger haben jeweils einen anderen Emissionsfaktor, da jeder Energieträger bei der Produktion von Energie, z. B. durch Verbrennung, eine unterschiedlich große Menge an THG-Emissionen pro kWh ausstößt. Die Bezeichnung THG-Emissionen berücksichtigt nicht nur den CO₂-Ausstoß, sondern auch weitere für den Treibhausgaseffekt verantwortliche klimaschädliche Gase wie z. B. Methan und Lachgas.

Für das Jahr 2023 ergeben sich folgende Emissionsfaktoren entsprechend der Energieträger:

Energieträger	Emissionsfaktor [g CO ₂ eq/kWh]
Biomasse	22
Erdgas	257
Flüssiggas	276
Heizöl	313
Diesel	327
Ottokraftstoffe	322
Strom	505
Umweltwärme	157
Fernwärme	260
Steinkohle	433
Braunkohle	445
Solarthermie	23

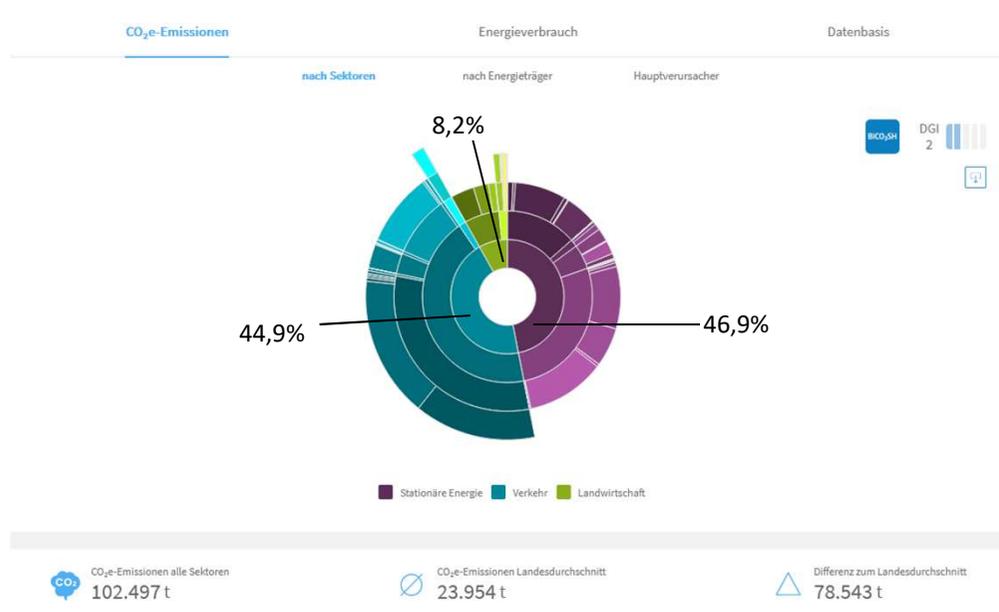
Quelle: KlimaNavi, Hansewerk, 2025

Treibhausgas-Bilanz

CO₂e-Emissionen nach Sektoren 2023

Größter Emittent Verkehr (PKW 71,2%)

Bei der Stationären Energie sind die Privaten Haushalte mit 58,2% die größten Emittenten.



Stand 10.04.2025

- Die folgenden Diagramme stellen die CO₂e-Emissionen** nach BiCO₂SH-Sektoren im selektierten Gebiet Scharbeutz und im gewählten Jahr (2023 mit den aktuellsten Daten) dar.
- Die angezeigten KPIs* "CO₂e-Emissionen Landesdurchschnitt" und "Differenz zum Landesdurchschnitt" beziehen sich auf die Verwaltungsebene zu der die gewählte Gebietskörperschaft gehört.
- Stationäre Energie 48.062t CO₂e (46,9%)
- Verkehr 46.036t CO₂e (44,9%)
- Landwirtschaft 8.398t CO₂e (8,2%)
- **Insgesamt minus 2.359,3t CO₂ von 2022 auf 2023!!**

- **Die pro Kopf Emissionswerte** haben sich seit 1990 wie folgt entwickelt:

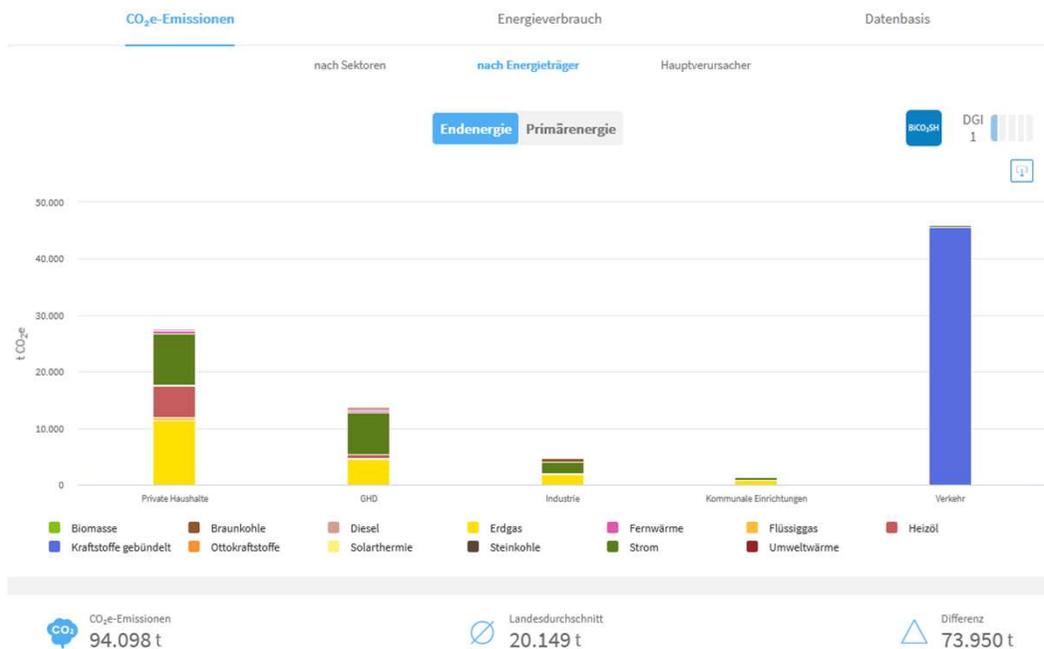
- 11,7t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 1990
- 10,5t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 2000
- 9,3t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 2010
- 8,5t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 2020
- 8,8t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 2021
- 8,9t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 2022
- 8,7t pro Kopf CO₂e-Emissionen im Jahr 2023 (-18.563,9t CO₂e-Emissionen seit 1990, -15,33%)

*KPIs = Key Performance Indicators

**CO₂e, das e steht für Äquivalent und wird verwendet, um anzugeben, dass andere Treibhausgase in Bezug auf ihren Beitrag zur Erderwärmung in CO₂-Äquivalenten ausgedrückt werden.

Treibhausgas-Bilanz

CO₂e-Emissionen nach Energieträgern Endenergie 2023



- Die Graphik der CO₂-Emissionen der **Endenergie** nach Energieträgern zeigt bei den privaten Haushalten als Hauptverursacher die fossilen Brennstoffe an.
- In den Sektoren Gewerbe, Handel und Dienstleistungen sowie der Industrie überwiegen die Emissionen aus der Stromversorgung, Erdgas hingegen verliert an Bedeutung im Vergleich zu den Vorjahren. Fast 50% aller Emissionen werden jedoch durch Betriebsmittel des Verkehrs verursacht (48,5% von 94.098t CO₂e-Emissionen).
- Im Bereich der **Privaten Haushalte und dem Verkehr** (Verbrenner-Motoren) können die **größten Potenziale** für CO₂-Einsparungen abgeleitet werden. Insbesondere hierauf müssen Maßnahmen fokussieren, um die Zielvorgaben der CO₂-Reduzierung bis 2030 und 2040 zu erreichen.
- In beiden Bereichen hat die Gemeinde jedoch **keine direkte Einflussmöglichkeit**, sondern muss durch Aufklärung, Beratung, Information, Motivation und als Vorbild auf die privaten Haushalte und Verkehrsteilnehmer mit Verbrenner-Techniken einwirken, tätig zu werden und das eigene Verhalten zu verändern.

Treibhausgas-Bilanz

Die **Energie- und THG-Bilanz** zeigt rückblickend die langfristige Entwicklung von Energieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen auf. Sie dient dem künftigen Klimaschutzmanagement vor allem als Kommunikationsmittel gegenüber Politik, Verwaltung und Bürgern. Die Bilanz wurde nach dem deutschlandweit anerkannten BSKO-Standard* auf Basis einer endenergiebasierten Territorialbilanz mit dem Klima-Navi** für das Jahr 2023 erstellt. Dabei wurden die **Sektoren** „stationäre Energie“ und „Verkehr“ unterschieden. Der Sektor „stationäre Energie“ wurde weiter aufgeteilt in die Bereiche Strom und Wärme. Das Klima-Navi ermöglicht zusätzlich eine Aufteilung der Energie- und THG-Bilanz nach den Bereichen „Private Haushalte“, „GHD“ (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen), „Industrie“, „Kommunale Einrichtungen“ und „Verkehr“.

* Bilanzierungssystematik Kommunal (BSKO)

**Das Klima-Navi ist eine Software zur Treibhausgasbilanzierung, die den Kommunen in Schleswig-Holstein kostenfrei durch das Land vorerst noch bis Juni 2025 bereitgestellt wird. An einer Nachfolgelösung wird gearbeitet.

Gesamt-CO2-Bilanz

Die Gesamtbilanz der CO₂-Emissionen als wesentliches emittierendes Gas wurde auf Basis des Endenergieverbrauchs der Gemeinde Scharbeutz erstellt. Mit Endenergie wird die Energie bezeichnet, die am Ende beim Verbraucher ankommt.

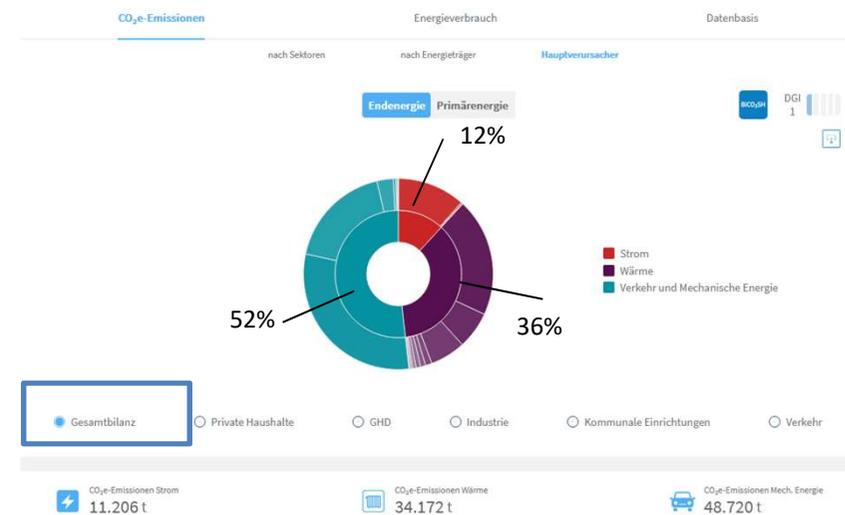
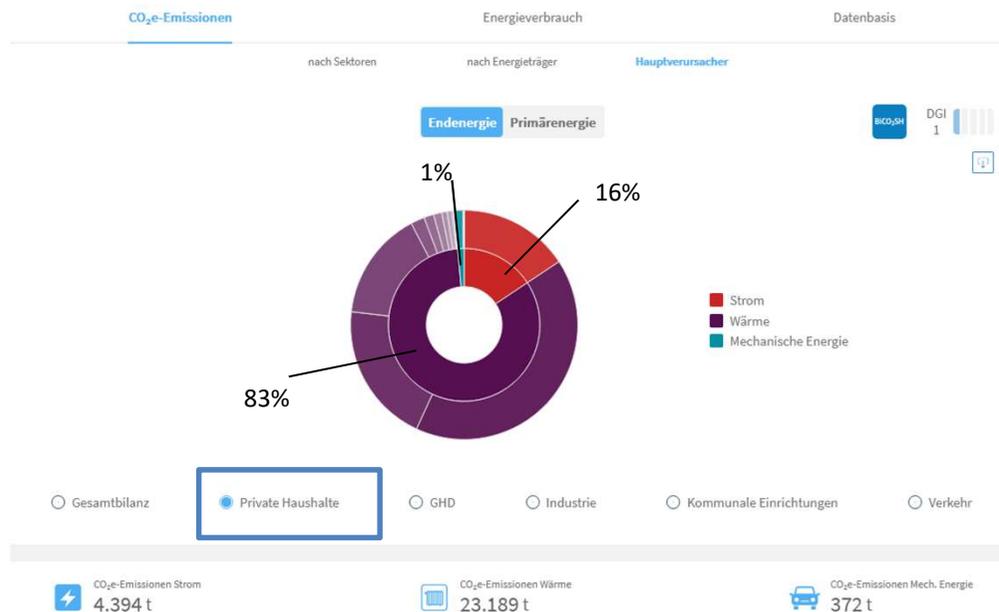


Abbildung: CO₂-Gesamtbilanz der Gemeinde Scharbeutz aufgeteilt nach Sektoren in % (Stand 2023; Quelle Klima-Navi; Darstellung: Gemeinde Scharbeutz KSM)

Treibhausgas-Bilanz

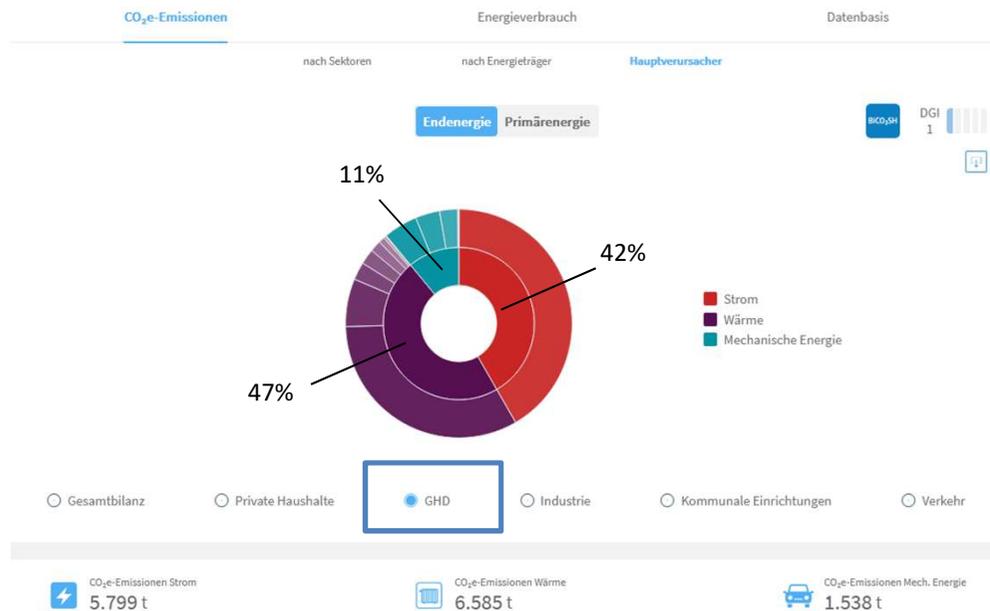
CO₂e-Emissionen Private Haushalte Endenergie 2023



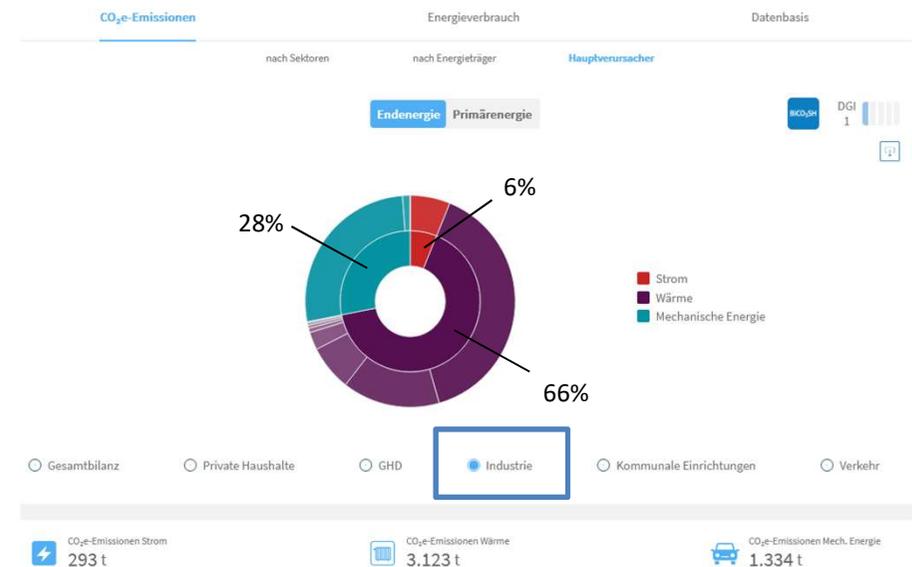
- Das **“Hauptverursacherdiagramm“** gibt die Verteilung der CO₂-Emissionen je Energieträger in den Anwendungsgebieten Strom, Wärme, und mechanischer Energie wieder.
- Das Anwendungsgebiet **“Wärme“** umfasst die Nutzung der Energie für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme. Im **Bereich “Mechanische Energie“** wird der Energieverbrauch pro Energieträger, der der Bereitstellung von mechanischer Energie zugeschrieben wird, dargestellt. Das sind z.B. die Bewegungsenergie bei Fahrzeugen im Verkehr oder auch die Drehung der Trommel von Waschmaschinen/ Trockner in den Privaten Haushalten. Dem **Anwendungsgebiet “Strom“** werden die Erzeugung von Klimakälte und Prozesskälte, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und die Beleuchtung zugeschrieben. Die verwendeten Aufteilungsfaktoren werden von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen e. V.) jährlich in der Energie-Anwendungsbilanz für Deutschland veröffentlicht.
- Die **Privaten Haushalte** verursachen 83% der CO₂-Emissionen aufgrund der Wärmeversorgung, 16% sind es aus der Stromversorgung und 1% aus mechanischer Energie.

Treibhausgas-Bilanz

CO₂e-Emissionen GHD und Industrie - Endenergie 2023



- Im **Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistung** sind es 47% aus der Wärmeversorgung, 42% gehen auf die Stromversorgung zurück und 11% stammen aus der mechanischen Energieanwendung.
- Im **Sektor Industrie** stammen 66% aus der Wärmeanwendung, 28% aus der "Mechanischen Energie" und lediglich 6% aus dem Stromanwendungsbereich.

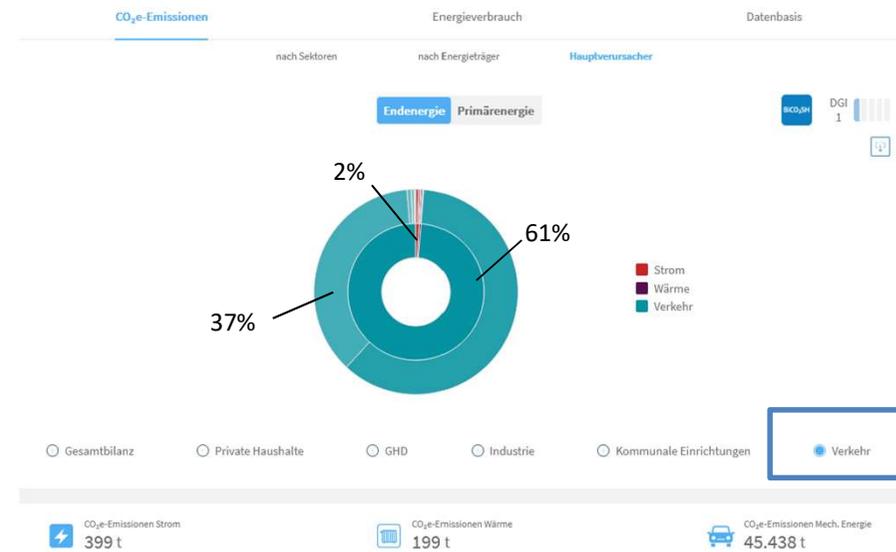
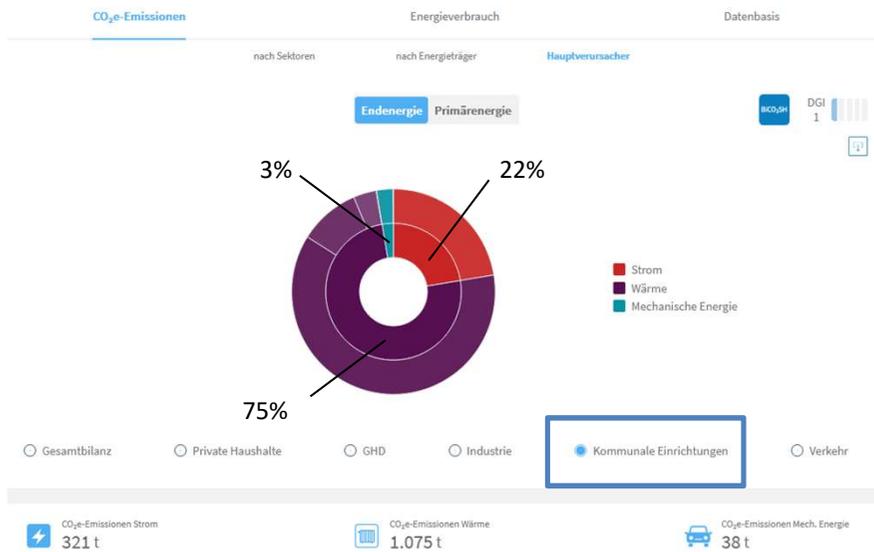


Quelle: KlimaNavi Hansewerk, Stand April 2025

Treibhausgas-Bilanz

Im Sektor **“Kommunale Einrichtungen“** sind die Zahlen am kleinsten, auf niedrigem Niveau stammen die meisten CO₂-Emissionen aus der Wärmeanwendung (75%), darauf folgt der Strom (22%) und die Mechanische Energie (3%).

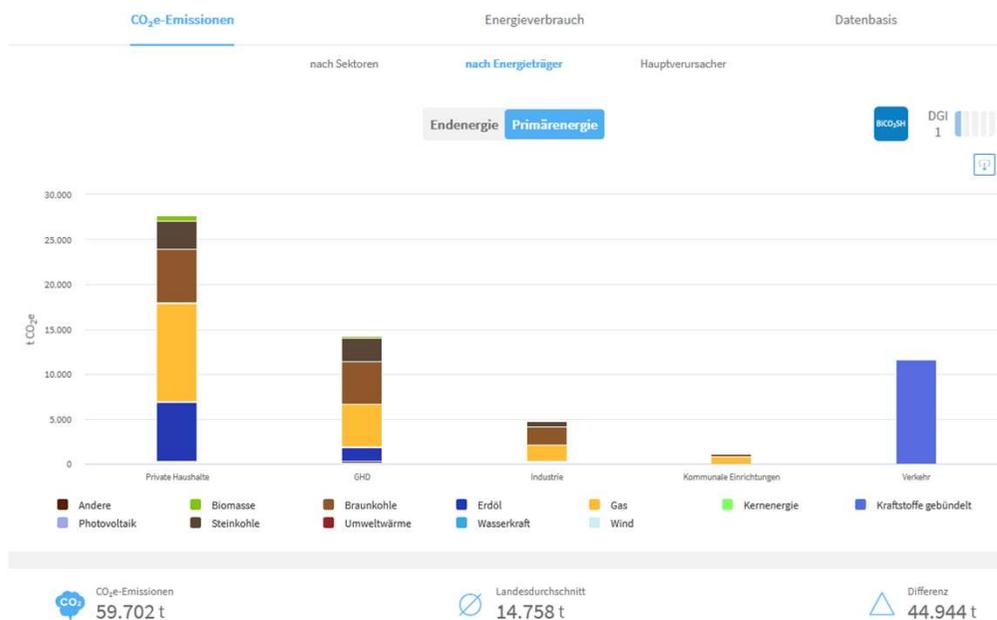
- Im **Verkehrssektor**, werden 61% der Emissionen durch Dieselkraftstoffe generiert, 37% durch Ottokraftstoffe und die restlichen 2% durch Strom und LPG (Flüssiggas).



Quelle: KlimaNavi Hansewerk, Stand April 2025

Treibhausgas-Bilanz

CO₂e- Emissionen nach Energieträgern Primärenergie 2023



- **Primärenergie ist Energie in ihrer natürlichen Form**, bevor sie in nutzbare Energie umgewandelt wird. Auch hier sind es die fossilen Brennstoffe wie Erdöl, Gas und Kohle, die in allen Sektoren die meisten CO₂e-Emissionen verursachen. Aber die Anteile der fossilen Brennstoffe gehen teilweise zurück (Beispiel Gas), wie der Vergleich der Werte von 2023 und 2022 zeigt.
- **Private Haushalte:** Gas 39,5%, Erdöl 23,5%, Braunkohle 21,5%, Steinkohle 11,4%, Biomasse 2,1%
- **GewerbeHandelDienstleist.:** Braunkohle 33,7%, Gas 33,3%, Steinkohle 18,3%, Erdöl 10,9%, Biomasse 1,3%, Andere 0,9%, Wind 0,4%
- **Industrie:** Braunkohle 41,2%, Gas 37,3%, Steinkohle 14%, Erdöl 3,4%, Biomasse 1,9%, Andere 0,7%, Kernenergie 0,4%
- **Kommunale Einrichtungen:** Gas 62,4%, Braunkohle 21,7%, Steinkohle 11,8%
- **Verkehr:** 11.660t CO₂e-Emissionen, das sind 19,% an den Gesamt-Emissionen
- **Beim Blick auf die prozentualen Anteile** wird deutlich, wie beherrschend die fossilen Energiequellen noch sind und wieviel noch zu tun ist, um dies im Sinne einer CO₂-Reduktion zu ändern.

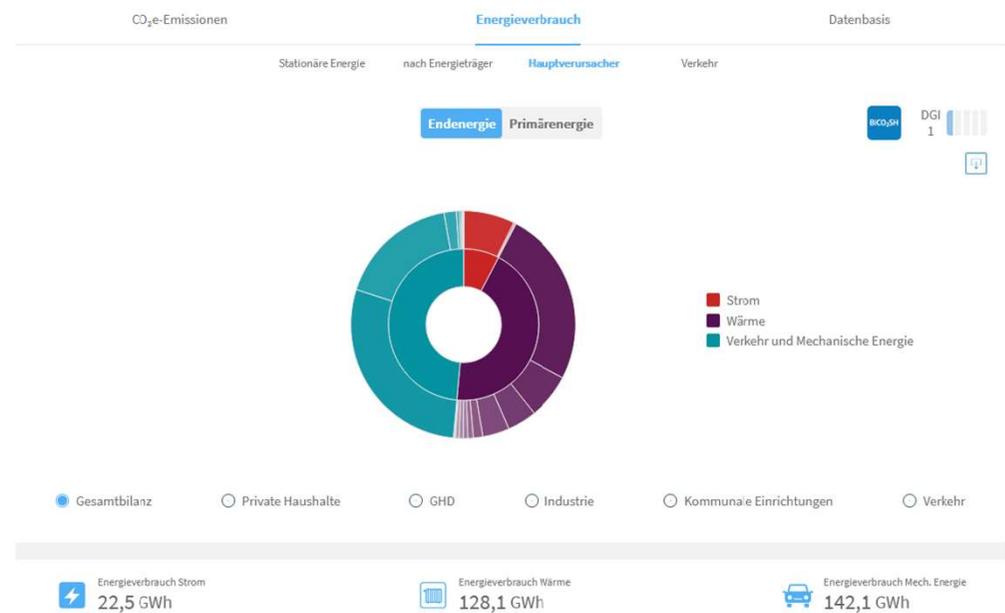
Energie-Bilanz

In der Gemeinde Scharbeutz wurden im Jahr 2023 knapp 292,7 GWh Endenergie verbraucht, davon am meisten im Sektor Verkehr/ mechanische Energie 49%, gefolgt vom Sektor Wärme mit 44% und dem Stromsektor mit 8%.

Für den Wärmesektor wurden im Klima-Navi folgende Energieträger bilanziert: Biomasse, Steinkohle, Braunkohle, Diesel, Erdgas, Fernwärme, Umweltwärme, Heizöl, Ottokraftstoffe, Strom, Flüssiggas und Solarthermie.

Die Daten für Strom und Erdgas stammen u.a. aus Datensätzen der lokalen Netzbetreiber, Zweckverband Ostholstein (ZVO) für das Gasnetz, dem bundesweiten Marktstammdatenregister sowie der Scharbeutzer Energie Netzgesellschaft SENG (Westenergie) für das Stromnetz.

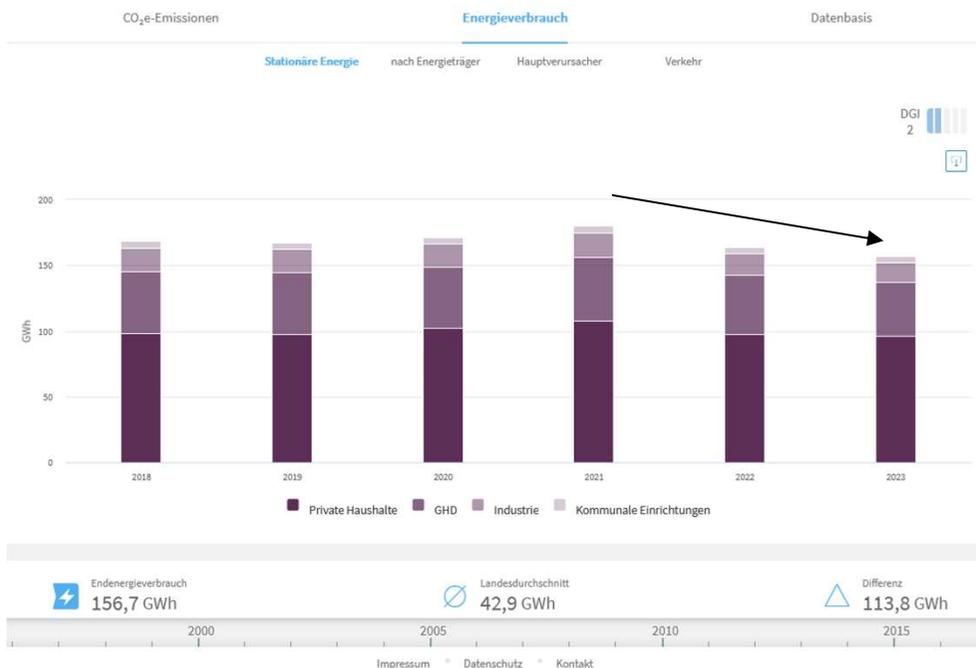
Für den Sektor Verkehr wurde der Endenergieverbrauch von PKW, Reisebussen, leichten Nutzfahrzeugen, motorisierten Zweirädern, LKW, Güterverkehr und Schienenverkehr betrachtet. Hierfür nutzt das Klima-Navi das deutschlandweit anerkannte TREMOD (Transport Emission Modell)-Modell des ifeu-Instituts, das den motorisierten Verkehr in Deutschland hinsichtlich der Verkehrs- und Fahrleistung, Energieverbräuchen und THG-Emissionen abbildet.



Summe = 292,7 GWh

Energie-Bilanz

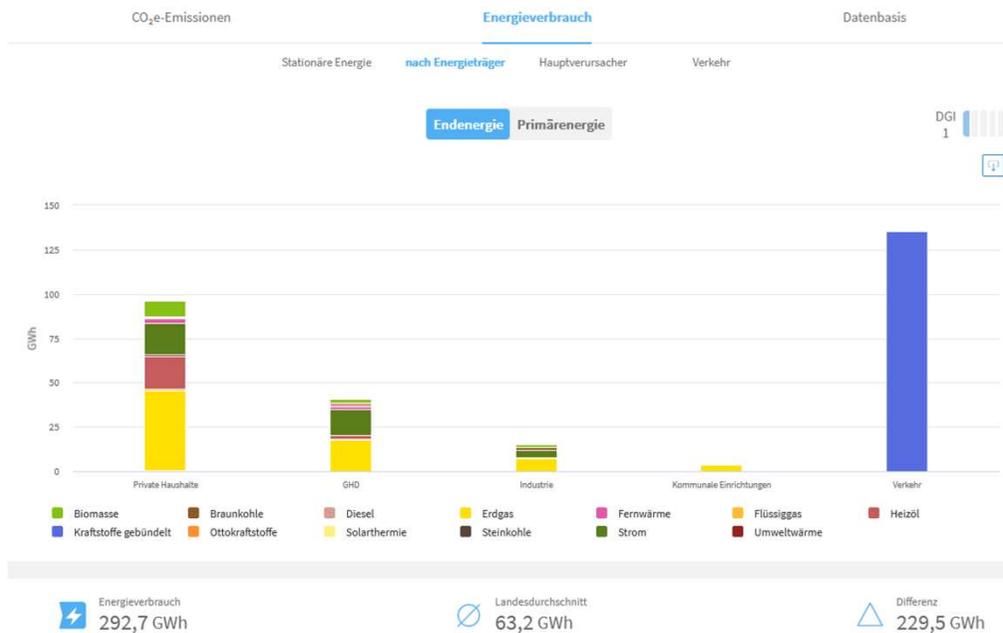
Energieverbrauch Stationäre Energie 2023



- Das Diagramm links stellt die **historische Entwicklung des Endenergieverbrauchs der stationären Energie** mit den Subsektoren private Haushalte, GHD, Industrie und kommunale Einrichtungen dar. Die Angaben beziehen sich auf das selektierte Gebiet Scharbeutz und die vergangenen 6 Jahre.
 - Im Vergleich der letzten Jahre hat es hier ebenfalls nur marginale Bewegungen gegeben.
 - **Bemerkenswert ist der Gesamtrückgang der verbrauchten Energie, seit 2021**, der wahrscheinlich auf ein geändertes Nutzerverhalten und Einsparungen zurückzuführen ist.
- | Subsektor | Anteil |
|-------------------------|--------|
| Private Haushalte | 61,3% |
| GHD | 26,1% |
| Industrie | 9,5% |
| Kommunale Einrichtungen | 3,1% |
- Hieraus wird ersichtlich, dass der größte „Hebel“ für Veränderungen darin besteht, die privaten Haushalte zu animieren und zu unterstützen auf energieeffiziente Heizsysteme und regenerative Energien umzusteigen.

Energie-Bilanz

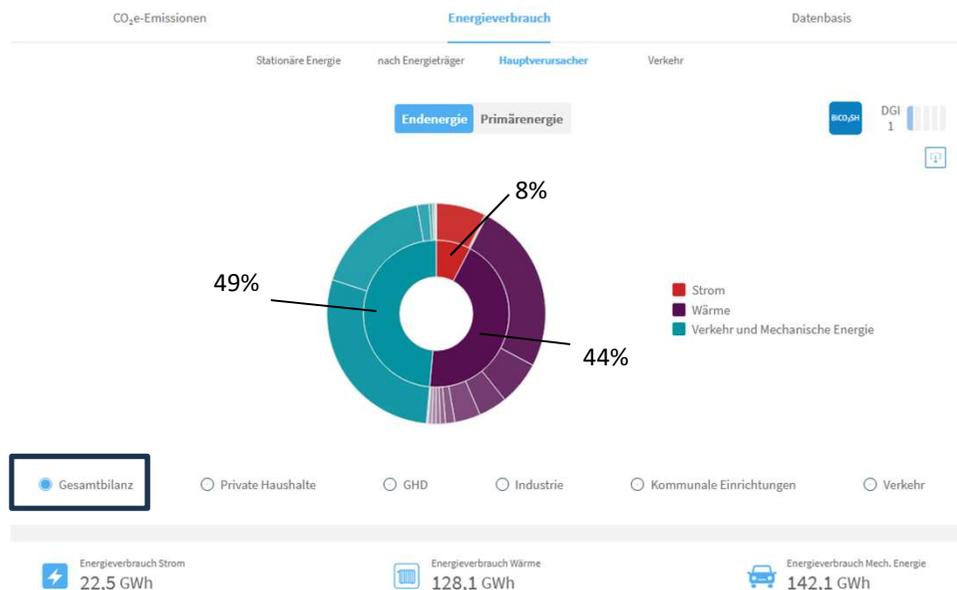
Energieverbrauch nach Energieträger Endenergie 2023



- Das Diagramm links stellt den Energieverbrauch der Energieträger nach der Endenergie dar.
- Die angezeigten KPIs "Landesdurchschnitt" und "Differenz" beziehen sich auf die Verwaltungsebene zu der die gewählte Gebietskörperschaft gehört. Beispielsweise wird bei der Auswahl einer Gemeinde der Durchschnittswert aller Gemeinden des Bundeslandes dargestellt. Hier liegen keine Informationen dazu vor, ob Flächengrößen und Gebäudeanzahl der Kommunen ins Verhältnis gesetzt wurden. Falls dies nicht geschehen ist, ist diese Kennzahl nicht signifikant und u.E. wenig aussagekräftig.
- Als **Beispiel für den aktuellen Mix wird nachfolgend die Bandbreite** in den privaten Haushalten dargestellt:
- **Private Haushalte:** Gas 46,6%, Heizöl 18,7%, Strom 18,6%, Biomasse 9,2%, Fernwärme 2,2%, Flüssiggas 1,5%, Umweltwärme 1,4%, Diesel 1,1%, Solarthermie 0,5%, Braunkohle 0,2%. Umweltfreundlichere Energieformen sind im „Kommen“, liegen jedoch noch sehr weit hinter den fossilen Brennstoffen. Gas und Heizöl machen zusammen noch den Hauptteil mit 65,3% aus.

Energie-Bilanz

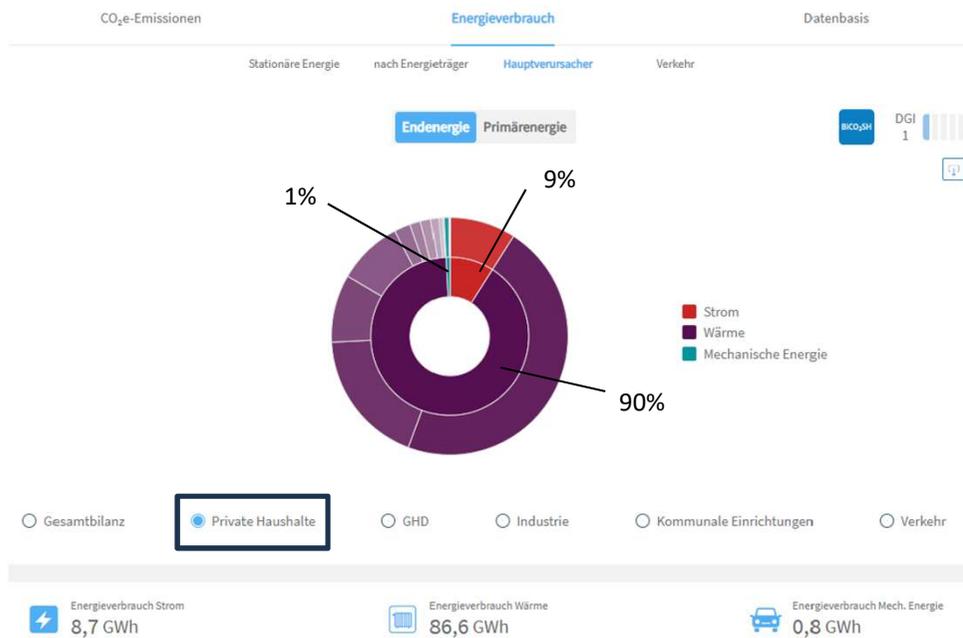
Energieverbrauch Hauptverursacher Endenergie 2023



- Das **“Hauptverursacherdiagramm“** gibt die Verteilung des Energieverbrauchs je Energieträger in den Anwendungsgebieten Strom, Wärme und mechanische Energie Strom wieder.
- Das Anwendungsgebiet **“Wärme“** umfasst die Nutzung der Energie für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme. Im Bereich **“Mechanische Energie“** wird der Energieverbrauch pro Energieträger, der der Bereitstellung von mechanischer Energie zugeschrieben wird, dargestellt.
- Der **Energieverbrauch Verkehr, Mechanische Energie ist am höchsten**, gefolgt vom Energieverbrauch Wärme. Der Energieverbrauch Strom ist am geringsten und beträgt etwas weniger als ein Sechstel des Energieverbrauchs Wärme.
- Im Vergleich zum Vorjahr ist hier wenig Bewegung zu verzeichnen. Insbesondere im Bereich Wärme sollte durch sparsameres Nutzerverhalten und effizientere Heizungen Einsparungen möglich sein, wie es in der Wärmeplanung kalkuliert wurde.

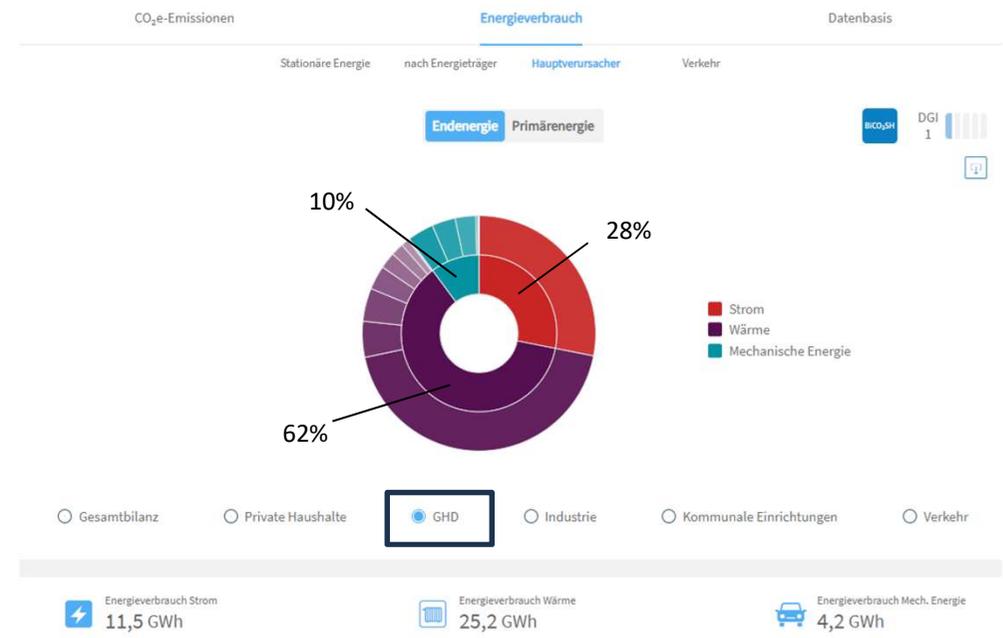
Energie-Bilanz

Energieverbrauch Private Haushalte



Summe 96,1 GWh

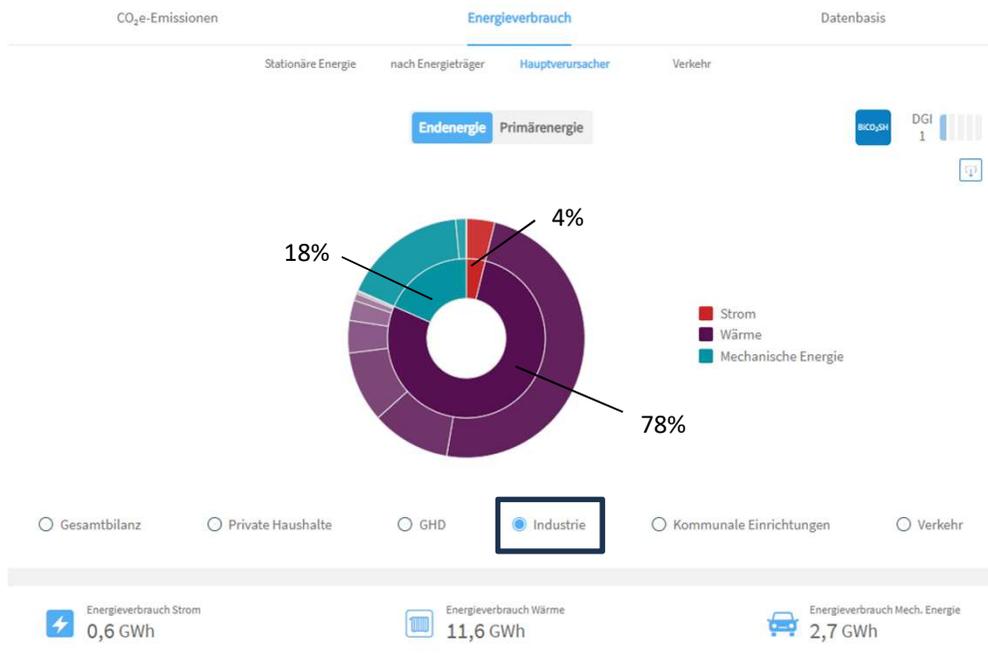
Energieverbrauch GHD



Summe 40,9 GWh

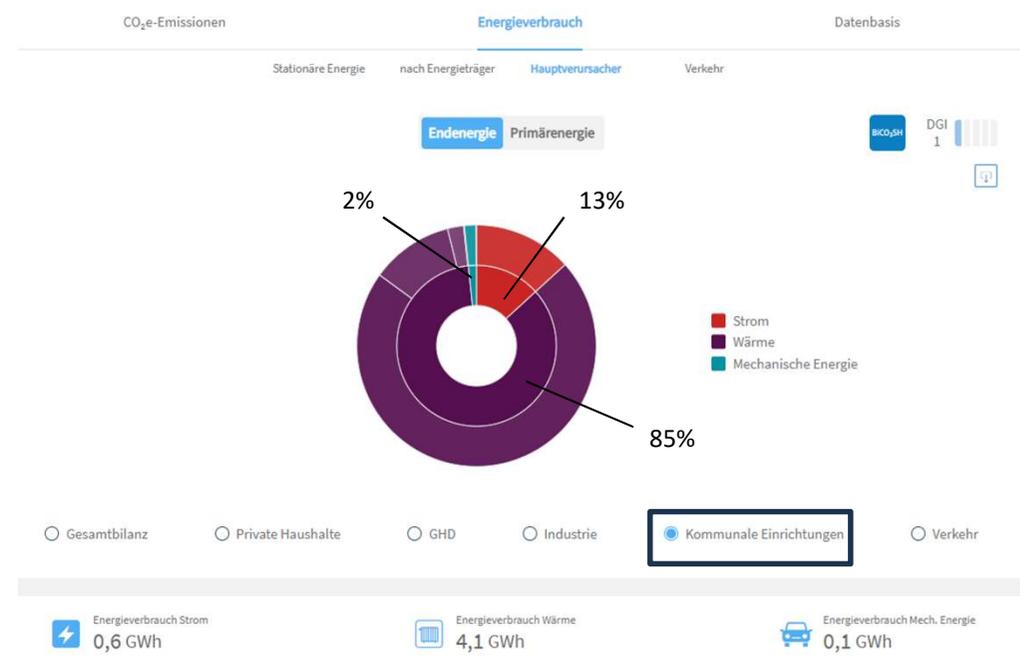
Energie-Bilanz

Energieverbrauch Industrie



Summe = 14,9 GWh

Energieverbrauch Kommunale Einrichtungen

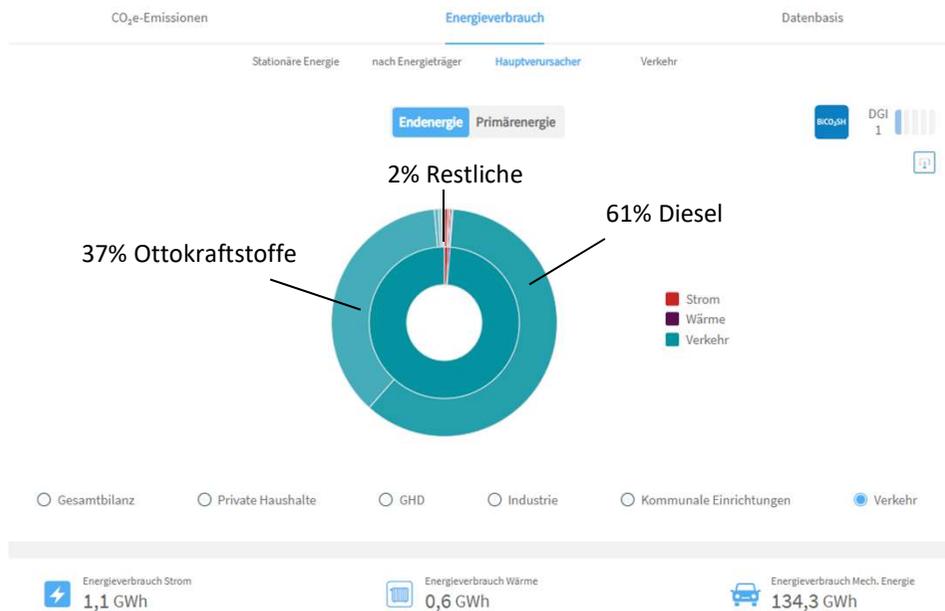


Summe = 4,8 GWh

Energie-Bilanz

Energieverbrauch Verkehr

Betrachtung nach Kraftstoffen



Summe = 136 GWh

Energieverbrauch Verkehr 2023

Betrachtung nach Verkehrsmittel



Energie-Bilanz

In den **vorangegangenen beiden Darstellungen** wird der Status einer **ländlichen Region** sichtbar, in der ohne den PKW-Verkehr eine weitreichende flächendeckende Mobilität aktuell nicht denkbar ist. Die ÖPNV-Bahn-Strecken sind nachrangig nach der Autobahn ausgebaut und wie es mit der sog. Hinterlandanbindung in Gemeinden wie Scharbeutz zukünftig weitergeht, ist noch nicht geklärt und befindet sich in der Diskussion.

Im Detail: Energieverbrauch Verkehr

- Straßenverkehr 97%,
- Anteilig am Straßenverkehr z.B. 69,1% PKW-Verkehr, LKW 19%
- Schienenverkehr 3%

Zukünftige, detaillierte Maßnahmen werden sich aus den Untersuchungen des geplanten nachhaltigen Mobilitätskonzeptes ergeben.

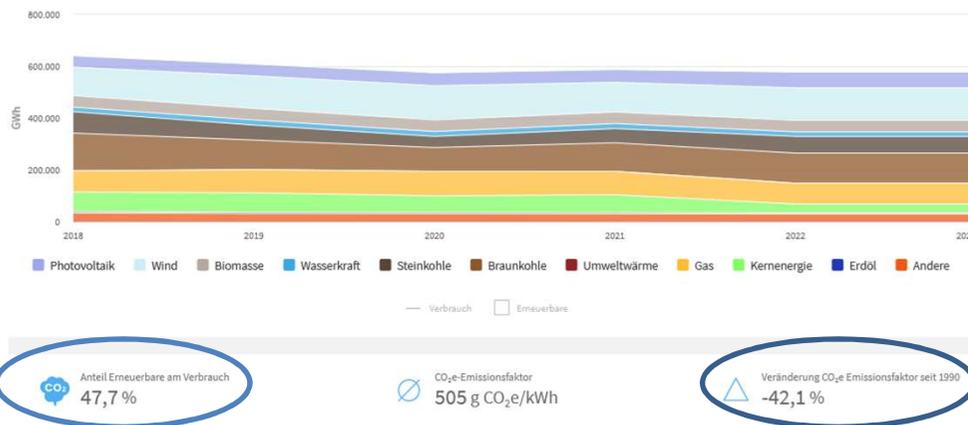
Zusammenfassende Darstellung

Aus der zusammenfassenden Übersicht wird deutlich, dass der **Verkehr und die Wärme** bei den Emissionen und dem Energieverbrauch jeweils in allen Sektoren die höchsten Werte erreichen. Daraus werden sich demnach auch die größten Minderungspotenziale ergeben, die mit Gegenmaßnahmen zu belegen sein werden.

CO2e Emissionen	Gesamtbilanz	Private Haushalte	GHD	Industrie	Komm. Einricht.	Verkehr
Verkehr und mechan. Energie	52%	1%	11%	28%	3%	98%
Wärme	36%	83%	47%	66%	75%	1%
Strom	12%	16%	42%	6%	22%	1%
Verkehr und mechan. Energie	48.720t	372t	1.538t	1.334t	38t	45.438t
Wärme	34.172t	23.189t	6.585t	3.123t	1.075t	199t
Strom	11.206t	4.394t	5.799t	293t	321t	399t
Energieverbrauch	Gesamtbilanz	Private Haushalte	GHD	Industrie	Komm. Einricht.	Verkehr
Verkehr und mechan. Energie	49%	1%	10%	18%	2%	98%
Wärme	44%	90%	62%	78%	85%	1%
Strom	8%	9%	28%	4%	13%	1%
Verkehr und mechan. Energie	142,1 GWh	0,8 GWh	4,2 GWh	2,7 GWh	0,1 GWh	134,3GWh
Wärme	128,1 GWh	86,6 GWh	25,2 GWh	11,6 GWh	4,1 GWh	0,6 GWh
Strom	22,5 GWh	8,7 GWh	11,5 GWh	0,6 GWh	0,6 GWh	1,1 GWh

Energie-Bilanz

Bundesmix Energie 2018 bis 2023



Die **Grafik** stellt die **historische Entwicklung des Energieverbrauchs** nach Energiequellen dar. Der konventionelle (fossile) Energiemix wird im Laufe der Jahre durch eine erhöhte Einspeisung aus erneuerbaren Energien verändert. Der Anteil der Erneuerbaren liegt demnach bei 47,7%, die Veränderung der CO₂-e Emissionsfaktoren beläuft sich auf minus 42,1% seit 1990.

Quelle: KlimaNavi Hansewerk, Stand April 2025

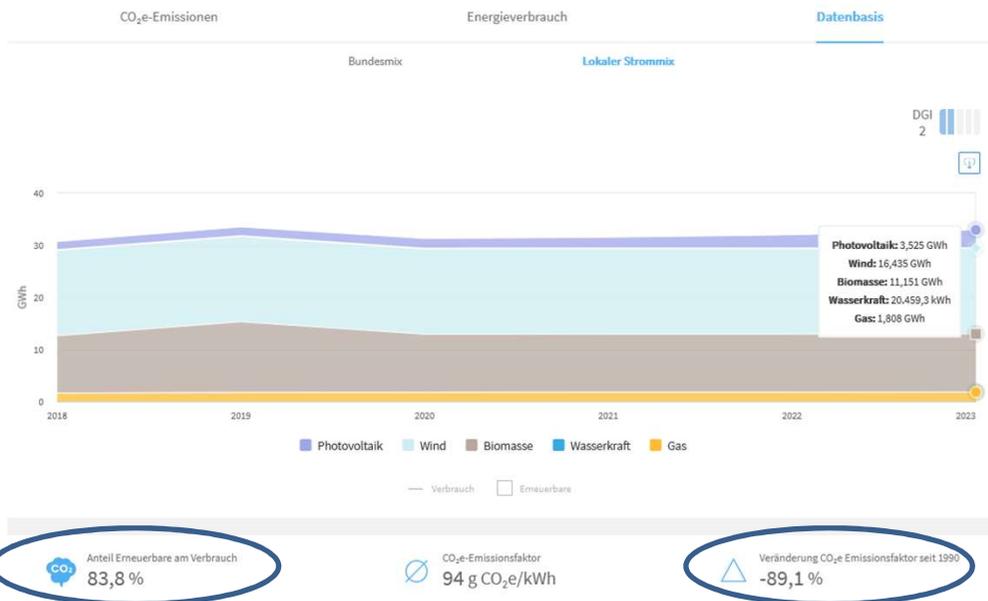
	2018	2023	
• Wind:	109.951 GWh	125.300 GWh	➔
• Braunkohle:	145.588 GWh	116.200 GWh	➔
• Gas:	81.563 GWh	79.800 GWh	➔
• Photovoltaik:	43.459 GWh	60.800 GWh	➔
• Steinkohle:	82.566 GWh	64.400 GWh	➔
• Biomasse:	44.631 GWh	44.600 GWh	➔
• Kernenergie:	76.004 GWh	34.700 GWh	➔
• Andere:	33.446 GWh	29.400 GWh	➔
• Wasserkraft:	17.693 GWh	17.500 GWh	➔
• Erdöl:	5.093 GWh	4.400 GWh	➔
• Umweltwärme:	178 GWh	200 GWh	➔

Die **Windenergie** hat als **regenerative Energiequelle** bereits die **Spitzenposition** eingenommen. Rund 60% des Stroms werden bundesweit mittlerweile aus Windkraft gewonnen.

Die **beiden „Erneuerbaren“ Windkraft und Photovoltaik** haben sich seit **2018 positiv nach oben** entwickelt, alle anderen Energiequellen zeigen eine negative Entwicklung auf.

Energie-Bilanz

Lokaler Strommix 2018 bis 2023



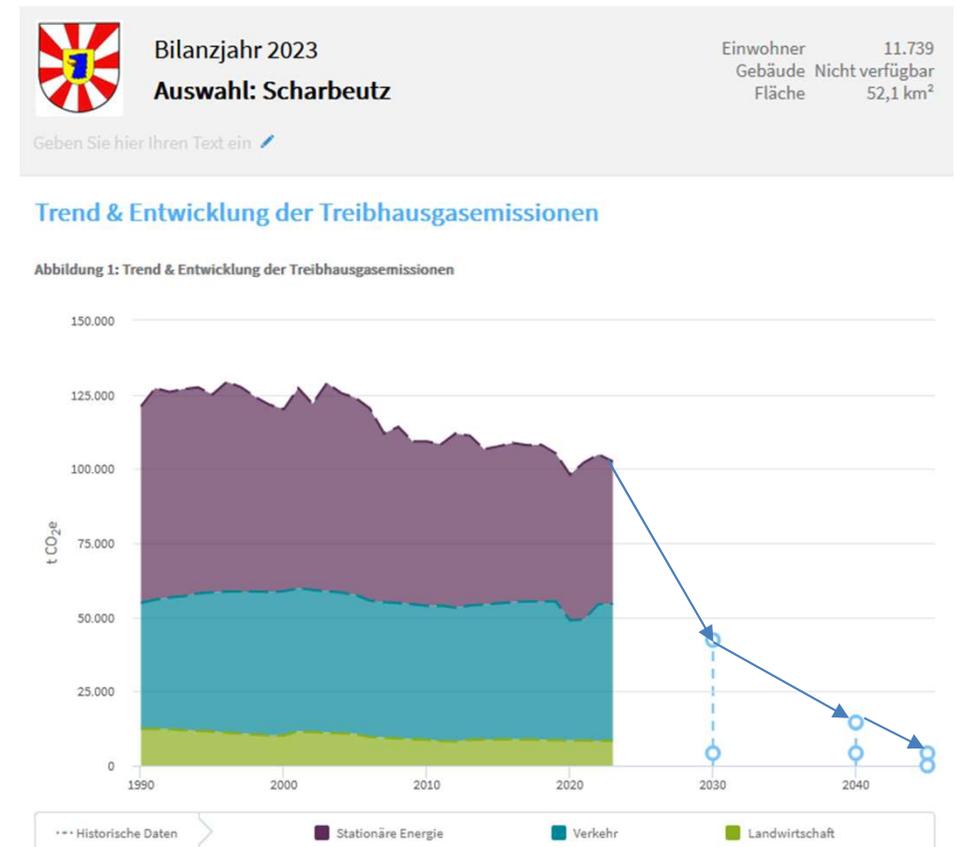
- Der Lokale Strommix stellt die historische Entwicklung des Energieverbrauchs nach Energiequelle unter Berücksichtigung des jeweils anzuwendenden lokalen Stroms dar. Der konventionelle Energiemix wird im Laufe der Jahre durch eine erhöhte Einspeisung aus erneuerbaren Energien substituiert.

	2018	2023	
• Wind:	16,435 GWh	16,435 GWh	➡
• Biomasse:	10,991 GWh	11,151 GWh	➡
• Photovoltaik:	1,642 GWh	3,525 GWh	➡
• Gas:	1,614 GWh	1,808 GWh	➡
• Wasserkraft:	0,020 GWh	0,020 GWh	➡

- Im Lokalen Strommix hat sich der Verbrauch von Biomasse seit 2018 etwas erhöht, deutlicher war der Anstieg beim Gas und am stärksten bei der Photovoltaik.
- Der Anteil der "Erneuerbaren" am Lokalen Strommix beträgt laut KlimaNavi 83,8%.

Energie- und THG-Bilanz

- Das Bilanzjahr 2023 des KlimaNavi für Scharbeutz stellt die historische Entwicklung der Treibhausgasemissionen sowie der zukünftigen Trends dar.
- Die **Emissionen der stationären Energie** haben sich seit 1990 kontinuierlich mit zwischenzeitlichen Hochs, nach unten entwickelt und liegen nun unter der 50.000er Grenze. Folgt man dieser historischen Entwicklung, könnte bis 2030 die **Marke für alle THG** unter 50.000 sinken und Klimaneutralität bis 2045 erreicht werden.
- Schwieriger stellt sich die Entwicklung der **Emissionen des Verkehrs** dar, da Fahrzeuge mit Verbrenner-Motoren dominieren und der **Ersatz, bspw. durch Elektroautos nur sehr langsam vorangeht**. Dieser Sektor ist durch die Gemeinde nur schwer zu beeinflussen, da der überwiegende Anteil der Fahrzeuge Privatpersonen gehören, die in Scharbeutz wohnen oder Scharbeutz besuchen. Erst ein Verbot oder "Auslaufen" von PKW's mit fossilen Antriebsstoffen und der gleichzeitigen Ablösung im Privatbereich durch Elektroautos oder anderen Fahrzeugen mit emissionsfreien oder emissionsarmen Antrieben werden die Emissionswerte dieses Sektors nachhaltig beeinflussen. Die **Gemeinde wird die Bedingungen**, wie Erweiterung des Ladesäulennetzes, Förderung des Radverkehrs o.Ä. vorantreiben; um den besten eigenen Beitrag zu leisten.
- Die Entwicklung der **Emissionen der Landwirtschaft** hat sich auf einem niedrigeren Niveau seit 1990 ebenfalls nach unten entwickelt.



Quelle: KlimaNavi Hansewerk, Stand April 2025

Energie- und THG-Bilanz

Aussagekraft und Einsatz für das Controlling

Die oben beschriebene Bilanz zeigt rückblickend den Stand des **Endenergieverbrauchs und der THG-Emissionen für die Gemeinde Scharbeutz** auf. Sie markiert den Ausgangspunkt für die Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Scharbeutz und sollte für die Klimaschutzkommunikation im politischen Rahmen verwendet werden.

Aus der Bilanz kann **nicht direkt abgelesen** werden, wo die Bereiche mit dem größten Einsparpotenzial liegen, da hohe THG-Emissionen nicht gleichbedeutend mit einem hohen Einsparpotenzial sind. Das Einsparpotenzial ist oft stark von der **Kooperationsbereitschaft und den Handlungsmöglichkeiten der verschiedenen Akteure** sowie dem Willen in Verwaltung und Politik, Potenziale zu realisieren, abhängig. Zugleich müssen alle Sektoren und Verbraucher ihre Klimaschutzpotenziale heben, um langfristig das Ziel der Klimaneutralität bis spätestens zum Jahr 2045 zu erreichen. Die THG-Bilanz ist nur bedingt dafür geeignet, die Auswirkungen einzelner Maßnahmen aufzuzeigen. Die dafür benötigte Detailtiefe fehlt häufig. **Erst im Laufe der Jahre** werden gemeindeweite Maßnahmen und gesellschaftliche Entwicklungen in der THG-Bilanz sichtbar werden. Sie sollte daher vor allem kommunikativ in der Öffentlichkeitsarbeit zur Aufklärung und Motivation der Bürger zum Einsatz kommen. Der **Erfolg der Umsetzung einzelner Maßnahmen** sollte daher vor allem **über das Controlling** abgebildet werden.

Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz

Beim Klima-Navi handelt es sich um ein **Berechnungs-Tool**, das vom Land Schleswig-Holstein für die Kommunen zur Verfügung gestellt wurde und noch wird. Die ersten Erfahrungen bei der Nutzung des Klima-Navis zur Energie- und THG-Bilanzierung haben gezeigt, dass noch einige Fragen in Bezug auf die Datengrundlage und Zusammenstellung der Daten offen sind.

Aufgrund der **automatisierten Datenversorgung** durch das Klima-Navi empfiehlt das Gutachterteam, die **Energie- und THG-Bilanz mit dem Klima-Navi jährlich fortzuschreiben und zu dokumentieren**. Um die Vergleichbarkeit der Jahre untereinander zu gewährleisten, werden dabei stets auch die Datengrundlage sowie ggf. vorgenommene Überarbeitungen des Klima-Navis überprüft.

Der Lizenzvertrag für das Klima-Navi von Hansewerk wurde nicht verlängert und wird Mitte 2025 eingestellt. Es soll jedoch im Frühjahr 2026 eine gleichwertige Nachfolgeregelung geben.

Ergänzend dazu sollten die Daten für Strom und Erdgas von den lokalen Netzbetreibern abgerufen werden. Diese sollten jährlich für das jeweils vergangene Jahr im Klima-Navi nachgetragen werden, um eine Kontinuität der Bilanz herzustellen.

Energie- und THG-Bilanz

Dabei gilt es Folgendes zu beachten: **Werden lokale Daten eingetragen, verbessert sich die Datengüte der THG-Bilanz.** Da die meisten Energieträger in der Bilanz des Klima-Navis über Landes- bzw. Bundesdaten im Verhältnis zueinander hochgerechnet werden, können durch zusätzliche dargestellte lokale Daten in der Folge Ungenauigkeiten bei dem prozentualen Verhältnis der Energieträger untereinander entstehen.

Klimaschutzziele der Gemeinde Scharbeutz

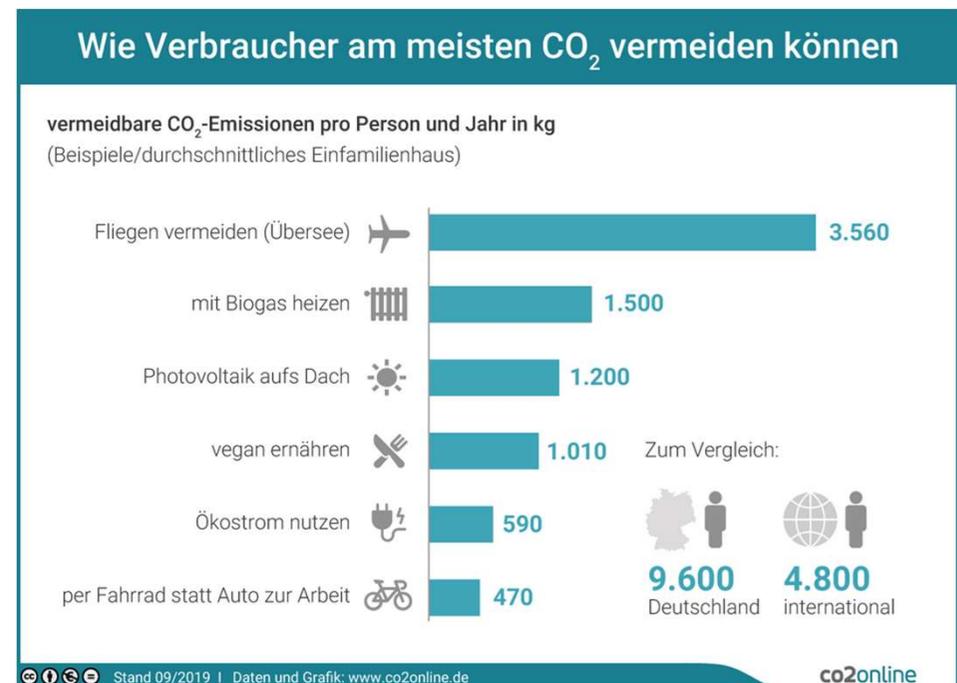
Mit dem Integrierten Klimaschutzkonzept der Gemeinde Scharbeutz werden erstmals eigene Klimaschutzziele für den Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung definiert. Dabei werden die Klimaschutzziele der Europäischen Union, des Bundes und vom Land Schleswig-Holstein berücksichtigt.

Klimaschutzziele von EU, Bund und Land

Die Grundlage der internationalen und nationalen Klimaschutzbemühungen bildet das im Jahr 2015 in Paris geschlossene internationale Abkommen, die Erderwärmung auf „deutlich unter 2 °C“, d. h. auf möglichst 1,5 °C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Damit wurde die erste umfassende und rechtsverbindliche Klimaschutzvereinbarung beschlossen.

Durch **konsequent umgesetzte Klimaschutzmaßnahmen** werden dauerhaft **Energiekosten gesenkt, Finanzhaushalte entlastet**, die regionale Wertschöpfung sowie die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger erhöht.

Jeder Einzelne kann einen Beitrag zur CO₂-Vermeidung leisten. Auf der Plattform www.CO2online.de wird dazu diese Darstellung gezeigt.



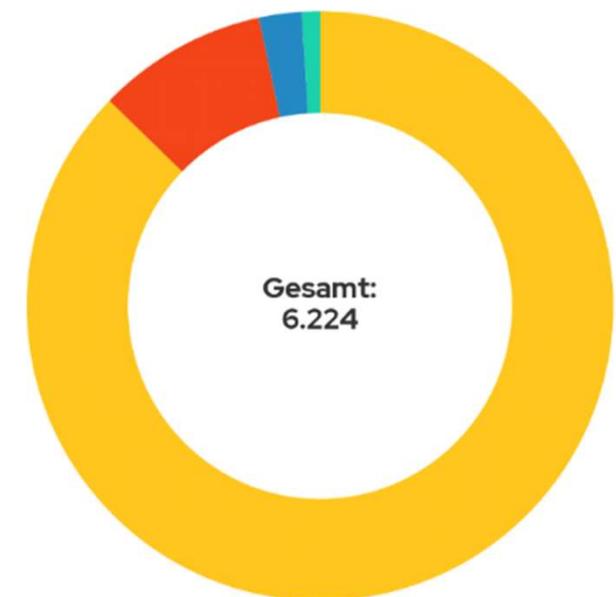
Energie- und THG-Bilanz

Kälte- und Wärmeplanung

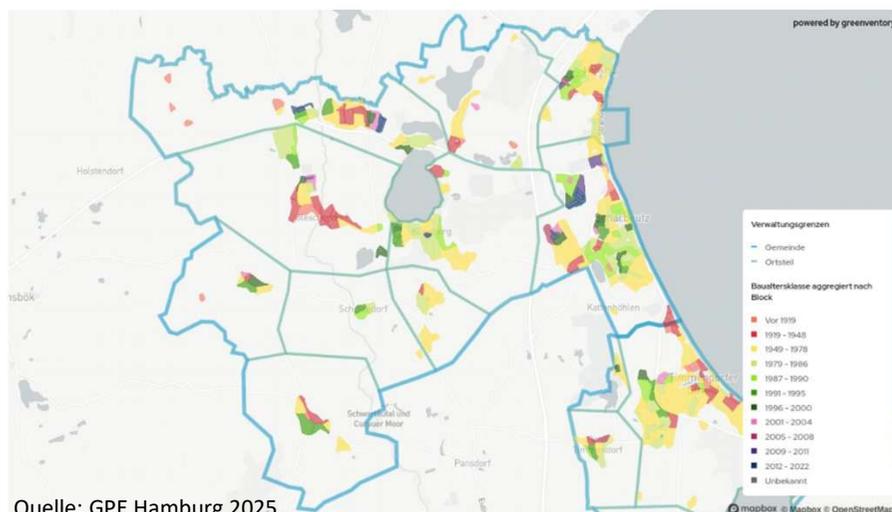
- Zu **einem großen Teil werden Treibhausgas-Emissionen in Privaten Haushalten** gemessen. Dies ist zurückzuführen auf überwiegend veraltete Heizungstechnik auf der Basis fossiler Brennstoffe in wenig energieeffizienten Gebäuden. Jahrzehntlang wurde mit günstigen fossilen Rohstoffen geheizt, die Brennkessel hatten eine Betriebstüchtigkeit von rund 30 Jahren, so dass keine Veränderung anstand.
- Nun hat sich die **Lage grundlegend geändert** und seit dem russischen Angriffskrieg ist Energie zu einer Waffe geworden und es musste nach Alternativen gesucht werden.
- Durch LNG-Terminals konnte die **Gasversorgung kurzfristig** sichergestellt werden. Ein "weiter so" mit Gas ermöglicht es jedoch nicht, unabhängig von fossilen Brennstoffen zu werden und die gesetzten Klimaziele zu erreichen.
- Deshalb wurde mit der **kommunalen Kälte- und Wärmeplanung** der Fokus auf Energie-Verbrauch und zukünftige Versorgung sowie die damit zusammenhängende Treibhausgas-Entwicklung gelegt.
- Im Jahr 2023 wurde ein externes Unternehmen beauftragt, um in einem intensiven Beteiligungsprozess Daten, Informationen und Meinungen zu sammeln, zu bewerten, Berechnungen für Prognosen durchzuführen und daraus Maßnahmen abzuleiten, die dazu geeignet sind, die angesetzten Ziele bis 2030, bzw. 2040, zu erreichen. Auf den nachfolgenden Seiten wird nun zusammenfassend dargestellt, welche Ergebnisse der Kälte-Wärmeplanung insbesondere **für den Klimaschutzbericht wichtig** sind.
- Ausgehend von der **Gebäudebestandserfassung**, die dokumentiert, wie viele Gebäude privaten Haushalten zuzuordnen sind und deren Alter aufzeigen, über die Darstellung der Energieeffizienz der Gebäude und die Prognose des Wärmebedarfes, der mittels der Realisierung von Wärmenetzen gedeckt werden kann.
- Auf der Basis der Prognose des Wärme-Energiebedarfes der Gemeinde Scharbeutz bis 2040 wurden **sieben Wärmenetze und weitere sieben sog. "Prüfgebiete"** bestimmt, in denen eine Versorgung mit regenerativen Energien technisch und wirtschaftlich sinnvoll umsetzbar wäre, um die Ziele der Dekarbonisierung und THG-Reduktion bis 2040 zu erreichen. Drei der Netze (Schulstraße Scharbeutz, in Haffkrug und Wulfsdorf) existieren bereits und wären grundsätzlich erweiterbar. Die Erweiterung und Umstellung auf regenerative Energien dieser Netze wären die ersten bedeutsamen Maßnahmen der zukünftigen Klimaschutzaktivitäten.

Kälte- und Wärmeplanung

- Der **Gebäudebestand in Scharbeutz** beträgt 6.224, davon sind 87,3% Privates Wohnen, zu GHD und Verkehr gehören 9,4%, zur Industrie 2,3% und öffentliche Bauten machen lediglich 1% aus (ca. 60 Gebäude).
- Etwa 60% der Gebäude wurden vor 1979 errichtet. Insbesondere Gebäude, die zwischen 1949 und 1978 erbaut wurden, stellen mit 52,2% den größten Anteil am Gebäudebestand dar.
- Gebäude, die vor 1948 gebaut wurden, finden sich in den meisten Dorfschaften, ebenso wie kleinere Neubaugebiete, die ab Ende der 1990er Jahre entstanden sind.



■ Privates Wohnen: 87,3% (5.431)	■ Industrie & Produktion: 2,3% (146)
■ GHD, Verkehr & Sonstige: 9,4% (585)	■ Öffentliche Bauten: 1% (62)

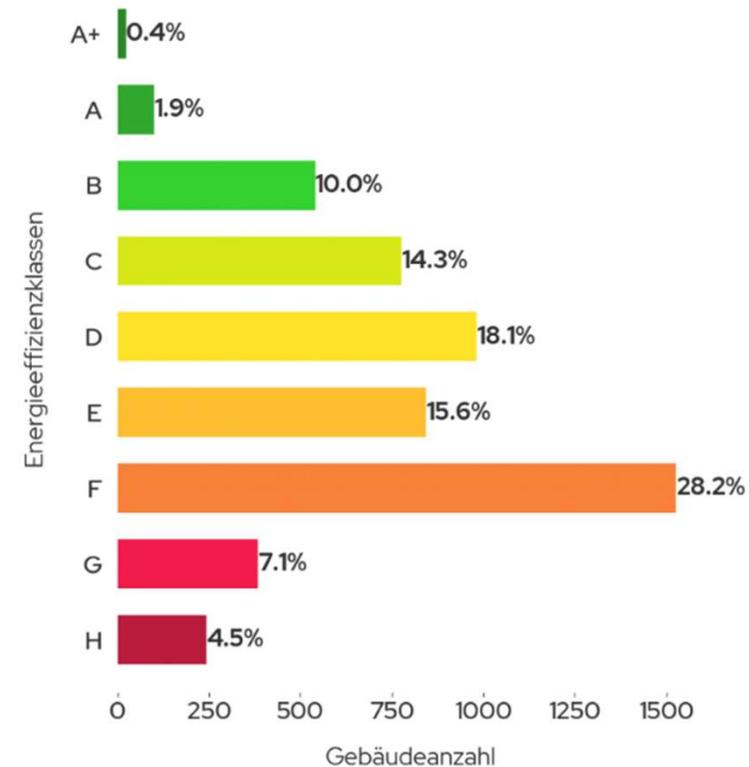


Quelle: GPE Hamburg 2025

Quelle: GPE Hamburg 2025

Kälte- und Wärmeplanung

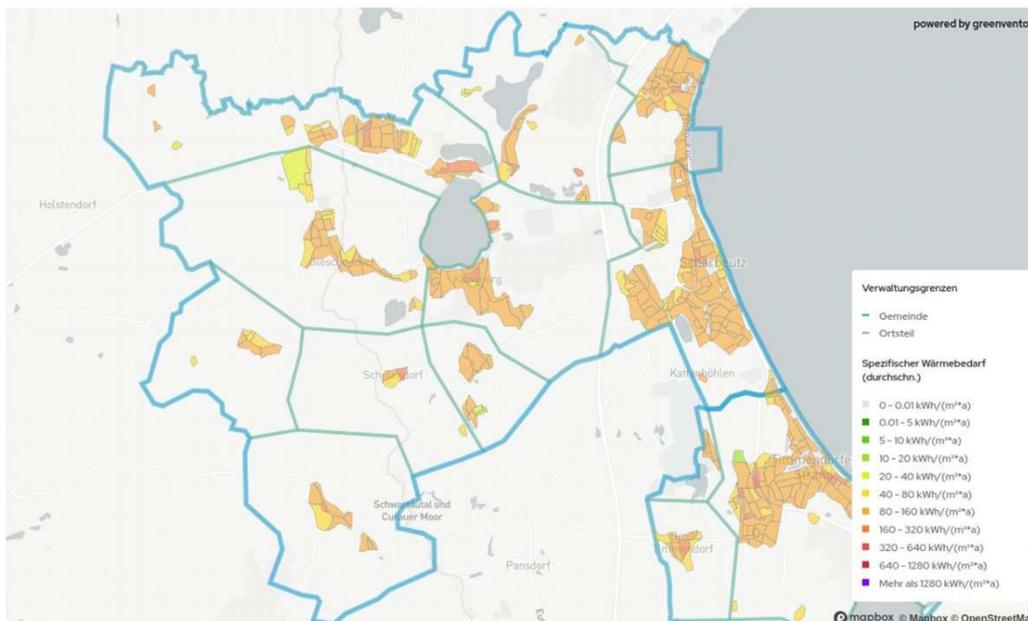
- Ein **zweiter, sehr bedeutender Faktor** für die Interpretation der Kälte- und Wärmeversorgung stellt die Gebäude-Energieeffizienzbetrachtung dar. Wie in dem Diagramm rechts abzulesen ist, fällt auf, dass nur wenige Gebäude vollumfänglich saniert werden müssten (Klassen G und H, zusammen 11,6%). Der Großteil der Gebäude befindet sich in einem Bereich, der aus Sicht der Energieeffizienz bereits als zufriedenstellend oder besser bezeichnet werden kann. Nachholbedarf hat die Klasse F mit 28,2% der Gebäude, die bereits nach der Richtlinie der Energiesparverordnung (EnEV) modernisiert wurden und am leichtesten auf ein besseres Niveau gebracht werden können.
- Aber es sind immerhin rund 40% der Gebäude, in denen in den nächsten Jahren saniert oder modernisiert werden müsste und die Heizungsart auf regenerative Energien umgestellt werden müsste, um einen relevanten Beitrag zur Energieeinsparung und Treibhausgasreduktion zu leisten.



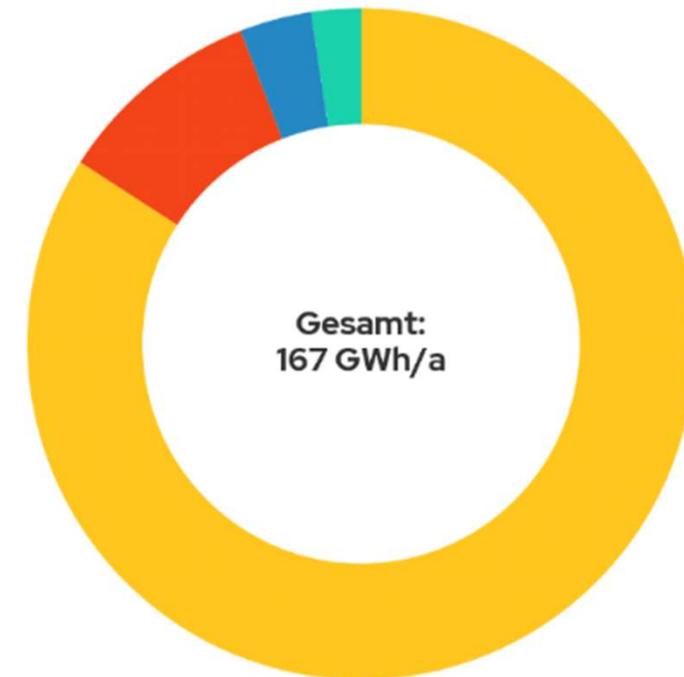
Quelle: GPE Hamburg 2025

Kälte- und Wärmeplanung

- **Aktuell beträgt der Wärmebedarf** der Gemeinde Scharbeutz 167 GWh/a. Den größten Bedarf haben die privaten Haushalte mit 84,1%, gefolgt vom Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Verkehr 10%. Industrie und Produktion (3,5%) und Öffentliche Bauten (2,4%) folgen auf den Plätzen mit geringen Prozentanteilen.
- Die folgende Grafik zeigt die Verteilung der Wärmebedarfe auf Baublockebene.



Quelle: GPE Hamburg 2025



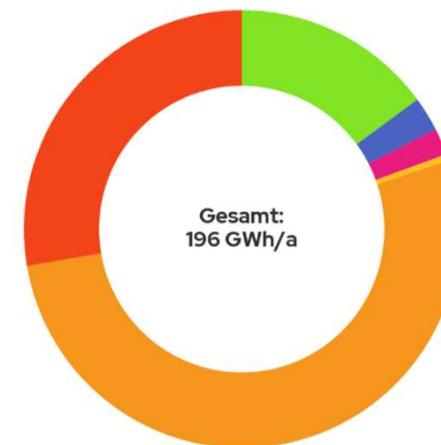
Privates Wohnen: 84,1% (140 GWh/a)	Industrie & Produktion: 3,5% (5,8 GWh/a)
GHD, Verkehr & Sonstige: 10% (16,7 GWh/a)	Öffentliche Bauten: 2,4% (4 GWh/a)

Quelle: GPE Hamburg 2025

Kälte- und Wärmeplanung

- Zusätzlich zum Wärmebedarf wird es zukünftig, aufgrund der zu erwartenden steigenden Temperaturen, einen **steigenden Kältebedarf** geben. Gebäude mit erheblichem Kältebedarf sind vornehmlich in den Industrie- und Dienstleistungssektoren zu erwarten. So zur Kühlung von Lebensmitteln, in der Chemischen- und Pharmaindustrie, in Gewächshäusern, Rechenzentren, der Gastronomie/Hotellerie, der Logistik sowie in Büro- und auch Wohngebäuden.
- Im Projektgebiet Scharbeutz konnte ein **Gesamtkältebedarf von 3,61 GWh/a** errechnet werden, der im Gegensatz zum Wärmebedarf um ein Vielfaches kleiner ist und deshalb nur untergeordnet zu betrachten ist. Die Hauptmaßnahmen der nächsten 10-20 Jahre sollten daher auf die **Dekarbonisierung der Wärmeversorgung** fokussieren.
- **Heizkessel, die flüssige oder gasförmige Brennstoffe verbrauchen, und vor dem 1. Jan. 1991 aufgestellt** wurden, dürfen nicht mehr betrieben werden. Diese über 30 Jahre alten Geräte müssen ausgetauscht werden. Es gibt jedoch Ausnahmen für Nieder-temperatur-Heizkessel, u.a., sowie in Ein- u. Zweifamilienhäusern.
- **Seit dem 1.01.2024 dürfen nach GEG Heizsysteme** in Kommunen mit maximal 100.000 Einwohnern, die nach dem 30.06.2028 neu eingebaut werden, zukünftig nur noch mit mindestens 65% erneuerbaren Energien betrieben werden.

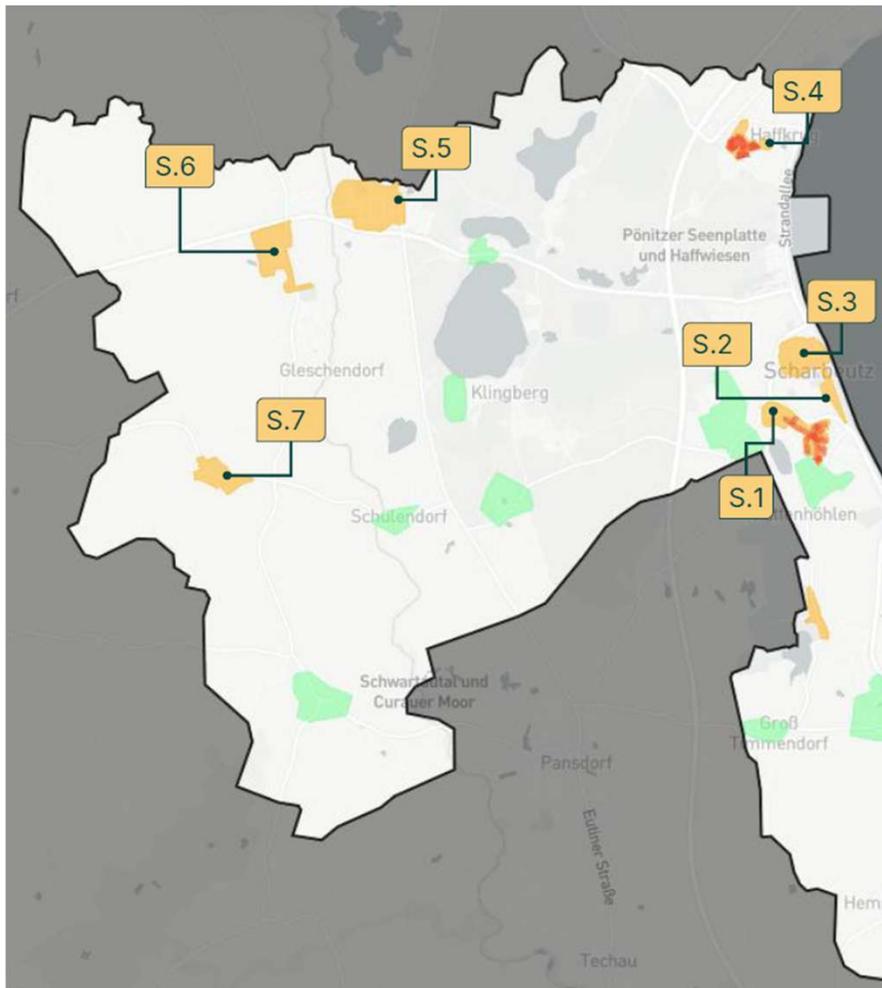
- Zur Bereitstellung von Wärme in Gebäuden werden in Scharbeutz gemäß Prognosen 196 GWh Endenergie pro Jahr benötigt.
- **Der aktuelle Energiemix der Wärmeversorgung** stellt sich aktuell wie folgt dar:
- Erdgas 52,4%
- Heizöl 27,7%
- Biomasse 14,9% (erneuerbarer Anteil der Wärmeversorgung)
- Strom 2,5% (u.a. für Wärmepumpen und Direktheizungen)
- Nah- und Fernwärme 2%



■ Biomasse: 14,9% (29,3 GWh/a)	■ LPG: 0,5% (1GWh/a)
■ Strom: 2,5% (5 GWh/a)	■ Erdgas: 52,4% (102,7 GWh/a)
■ Nah-/Fernwärme: 2% (3,9 GWh/a)	■ Heizöl: 27,7% (54,3 GWh/a)

Quelle: GPE Hamburg 2025

Kälte- und Wärmeplanung



Warme Wärmenetze

7 Eignungsgebiete

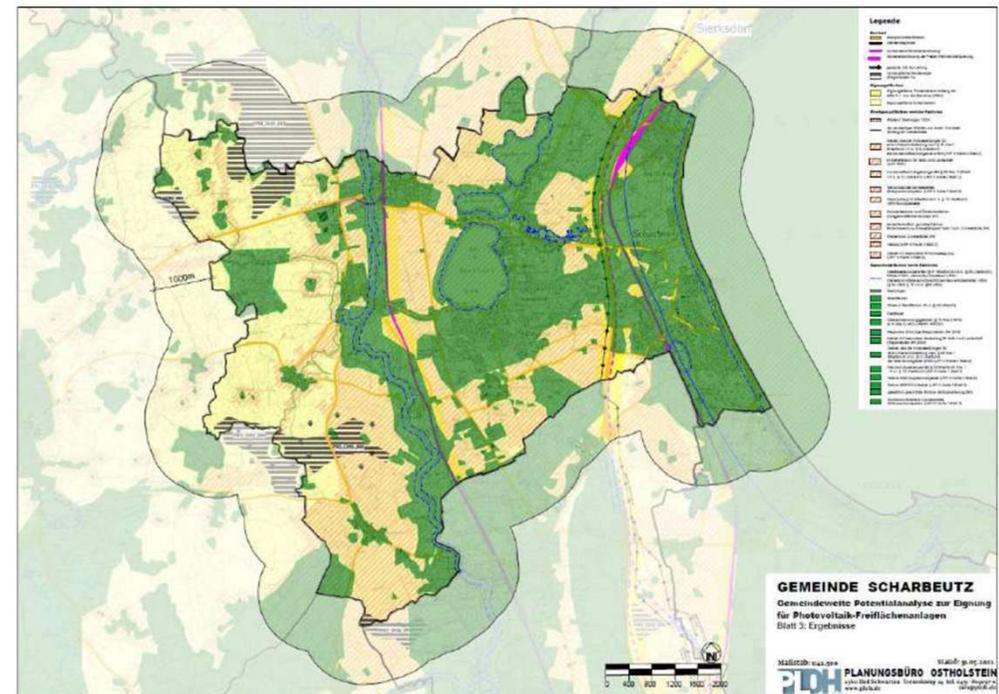
- **S.1** Wärmenetzerweiterung Schulstraße
- **S.2** Am Hang
- **S.3** Seestraße
- **S.4** Wärmenetzerweiterung Haffkrug
- **S.5** Quartierskonzept Pönitz
- **S.6** Gewerbegebiet Untersteenrade
- **S.7** Wulfsdorf

Dies sind die geplanten Wärmenetze.

Photovoltaik

- Neben der Kälte- und Wärmeplanung wurde in den letzten beiden Jahren Untersuchungen zu Photovoltaikanlagen auf Dächern und Freiflächen durchgeführt.
- Die Novellierung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG), seit 29. März 2025 in Kraft, besagt folgendes zu PV-Anlagen:
- Eine Installationspflicht für eine **Photovoltaikanlage auf einem Dach** besteht beim Neubau von Gebäuden (Wohn- und Nichtwohngebäuden) sowie der Renovierung eines Anteils von mehr als 10% der Dachfläche von Nichtwohngebäuden auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche (§26 Abs.1 EWKG).
- Konkrete Vorgaben zum Flächen- bzw. Nutzungsumfang der PV-Anlage werden vom EWKG nicht geregelt.
- Zu den **PV-Anlagen auf Freiflächen** gilt die Installationspflicht grundsätzlich bei Vorliegen folgender Voraussetzungen:
- Neubau oder grundlegende Sanierung eines offenen Parkplatzes
- Der Parkplatz **verfügt über mehr als 70 Stellplätze** für Kraftfahrzeuge
- Der Parkplatz ist für eine Solarnutzung geeignet.
- **Oder** bei der Erweiterung eines bestehenden offenen Parkplatzes um mindestens 70 Stellplätze für Kraftfahrzeuge
- Der **Parkplatz ist für eine Solarnutzung geeignet.**

- Potenzialflächen für PV-Freiflächen wurden bereits in 2022 von dem Planungsbüro Ostholstein aus Bad Schwartau erarbeitet.



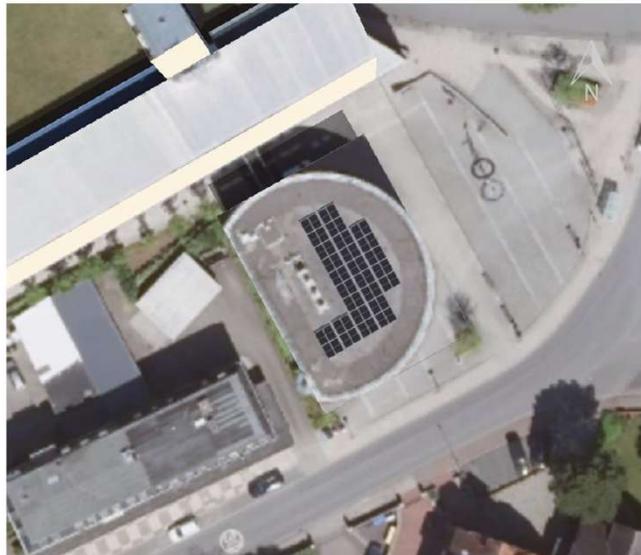
- Auf Basis dieser Studie wurde ein Ziel von ca. 3 Hektar der Gemeindefläche definiert, die mit PV-Freiflächen überbaut werden dürfte.

Photovoltaik

- Die Studie der "energielenker" aus Münster hatte als Fragestellung die der geeignetsten Betreibermodelle für acht ausgewählte Dachflächen kommunaler Gebäude zu untersuchen. Hier exemplarisch eine Ergebniszusammenfassung für das Bürgerhaus Scharbeutz.
- Auf der Basis dieser Studie wurde bereits damit begonnen für vier Dächer von kommunalen Gebäuden die konkrete technische und wirtschaftliche Machbarkeit untersuchen zu lassen.

GEMEINDE SCHARBEUTZ | BERATUNG ZU BETREIBERMODELLEN FÜR PV-ANLAGEN

BÜRGERHAUS HAUS A



Daten PV-Anlage

Generatorleistung [kWp]	23,8
Prognostizierte Erzeugung [MWh/a]	21,9
Spezifischer Jahresertrag [kWh/kWp]	921
Eigenverbrauchsanteil [%]	36,3
Autarkiegrad [%]	60,6
CO ₂ -Einsparung [t/a]*	8,3

- ▶ Angaben bezogen auf Verbrauch Haus A (12.905 kWh)
- ▶ Verbrauch Westnetz unbekannt
- ▶ Verbrauch OHT 3,5 MWh
- ▶ Eigeninvest, Contracting, Bürgersolar
- ▶ Mieterstrom aufgrund des primären Verbrauchs durch Gemeinde und bürokratischem Aufwand nicht zu empfehlen

* CO₂-Emissionsfaktor von 380 g CO₂/kWh (Strommix DE 2023), Quelle: Umweltbundesamt

GEMEINDE SCHARBEUTZ | BERATUNG ZU BETREIBERMODELLEN FÜR PV-ANLAGEN

BÜRGERHAUS HAUS B



Daten PV-Anlage

Generatorleistung [kWp]	98,56
Prognostizierte Erzeugung [MWh/a]	104,7
Spezifischer Jahresertrag [kWh/kWp]	1.061,7
Eigenverbrauchsanteil [%]	34,7
Autarkiegrad [%]	42,9
CO ₂ -Einsparung [t/a]*	39,8

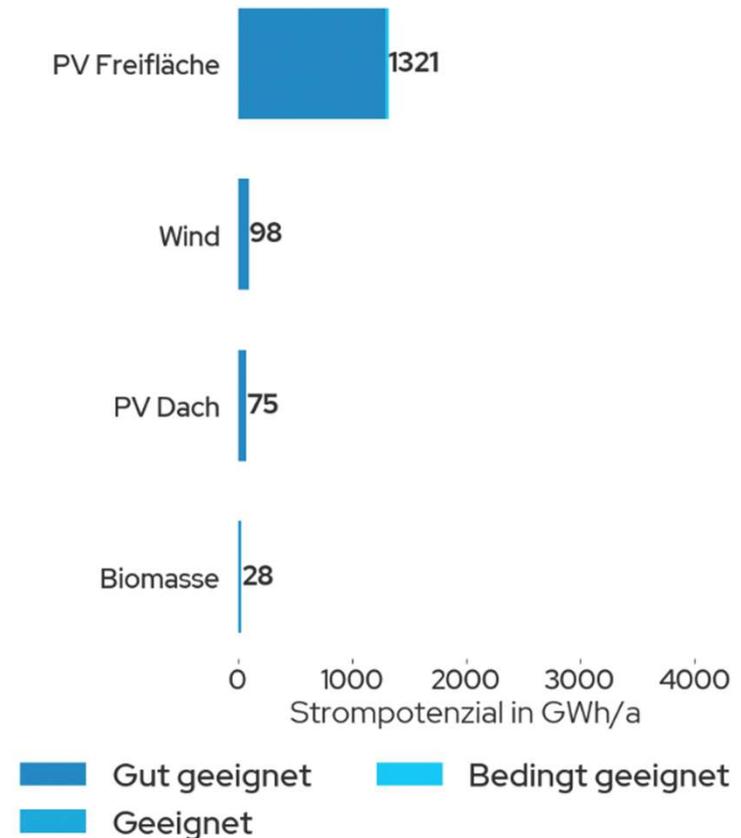
- ▶ Angaben bezogen auf Verbrauch Haus B (84.700 kWh)
- ▶ Um die Direktvermarktung zu umgehen und so Kosten zu sparen, wurde die Anlagenleistung leicht reduziert (unabhängig vom Betreibermodell empfohlen)
- ▶ Eigeninvest, Contracting, Bürgersolar

* CO₂-Emissionsfaktor von 380 g CO₂/kWh (Strommix DE 2023), Quelle: Umweltbundesamt

energielenker

Photovoltaik

- In der **aktuellsten Studie, die zur Kälte-/Wärmeplanung (GPE, 2025)** wurde auch das Potenzial zur Stromerzeugung in der Gemeinde Scharbeutz untersucht.
- Mit **PV-Anlagen auf Freiflächen lässt sich demnach am meisten Strom produzieren**. Es liegen bereits ausreichend Anträge für die Errichtung von PV-Anlagen auf Freiflächen vor, so dass es für die Stromversorgung mit regenerativen Energien keine Probleme geben sollte.
- Auf der **Basis der Perspektiven der Wärme- und Stromversorgung** lassen sich Ziele hinsichtlich der THG-Reduktion bzw. grundsätzliche Klimaschutzziele definieren, die sich u.a. an Bundes- und Landeszielen orientieren und bereits seit den Einstiegsberatungen 2019/2020 im Vorfeld zur Installation eines Klimaschutzmanagements formuliert worden sind. So z.B. Entwicklung einer Checkliste für B-Pläne, Angebote für Bürger in den Bereichen Energieeinsparung und Effizienz, Leuchtturmprojekt; Bau des neuen Dorfgemeinschaftshauses Pönitz im Passivhausstandard, Erstellung eines energetischen Quartierskonzeptes, Einführung eines strategischen Gebäudemanagements, Installation von PV-Anlagen auf eigenen Liegenschaften, Stärkung des Nahverkehrs in das Binnenland der Gemeinde, regionale Produkte stärken, Erstellung von Informationsmaterialien zu klimafreundlichen Verhaltensweisen und Schaffung neuer Mobilitätsangebote.
- Diese Vorschläge werden nachfolgend aufgenommen und weiterverfolgt.



Gesetzliche Klimaschutzziele

- Aus den **Zielen der Bundesgesetzgebung** leiten sich somit Klimaschutzziele ab, so z.B. für das Jahr 2030 das Ziel einer THG-Reduktion um mindestens 65 % (im Vergleich zum Jahr 1990) und bis 2040 um mindestens 88%. Deutschland strebt an, bis 2045 netto treibhausgasneutral zu werden. Negative THG-Emissionen sollen nach 2050 erreicht werden.
- Diesen Zielen hat sich das Land Schleswig-Holstein mit der **Novellierung des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG)** Ende des Jahres 2021 angeschlossen. Die neueste Novellierung dieses Gesetzes ist am 29. März 2025 in Kraft getreten, siehe oben links S. 39 z.B. zur Photovoltaik.
- Auch im Falle einer weiteren Verschärfung der Klimaschutzziele auf nationaler Ebene verpflichtete sich die schleswig-holsteinische Landesregierung dazu, notwendige Schritte zur Erreichung dieser Ziele einzuleiten (**Klimaschutzprogramm 2030**). Im Folgenden sind einige wichtige Ziele aus diesem Programm zusammenfassend dargestellt:
- Das Land ist **Vorreiter beim Ausbau der Stromerzeugung** aus der Windenergie an Land. Mit bereits ausgewiesenen 2 Prozent der Landesfläche und der geplanten Ausweisung weiterer Windvorrangflächen im Rahmen der Regionalplanung werden Flächen bereitgestellt.
- Für den **Ausbau der Solarenergie** hat die Landesregierung, wie erwähnt, bereits im Energie- und Klimaschutzgesetz eine Photovoltaik-Installationspflicht auf geeigneten Dachflächen etabliert.
- Schleswig-Holstein ist eine **Pilotregion für die Erprobung von Sektorkopplung** und Flexibilitäten und setzt diese auch zukünftig fort.
- Mit der im Mai 2024 mit **sechs großen Industrieunternehmen** aus den Bereichen Chemie, Zement und Raffinerie geschlossenen Realisierungsvereinbarung zur klimaneutralen Transformation ist ein wichtiger Schritt zur Treibhausgasminderung erfolgt.
- In Schleswig-Holstein liegen neue **detaillierte Erkenntnisse über den Wohngebäudebestand** vor. Die Energiewende im Gebäudesektor kann schneller und preiswerter gelingen, als bisher angenommen. Die Entwicklung von modernen Wärmepumpen ermöglicht es, schneller Treibhausgaseinsparungen zu erzielen als bisher angenommen.
- Schleswig-Holstein hat die **kommunale Wärmeplanung** früher gestartet als auf Bundesebene.
- Schleswig-Holstein treibt den **Ausbau der Elektromobilität**, des öffentlichen Personennahverkehrs und des Radverkehrs sowie die Umstellung auf CO₂-freie Antriebe entschieden voran.

Gesetzliche Klimaschutzziele

Das **EWKG** stellt eine wichtige **Orientierungshilfe** und Vorgabe für die Gemeinde Scharbeutz dar.

Aufgrund u.a. der geopolitischen Lage ist die **Dynamik bei den Vorgaben durch den Bund und das Land jedoch groß**. Insbesondere die kriegsrische Auseinandersetzung zwischen Russland und der Ukraine seit Februar 2022 zeigt deutliche Auswirkungen auf die globale Energiewirtschaft.

Ungeachtet dessen hält die Bundesregierung bisher an den ambitionierten Plänen fest und hat z.B. das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in 2023 verabschiedet. Das Gesetz hat seit dem 01.01.2024 Gültigkeit. Das GEG beschreibt die Vorgaben zum Wandel der Heizungstechnik in Gebäuden weg von fossilen Energieträgern hin zu Systemen, die mit mind. 65 % erneuerbaren Energien betrieben werden. **Das Gesetz gibt dafür u.a. eine Auswahl an Heizsystemen vor, mit der die Vorgaben** erfüllt werden können. Hierzu gehören beispielsweise der Anschluss an ein Wärmenetz, der Einsatz einer Wärmepumpe, Einbau einer Biomasseheizung, Bezug von grünen Gasen oder Solarthermie-Unterstützung.

Die Gemeinde Scharbeutz ist gefordert, diese Dynamiken zu beobachten und Veränderungen entsprechend für die eigenen Liegenschaften sowie in ihrer **Rolle als Beraterin und Förderin** zu berücksichtigen.

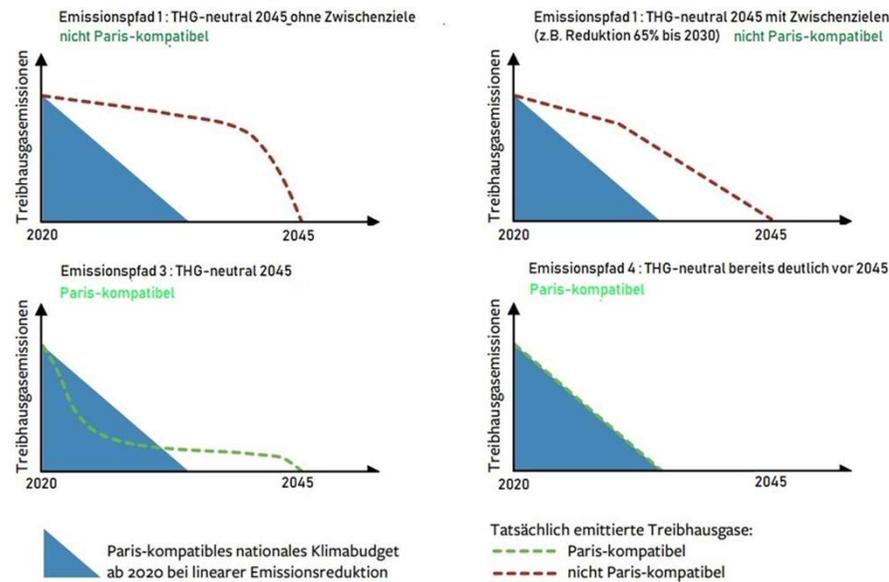
Verbleibendes Treibhausgas-Budget der Bundesrepublik

Entscheidend, um die Erderwärmung unterhalb eines definierten Wertes zu halten, ist nicht nur die Einhaltung der Reduktionsziele, sondern auch die Unterschreitung des THG-Budgets, also der kumulierten globalen anthropogenen Treibhausgasemissionen (Budget), die ab einem definierten Zeitpunkt noch ausgestoßen werden können. Daher ist es sinnvoll, Klimaschutzziele nicht nur in Form von Reduktionszielen, sondern auch in Form von Treibhausgasbudgets auszuweisen und diese Budgets nicht zu überschreiten.

Dies hat die Bundesregierung für die jeweiligen Sektoren festgelegt. Dem folgt auch die Landesregierung Schleswig-Holstein.

Gesetzliche Klimaschutzziele

Emissionspfade zur Einhaltung der Pariser Klimaziele in Deutschland (schematisch)



Wird diese **Perspektive zugrunde gelegt, kann eine verbleibende Menge an Treibhausgasen berechnet** werden. Diese kann noch emittiert werden, ohne das Pariser Klimaschutzziel zu verfehlen. Dieses THG-Emissionsbudget definiert die globale Gesamtmenge an Emissionen, die noch in die Erdatmosphäre abgegeben werden können und gleichzeitig den globalen Temperaturanstieg (vsl.) auf 1,5°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Wird das Emissionsbudget dem formulierten Klimaschutzziel zum Zeitpunkt 2045 gegenübergestellt, zeigt sich, dass zumindest linear gleichmäßig starke THG-Reduktionen benötigt werden, um das Pariser Klimaschutzziel nicht zu verfehlen (s. Abbildung). Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, gemäß Emissionspfad zeitnah große Mengen an Emissionen zu senken, um dann noch genügend Zeit für die Umsetzung schwieriger Maßnahmen zur Verfügung zu haben. Mit der Etablierung des Klimaschutzmanagements hat die Gemeinde Scharbeutz die Grundlage geschaffen, diesen Pfad stetig nachhaltig zu verfolgen.

Abbildung: THG-Emissionspfade und deren Kompatibilität mit den Pariser Klimaschutzzielen (Quelle: Gemeinde Scharbeutz KSM basierend auf SRU Gutachten "Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa" – 2020)



Klimaschutzziele der Gemeinde

Die **Gemeinde Scharbeutz** schließt sich den Klimaschutzvorgaben auf **Bundes- und Landesebene an, bis spätestens zum Jahr 2045 Treibhausgasneutralität** zu erreichen.

Auch die Zwischenschritte, die das KSG und das EWKG festgelegt haben, werden von der Gemeinde eingehalten. Im Falle einer weiteren Verschärfung der Klimaschutzziele auf nationaler Ebene oder Landesebene verpflichtet sich die Gemeindeverwaltung dazu, diese Anpassungen auch für die eigenen Zielvorgaben zu prüfen.

Weitere Ziele sowie die entsprechenden Umsetzungsschritte und Meilensteine sind in den Maßnahmen im Maßnahmenkatalog (siehe folgende Kapitel) beschrieben.

Darüber hinaus **unterstützt die Gemeindeverwaltung alle Akteure** im Gemeindegebiet, d.h. alle Institutionen, Unternehmen und Bürger dabei, ihre Klimaschutzpotenziale zu nutzen und ihre THG-Emissionen bis spätestens zum Jahr 2045 auf null zu reduzieren.

Im **Klimaschutzbereich** werden **Szenarien** erstellt, um die mögliche Entwicklung von THG-Emissionen in der Zukunft abzubilden und verschiedene Größenverhältnisse, Möglichkeiten und Stellschrauben aufzuzeigen. Mit Klimaschutz-Szenarien kann das Klimaschutzmanagement für Politik und Verwaltung darstellen, wie groß die Anstrengungen in den nächsten Jahren sein müssen, um die gesetzten Klimaschutzziele bis 2030, 2040 und 2045 zu erreichen. Klimaschutz braucht nicht nur technische Lösungen, auch der **fachliche und politische Wille muss gegeben** sein, um entsprechende Maßnahmen zu finanzieren und in die Umsetzung zu bringen.

Klimaschutzziele der Gemeinde

Annahmen

Für die **Erstellung der Szenarien für die Gemeinde Scharbeutz wurden Annahmen zu veränderlichen Größen getroffen** und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Gesamtemissionen aus Strom-, Wärme- und Verkehrssektor berechnet. Die Gemeinde Scharbeutz stellt **kein geschlossenes System** dar und viele Faktoren tragen zum Ausstoß von THG-Emissionen bei. Die **entwickelten Szenarien sind nicht dazu da, die Komplexität der realen Welt abzubilden**. Stattdessen zielen sie darauf ab, die Politik und Verwaltung der Gemeinde bei der künftigen Entscheidungsfindung zu unterstützen, indem durch die Szenarien z.B. die Mengenverhältnisse verdeutlicht werden.

Für die Gemeinde Scharbeutz hat das Gutachterteam folgende Szenarien entwickelt:

1. Referenzszenario,
2. Klimaschutzszenario sowie
3. Umsetzungslücke: Gegenüberstellung beider Szenarien.

Das **Referenzszenario** beschreibt die Entwicklung der THG-Emissionen in der Gemeinde Scharbeutz bis zum Jahr 2045, wenn die Gemeinde **keine weiteren Schritte** für den Klimaschutz unternimmt. Lediglich äußere Faktoren, wie das Verbot von Ölheizungen, die Sanierungsquote und die Entwicklung des Bundesstrom-Emissionsfaktors beeinflussen die Reduktion der THG-Emissionen im Referenzszenario.

Im **Klimaschutzszenario** werden die derzeitigen THG-Emissionen der Gemeinde Scharbeutz betrachtet und nach Vorgabe der Klimaschutzziele des Landes Schleswig-Holstein, die auch den nationalen Klimaschutzzielen entsprechen, reduziert.

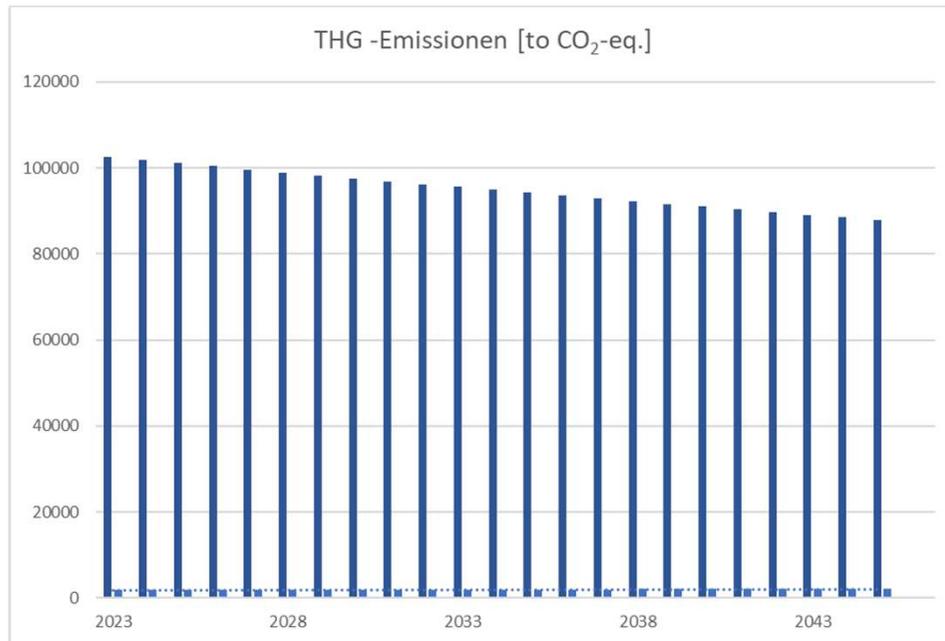
Das Klimaschutzszenario stellt dar, inwieweit die Gemeinde ihre THG-Emissionen reduzieren müsste, um die jeweiligen THG-Ziele zu erreichen.

Die **Umsetzungslücke** ist die Betrachtung in der vergleichenden Darstellung beider Szenarien. Sie zeigt auf, welche Lücke zwischen dem Referenzszenario und den zu erreichenden THG-Zielen entsteht, wenn nicht schnell und umfassend gehandelt wird, um die THG-Emissionen in Scharbeutz zu reduzieren.

Klimaschutzziele der Gemeinde

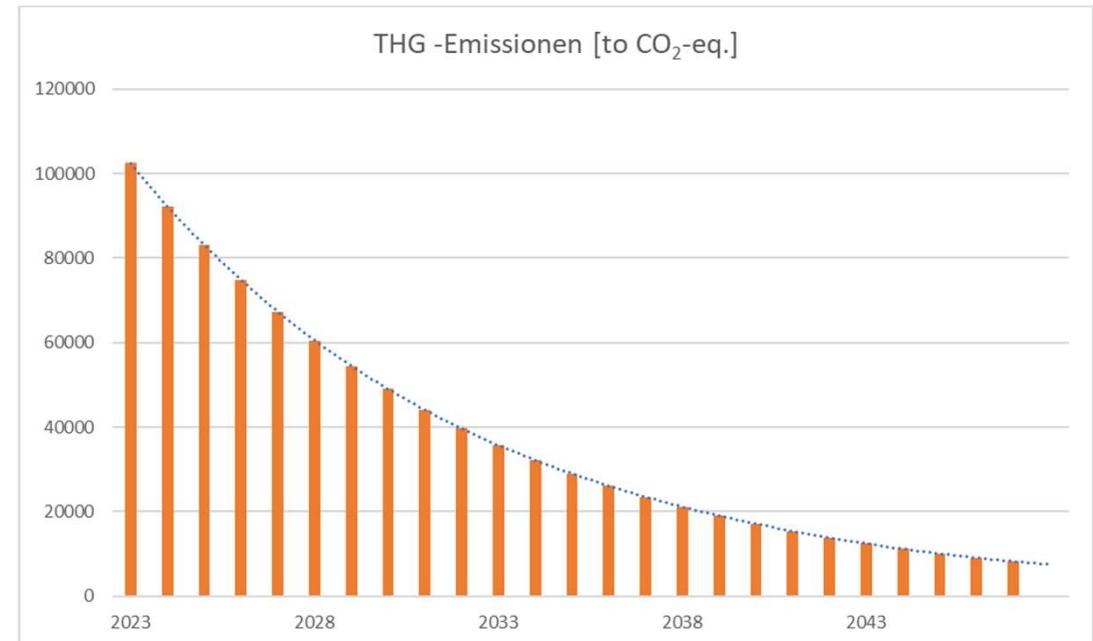
Referenzszenario THG-Emissionen bis 2045

Mit diesem Diagramm wird deutlich, dass ohne weitere Maßnahmen der Gemeinde Scharbeutz der Erfolg der THG-Minderung minimal sein wird.



Das Klimaschutzszenario für Scharbeutz

Wenn entsprechende Ziele formuliert und Maßnahmen ergriffen werden, wird die Emissionskurve nach den Zielen des Bundes und des Landes auch für Scharbeutz eine absteigende sein.



Klimaschutzziele der Gemeinde

Das Referenzszenario für Scharbeutz

Für das Referenzszenario wurde die Entwicklung der THG-Emissionen in der Gemeinde Scharbeutz bis zum Jahr 2045 ohne das Eingreifen durch die Gemeinde fortgeschrieben. In diesem Zusammenhang wird auch von dem „Business-as-usual“-Szenario gesprochen. Die THG-Emissionen in diesem Szenario werden von äußeren Faktoren wie z. B. der Gesetzgebung beeinflusst. Dafür wurden folgende Annahmen getroffen:

Strom: Die künftige Entwicklung des THG-Emissionsfaktors für den deutschen Strommix wurde entsprechend einer Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie miteingerechnet. Es wird prognostiziert, dass der Emissionsfaktor des deutschen Strommixes bis zum Jahr 2030 um 16 %, bis 2040 um 35 % und bis zum Jahr 2050 um 66 % im Vergleich zu heute sinkt.*

Wärme: Im Wärmesektor wurden zwei Faktoren berücksichtigt, die künftig die Entwicklung der Emissionen beeinflussen werden:

- **Sanierungsquote:** Die Quote für energetische Sanierungen im deutschen Gebäudebestand lag 2022 bei 0,88%, in 2023 bei 0,70%, in 2024 bei 0,69%. Zur Erreichung der Klimaziele 2030 wird eine jährliche Quote von 1,9%** notwendig werden. Die Reduktion der THG-Emissionen je saniertem Wohngebäude wird im Durchschnitt auf circa 20 % geschätzt.
- **Verbot von Ölheizungen:** Durch das künftige Verbot und dem somit voranschreitenden Austausch von Ölheizungen wird angenommen, dass sich die THG-Emissionen durch Heizöl in der Gemeinde Scharbeutz bis zum Jahr 2030 um 25 % und bis zum Jahr 2045 um 70 % reduzieren, da die Ölheizungen tendenziell durch einen Mix aus Wärmepumpen, Gasheizungen und Solarthermie ersetzt werden.

Basierend auf diesen Annahmen reduzieren sich die THG-Emissionen in der Gemeinde Scharbeutz gegenüber 2023 um 52% bis 2030, um 83% bis 2040 und um 92% bis 2045.

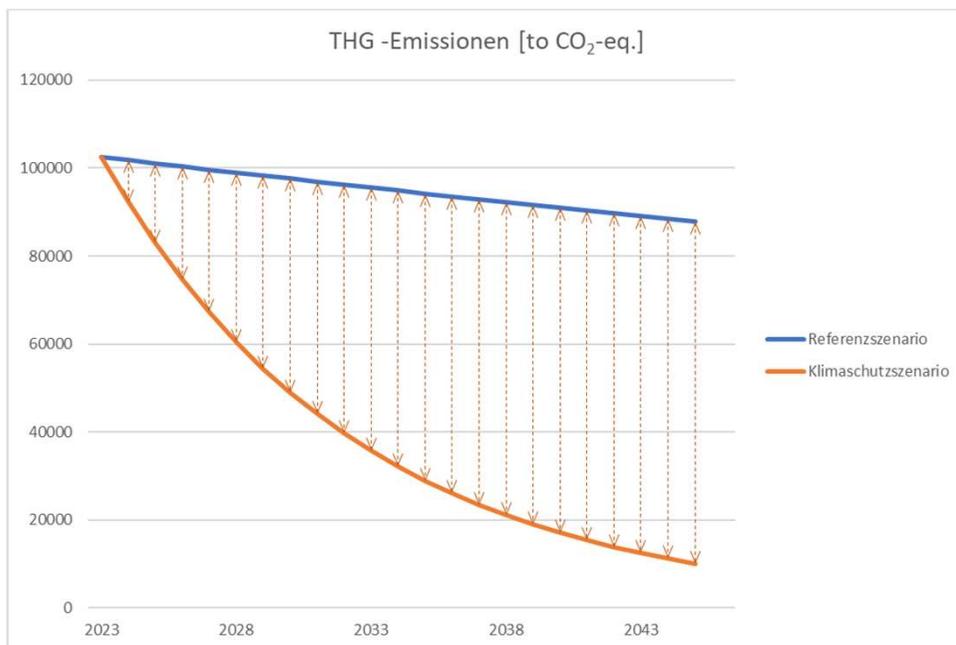
*Prognos Gutachten „Energiewirtschaftliche Projektionen und Folgeabschätzungen 2030/2050; Dokumentation von Referenzszenario und Szenario mit Klimaschutzprogramm 2030“ vom 10. März 2020; Seite 45.
https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/klimagutachten.pdf?__blob=publicationFile&v=1

**Quelle Bundesverband energieeffiziente Gebäudehülle

Klimaschutzziele der Gemeinde

Die Umsetzungslücke

Die Umsetzungslücke verdeutlicht die beiden zuvor dargestellten Szenarien, die wie das bei Prognosemodellen so ist, mit Unwägbarkeiten behaftet sind, da die **Verlaufskurven von der Wirksamkeit und der Entschlossenheit der Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen** in der Gemeinde abhängig sind.



Auf Bundesebene wurde folgender Verlauf der THG-Reduktionskurve entworfen, dem zu folgen ist, wenn die Einsparungsziele erreicht werden sollen.

Emissionsreduktion gemäß nationaler Klimaziele bzw. Paris-kompatiblem Budget für Deutschland

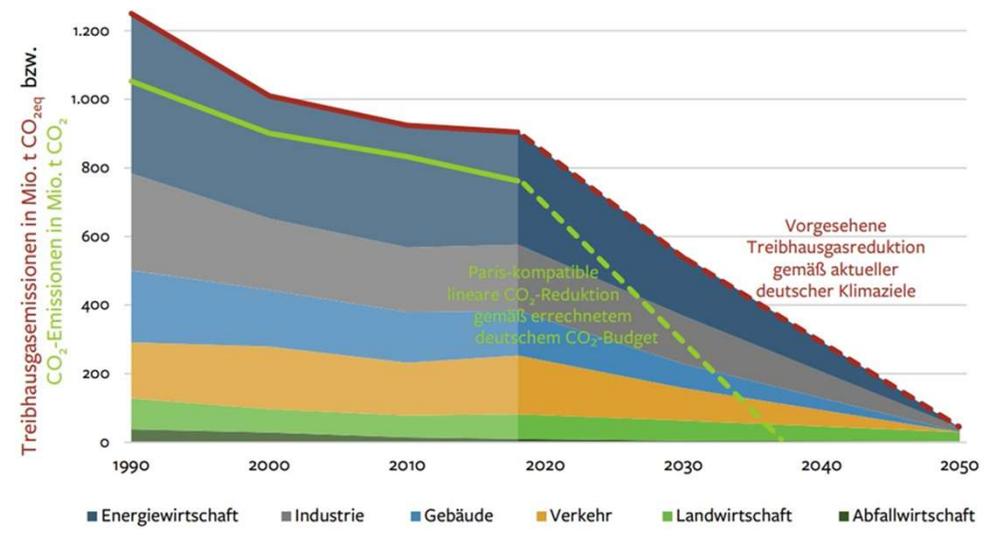


Abbildung: Vergleich des berechneten deutschen Treibhausgasbudgets bis 2050 mit dem Paris-kompatiblen Budget (Quelle: SRU Gutachten "Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa" – 2020)

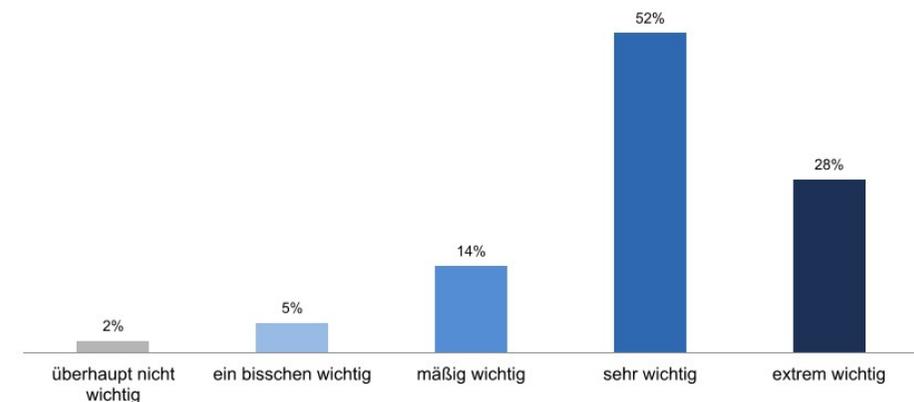
Einwohnerbefragung zum Klimaschutz

- Um herauszufinden, was die **Scharbeutzer Bürgerinnen und Bürger** bereits über die Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde erfahren haben und wie sie sich Klimaschutz in Scharbeutz vorstellen, wurde im Januar/Februar 2025 eine Befragung mittels Postkartenverteiler durchgeführt.
- Dazu wurde das **renommierte Marktforschungsinstitut NIT** aus Kiel beauftragt, um diese Befragung durchzuführen und in einem Workshop am 8. April des Jahres vorzustellen. Die Diskussion sollte Aufschluss darüber geben, welche Klimaschutz-Aktivitäten als besonders wichtig erachtet und als erste begonnen, bzw. weitergeführt werden sollen.

- Im **Ergebnis konnte festgestellt werden**, dass für die Mehrheit der Befragten Klimaschutz sehr wichtig ist (52%) und für weitere 28% extrem wichtig, insgesamt sind dies 80% der Teilnehmer.

Stellenwert des Klimaschutzes

„Wie wichtig ist Ihnen persönlich das Thema Klimaschutz?“



Frage 3: „Wie wichtig ist Ihnen persönlich das Thema Klimaschutz?“
Basis: Alle Befragten n= 208

© 2025 NIT

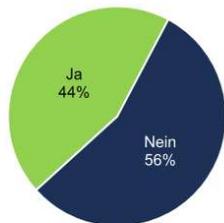


Einwohnerbefragung zum Klimaschutz

- Es existiert ein Defizit in der Wahrnehmung der Bekanntheit des Klimaschutzmanagements und der bisher durchgeführten Maßnahmen. Dies wird daher eine vordringliche Aufgabe sein, zukünftig die erreichten Ziele und durchgeführten Maßnahmen publik zu machen, damit gesehen wird, wie die groß die Anstrengungen der Gemeinde Scharbeutz hinsichtlich Klimaschutz schon waren und zukünftig sein werden.
- Zu den Aufgaben des Klimaschutzmanagements in Scharbeutz wurden folgende Angaben gemacht, die im Workshop vertieft wurden.
- Einige der genannten Aufgaben, bspw. zum nachhaltigen Bauen oder zur Photovoltaik, befinden sich bereits in intensiven Realisierungsprozessen.

Bekanntheit des Klimaschutzmanagements Scharbeutz

„Wussten Sie bereits, dass es in der Gemeinde Scharbeutz ein Klimaschutzmanagement gibt?“



„Von welchen Maßnahmen haben Sie bereits gehört oder diese wahrgenommen?“



„Das Klimaschutzmanagement Scharbeutz sollte sich einsetzen für...“	Mittelwert	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	Weder noch	Stimme zu	Stimme völlig zu	weiß nicht/ kann ich nicht sagen
...klimagerechtes, nachhaltiges Bauen von öffentlichen Gebäuden	4,41	1%	2%	6%	36%	53%	2%
...den Ausbau von Photovoltaikflächen im öffentlichen Raum	4,27	4%	5%	2%	34%	52%	1%
...die Umstellung der Heizungen in öffentlichen Gebäuden auf regenerative Energien	4,21	2%	6%	5%	37%	44%	4%
...die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit /Aufklärung/Information	4,2	2%	5%	7%	44%	40%	3%
...die nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung	4,12	2%	5%	8%	44%	35%	5%
... Schaffung eines öffentlichen Forums für den Klimaschutz	3,78	4%	9%	16%	40%	24%	9%
...den Ausbau von Wärmenetzen (Nah-/Fernwärme) zur dezentralen Energieversorgung	3,56	8%	15%	8%	32%	24%	12%

- Als wichtigste Aufgabe des Klimaschutzmanagements wird das klimagerechte Bauen von öffentlichen Gebäuden wahrgenommen, doch auch die anderen gelisteten Maßnahmen finden hohe Zustimmungsraten.
- Der Ausbau von Wärmenetzen als Aufgabe des Klimaschutzmanagements wurde etwas kontroverser bewertet: 23% der Befragten sind der Meinung, hierfür solle sich das Klimaschutzmanagement nicht einsetzen, 56% würden es hingegen befürworten.

Frage 6: „Nachfolgend sehen Sie eine Liste mit möglichen Aufgaben des Klimaschutzmanagements bzw. möglichen Klimaschutzmaßnahmen. Bitte wählen Sie für jede Aussage aus, inwieweit Sie dieser zustimmen: „Das Klimaschutzmanagement Scharbeutz sollte sich einsetzen für...“
Basis: Alle Befragten n= 208

Frage 4: „Wussten Sie bereits, dass es in der Gemeinde Scharbeutz ein Klimaschutzmanagement gibt?“
Frage 5: „Die Gemeinde Scharbeutz bemüht sich seit Ende 2023 mit dem eingesetzten Klimaschutzmanagement um aktive Maßnahmen zum Klimaschutz. Von welchen haben Sie bereits gehört oder diese wahrgenommen?“ Dargestellt werden alle Punkte, die mind. zweimal genannt wurden. Außerdem gab es 24 Einzelnennungen.
Basis: Alle Befragten n= 208

Einwohnerbefragung zum Klimaschutz

- **Insbesondere die privaten Haushalte sollten mithelfen**, damit die Klimaschutzziele erreicht werden können, denn sie tragen gemeinsam mit dem Verkehr am meisten zum Energieverbrauch und den THG-Emissionen in der Gemeinde bei.
- Hier muss besonders viel Aufklärungsarbeit und Unterstützung erfolgen, damit sich in diesem Bereich möglichst viel verändern und verbessern kann.
- Dafür wurde die **Darstellung des Klimaschutzbereiches auf der Gemeinde-Webseite bereits verbessert** und wird mit allen notwendigen Informationen stets aktuell gehalten.

- Für die **Gemeindebibliothek wurden weitere Bücher** zum Themenbereich neue Heizungen, bessere Dämmung, nachhaltiges Bauen, Wärmepumpen, etc. angeschafft und es wurde eine **Diskussionsplattform** (<https://adhocracy.plus>) zum Meinungsaustausch für Anregungen oder Kritik, kurzum zur Beteiligung eingerichtet, um mit dem Klimamanager oder anderen Bürgerinnen und Bürgern in Kontakt zu treten.

Unter dem Link auf der Gemeindeseite:

<https://www.gemeinde-scharbeutz.de/Wirtschaft-und-Tourismus/Klima-und-Umwelt/Klimaschutz.htm> können

unterschiedliche Information zur Energie-Wende, Förderprogrammen, Links zu Förderinstitutionen, zum interaktiven Forum und dem Verweis zur Klimaschutzstunde in der Gemeinde gefunden werden.

Dort sind auch die Klimaschutzprojekte aufgeführt, die seit 2017 von der Gemeinde durchgeführt wurden und welche Klimaschutz-Aktivitäten jeweils aktuell in den nächsten Monaten umgesetzt werden sollen.

„Ich treffe klimafreundliche Entscheidungen hinsichtlich...“	Mittelwert	Trifft ganz und gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	weiß nicht / kann ich nicht sagen
...meines Wohnens (z.B. Wasser und Energie sparen, klimagerecht bauen)	3,36	1%	3%	54%	41%	1%
...meines Konsumverhaltens (z.B. Produkte so lange wie möglich nutzen, gebraucht kaufen)	3,3	2%	9%	44%	44%	0%
...meiner Ernährung (z.B. Fleischkonsum reduzieren, regional und saisonal einkaufen)	3,09	6%	12%	49%	33%	0%
...meiner Reisen (z.B. auf private Flugreisen verzichten)	2,77	12%	26%	34%	27%	1%
...meiner Mobilität (z.B. umweltfreundliche Verkehrsmittel nutzen)	2,76	9%	28%	40%	22%	1%

- Insgesamt ist ein Großteil der Befragten der Meinung, als Privatperson in vielen Bereichen zum Klimaschutz beizutragen. Insbesondere ist dies beim Thema „Wohnen“ und beim Konsumverhalten der Fall.
- Beim Thema „Reisen“ und der Mobilität geben 38% bzw. 39% der Befragten an, in der Regel (eher) keine klimafreundlichen Entscheidungen zu treffen.

Energiewende
<ul style="list-style-type: none"> • Kommunale Wärmeplanung für Scharbeutz • Projektseite KWP Scharbeutz & Timmendorfer Strand
Förderungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bürgerinfoportal Energieeffizienz • Nationalen Klimaschutzinitiative • Klimaschutz für Bürgerinnen und Bürger • KfW
weiterführende Informationen
<ul style="list-style-type: none"> • Bundesministerium für Wirtschaft und Energie • Energie- und Klimaschutzinitiative (EKI) Schleswig-Holstein
Fragen und Antworten
<ul style="list-style-type: none"> • interaktives Forum des Klimamanagers • Klimaschutzstunde: Do 15-16 Uhr (nach Voranmeldung)

Potentiale der THG-Reduzierung

- Die **Potentiale der THG-Reduzierung** ergeben sich vornehmlich im **Sektor der privaten Haushalte und dem Verkehr**, wie die THG-Bilanzierung aufgezeigt hat.
- **Darunter wären z.B.: Bei Gebäuden** ➔
- Einsparungen der Heizenergie (z.B. Wärmedämmung an Gebäuden)
- Einsatz effizienterer Heiztechnik (z.B. Wärmepumpen, aus einer KW-Stunde Strom wird die drei- bis vierfache Menge an Wärme gewonnen)
- **Beim Nutzerverhalten** ➔
- Änderung des Nutzerverhaltens (Motto: „Lässt das Fenster offen stehen, ist die Heizung abzudrehen“ u.v.m.)
- Mehr Achtsamkeit auf Nachhaltigkeit
- **In der Energieversorgung** ➔
- Einsatz erneuerbarer Energien (z.B. Sonne, Wind, Erdwärme (Geothermie))
- Effiziente Wärmenetze (Potenzialermittlung anhand Wärmelinien-dichte (siehe kommunale Kälte-/Wärmeplanung (KWP))
- Durch die Etablierung von Wärmenetzen mit regenerativen Energien und der Umrüstung von alten Gas- und Ölheizungen auf Systeme mit regenerativen Energien sowie dem vermehrten Einsatz von Solarenergie und Wind in der Stromnutzung.
- **In der Öffentlichkeitsarbeit** ➔
- Sektorenspezifische Projekte und kommunale Unterstützung (Privathaushalte, kommunale Liegenschaften, Gewerbe, Verkehr)
- Information, Aufklärung, Motivation
- **In der Mobilität** ➔
- Erhöhte Fahrradnutzung statt mit dem Verbrenner-Auto zu fahren.
- Aufbau eines Shuttle-Service von den Parkplätzen zum Strand
- Sperrung der Strandallee bei zu viel Andrang, um Staus zu verhindern und Emissionen zu reduzieren.
- Auf **kommunaler Seite** wird die Umstellung der eigenen Fahrzeugflotte auf E-Fahrzeuge vorangetrieben.
- Die Dächer öffentlicher Gebäude werden sukzessive mit Photovoltaik-Anlagen ausgerüstet.
- In der Beschaffung wird bereits seit Jahren auf Nachhaltigkeit geachtet, dies wird fortgesetzt.
- In der Abfallwirtschaft wird nach Wegen gesucht, wie Müll vermieden und zukünftig möglichst emissionsfrei verwertet werden kann.

THG-Minderungsziele aufgrund der Potenzialdarstellung

- Die CO₂e-Emissionen pro Kopf betragen laut Klima Navi 8,7t pro Kopf in Scharbeutz auf der Basis von 11.739 Einwohnern, insgesamt 102.129,3t/a und haben sich damit um 15,3% seit 1990 verringert (minus 18.563,9t pro Jahr). Dieser Rückgang ist wahrscheinlich auf veränderte Gewohnheiten zurückzuführen, wie bspw. weniger Verbrenner-Auto fahren, mehr Elektro-PKW fahren, mehr Fahrrad-Fahren, sparsameres Heizverhalten, mehr Heizungen mit regenerativen Energiequellen, Befolgung gesetzlicher energetischer Auflagen beim Bau, usw.
- Diese Trends werden sich fortsetzen, da Klimaschutz immer stärker ins Bewusstsein und den Alltag der Menschen eindringt und sich die Einsicht, etwas für den Klimaschutz zu tun, immer weiter verstetigt.
- Für die möglichen sieben Wärmenetze wären folgende Reduktionen zu erwarten:

Wärmenetz	CO ₂ -Reduktion	von 2027 bis 2040
Schulstraße	ca. 1.100 t CO ₂ eq/a	15.400 t CO ₂ eq/a
Haffkrug	ca. 730 t CO ₂ eq/a	10.220 t CO ₂ eq/a
Wulfsdorf	ca. 830 t CO ₂ eq/a	11.620 t CO ₂ eq/a
Am Hang	ca. 1.000 t CO ₂ eq/a	14.000 t CO ₂ eq/a
Unterstenrade	ca. 1.500 t CO ₂ eq/a	21.000 t CO ₂ eq/a
Seestraße	ca. 2.300 t CO ₂ eq/a	32.200 t CO ₂ eq/a
Pönitz	ca. 2.600 t CO ₂ eq/a	36.400 t CO ₂ eq/a
		140.840 t CO₂eq/a

- Dazu wird in der **Kälte-/Wärmeplanung S.57/58** geschrieben:
- Eine Reduktion des Wärmebedarfs ist eine zentrale Komponente zum Gelingen der Wärmewende. Im Zielszenario wurde für Wohngebäude eine Sanierungsrate von 2 % pro Jahr angenommen (dena, 2015). Die Ermittlung des zukünftigen Wärmebedarfs erfolgt unter Nutzung von repräsentativen Typgebäuden. Diese basieren auf der Gebäudetypologien nach TABULA (IWU, 2022). Für Nichtwohngebäude wird eine Reduktion des Wärmebedarfs anhand von Reduktionsfaktoren berechnet.
- Im Nichtwohnbereich werden folgende Einsparungen des Wärmebedarfs bis 2050 angenommen und entsprechend auf 2040 angepasst:
 - Gewerbe, Handel & Dienstleistungen: 37 %
 - Industrie: 29 %
 - Kommunale Liegenschaften: 33 %

THG-Minderungsziele aufgrund der Potenzialdarstellung

- Der **Wärmebedarf wurde in der Kälte-/Wärmeplanung** mit 167 GWh/a prognostiziert. Dem stehen Energien aus regenerativen Quellen gegenüber, die diesen Bedarf um ein Vielfaches abdecken können. Dabei verfügt Scharbeutz über sieben unterschiedliche Quellen, mit denen in der Wärmeversorgung gearbeitet werden könnte. Als "gut geeignet" werden mit den größten Anteilen Geothermie (Kollektoren und Sonden) sowie Solarthermie (Freifläche) eingeschätzt.
- Die Gutachter haben berechnet, dass allein im Wärmesektor die Reduktion der Treibhausemission um ca. 95% im Zieljahr 2040 im Vergleich zum Basisjahr erreichbar wäre. (GPE, KWP Präsentation 5.März Umweltausschuss 2025, S.38)
- Berechnungen und Prognosen zum Beitrag des Mobilitätssektors können derzeit nicht vorgenommen werden, da es an Basisdaten, wie bspw. Zählungen fehlt.
- Eine **Maßnahme, die deshalb empfohlen wird, ist die Erstellung eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes**, um daraus Effekte ableiten zu können, wie Scharbeutz zukünftig im Verkehrssektor gestaltet werden kann, damit ein maximaler Klimaschutzeffekt erreicht wird.

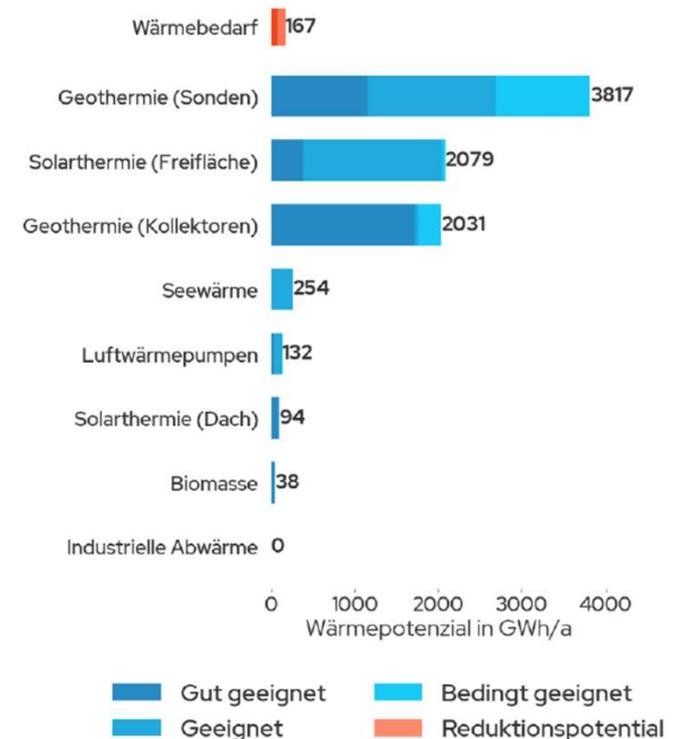


Abbildung 20: Erneuerbare Wärmepotenziale im Projektgebiet

Quelle: Kälte-/Wärmeplanung GPE, S.52

THG-Minderungsziele aufgrund der Potenzialdarstellung

Im finalen Stadium (2040) könnte sich die Wärmeversorgung in Scharbeutz nach Energieträgern folgendermaßen darstellen, wie von GPE in der KWP prognostiziert:

Die Optionen der Wärmeerzeugung in den Gebäuden der Gemeinde Scharbeutz könnte sich zukünftig (Prognose 2040) folgendermaßen gestalten:

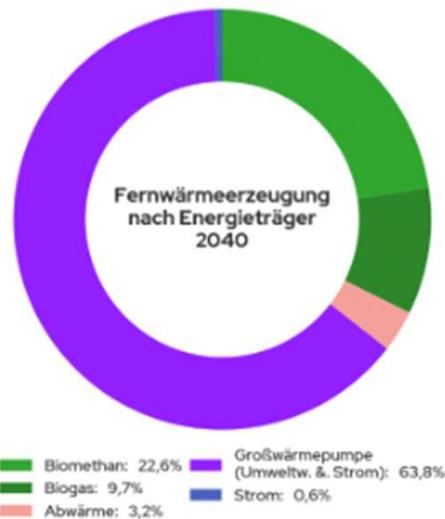


Abbildung 34: Fern- und Nahwärmeerzeugung nach Energieträger im Zieljahr 2040

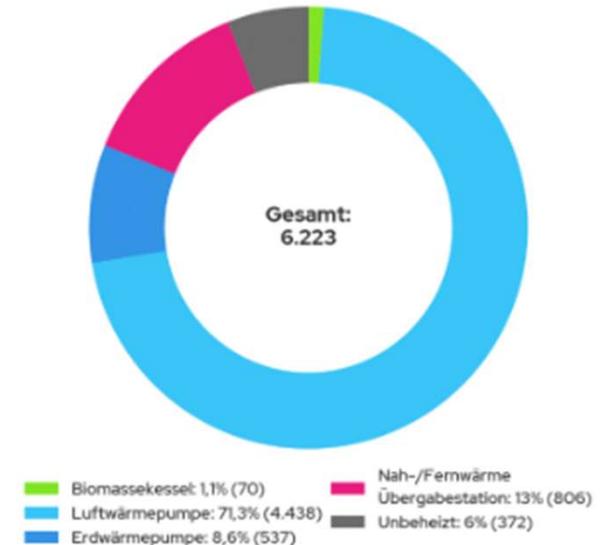


Abbildung 35: Gebäudeanzahl nach Wärmeerzeugern im Zieljahr 2040

Quelle: Kälte-/Wärmeplanung GPE, S.74

Quelle: Kälte-/Wärmeplanung GPE, S.75

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele

- Am 8. April fand ein Workshop zu den Maßnahmen des Klimaschutzes in der Gemeinde Scharbeutz statt. Ziel war es auf der Basis der aus der Einwohnerbefragung gewonnenen Erkenntnisse vertiefend Maßnahmen aus verschiedenen Themenbereichen auf ihre zukünftige Priorisierung hin zu diskutieren.
- Die Themenbereiche, zu denen Ideen abgefragt und besprochen werden sollten, waren:
 1. Klimaschutz Gebäude + Energieeinsparung
 2. Information + Öffentlichkeitsarbeit
 3. Zukunftsweisende Energieversorgung
 4. Klimaschutzmaßnahmen: Mobilität und Verkehr

Zum **Klimaschutz für Gebäude und Energieeinsparung** wurde aufgeschrieben, **was es bereits gibt:**

- Solarthermie (Kita, Sportverein, Ostseegrundschule)
- BHKW im Haffhuus
- Wärmenetze in Scharbeutz und Haffkrug
- Private PV-Anlagen
- Kaminofen Erneuerung

- Daraus wird deutlich, dass bereits in vielen Gebäuden der Gemeinde etwas gegen Treibhausgase und für Energieeinsparungen getan worden ist.

- **Neue Ideen für Scharbeutz sollen sein:**

- Solar + PV auf alle öffentlichen Gebäude (öffentliche Liegenschaften) und es wird gefordert Genehmigungen zu vereinfachen. ● ●
- Umstellung der Heizungen auf erneuerbare Energien bei allen öffentlichen Gebäuden. ● ●
- Beleuchtung im Bürgerhaus und Schulen besser schalten. ●
- Nutzungsanpassung, z.B. leerstehende oder wenig genutzte Gebäude (Heizung, Steuerung). ●
- Straßenlaternen nachts aus. ●
- Events (z.B. Eiswelt) nachhaltig gestalten. ●
- Parkflächen mit PV-Anlagen überbauen. ●
- Carport-PV-Anlagen ●
- Bauleitplanung ●
- 0-Energie-Haus, Sanierung im Bestand ●

Maßnahmen zum Klimaschutz für Gebäude und Energieeinsparung

- **Solar + PV** auf alle öffentlichen Gebäude 
 - Dazu gibt es Vorgaben und die Verwaltung hat begonnen, die ersten Dächer prüfen zu lassen, um diese zu bestücken (es betrifft zuerst Bürgerhaus A und B, Garage Bürgerhaus und Sportlerheim Pönitz).
 - Kosten der Maßnahme ca. 120.000€, Haushaltsmittel stehen bereit.
 - Fertigstellung noch in 2025.
- **Umstellung der Heizungen** auf erneuerbare Energien in möglichst allen Gebäuden. 

Die Gemeinde hat in den eigenen neuen Gebäuden bereits hohe Energiestandards angelegt, die planungsrechtlich verbindlich waren. Es wurden bereits Systeme verbaut, die auf regenerativen Energien basieren. Da die öffentlichen Gebäude (unter 100) nur einen geringen Anteil des Gebäudebestandes der Gemeinde ausmachen, wird es um die mehrere tausend Gebäude der Einwohner*innen (über 6.000) ankommen. Die Gemeinde schreitet voran und unterstützt die Bürger*innen, in der Beratung und Aufklärung.
- **Beleuchtung** im Bürgerhaus und Schulen besser schalten. 

Die Beleuchtung im Bürgerhaus und an den Schulen ist bereits zu einem großen Teil mit Bewegungsmeldern ausgestattet. Die Verwaltung wird Optimierungsmöglichkeiten prüfen.

Maßnahmen zum Klimaschutz für Gebäude und Energieeinsparung

- **Nutzungsanpassung**, z.B. leerstehende oder wenig genutzte Gebäude (Heizung, Steuerung)  Auch hier ist wieder zwischen öffentlichen und privaten oder gewerblichen Immobilien zu differenzieren. Die Verwaltung kann mit ihrem Personal eigene leerstehende oder wenig genutzt Gebäude überwachen und tut dies auch. Bei anderen Gebäuden ist dies kaum möglich oder nur im Fall eines direkten Hinweises, dem dann nachgegangen wird.
- **Straßenleuchten** nachts aus  Die Straßenbeleuchtung ist bereits überwiegend (75%) mit energie-sparenden LED-Lampen ausgestattet. Zwischen 23 Uhr und 5 Uhr wird die Leistung halbiert. Die Verwaltung prüft, wo in der Nacht weiter reduziert werden kann ohne Sicherheitsaspekte zu vernachlässigen.
- **Events** (z.B. Eiswelt) nachhaltig gestalten  Der Klimamanager teilt i.d.R. seine Bedenken bei klimaschutzrelevanten Themen mit. Dies sollte zukünftig stärker von den handelnden Personen berücksichtigt werden. Wirtschaftliche Interessen dürfen nicht immer den Vorzug vor Umweltinteressen bekommen. Bei der TALB gibt es eine Nachhaltigkeitsbeauftragte, die sich bereits mit dem Thema beschäftigt.
- **Parkflächen** mit PV-Anlagen überbauen  Dies ist grundsätzlich ein positiver Ansatz, da es auch hilft im Sommer Schatten für die darunter parkenden PKW zu spenden. Die Optionen sind bereits in der Diskussion und werden weiter verfolgt. Für bestimmte Neuanlagen und Erweiterungen über 70 Stellplätzen existiert bereits eine Verpflichtung (§25 Abs. 1 EWKG).

Maßnahmen zum Klimaschutz für Gebäude und Energieeinsparung

- **Carport-PV-Anlagen**



Carport-PV-Anlagen sind nicht überall umsetzbar, aber wo diese möglich sind, handelt es sich um einen guten Beitrag zu einem regenerativen, umweltschonenden Energiekreislauf in Kombination mit Elektrofahrzeugen und der Einspeisung der überschüssigen Energie in Haushalte.

- **Bauleitplanung**



Klimaschutz und damit zusammenhängende Aktivitäten der Gemeinde und seiner Bewohner*innen sollten auch in die Bauleitplanung Einzug halten, da insbesondere bei Neuplanungen die Vorbereitungen auf Klimaschutz und regenerative Energien einfacher zu implementieren sind, als die, die nachträglich im Bestand durchgesetzt werden müssen. Dazu wurden bereits in 2024 vom KSM Sachverhalte vorgetragen, die jedoch nicht verbindlich festgesetzt wurden. Daran sollte unbedingt mit der Bauverwaltung weitergearbeitet werden. Zwei Folien aus der Gesamtpräsentation "Zielvorgaben Klimaschutz in der Bauleitplanung" folgen auf den nächsten Seiten.

- **0-Energie-Haus, Sanierung im Bestand**



Der Bau von Null-Energiegebäude ist ein hehres Ziel und im Bestand häufig nur mit großem baulichem und finanziellem Aufwand nachzuholen. Dies wendet sich wiederum an die vielen tausend Eigenheimbesitzer der Gemeinde Scharbeutz, ihre Häuser "klimafit" zu machen". Die Gemeinde kann dazu informieren und eine Vorreiterrolle übernehmen.

Maßnahmen zum Klimaschutz für Gebäude und Energieeinsparung

Regulatorischer Hintergrund

§ 9 Abs. 1 BauGB

regelt Inhalte des B-Plans
hier wichtig : 11,12,13, 20, 22, 23b, 25

§ 17 BauNVO

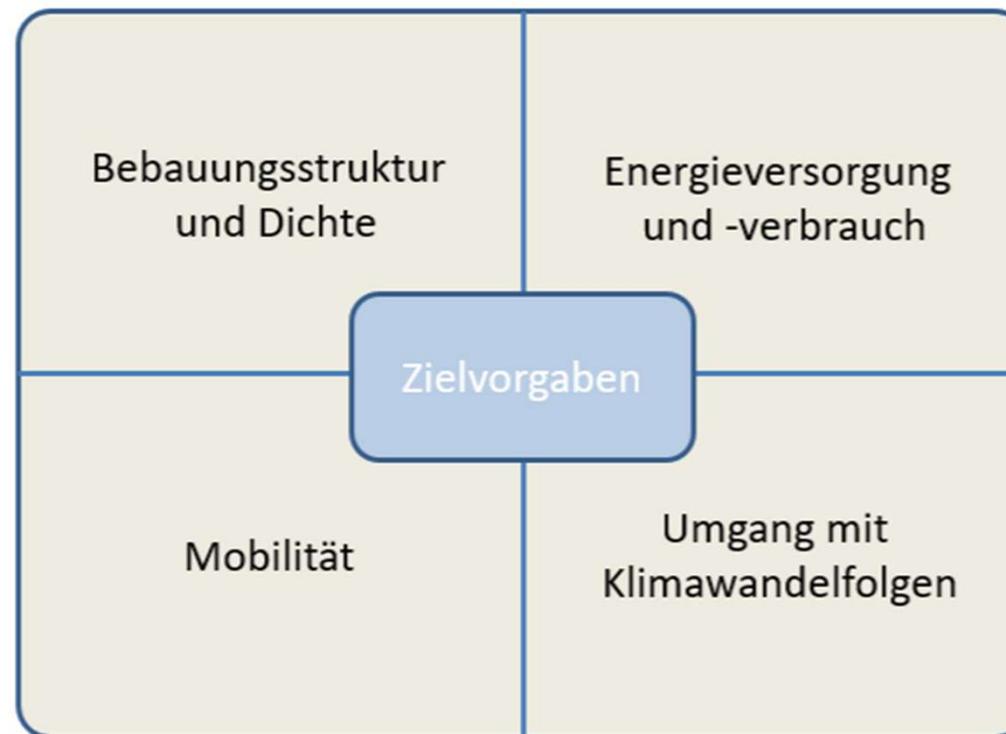
regelt die bauliche Nutzung eines
Grundstücks

Klimaschutzkonzept
Kreis OH

verabschiedet am 26.09.23
Anhang 8 : Entwurf von Leitlinien

Maßnahmen zum Klimaschutz für Gebäude und Energieeinsparung

Für welche Bereiche ist es relevant, zukünftig Zielvorgaben zu definieren ?



Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele

- Zum Themenfeld **Information und Öffentlichkeitsarbeit** wurde folgendes aufgeschrieben:
- **Was gibt es bereits:**
 - - Internetseite
 - - Klimasprechstunde
 - - Pressemitteilungen "reporter", "Lübecker Nachrichten", u.a.
 - - Gemeindebrief (Kirchengemeinde Scharbeutz)
- Wie können **Bürger*innen erreicht** werden?
 - Schulen → Jugend, Kita
 - Klimaschutz muss Spaß machen
 - Soziale Medien
 - Dorfveranstaltungen
 - Ich muss etwas davon haben/Anerkennung für Vorreiter
 - Klima- Veranstaltungen mit Prominenz
 - Ferienpass
 - Förderung E-Auto für Handwerker
 - Kurtaxe = freie Nutzung für Öffis
 - Kinderbücher
 - Vorstellung von Best Practice Projekten



- Eisbär am Strand oder ein Tier wie ein Pottwal, der bereits an mehreren Stränden/Städten "gestrandet" ist, um Aufmerksamkeit zu erregen.

Pottwal in Hamburg "angeschwemmt": Was steckt dahinter?



15 Meter langer künstlicher Wal am Jungfernstieg: Kunstaktion sorgt für Aufsehen. (Quelle: NEWS5 / René Schröder)

Am Hamburger Jungfernstieg ruht seit Dienstag eine riesige Pottwal-Attrappe. Wer und was steckt hinter dem Meerestier an der Binnenalster?

Hinter der ungewöhnlichen Installation steckt das belgisch-niederländische Künstlerkollektiv Captain Boomer Collective aus Antwerpen. Die Gruppe ist bekannt für interaktive Kunstaktionen im öffentlichen Raum – ihre lebensgroße Pottwal-Skulptur ist bereits in mehreren Städten "gestrandet".

Maßnahmen zum Themenfeld Information und Öffentlichkeitsarbeit

- Wie können **Bürger*innen erreicht** werden?  Ansatz: Über Schulen und Kitas die Jugend ansprechen. An der Schule in Pönitz wird im Juli eine Projektwoche stattfinden (17.-23.07.2025), an der der Klimaschutzmanager teilnehmen wird. Des Weiteren werden die Kitas und die Ostsee-Schule kontaktiert, um Kooperationsmöglichkeiten zu prüfen.
- **Soziale Medien**  Die Präsenz des Klimaschutzmanagements (KSM) der Gemeinde Scharbeutz auf Social Media wäre sinnvoll, um weitere Zielgruppen zu erreichen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen sollen öffentliche Stellen nicht darauf präsent sein. Es ist abzuwarten, ob sich das in der nächsten Zeit ändert.
- **Dorfveranstaltungen**, themat. passende VA  Der Klimaschutzmanager hat bereits mit den Dorfvorständen Kontakt aufgenommen und angeboten an den Dorfschaftsversammlungen teilzunehmen, um über Klimaschutz zu sprechen und für die Dörfer tätig zu werden.
- **“Klima-Veranstaltungen“** mit Prominenz  Es hat in der Vergangenheit bereits Vorträge/Veranstaltungen mit (prominenten) Klima-Experten gegeben. Das KSM wird prüfen, ob und wann eine Veranstaltung dieser Art wieder stattfinden könnte.

Maßnahmen zum Themenfeld Information und Öffentlichkeitsarbeit

- Ferienpass  Der Ferienpass der Gemeinde ist ein gutes Medium, um Angebote für Kinder und Jugendliche auszuarbeiten und anzubieten. Der Klimaschutzmanager (KSM) wird daher mit der Kinder- und Jugendbetreuung der Gemeinde Scharbeutz in Kontakt treten, um noch im Jahr 2025 etwas anbieten zu können.
- Förderung E-Autos (für Handwerker)  Die neue Bundesregierung möchte wieder E-Autos fördern, ein konkretes Förderprogramm ist noch nicht bekannt.
- Kurtaxe = freie Nutzung für "Öffis"  Die Tourismusagentur Lübecker Bucht (TALB) bietet Busfahrten für 1€ auf den Routen 40, 522, 520 und 550 an und deckt damit das Gebiet von Retzin bis Travemünde ab.
- Relevante Bücher zum Klimaschutz, Bauen, Energieversorgung etc., auch für Kinder  In der Gemeindebücherei wurde eine Bücherecke mit Klimaschutz relevanten Büchern eingerichtet. Dort befinden sich u.a. Bücher zu technischen und wirtschaftlichen Fragestellungen des Klimaschutzes und der Energieverwendung in Gebäuden.
- Vorstellung von Best Practice Projekten  Vorbild-Projekte, sind sehr dazu geeignet, um aufzuzeigen, wo etwas wie erfolgreich umgesetzt wurde. Der Klimamanager sammelt bereits Best-Practice Projekte und wird in öffentlichen Sitzungen darüber berichten, wenn es zu den jeweiligen Themenbereichen sinnvoll ist oder er direkt dazu befragt wird.

Maßnahmen zum Themenfeld Information und Öffentlichkeitsarbeit

Die Lübecker Bucht klimafreundlich erkunden

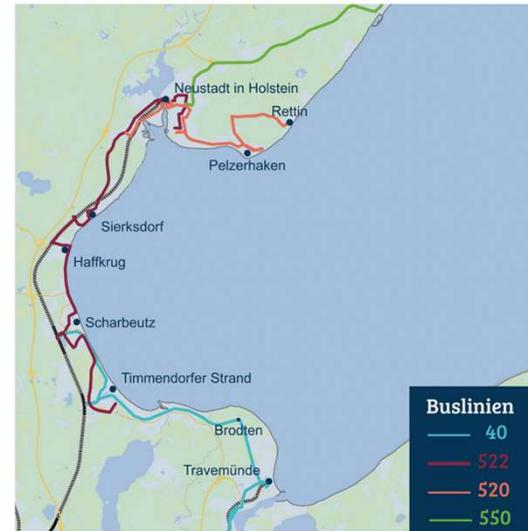


Bus fahren für 1€ - mit deiner ostseecard

Deine **ostseecard** kannst du als **1€-ostseecard-Busticket** auf bestimmten Strecken nutzen. Folgendes musst du dabei beachten*:

Quelle: <https://www.luebecker-bucht-ostsee.de/ostseecard>

Informationen zum Service-Angebot mit der "ostseecard" für 1€ die Lübecker Bucht zu befahren gibt es unter: <https://www.luebecker-bucht-ostsee.de/ostseecard>. Jeder tourismusbeitragspflichtige Gast bekommt die "ostseecard" bei der Anmeldung in der Urlaubsunterkunft.



Unsere Stranmlinien 40, 522, 520 & 550

Als Besitzer der **ostseecard** aus den Orten **Scharbeutz/Haffkrug** und **Sierksdorf** fährst du die Linie 40 bis **Travemünde** oder die Linie 522 bis **Neustadt in Holstein** oder bis **Timmendorfer Strand** für nur 1€ pro Person und Strecke. Startest du in **Sierksdorf**, steigst du erst in die 522 und dann in die 40, um nach **Travemünde** zu gelangen.

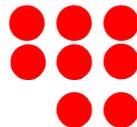
Als Besitzer der **ostseecard** in **Neustadt in Holstein** hast du mit der 522 die Möglichkeit bis zum **HANSA-PARK** in **Sierksdorf** zu fahren. Fahrten innerhalb des Stadtgebietes **Neustadt in Holstein** kosten mit sämtlichen Bussen pro Strecke 1€, beispielsweise die 520 von **Pelzerhaken bis Neustadt in Holstein**. Die 550 bringt dich auch für 1€ von **Neustadt in Holstein über Grömitz bis nach Dahme**.

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele

- Zum **Themenfeld "Zukunftsweisende Energieversorgung"** wurde folgendes aufgeführt, **was es bereits gibt**:
- Windkraft
- Photovoltaik
- Biogas (Wärme/Strom)
- Sammelstelle Bioabfall

- Als **Ideen für Scharbeutz** wurden genannt:

- Bürgerenergie (Strom + Wärme)
- Intelligente Verteilsysteme
- Kein Gas in Neubaugebiete
- Pflicht Geothermie etc. Neubaugebiete
zentrales Fernwärmprinzip
- Gemeinsame Energiespeicher
- Stromabgabe an Nachbarn/ Dorfschaft
- Anschluss an bestehende Biogasanlagen (Fernwärme)
- Maritime Energielösungen bewerben
- Angebotsgebundene Energiepreise
- Hackschnitzel Kraftwerke? Nein!

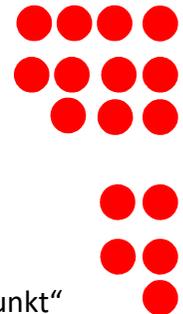


- Zu den **Klimaschutzmaßnahmen Mobilität + Verkehr** wurde folgendes genannt, **was es bereits gibt**:

- Schulbusse
- E-Mobil
- Ladesäulen
- Fahrradreparatursäulen
- Radwegenetz
- Mitfahrbänke
- Carsharing
- Zentralparkplätze

- Als **Ideen für Scharbeutz** wurden genannt:

- Buszeiten and der Schule anpassen
- Ausbau Radwegenetz vorantreiben
- Bäderbahn erhalten
- Anbindung neue Bahnhöfe der HLA mit
Fahrradwegen + Shuttle
- Ladesäulen für PKW + E-Bike ausbauen
- Fahrradwerkstatt auch auf die Dörfer zu jedem „I-Punkt“



Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele

- **Fortsetzung...**
- Strandallee ganzjährig für Verkehr sperren
- E-Mobil Nutzung erweitern
- Mitfahrbänke aufleben lassen und verbessern (App?)
- Carsharing ➡ Stützpunkte anbieten
- Shuttledienste zu Zentralparkplätzen
- Dörpsmobil (E-Fahrzeugpool): Verzicht auf das 2. oder 3. Auto
- Rufbusse flexibel
- Dorfbusse Fahrgemeinschaft per Whats App

- Es wird **insgesamt deutlich**, dass es einiges in Scharbeutz bereits gibt, aber Verbesserungen gewünscht werden, um daraus möglichst viele Vorteile für die Bürger*innen entstehen zu lassen. Durch Klimaschutz besteht die Möglichkeit vieles zu bewegen, neu und besser zu machen und die "ausgetretenen Pfade" zu verlassen. Es muss flexibler, dezentraler und nachhaltiger gedacht werden, damit ein Mehrwert für alle Scharbeutzer entstehen kann. Und es muss gemeinschaftlicher gedacht und gehandelt werden, um die komplexen Fragestellungen und Probleme lösen zu können.

Maßnahmen zum Themenfeld „Zukunftsweisende Energieversorgung“

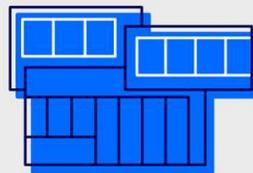
- **Bürgerenergie** (Strom + Wärme)  Mit dem Begriff Bürgerenergie wird ein fairer, niedriger Energiepreis und die Mitbestimmung im Planungs- und Realisierungsprozess verbunden. Dazu existieren bereits darauf spezialisierte Beratungsangebote. Die Gemeinde unterstützt diese Vorhaben, informiert und berät Initiatoren.
- **Intelligente Verteilsysteme**  Insgesamt wird es hinsichtlich der Energieversorgung in den nächsten Jahren darauf ankommen, den Energieeinsatz und die Verteilung effizienter zu gestalten. „Smarte Energiemanagements“ werden zunehmend eingesetzt und auch die Gemeinde Scharbeutz wird Anstrengungen unternehmen in ihren Liegenschaften über Management und Controlling Energie effizienter einzusetzen und damit einzusparen. Der Aufbau eines entsprechenden Systems befindet sich in der Planung.
- **Kein Gas in Neubaugebiete**
• **Pflicht Geothermie** etc. Neubaugebiete mit zentralem Fernwärmprinzip  Die Verpflichtung besteht bereits, dass in Neubauten innerhalb von Neubaugebieten nur Heizungen installiert werden dürfen, die auf 65 Prozent erneuerbarer Energien basieren (GEG seit dem 1. Januar 2024). Für alle anderen Gebäude gilt, dass ab dem 30. Juni 2028 ein Anteil erneuerbarer Energien nachgewiesen werden muss. Ab dem 1. Januar 2045 dürfen Heizsysteme nicht mehr mit fossilen Brennstoffen betrieben werden. Geothermie kann dort verwendet werden, wo Bohrungen erfolgen können, die Bohrungen sind jedoch sehr teuer (mehrere 10.000€ in Abhängigkeit von der Tiefe und des Untergrundes).

Maßnahmen zum Themenfeld „Zukunftsweisende Energieversorgung“

KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024*

NEUBAU

Bauantrag ab dem
1. Januar 2024



IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent**
Erneuerbaren Energien



AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent**
Erneuerbaren Energien frühestens ab **2026**

BESTAND



HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**
umsteigen und Förderung nutzen.

*Diese Grafik bietet einen ersten Überblick. Informieren Sie sich über Ausnahmen und Übergangsregelungen. Mehr: energiewechsel.de/geg

Quelle: BMWK, Stand 09/2023

Maßnahmen zum Themenfeld „Zukunftsweisende Energieversorgung“

- **Gemeinsame Energiespeicher**  In Netzstrukturen, wie sie gemäß der Kälte-/Wärmeplanung vorgesehen sind, werden technische Anlagen der Versorgung und Speicherung i.d.R. gemeinsam angeschafft und genutzt. Das wird bereits vorgesehen.
- **Stromabgabe an Nachbarn/ Dorfschaft**  Die Beteiligung an den Stromeinnahmen, bspw. durch von Windrädern beeinflussten Personen, wurde erst kürzlich wieder in einem Fernseh-interview von der Ministerpräsidentin Schwesig geäußert. Dazu müsste es in Scharbeutz einen Anstoß von den Entscheidern der Gemeinde geben, um mit den Stromanbietern darüber zu verhandeln.
- **Anschluss an bestehende Biogasanlagen (Fernwärme)**  Derzeit existieren drei Wärmenetze in Scharbeutz. Für das Wärmenetz in der Schulstraße könnte eine Umstellung des BHKWs auf Biogas als Energieträger erfolgen. Ebenso könnte das Wärmenetz in Haffkrug von Erdgas-BHKW auf Biogas umgestellt werden. Im dritten Netz in Wulfsdorf besteht aktuell Biosgas-Versorgung, allerdings ist der Weiterbestand gefährdet, da die Einspeisevergütung in vier Jahren ausläuft. Hier müssen kurzfristig Gespräche aufgenommen werden, um mit den Netzbetreibern die Perspektiven zu besprechen.
- **Maritime Energielösungen** bewerben  Das Meerwärmepotenzial wurde in der Kälte-/Wärmeplanung vornehmlich qualitativ betrachtet und mit einer Schätzung von ca. 254 GWh/a zur Deckung des Wärmebedarf als geeignet angesehen. Allerdings werden die Potenziale aus Geothermie und Solarthermie als besser geeignet eingeschätzt, mit vielfach so großen Potenzialen.

Maßnahmen zum Themenfeld „Mobilität und Verkehr“

- **Buszeiten** an der Schule anpassen  Elterntaxis und Wartezeiten der Schüler*innen aufgrund schlecht harmonisierter Abfahrtszeiten der Busse sind immer noch Thema und Ärgernis. Dieses muss gemeinsam mit den Dorfvorständen und den Schulen erneut angegangen werden. Der Klimamanager wird Schulen, Dorfvorstände und Busunternehmen kontaktieren, um die Mängel festzustellen und Defizite möglichst abzustellen.
- **Ausbau Radwegenetz** vorantreiben 
- **Bäderbahn** erhalten 
- **Anbindung neue Bahnhöfe** der HLA mit Fahrradwegen + Shuttle  Zum Ausbau des Radwegenetzes wurde in 2024 ein Konzept geschrieben, aus dem nun Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Darüber hinaus wird noch in 2025 ein nachhaltiges Mobilitätskonzept erstellt werden, das alle Bereiche der Mobilität auf Optimierungspotenziale hin untersucht.
- **Ladesäulen** für PKW + E-Bike ausbauen  Die Auslastung der bestehenden E-Ladesäulen wird überprüft und daraus der noch bestehende Bedarf abgeleitet. Halbjährlich wird ein Reporting an der Fördergeber gesendet, daraus lassen sich bereits Schlüsse ziehen. Die Ladesäulen für E-Bikes werden u.E. kaum genutzt. Die E-Bike-Fahrer laden zuhause, haben Wechsel-Akkus dabei oder können an Cafés, Restaurants oder anderen POI's laden, während sie essen, warten oder eine Freizeiteinrichtung besuchen.
- **Fahrradwerkstatt** auch auf die Dörfer zu jedem „I-Punkt“  Im Jahr 2022 wurden acht Fahrradreparaturstationen angeschafft, weiterer Bedarf wird geprüft.

Maßnahmen zum Themenfeld „Mobilität und Verkehr“

- **Strandallee zeitweise/ganzjährig** für Verkehr sperren
- **Shuttledienste** zu Zentralparkplätzen

- **E-Mobil Nutzung** erweitern
- **Carsharing** - Stützpunkte anbieten
- **Dörpsmobil** (E-Fahrzeugpool): Verzicht auf das 2. oder 3. Auto

- **Rufbusse** flexibel
- **Dorfbusse** Fahrgemeinschaft per Whats App

- **Mitfahrbänke** aufleben lassen und verbessern (App?)



Auf der Strandallee herrscht im Sommer an besonders guten Tagen in den Urlaubszeiten zähfließender Verkehr bis Stau. Eine (wahrscheinlich nur theoretische Option) wäre die Sperrung an solchen Tagen, um die hohen Emissionen des zähfließenden Verkehrs zu vermindern. Da nicht alle Parkplätze so liegen, dass man von dort problemlos zu Fuß mit Gepäck zu den Stränden käme, müsste ein emissionsfreies Shuttle-System eingeführt werden. Dieses Thema sollte im geplanten Mobilitätskonzept bewertet werden.



Es hat bereits einige (zaghafte) “Versuchsballons” gegeben, ein E-Auto basiertes Carsharing-System zu installieren. Da die meisten Urlauber jedoch mit dem eigenen KW anreisen, war die Nachfrage aus dieser Zielgruppe bisher gering. Das Thema sollte auf jeden noch einmal im geplanten Mobilitätskonzept behandelt werden.



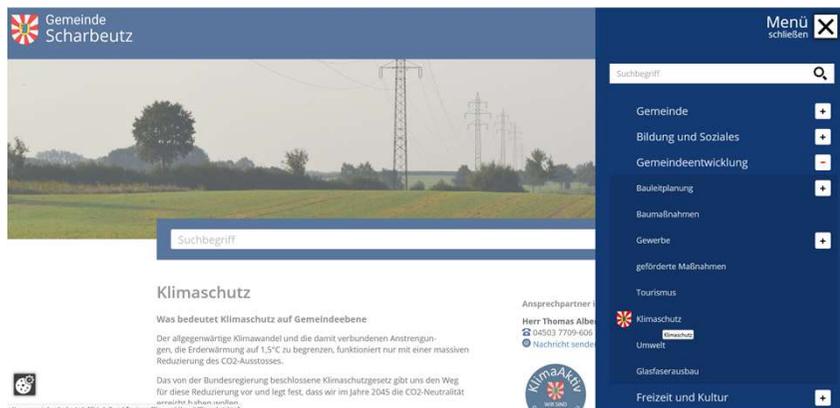
Rufbusse und Dorfbusse werden immer wieder gefordert, aber sind organisatorisch und finanziell schwierig zu realisieren. Im Mobilitätskonzept sollen auch hierzu Lösungsvorschläge erarbeitet werden.



Mitfahrbänke werden nicht ganz unkritisch gesehen. Ob sie ein probates Mittel der Dörfernvernetzung sein können, sollte im Mobilitätskonzept behandelt werden.

Kommunikationskonzept

- Die **Einwohnerbefragung** hat bestätigt, was bereits vielfach vermutet wurde, es gibt hinsichtlich der Kommunikation noch sehr viel zu tun. Informationen, Ziele und Maßnahmen müssen häufig und verständlich kommuniziert werden.
- Dazu wurde als erstes die **Internetseite www.gemeinde-scharbeutz.de** (Untermenü Klimaschutz), so gestaltet, dass Erklärungen geliefert, Ansprechpartner genannt und Links bereitgestellt werden, um weiterführende Informationen zu den Themenbereichen Energiewende, Förderungen usw., zu erhalten.
- Der konkrete Link ist: <https://www.gemeinde-scharbeutz.de/Wirtschaft-und-Tourismus/Klima-und-Umwelt/Klimaschutz.htm>?
- Auf der **Klimaschutzseite** sind alle Projekte aufgeführt, die bisher in der Gemeinde realisiert wurden und welche fortlaufend anstehen.
- Des Weiteren werden alle **Berichte, Pressemeldungen und Protokolle** zu dem Themenbereich Klimaschutz auf den Gemeinde-seiten veröffentlicht. Parallel dazu wird immer auch die regionale Presse informiert und gebeten, Bekanntmachungen Pressemitteilungen und Beiträge zum Klimaschutz zu veröffentlichen, um möglichst viele Menschen in Scharbeutz und der Region über die Klimaschutzaktivitäten zu informieren.
- Es wurde ein **Klimaschutz-Logo** entwickelt, um das Klimaschutzmanagement der Gemeinde sichtbarer zu machen. Damit wurden bereits die eigenen E-Autos der Gemeindeverwaltung foliert.
- Um eine "Breite Masse" auf die Installation und Arbeit des Klimaschutzmanagements aufmerksam zu machen, wurde im Januar /Februar eine Einwohnerbefragung durchgeführt, die von Berichten in der Presse begleitet wurde.
- Neben den **medialen Verbreitungsalternativen** wurden und werden Workshops und Vorträge zu den unterschiedlichsten Themengebieten des Klimaschutzes durchgeführt, so zuletzt ein Workshop zum Klimaschutzkonzept am 8. April 2025.
- In diesem Workshop wurde mehrfach der Wunsch geäußert, noch mehr **persönliche Beratungen und Informationen** durch den Klimaschutzmanager erfolgen mögen.



Kommunikationskonzept

- Es wurde bereits eine **Klima-Sprechstunde** eingeführt und es ist geplant, zu den Treffen der Dorfschaften zu gehen, um aufzuklären und zu beraten. Des Weiteren sind öffentliche **Veranstaltungen der Dorfschaften (Feste), Aktionstage oder auch touristische Veranstaltungen** der TALB geeignet, um mit einem **Infostand** präsent zu sein.
- Im Bereich **Social Media** gibt es bisher noch Beschränkungen für Gemeinden oder Klimaschutzmanager sich als öffentliche Institution auf Instagram oder Facebook zu präsentieren. Dazu arbeiten wir an einer Möglichkeit, um auch die Zielgruppen dieser Plattformen zu erreichen.
- Im **Umweltausschuss und der Gemeindevertretung** wird zukünftig regelmäßig über Aktivitäten, Ziele und Maßnahmen informiert, wenn es die Tagesordnungen zulassen.
- An die **jungen Zielgruppen** wird verstärkt versucht, bereits in Kitas, Schulen und Vereinen, Ansatzpunkte für eine zielgruppengerechte Information und Kommunikation aufzubauen. Bereits im Juli 2025 ist eine Projektwoche in unserer Schule in Pönitz angesetzt, die unter Beteiligung des Klimaschutzmanagements stattfinden wird.
- Aktuell werden Neuigkeiten und Informationen bereits regelmäßig über interne E-Mail-Verteiler an die 10 Dorfschaften und Gemeinde-
- Vertreter versendet. Ein **Newsletter** der Koordinierungsstelle Klimaschutz des Kreises Ostholstein wird unter Beteiligung des Klimaschutzmanagers Scharbeutz erstellt und kann jedem, der sich dafür anmeldet, zugestellt werden.
- Im Workshop wurde vorgeschlagen, (**prominente**) **Klimaforscher** zu **Vorträgen** einzuladen, um sich immer wieder vor Augen zu führen zu lassen, wie wichtig Klimaschutz ist und welche negativen Folgen drohen, wenn nicht massiv und permanent gehandelt wird, ab jetzt und mit verbindlichen Zielen.
- **Bestehende Medien und Programme**, wie der **Gemeindebrief der Kirchengemeinde Scharbeutz** sowie der **Ferienpass** der Gemeinde werden als geeignete Verbreitungsmedien für Klimaschutzthemen gesehen, die der Klimamanager in den nächsten Wochen kontaktieren wird.
- Entscheidend wird es sein **Klimaschutz als etwas Positives** und nicht als Zwang darzustellen. Denn wenn Klimaschutz Spaß macht und einen **Nutzen in Aussicht stellt**, wird es zukünftig mehr Mitstreiter geben. Denn es ist ein äußerst spannendes Themenfeld, bietet Gestaltungsmöglichkeit und sichert zukünftig eine lebenswerte Umwelt.

Beteiligung der kommunalen Akteure

- Die **Beteiligung der kommunalen Akteure** läuft im Wesentlichen über die Ausschüsse, bzw. Gremiensitzungen. Für die Politik aber auch für die Öffentlichkeit sind der Umweltausschuss und die Gemeindevertretung bestimmt worden, um dort Klimaschutzbelange vorzutragen, die vier- bzw. fünfmal im Jahr stattfinden. Dazu ist die verstärkte Präsenz in den Dorfschaftsversammlungen vorgesehen, die teilweise mehrmals im Jahr stattfinden.
- In dem Prozess der Erstellung dieses Klimakonzeptes, der Kälte- und Wärmeplanung sowie dem Radwegekonzept wurden kommunale Akteure über Workshops, eine Einwohnerbefragung und diverse Informationsveranstaltungen/Mitteilungen zu den Sachthemen informiert.
- Dazu zählen **interne E-Mail-Verteiler**, Veröffentlichungen in der **regionalen Presse** und Veröffentlichungen auf der **Gemeinde-Webseite und Newsletter**.
- Beispiel Postkartenaktion in alle Scharbeutzer Haushalte, um zur Beteiligung an der Einwohnerbefragung zum Klimaschutz teilzunehmen.
- Und es wurde eine **Beteiligungsplattform** für jedermann eingerichtet, über die das Thema Klimaschutz in Scharbeutz diskutiert werden kann (<https://adhocracy.plus>).



Umsetzung und Verstetigung

- Klimaschutzmanagement ist eine **permanente, aktive** Aufgabe, um die Menschen in Scharbeutz zu informieren und zu motivieren mit zu machen. Denn ohne viele Hände klappt es nicht mit der Klimawende.
- Die Hauptmaßnahmen für das **erste bis dritte Jahr** werden folgende sein:
- Die Gemeinde (KSM) **wird damit fortfahren**, die beschriebenen **Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit** umzusetzen und zu intensivieren.
- Die oben genannten **Projekte zur Photovoltaik und E-Autos** werden 2025/2026 fertiggestellt.
- Der dritte **priorisierte Schritt** für die nächsten 1-3 Jahre wird die Vorbereitung der Umsetzung der Wärmenetze sein (8 Maßnahmen der KWP im Anhang 2).
- Das vierte **vorrangige Projekt** ist die Erarbeitung eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes in 2025/2026, um im Verkehrssektor konkrete Maßnahmen zu CO₂-Verminderung zu erarbeiten.
- Parallel werden die anderen oben aufgeführten Maßnahmen weiterverfolgt, um schnellstens größtmögliche Erfolge und Effekte zu erzielen.
- Der Klimamanager wird antreiben, protokollieren und Unterstützer suchen. So wurde im Umweltausschuss (5.März) bereits die **Installation eines Klimabeirates** aus engagierten Mitstreitern angeregt.

So stellt sich der gesamte Projekt- und Kommunikationskreis im Klimaschutzmanagement dar. Die Gemeinden in Ostholstein werden dabei von der Koordinierungsstelle Klimaschutz für Ostholstein in Eutin unterstützt.

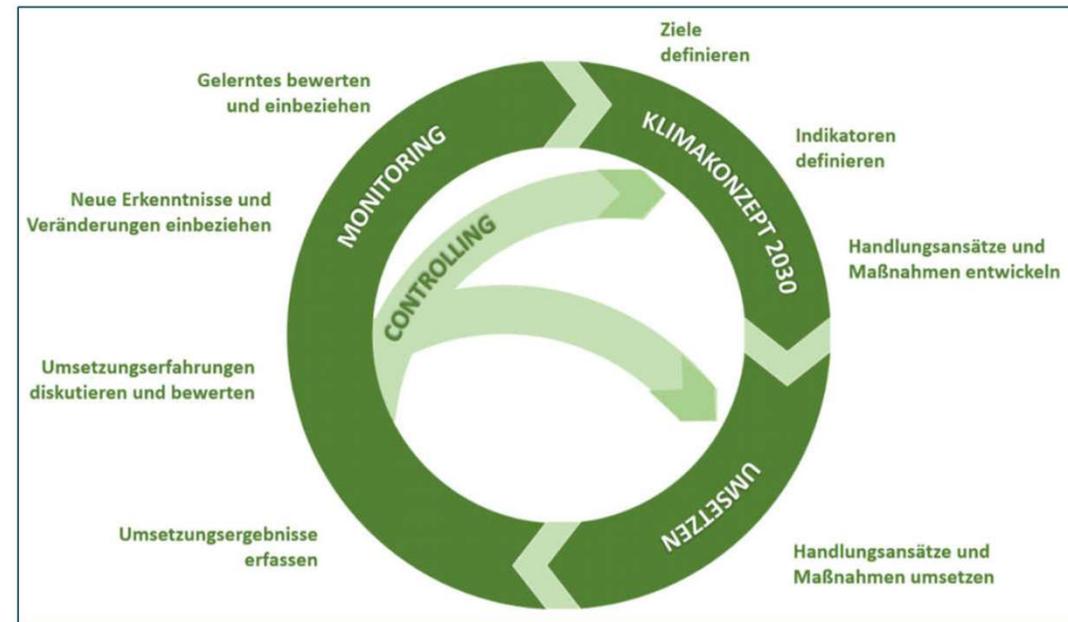


Abbildung 14 Prozess für Monitoring und Controlling des Klimakonzepts (Quelle: OCF Consulting)

Quelle: Darstellung aus dem Klimaschutzkonzept 2022 Kreis Ostholstein, S.80

Umsetzung und Verstetigung

Nr.	Maßnahme	Budget	Zeitraum	Zuständig
1	Kooperationen mit Schulen, Kitas, Jugendbetreuung und Kirche	0€, event. Ausgaben werden aus Klimaschutz-Budget gedeckt	2025 fortlaufend	KSM
2	Klimaschutz in Bauleitplanung verankern	0 €	2025 fortlaufend	KSM und Kollegen Bauverwaltung
3	Beratungen anbieten, Präsenz zeigen auf Veranstaltungstagen	0€, eventuell Anschaffungen aus Klimaschutz-Budget	2025 fortlaufend	KSM
4	Erfassung und Controllig-Instrumente für Verbräuche in dern Liegenschaften der Gemeinde aufbauen	0 €	2025 forlaufend	KSM und Kollegen Hochbau
5	event. Social-Media Präsenzen aufbauen	0 €	2025/2026	KSM und Kollegen Hauptamt
6	Etablierung eines Klimabeirates oder vergleichbares Mitstreiterkonstrukt	0 €	2025	KSM
7	Erstellung eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes	ca. 30.000€ bis 35.000€	2025/2026	Gemeinde Scharbeutz, externes Gutachterbüro
8	Sanierung kommunaler Liegenschaften	Kostenkalkulation ist erst nach Erstellung eines Sanierungsberichtes möglich	Geschieht bereits fortlaufend, Kitas, Schulen, DLRG-Stationen, Feuerwehr-Wachen, etc.	Gemeinde Scharbeutz
9	Unterstützung bei Energieberatung für private Haushalte	je nach Umfang bis zu 5.000€ insgesamt jährlich ggf. fortlaufend, Deckung durch Klimaschutz-Budget Öffentlichkeitsarbeit	2025, fortlaufend	Gemeinde Scharbeutz KSM

Umsetzung und Verstetigung

Nr.	Maßnahme	Budget	Zeitraum	Zuständig
10	Informationskampagne zur Wärmewende	ca. 10.000€ (Ausarbeitung der Inhalte, Materialien, Umsetzung)	2025, fortlaufend	Kommunikations-agentur Gemeinde Scharbeutz KSM
11	Ausbau von PV-Dachanlagen auf kommunalen Liegenschaften	Im ersten Schritt 120.000€-150.000€, insgesamt wahrscheinlich mehr als 1 Mio.€ -bis 3 Mio. € im Laufe der Jahre, in Abhängigkeit Anzahl der der Gebäude, die bestückt werden, aber auch als Contracting möglich.	Die ersten vier Dächer in 2025, dann fortlaufend, u.a. um CO2-Emissionen und Kosten zu sparen.	Gemeinde Scharbeutz KSM oder auch Investoren
12	Fortschreibung des Klimaschutzberichtes	0 €	2026, jährlich fortlaufend	KSM
13	Kalte Nahwärme im Neubaugebiet Kattenhöhlener Weg	Grobanalyse Potenzialstudie ca. 10.000€ Machbarkeitsstudie bis zu 75.000€	bis 2030	Investor und Gemeinde Scharbeutz
14	Wärmenetzerweiterung und -transformation Haffkrug	Transformationsplan Wärmenetz bis zu 55.000€	bis 2030	Hansewerk Natur GmbH, Gemeinde Scharbeutz
15	Wärmenetzerweiterung und -transformation Schulstraße Scharbeutz	Transformationsplan bis zu 55.000€	bis 2030	Hansewerk Natur GmbH, Gemeinde Scharbeutz
16	Wärmenetzerweiterung Wulfsdorf	Transformationsplan bis zu 95.000€	bis 2030	Aktueller Betreiber, event. neuer Betreiber, Gemeinde als Unterstützer
17	Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen	Kommune trägt i.d.R. keine Investitionskosten	bis 2030	Investoren, Gemeinde Scharbeutz/KSM
18	Realisierung weiterer Wärmennetze wie im KWP dargestellt	Kommune trägt i.d.R. keine Investitionskosten	2030 bis 2040	Investoren, Bürgerenergie Gemeinde Scharbeutz/KSM

Fazit/Schlussworte

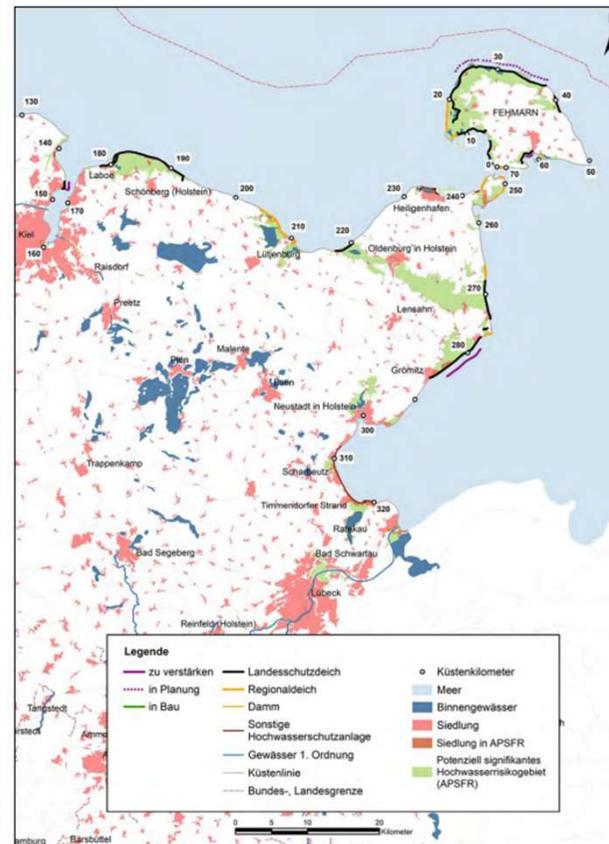
- Etwa 80% der Wärmeversorgung der Gemeinde Scharbeutz basiert auf den Energieträgern Erdgas und Heizöl. Dies muss grundlegend geändert werden, die Strategieoptionen dazu wurden bereits erarbeitet.
- Der gesamte Wärmebedarf beträgt 167 GWh/a, ein Großteil des Bedarfs besteht im Wohnsektor. Hierzu gibt es im Vergleich zum Verkehrssektor bereits konkrete Maßnahmevorschläge, die es der Gemeinde Scharbeutz direkt aktiv zu werden.
- Scharbeutz verfügt über große Potenziale, um die Klimaneutralität zu erreichen, allein durch die vollständige Sanierung des Gebäudebestandes könnte der Wärmebedarf zukünftig um 54% auf 91 GWh/a reduziert werden (S. 54 KWP 2025).
- Hohe technische Wärmepotenziale liegen in der Geo- und Solarthermie von ca. 8.000 GWh/a und beim Strom für Freiflächenanlagen von mehr als 1.300 GWh/a.
- Mit neuen Maßnahmen in den Strategiefeldern Wärmenetzausbau /-transformation, Sanierung, Ausbau erneuerbarer Energien und Kommunikation lässt sich der Weg in die Treibhausgasneutralität bis 2045 beschreiten.
- Der **Klimaschutzbericht ist die erste Basisanalyse** der Klimaschutzbedingungen in der Gemeinde Scharbeutz. Wie die Situation in den Gemeinde Schleswig-Holsteins zeigt, ist Scharbeutz mit dem Einsatz des Klimaschutzmanagements, der Erstellung der Kälte-/Wärmeplanung und anderen Untersuchungen und Erhebungen bereits gut aufgestellt und aktiv im Klimaschutz tätig.
- Aber es **bestehen noch viele Möglichkeiten und Notwendigkeiten** Klimaschutz zu betreiben. Häufig wird Klimaschutz in der Gemeinde noch zu wenig ernst genommen und Entscheidungen vertagt, anstatt mutig voranzuschreiben, um möglichst viel, schnell zu erreichen, damit die Auswirkungen des Klimawandels für die nachkommenden Generationen geringer ausfallen als heute angenommen.

Lassen Sie uns handeln, packen wir es an!!

Es wird wild und heiß, viele Küstenabschnitte Schleswig-Holsteins werden bedroht sein!



Karte 5: Potenziell signifikante Hochwasserrisikogebiete, Küstenschutzanlagen und Maßnahmen an Landesschutzdeichen Ostseeküste Südost.



- **Einige Folgen des Klimawandels:**
- **Erhöhung der Meerwassertemperaturen**, die Ostsee erwärmt sich besonders schnell.
- **Erhöhung der Lufttemperaturen**, Hitzeperioden werden häufiger, Hitzeschutzmaßnahmen müssen ergriffen werden.
- **Starkregen wird häufiger** auftreten, mit mehr Überschwemmungen wird zu rechnen sein.
- Der **Meeresspiegelanstieg** bis zum Ende des Jahrhunderts (2099) wird 80 cm und wahrscheinlich mehr betragen.
- Mit **starkem Wind (Orkane) und Sturmfluten** wird vermehrt zu rechnen sein. Der LKN arbeitet ständig an der Anpassung der Deichhöhen.
- Es wird ein sich selbst verstärkender **Prozess mit Kippunkten** einsetzen, die nicht mehr umkehrbar sein werden.



Gemeinde Scharbeutz

Anhang 1

Maßnahmen aus der Kälte-/Wärmeplanung

Maßnahme 1: Kalte Nahwärme im Neubaugebiet Kattenhöhlener Weg



Strategiefeld	Wärmenetzerweiterung und -transformation
Ziel	Klimaneutrale Wärmeversorgung im Neubaugebiet Kattenhöhlener Weg durch ein kaltes Nahwärmenetz. Zusätzlich sollen Bestandsgebäude in der Umgebung mit angeschlossen werden können.
Wärmebedarf	Noch nicht bekannt, da Neubaugebiet
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	In dem Neubaugebiet wird eine 100% klimaneutrale Wärmeversorgung umgesetzt
Geplanter Maßnahmenbeginn	Bis 2030
Grobe Kostenindikation	Grobanalyse/Potenzialstudie: ca. 10.000 € Machbarkeitsstudie: bis zu ca. 75.000 € Ggf. Potenzial- und Machbarkeitsstudie in einem Schritt
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz

Maßnahme 2: Wärmenetzerweiterung und -transformation in der Schulstraße



Strategiefeld	Wärmenetzerweiterung und -transformation	
Ziel	Erweiterung des Bestandswärmenetzes in der Schulstraße in Richtung Nordwesten und Transformation zu 100% klimaneutraler Wärmeversorgung. <u>Angestrebte Wärmequellen:</u> - Kurzfristig: Umstellung auf Biomethan/Biogas - Mittel- und langfristig: Großwärmepumpe mit o oberflächennaher Geothermie, o Seewärme oder o Umgebungsluft	
Wärmebedarf	Status Quo ca. 6,8 GWh/a	Zieljahr 2040 ca. 5,5 GWh/a
Durchschnittliche Wärmeliendichte	ca. 2.000 kWh/m-a	
Gebäudeanzahl und -art	202, geprägt durch privates Wohnen Baualtersklassen gemischt: 1949-1978 und neuer	
Potenzielle Ankerkunden	Siehe Abbildung	
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	CO ₂ -Reduktion: ca. 1.100 tCO ₂ eq/a	

Gehört noch zur Wärmenetzerweiterung Schulstraße Scharbeutz

Grobe Kostenindikation	Transformationsplan: bis zu ca. 55.000 €
Geplanter Maßnahmenbeginn	Bis 2030
Verantwortlicher Akteur	HanseWerk Natur GmbH; Gemeinde Scharbeutz

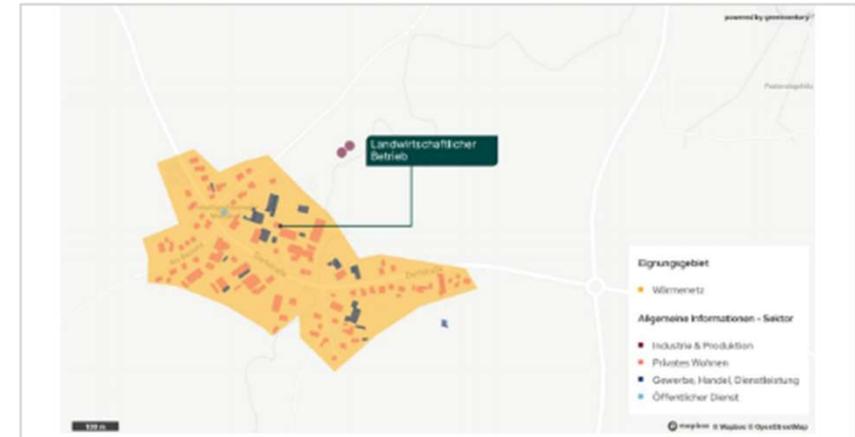
Maßnahme 3: Wärmenetzerweiterung und -transformation Haffkrug



Strategiefeld	Wärmenetzerweiterung und -transformation	
Ziel	Erweiterung des Bestandwärmenetzes in Haffkrug und Transformation zu 100% klimaneutraler Wärme-versorgung. <u>Angestrebte Wärmequellen:</u> - Kurzfristig: Umstellung auf Biomethan/Biogas - Mittel- und langfristig: Großwärmepumpe mit o oberflächennaher Geothermie oder o Umgebungsluft	
Wärmebedarf	Status Quo ca. 3,8 GWh/a	Zieljahr 2040 ca. 2,6 GWh/a
Durchschnittliche Wärmeliendichte	ca. 1.400 kWh/m-a	
Gebäudeanzahl und -art	113, geprägt durch privates Wohnen Baualtersklassen: überwiegend nach 1949-1978	
Potenzielle Ankerkunden	Siehe Abbildung	
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	CO ₂ -Reduktion: ca. 730 tCO ₂ eq/a	
Grobe Kostenindikation	Transformationsplan Wärmenetz: bis zu ca. 55.000 €	
Geplanter Maßnahmenbeginn	Bis 2030	
Verantwortlicher Akteur	HanseWerk Natur GmbH; Gemeinde Scharbeutz	

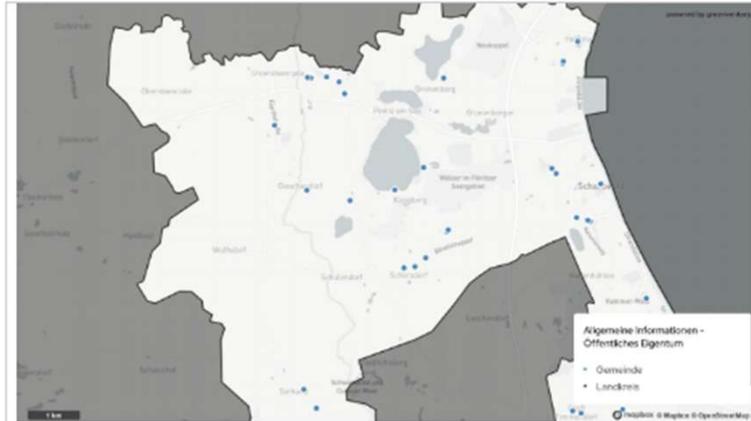


Maßnahme 4: Wärmenetzerweiterung Wulfsdorf



Strategiefeld	Wärmenetzerweiterung und -transformation	
Ziel	Erweiterung des kleinen Bestandwärmenetzes auf Basis von Biogas in Wulfsdorf auf weitere Gebäude. Soweit möglich, soll die Kapazität des vorhandenen BHKWs erhöht werden. <u>Angestrebte Wärmequellen:</u> • Biogas (Erweiterung d. vorhandenen BHKWs) • Alternativ: Ergänzung um Großwärmepumpe mit o oberflächennaher Geothermie oder o Umgebungsluft	
Wärmebedarf	Status Quo ca. 3 GWh/a	Zieljahr 2040 ca. 2,2 GWh/a
Durchschnittliche Wärmeliendichte	ca. 1.700 kWh/m-a	
Gebäudeanzahl und -art	131, geprägt durch privates Wohnen und Landwirtschaft Baualtersklassen: gemischt	
Potenzielle Ankerkunden	Siehe Abbildung	
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	CO ₂ -Reduktion: ca. 830 tCO ₂ eq/a	
Geplanter Maßnahmenbeginn	Bis 2030	
Grobe Kostenindikation	Transformationsplan: bis zu ca. 95.000 €	
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz; aktueller Betreiber oder ggf. ein neuer Betreiber	

8.4 Maßnahme 5: Sanierung kommunaler Liegenschaften



Strategiefeld	Sanierung	
Ziel & Beschreibung	<p>Zielgeleitete energetische Sanierung der kommunalen Liegenschaften.</p> <p>Die Gemeinde Scharbeutz setzt sich in ihrer Vorbildfunktion eine ambitionierte, aber realistische Sanierungsquote für alle kommunalen Gebäude. Eine verstärkte Sanierungsaktivität in den kommenden Jahren soll dazu beitragen, dass diese Quote erreicht wird. Bei Sanierung soll auch geprüft werden, ob PV-Dachanlagen auf den Liegenschaften ausgebaut werden können (siehe Maßnahme 6).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung eines Sanierungsberichts: Bewertung des energetischen Zustands der Gebäude - Ausarbeitung eines Sanierungskonzepts - Finanzierungsplanung - Durchführung der Sanierungsmaßnahmen 	
Wärmebedarf	Status Quo: 1,8 GWh/a	Zieljahr 2040: 1,4 GWh/a → Absenkung um min. 20 %
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	Senkung des Energiebedarfs, Vorbildfunktion der Kommune	
Grobe Kostenindikation	Eine Kostenschätzung ist erst nach Erstellung des Sanierungsberichts möglich.	

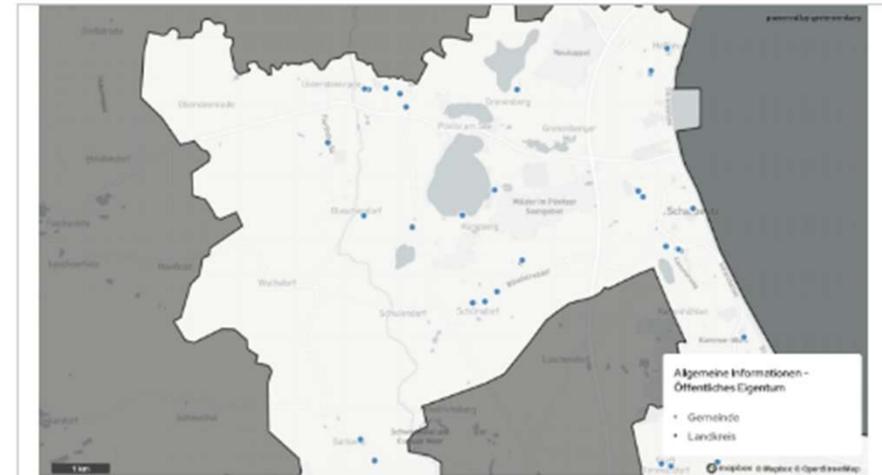
Green Planet Energy eG | Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg | green-planet-energy.de

	<p>Es gibt verschiedene Förderprogramme der KfW zur Unterstützung von Kommunen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zuschuss Nr. 464 Sanierung: bis zu 5 Mio. € Zuschuss pro Nichtwohngebäude - Kredit Nr. 264 Sanierung: Bis zu 10 Mio. € Kredit für Nichtwohngebäude - Zuschuss Nr. 422 Heizungstausch: bis zu 35 % der förderfähigen Kosten
Zeitraum	2025 - 2040
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz



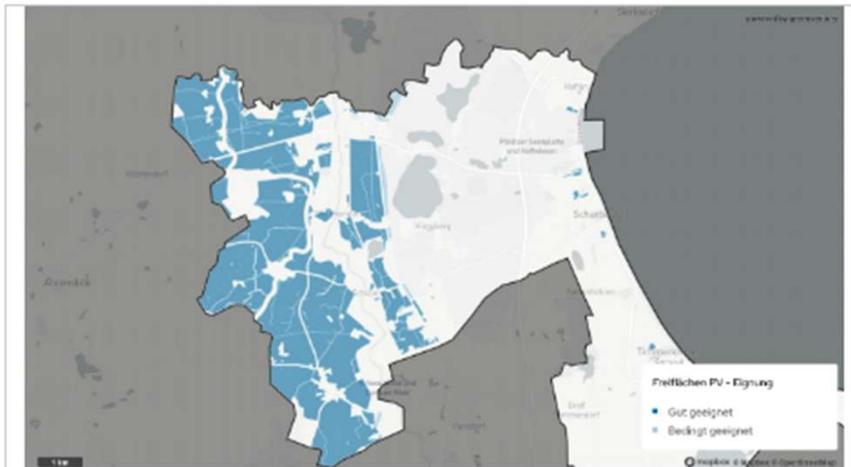
Gemeinde Scharbeutz

8.5 Maßnahme 6: Ausbau von PV-Dachanlagen auf kommunalen Liegenschaften



Strategiefeld	Ausbau Erneuerbare Energien
Ziel & Beschreibung	<p>Auf Dächern der kommunalen Liegenschaften sollen PV-Anlagen installiert werden.</p> <p>Die Kommune installiert PV-Aufdachanlagen auf geeigneten kommunalen Gebäuden. Der erzeugte Strom wird vorwiegend für den Eigenbedarf genutzt, wodurch Betriebskosten gesenkt und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert werden. Zudem geht die Kommune hierdurch als gutes Vorbild voran.</p>
Technisches Potenzial	Gesamt: 1,3 GWh/a
Eingesetzte Technologie	PV-Aufdachanlagen
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	Bereitstellung der Energie für Wärmeversorgung der kommunalen Liegenschaften, v.a. in der wärmeren Jahreshälfte. Steigerung des Anteils von Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung.
Grobe Kostenindikation	1,1 – 2,9 Mio. € (Investitionskosten, auch als Contracting möglich)
Zeitraum	Erste Maßnahmen: < 1 Jahr Umsetzung: 1 – 2 Jahre pro Gebäude
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz

8.6 Maßnahme 7: Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Scharbeutz



Strategiefeld	Ausbau Erneuerbare Energien
Ziel & Beschreibung	Das große Potenzial für Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll genutzt werden. Auf Basis einer vorangegangenen Potenzialstudie sind geeignete Flächen ausgewiesen worden. Es liegen Planungen für eine Bebauung von ca. 3 % der Gemeindefläche mit Freiflächen-PV vor. Diese Planungen sollen weiter unterstützt und zeitnah genehmigt werden.
Technisches Potenzial	1.300 GWh/a
Eingesetzte Technologie	Freiflächen-PV
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	Bereitstellung der Energie für zentrale und dezentrale Wärmepumpen, v.a. in der wärmeren Jahreshälfte. Steigerung des Anteils von Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung.
Zeitraum	Bis 2030
Grobe Kostenindikation	Die Kommune trägt in der Regel keine Investitionskosten, wenn ein externer Projektierer die PV-Freiflächenanlagen errichtet.
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz, Projektierer

8.7 Maßnahme 8: Informationskampagne zur Wärmewende



Strategiefeld	Kommunikation
Ziel & Beschreibung	Die Bürger:innen sollen mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit über die Ziele der Wärmeplanung und Handlungsmöglichkeiten aufgeklärt und zum Mitgestalten angeregt werden. Wichtige Themenfelder sind: Ziele zur Treibhausgasneutralität, Gebiete mit Wärmenetzen, Eignungsgebieten, Sanierungspläne, absehbare Entwicklungen von Energie- und CO ₂ -Preisen, Gegenüberstellung verschiedener Praxisbeispiele von Wärmepumpen inkl. Kosten, Fördermöglichkeiten, Informations- und Anlaufstellen, Bürgerenergie-gesellschaften, etc. Die Kampagne besteht dabei aus folgenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Online-Präsenz: Nutzung einer Website (Dashboard) und Social Media für regelmäßige Updates, Infografiken und Video-Inhalte - Info- und Vernetzungsveranstaltungen: Vor-Ort-Termine mit Vorstellung der Wärmeplanung, Fachinhalten oder Erfahrungsaustausch - Flyer und Rundbriefe, um auch offline Bürger:innen zu erreichen - Einbeziehung der Tourismuswirtschaft als Multiplikator:innen

Gehört zur Maßnahme 8.7 auf der vorigen Seite

Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	Die Informationskampagne unterstützt die Erreichung der gesetzten Sanierungsziele sowie den Einbau von dezentralen Wärmepumpen und das Anschlussinteresse für Wärmenetze. Darüber hinaus trägt sie maßgeblich zur Akzeptanz und Umsetzung der Wärmeplanung bei.
Zeitraum	2025, fortlaufend
Grobe Kostenindikation	ca. 10.000 € (Ausarbeitung der Inhalte, Materialien, Umsetzung)
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz + Gemeinde Timmendorfer Strand (gemeinsame Maßnahme)

Gehört zur Maßnahme 8.8 auf der rechten Seite

Zeitraum	2025, fortlaufend
Grobe Kostenindikation	Je nach Umfang bis zu 30.000 €/a, ggf. jährlich fortlaufend
Verantwortlicher Akteur	Gemeinde Scharbeutz; Gemeinde Timmendorfer Strand (gemeinsame Maßnahme)



8.8 Maßnahme 9: Unterstützung bei Energieberatung für private Haushalte



Strategiefeld	Kommunikation
Ziel & Beschreibung	Praktische Hilfsangebote für private Haushalte bei Themen wie Sanierung, Einbau von Wärmepumpen, Aufdach-PV sowie Förderungen und ihrer Beantragung. Bereitstellung von Informationen, z.B. über konkrete Anlaufstellen. Schaffung einer (Teilzeit-)Stelle „Förderlots:in“ für die Beratung der Bürger:innen. Austauschformate mit regionalen Handwerksbetrieben und Schornsteinfegern, bei denen Herausforderungen beim Einsatz von Wärmepumpen besprochen, Wissen geteilt und die Vernetzung gestärkt werden. Best-Practice-Beispiele und Weiterbildungsangebote unterstützen den Know-how-Transfer und fördern die Gewinnung von Fachkräften.
Beitrag zur Erreichung des Zielszenarios	Die Hilfsangebote unterstützen die Erreichung der Sanierungsziele sowie den Einbau von dezentralen Wärmepumpen. Darüber hinaus tragen sie maßgeblich zur Akzeptanz und Umsetzung der Wärmeplanung bei. Gewinnung von regionalen Handwerksbetrieben und Schornsteinfegern für die Beratung, zur Planung und Einbau von Wärmepumpen.



Gemeinde Scharbeutz

Anhang 2

Einwohnerbefragung zum Klimaschutz



Gemeinde Scharbeutz



Klimaschutzmanagement Scharbeutz - Einwohnerbefragung -

*Ergebnisbericht der Einwohnerbefragung zum Thema „Klimaschutz“
der Gemeinde Scharbeutz
im Januar/Februar 2025*

Auftraggeber: Gemeinde Scharbeutz

Stand: 26.02.2025

Institut für Tourismus- und Bäderforschung
in Nordeuropa GmbH (NIT)

Fleethörn 23
D-24103 Kiel

Tel.: (+49) 431 666 5670 info@nit-kiel.de
Fax: (+49) 431 666 56710 www.nit-kiel.de



Gemeinde Scharbeutz



Hintergrund der Befragung

Die Gemeinde Scharbeutz hat ein kommunales Klimaschutzmanagement installiert. Aktuell befindet sich das Klimaschutzmanagement in der Vorbereitung zur Erstellung eines sogenannten Klimaschutzkonzeptes. Dieses Konzept umfasst die Analyse des IST-Zustandes, sowie die daran anschließende Analyse von Verbesserungsmöglichkeiten und die sich daraus ableitenden Umsetzungsmaßnahmen.

In diesem Rahmen hat die Gemeinde Scharbeutz das NIT im November 2024 beauftragt, mit einer Postkartenaktion sowohl den Bekanntheitsgrad des Klimaschutzmanagements der Gemeinde Scharbeutz zu steigern, als auch durch eine Befragung der Einwohner*innen deren Einstellungen zum Klimaschutz und ihre Prioritätensetzungen im Hinblick auf den Klimaschutz zu ergründen.

Die Postkarten wurden Anfang Januar 2025 per Post an alle Haushalte in Scharbeutz verschickt, die nicht durch einen entsprechenden Aufkleber Werbung widersprochen haben (5.157 Haushalte).

Außerdem wurden Aufrufe zur Teilnahme im „Reporter“, auf der Website der Gemeinde und in sozialen Netzwerken geteilt.

Laufzeit der Befragung: Anfang Januar bis 23. Februar 2025

Fallzahl: 208 vollständig abgeschlossene Fragebögen



Gemeinde Scharbeutz

Hintergrund der Befragung



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

Seit Mai 2024 bin ich bei der Gemeinde Scharbeutz als Klimaschutzmanager tätig. Zu meinen Aufgaben gehört unter anderem die Erarbeitung eines Klimaschutzkonzeptes mit dem Ziel, herauszuarbeiten, mit welchen Maßnahmen die Gemeinde das Ziel der Treibhausgasneutralität erreichen kann.

An dieser Stelle interessiert mich auch die Meinung der Bürgerinnen und Bürger: Wie stehen Sie persönlich zum Thema Klimaschutz? Welche Maßnahmen sind Ihnen besonders wichtig? Wie möchten Sie zukünftig über Aktivitäten des Klimaschutzmanagements Scharbeutz informiert werden? Haben Sie vielleicht selbst Ideen, die Sie einbringen möchten?

Wir freuen uns, wenn Sie sich ein paar Minuten Zeit nehmen und bei der Umfrage mitmachen.

Vielen Dank!

Ihr Klimaschutzmanager der Gemeinde Scharbeutz



Thomas Albertin



Gemeinde Scharbeutz - Klimaschutzmanagement
✉ klimaschutz@gemeinde-scharbeutz.de ☎ 04503 7709-606

SAVE THE DATE:

- Vorstellung erster Ergebnisse der Befragung im Umweltausschuss am 5. März 2025, 18 Uhr
- Präsentation der Ergebnisse und öffentlicher Workshop zum Thema Klimaschutz am 8. April 2025, 16:30 Uhr

SO MACHEN SIE MIT:

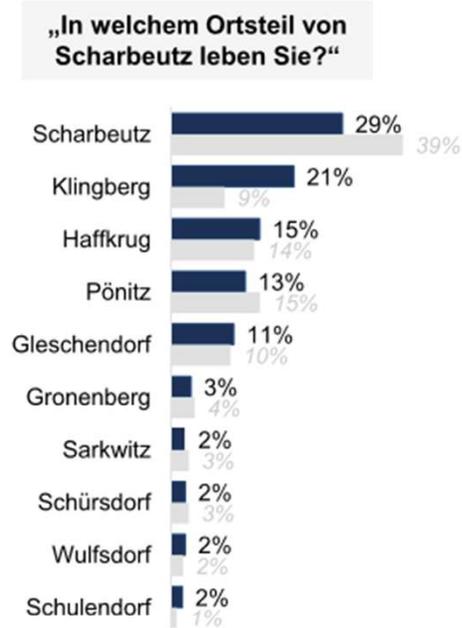
Online unter
www.gemeinde-scharbeutz.de/klimaschutz
oder scannen Sie den QR-Code auf der Vorderseite

Befragungszeitraum: bis 23.02.2025

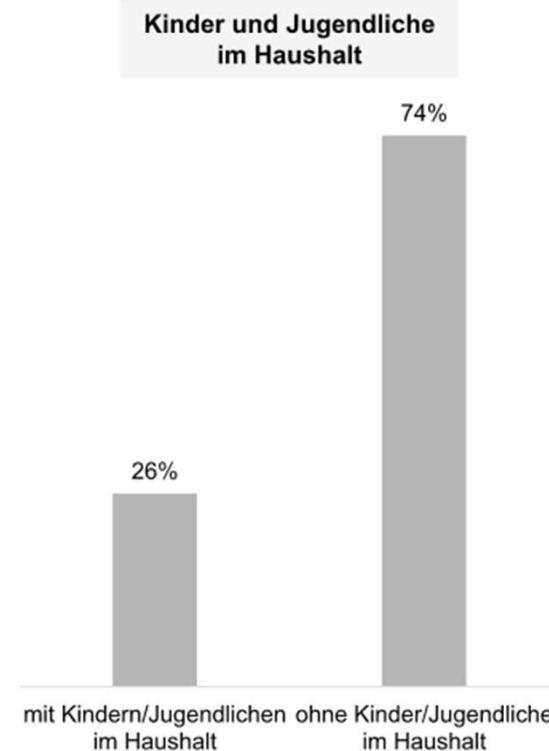
Ihr individueller Zugangscode:

Sie möchten lieber einen Papierfragebogen ausfüllen?
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie eine E-Mail!

Wer hat mitgemacht?



- Wohnort der Befragungsteilnehmer
- Tatsächlicher Anteil des Ortsteils an allen Einwohnern in Scharbeutz



- Teilnehmer*innen verteilen sich auf alle Scharbeutzer Ortsteile.
- Die meisten Teilnehmer*innen kommen aus Scharbeutz und Klingberg, doch auch Haffkrug, Pönitz und Gleschendorf sind stark vertreten.
- Diese Verteilung entspricht in etwa der tatsächlichen Bevölkerungsverteilung – lediglich Klingberg ist überrepräsentiert und Scharbeutz etwas unterrepräsentiert.¹
- Die große Mehrheit (96%) hat dort den Hauptwohnsitz.
- 26% der Teilnehmer*innen leben mit Kindern oder Jugendlichen im Haushalt – eine Verteilung, die der tatsächlichen sehr ähnlich ist (21%).²

Frage 1: „In welchem Ortsteil von Scharbeutz leben Sie?“

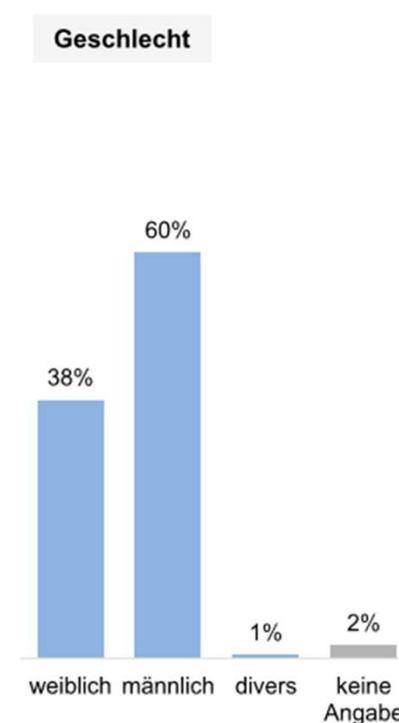
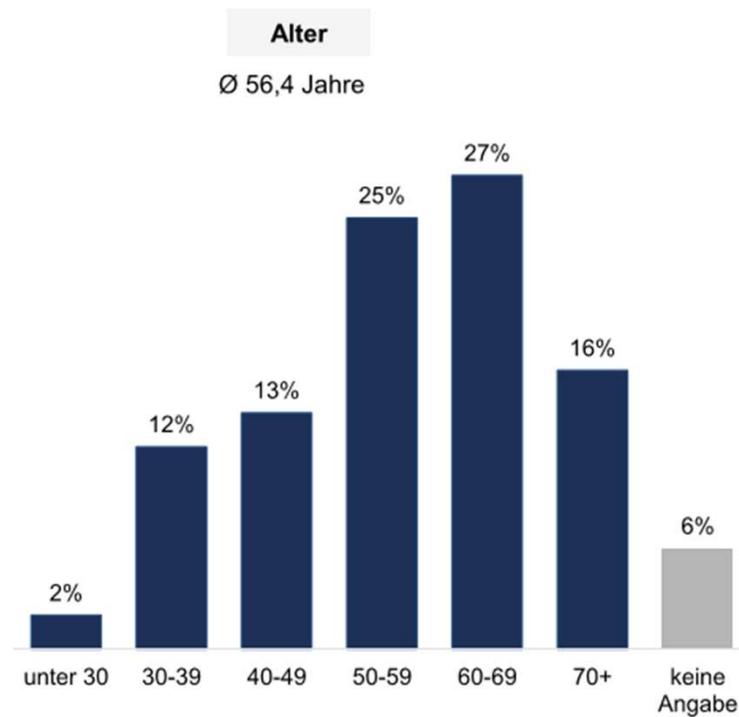
Frage 13: „Wie viele Erwachsene, Jugendliche und Kinder leben in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?“

Basis: Alle Befragten n= 208

¹Quelle: Einwohnerzahlen Melderegister, Stand 10.06.2024, siehe <https://www.gemeinde-scharbeutz.de/Seiten/Einwohnerzahlen-Melderegister.html>

²Quelle: Statistisches Bundesamt, Zensus 2022, siehe <https://www.ndr.de/nachrichten/ndrdata/zensus-scharbeutz-bevoelkerung-wohnungen-familie-heizung.zensus1548.html>

Wer hat mitgemacht?



- Befragte sind im Durchschnitt 56,4 Jahre alt, tatsächlich liegt das Durchschnittsalter der Bevölkerung in Scharbeutz bei 49,5 Jahren.¹
- besonders stark vertreten sind die Altersgruppen zwischen 50 und 69 Jahren.
- 60% der Teilnehmer*innen ist männlich und somit überrepräsentiert.

Frage 11: „Abschließend haben wir noch ein paar Fragen zur Statistik. Ihr Geschlecht:“

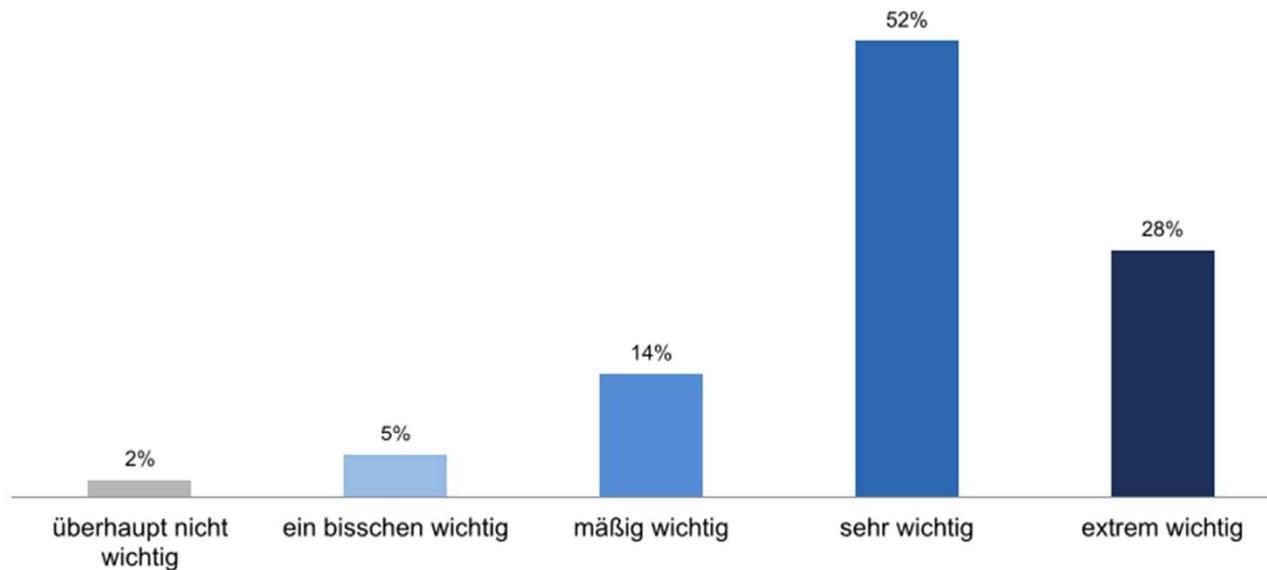
Frage 12: „Wie alt sind Sie?“

Basis: Alle Befragten n= 208

¹Quelle: Statistik Nord, Regionaldaten für Scharbeutz, siehe <https://region.statistik-nord.de/detail/00100000000000000000/1/348/784/>

Stellenwert des Klimaschutzes

„Wie wichtig ist Ihnen persönlich das Thema Klimaschutz?“



- Für 80% der Befragten ist das Thema Klimaschutz „sehr wichtig“ oder „extrem wichtig“.
- Nur 7% halten Klimaschutz für „überhaupt nicht“ oder „ein bisschen“ wichtig.

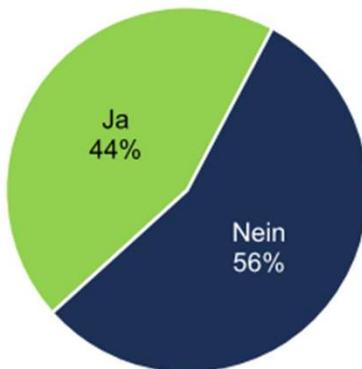
Frage 3: „Wie wichtig ist Ihnen persönlich das Thema Klimaschutz?“
Basis: Alle Befragten n= 208

© 2025 NIT

Windows aktivieren
Klimaschutzbefragung Scharbeutz Wechseln Sie zu den Ei

Bekanntheit des Klimaschutzmanagements Scharbeutz

„Wussten Sie bereits, dass es in der Gemeinde Scharbeutz ein Klimaschutzmanagement gibt?“



„Von welchen Maßnahmen haben Sie bereits gehört oder diese wahrgenommen?“

„keine“: 71%



- Über die Hälfte der Teilnehmer*innen wussten vor der Befragung nicht, dass es in der Gemeinde Scharbeutz ein Klimaschutzmanagement gibt.
- 71% gaben an, von noch keinen Klimaschutzmaßnahmen in Scharbeutz gehört zu haben.
- Bei den wahrgenommenen Maßnahmen wurden am häufigsten die Umstellung auf LED-Beleuchtung, E-Mobilität, Kälte- und Wärmeplanung sowie Planungen zu PV-Flächen genannt.

Frage 4: „Wussten Sie bereits, dass es in der Gemeinde Scharbeutz ein Klimaschutzmanagement gibt?“

Frage 5: „Die Gemeinde Scharbeutz bemüht sich seit Ende 2023 mit dem eingesetzten Klimaschutzmanagement um aktive Maßnahmen zum Klimaschutz. Von welchen haben Sie bereits gehört oder diese wahrgenommen?“ Dargestellt werden alle Punkte, die mind. zweimal genannt wurden. Außerdem gab es 24 Einzelnennungen.

Basis: Alle Befragten n= 208

Aufgaben des Klimaschutzmanagements Scharbeutz

„Das Klimaschutzmanagement Scharbeutz sollte sich einsetzen für...“	Mittelwert	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	Weder noch	Stimme zu	Stimme völlig zu	weiß nicht/ kann ich nicht sagen
...klimagerechtes, nachhaltiges Bauen von öffentlichen Gebäuden	4,41	1%	2%	6%	36%	53%	2%
...den Ausbau von Photovoltaikflächen im öffentlichen Raum	4,27	4%	5%	2%	34%	52%	1%
...die Umstellung der Heizungen in öffentlichen Gebäuden auf regenerative Energien	4,21	2%	6%	5%	37%	44%	4%
...die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit /Aufklärung/Information	4,2	2%	5%	7%	44%	40%	3%
...die nachhaltige Beschaffung in der Verwaltung	4,12	2%	5%	8%	44%	35%	5%
... Schaffung eines öffentlichen Forums für den Klimaschutz	3,78	4%	9%	16%	40%	24%	9%
...den Ausbau von Wärmenetzen (Nah-/Fernwärme) zur dezentralen Energieversorgung	3,56	8%	15%	8%	32%	24%	12%

- Als wichtigste Aufgabe des Klimaschutzmanagements wird das klimagerechte Bauen von öffentlichen Gebäuden wahrgenommen, doch auch die anderen gelisteten Maßnahmen finden hohe Zustimmungsraten.
- Der Ausbau von Wärmenetzen als Aufgabe des Klimaschutzmanagements wurde etwas kontroverser bewertet: 23% der Befragten sind der Meinung, hierfür solle sich das Klimaschutzmanagement nicht einsetzen, 56% würden es hingegen befürworten.

Frage 6: „Nachfolgend sehen Sie eine Liste mit möglichen Aufgaben des Klimaschutzmanagements bzw. möglichen Klimaschutzmaßnahmen. Bitte wählen Sie für jede Aussage aus, inwieweit Sie dieser zustimmen: „Das Klimaschutzmanagement Scharbeutz sollte sich einsetzen für...“
Basis: Alle Befragten n= 208

Private Klimaschutzmaßnahmen

„Ich treffe klimafreundliche Entscheidungen hinsichtlich...“	Mittelwert	Trifft ganz und gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	weiß nicht / kann ich nicht sagen
...meines Wohnens (z.B. Wasser und Energie sparen, klimagerecht bauen)	3,36	1%	3%	54%	41%	1%
...meines Konsumverhaltens (z.B. Produkte so lange wie möglich nutzen, gebraucht kaufen)	3,3	2%	9%	44%	44%	0%
...meiner Ernährung (z.B. Fleischkonsum reduzieren, regional und saisonal einkaufen)	3,09	6%	12%	49%	33%	0%
...meiner Reisen (z.B. auf private Flugreisen verzichten)	2,77	12%	26%	34%	27%	1%
...meiner Mobilität (z.B. umweltfreundliche Verkehrsmittel nutzen)	2,76	9%	28%	40%	22%	1%

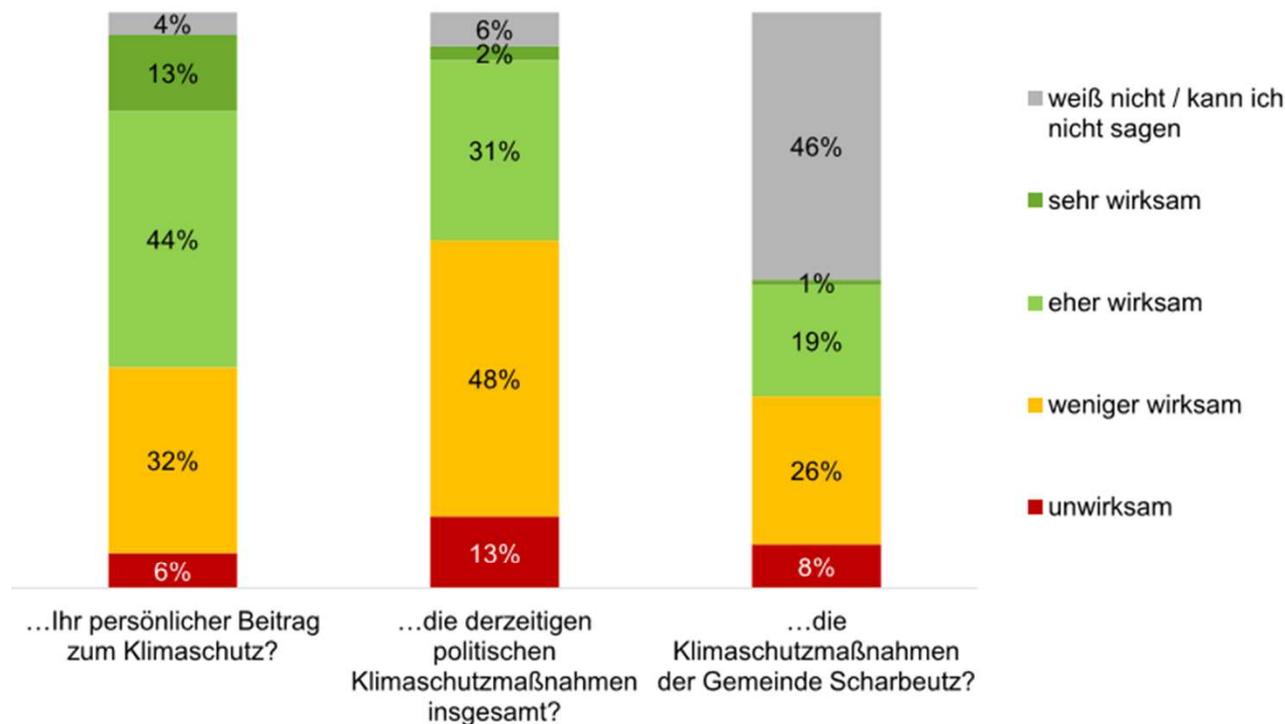
- Insgesamt ist ein Großteil der Befragten der Meinung, als Privatperson in vielen Bereichen zum Klimaschutz beizutragen. Insbesondere ist dies beim Thema „Wohnen“ und beim Konsumverhalten der Fall.
- Beim Thema „Reisen“ und der Mobilität geben 38% bzw. 39% der Befragten an, in der Regel (eher) keine klimafreundlichen Entscheidungen zu treffen.

Frage 7: „Nachfolgend sehen Sie einige Bereiche, in denen man als Privatperson zum Klimaschutz beitragen kann. Bitte wählen Sie aus, inwiefern die folgenden Aussagen auf Sie persönlich zutreffen:

„Ich treffe klimafreundliche Entscheidungen hinsichtlich...“

Basis: Alle Befragten n=

Wirksamkeit der Klimaschutzmaßnahmen



- 57% der Befragten beurteilen ihren persönlichen Beitrag zum Klimaschutz als eher oder sehr wirksam – bei den derzeitigen politischen Maßnahmen insgesamt sind es nur 33%.
- Fast die Hälfte der Teilnehmer*innen kann die Wirksamkeit der Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Scharbeutz nicht beurteilen, 20% beurteilen sie als (eher) wirksam und 34% als weniger wirksam oder unwirksam.

Frage 8: „Wie wirksam sind Ihrer Meinung nach... Ihr persönlicher Beitrag zum Klimaschutz/ die derzeitigen politischen Klimaschutzmaßnahmen insgesamt/ die Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Scharbeutz?“
Basis: Alle Befragten n=

Information über Klimaschutzmaßnahmen

„Wie gut fühlen Sie sich über die Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Scharbeutz informiert?“



„Wie möchten Sie über aktuelle Maßnahmen zum Thema Klimaschutz in der Gemeinde Scharbeutz informiert werden?“



- Nur 12% der Teilnehmer*innen fühlen sich über die Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde gut informiert, 58% schlecht oder weniger gut.
- Dem gegenüber steht das Interesse daran: nur 3% gaben an, sich nicht so sehr für dieses Thema zu interessieren.
- Die meisten Befragten wünschen sich Informationen zu kommunalen Klimaschutzmaßnahmen auf der Gemeinewebsite, in der Presse und in einem digitalen Newsletter. Aber auch Informationsveranstaltungen in Präsenz und Informationen in sozialen Medien sind für viele relevant.

Frage 9: „Wie gut fühlen Sie sich über die Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Scharbeutz informiert?“

Frage 10: „Wie möchten Sie über aktuelle Maßnahmen zum Thema Klimaschutz in der Gemeinde Scharbeutz informiert werden?“

Basis: Alle Befragten n= 208



Gemeinde Scharbeutz



Zusammenfassung der Ergebnisse

- An der Befragung nahmen 208 Personen aus allen Scharbeutzer Ortsteilen teil.
- Für 80% der Befragten ist das Thema Klimaschutz „sehr wichtig“ oder „extrem wichtig“.
- Über die Hälfte der Teilnehmer*innen wussten vor der Befragung nicht, dass es in der Gemeinde Scharbeutz ein Klimaschutzmanagement gibt.
- 71% gaben an, von noch keinen Klimaschutzmaßnahmen in Scharbeutz gehört zu haben. Bei den wahrgenommenen Maßnahmen wurden am häufigsten die Umstellung auf LED-Beleuchtung, E-Mobilität, Kälte- und Wärmeplanung sowie Planungen zu PV-Flächen genannt.
- Als wichtigste Aufgabe des Klimaschutzmanagements wird das klimagerechte Bauen von öffentlichen Gebäuden wahrgenommen. Der Ausbau von Wärmenetzen als Aufgabe des Klimaschutzmanagements wurde etwas kontroverser bewertet.
- Insgesamt ist ein Großteil der Befragten der Meinung, als Privatperson in vielen Bereichen zum Klimaschutz beizutragen. Über die Hälfte beurteilen ihren persönlichen Beitrag zum Klimaschutz als eher oder sehr wirksam – bei den derzeitigen politischen Maßnahmen insgesamt sagt dies nur ein Drittel.
- Fast die Hälfte der Teilnehmer*innen kann die Wirksamkeit der Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Scharbeutz nicht beurteilen, 20% beurteilen sie als (eher) wirksam und 34% als weniger wirksam oder unwirksam.
- Nur 12% der Teilnehmer*innen fühlen sich über die Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde gut informiert, 58% schlecht oder weniger gut.
- Dem gegenüber steht das Interesse daran: nur 3% gaben an, sich nicht so sehr für dieses Thema zu interessieren.
- Die meisten Befragten wünschen sich Informationen zu kommunalen Klimaschutzmaßnahmen auf der Gemeindeforum, in der Presse und in einem digitalen Newsletter. Aber auch Informationsveranstaltungen in Präsenz und Informationen in sozialen Medien sind für viele relevant.