

# Energiequartier Wentorf

Gemeinsam machen wir  
Ihre Nachbarschaft klimafit!

Kurzfassung Energetisches Quartierskonzept

# Lokale Energiewende voranbringen



## Liebe Wentorferinnen und Wentorfer!

mit der Kurzbroschüre zum Energiequartier Wentorf halten Sie eine Zusammenfassung des Energetischen Quartierskonzeptes in Händen, welches aus dem Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wentorf bei Hamburg hervorgegangen ist.

Unter Federführung der Wentorfer Gemeindeverwaltung und der beauftragten Arbeitsgemeinschaft aus ZEBAU – Zentrum für Energie, Bauen, Architektur

und Umwelt GmbH und Averdung Ingenieure & Berater GmbH, waren in den einjährigen Prozess der Konzepterstellung die Kommunalpolitik, Wohnungsunternehmen, Initiativen und Interessensvertretungen und nicht zuletzt die Einwohner:innen des Quartiers eingebunden und prägen die vorliegenden Ergebnisse.

Bei allen Beteiligten möchte ich mich an dieser Stelle herzlich bedanken.

Das Konzept soll aufzeigen, welche Hebel uns heute zur Verfügung stehen, um das Quartier rund um die Danziger Straße, die Gemeinschaftsschule und die Hansestraße in eine treibhausgasneutrale Zukunft zu führen. Das Quartier wurde ausgewählt, da aufgrund der zahlreichen Mehrfamilienhäuser bereits ein hoher Wärmebedarf zu erwarten war, was gute Voraussetzungen für den Aufbau einer nachhaltigen Wärmeversorgung bietet. Zudem befinden sich zwei der drei Wentorfer Schulen innerhalb des Gebietes, was Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde eröffnet.

Der Umbau der Energieversorgung hin zu dezentraler und erneuerbarer Quellen hat seit der „Zeitenwende“ eine neue Dringlichkeit- sowohl für Wohnungsunternehmen und die Kommunalverwaltung, als auch für die Eigenheimbesitzer:innen im Quartier. Die Förderung klimafreundlicher Nahmobilität und die Stärkung des „Umweltverbunds“ schafft die Voraussetzung für ein gesundes Wohnumfeld, in dem Bewohner:innen jeden Alters sich sicher fortbewegen. Die drei grundlegenden Prinzipien für ein treibhausgasneutrales Quartier bzw. Wentorf sind demnach:

- (I) Reduzierung des Energieverbrauchs (u.a. Gebäudesanierung, Vermeidung von Autofahrten innerhalb der Gemeinde, bewusste Energieeinsparungen)
- (II) Energieeffizienz steigern (u.a. Investitionen in technische Infrastruktur um Verluste zu reduzieren sowie in energieeffiziente Geräte)
- (III) Investitionen in die lokale erneuerbare Energieversorgung (u.a. Photovoltaik und Wärmepumpen).

Die gute Nachricht: Mit den entwickelten Maßnahmen für das Quartier und den beschlossenen Maßnahmen auf Bundesebene, können wir das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 im Quartier knapp erreichen. Auf dem Weg dorthin wird eine Vielzahl an Investitionen nötig sein, sowohl auf kommunaler als auch auf privater Seite.

Noch während das Quartierskonzept erarbeitet wurde, hat sich die Gemeindevertretung entschlossen, dem Bericht Taten folgen zu lassen: Für die Maßnahmenumsetzung wird ein dreijähriges Sanierungsmanagement ausgeschrieben. Wenn Sie also diese Kurzbroschüre lesen können Sie sich darauf verlassen, dass wir bereits daran arbeiten, möglichst viele der hier dargestellten Maßnahmenvorschläge Wirklichkeit werden zu lassen.

**Gemeinsam bringen wir die lokale Energiewende voran!**

Ihre Klimaschutzbeauftragte  
Yvonne Hargita

# Klimaschutz im Quartier

Energie einzusparen, Energieeffizienz zu steigern und den Ausstoß von Treibhausgasen zu senken sind die zentralen Aufgaben, um den Schutz des Klimas zu stärken und die Energiewende voranzubringen. Große Potenziale zur Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgasen und somit zum Erreichen der Klimaschutzziele liegen im Gebäudebereich und insbesondere beim Wärmeverbrauch unserer Wohngebäude. Diese Einsparpotenziale zu finden und zu nutzen, ist gleichermaßen im Interesse der Umwelt sowie der Bewohner:innen, deren Energiekosten durch Maßnahmen zur Energieeinsparung sinken.

Bis 2045 soll Deutschland treibhausgasneutral werden, sprich es sollen Netto keine weiteren klimaschädlichen Gase in die Atmosphäre gelangen.

Um dieses Klimaschutzziel zu erreichen und auch in Wentorf umzusetzen, muss der Fokus auf die Potenziale gesamter Bestandsquartiere anstelle einzelner Gebäude gelegt und die Kräfte gebündelt werden. Auf der Ebene der Quartiere können die Beteiligten an einem Strang ziehen und klimafreundliche Lösungen zur Wärmeversorgung, wie Wärmenetze, wirtschaftlicher umsetzen und mit Potenzialen der Gebäudemodernisierung verknüpfen, Mieterstromkonzepte in die Wege leiten oder neue umweltfreundliche Mobilitätsangebote gemeinsam einführen sowie Projekte zur Förderung der Artenvielfalt initiieren.

In Wentorf wurde all das in einem Pilotquartier im Rahmen des KfW-Förderprogramms 432 „Energetische Stadtsanierung“ untersucht. Das „Energiequartier Wentorf“

liegt im Umfeld der Danziger Straße, der Grund- und Gemeinschaftsschule sowie der Hansestraße und stellt mit einigen mehrgeschossigen Wohnbauten aus den 1960er und 1970er Jahren, einer hohen Wärmedichte sowie mehreren Einfamilien- und Reihenhäusern und kommunalen Gebäuden ein Gebiet dar, welches aufgrund des Gebäudebestands und der Infrastruktur beispielhaft für weitere Quartiere in Wentorf stehen kann und die Möglichkeiten zur CO<sub>2</sub>-Minderung aufzeigt.

Wie sich der konkrete Weg hin zur Treibhausgasneutralität für das Quartier darstellt, wurde anhand der identifizierten Potenziale und Maßnahmenansätze, die sich aus der Bestandsaufnahme, lokalen Hinweisen aus der aktiven Beteiligung von Akteur:innen und Bürger:innen sowie der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung ergeben, ermittelt. Damit die Potenziale und Maßnahmen des Konzepts auch in die Umsetzung finden, benötigt das Konzept das Engagement aller Akteur:innen im Quartier sowie ein Sanierungsmanagement, welches das Konzept in die Praxis trägt.

## KLIMAFIT SANIEREN: Quartiere anstatt einzelner Gebäude

Abbildung 1: Projektgebiet „Energiequartier Wentorf“



# Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Um die Folgen des Klimawandels abzumildern und die Klimaschutzziele zu erreichen, muss der Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen möglichst schnell und vollständig reduziert werden. Um überhaupt zu wissen, wie viel CO<sub>2</sub> pro Jahr ausgestoßen wird, lohnt sich der Blick auf die Gesamtenergie- und Treibhausgasbilanz. Diese bildet die Grundlage für Berechnungen, wie die Energieeffizienz gesteigert werden und CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden können.

Durch eine umfangreiche Bestandsaufnahme und mit Hilfe einer Gesamtenergie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz kann für das betrachtete Quartier in Wentorf ermittelt werden, wie viele CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Bewohner:innen und ansässigen Unternehmen ausgestoßen werden und welche Bereiche, die größten Anteile verursachen. Dabei wurde insbesondere ermittelt, wie viel Energie für die Wärmeversorgung, für Stromwendungen und die Mobilität innerhalb der Quartiersgrenzen jährlich benötigt wird, welche Energieträger dabei zum Einsatz kommen und welche Mengen an CO<sub>2</sub> dabei freigesetzt werden.

### Erläuterung der Methodik

Im Bereich **Verkehr** wurden alle Kilometer abgeschätzt, die die Quartiersbewohner:innen innerhalb und außerhalb des Quartiers zu Fuß, mit dem Rad, mit dem Bus, am Steuer des eigenen Pkws oder als Beifahrer:innen zurücklegen. Für diese Berechnungen wurde auf statistische Werte zum Mobilitätsverhalten von 2021 zurückgegriffen. Verwendet wurden Mobilitätskennwerte aus der „Mobilitätsanalyse für die Gemeinde Wentorf bei Hamburg“ erstellt von der ioki GmbH.

In den Bereichen **Wärme und Strom** konnten Verbrauchsdaten vom örtlichen Gas- und Stromversorgungsunternehmen, dem E-Werk Sachsenwald, ausgewertet werden. Gemeinsam mit den im Quartier vertretenen Wohnungsunternehmen wurde für jedes Gebäude im Quartier die Art der Wärmeversorgung bestimmt. Die Wärmeversorgung der Gebäude wird fast ausschließlich mit fossilem Erdgas oder teilweise auch noch mit Heizöl sichergestellt. Mit Hilfe der jährlichen Verbrauchsmengen wurden die zugehörigen CO<sub>2</sub>-Emissionen bestimmt.

<sup>1</sup> Wenn im Text die Rede von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist, so sind implizit auch die Treibhausgase Methan und Lachgas gemeint, welche als CO<sub>2</sub>-Äquivalente in den verwendeten Emissionsfaktoren berücksichtigt sind.

Absolute CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr

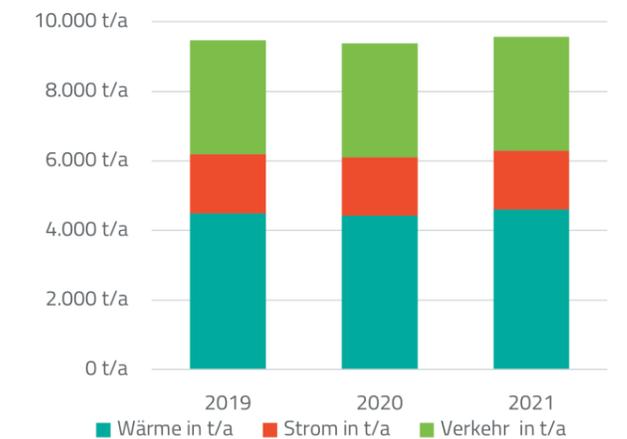


Abbildung 2: Absolute CO<sub>2</sub>-Emissionen der Bereiche in Tonnen pro Jahr für die Jahre 2019 bis 2021

### Unterm Strich: Diese CO<sub>2</sub>-Emissionen werden im Energiequartier verursacht

Insgesamt werden durch die Quartiersbewohner:innen und ansässigen Unternehmen für Wärme, Strom und Verkehr im Schnitt etwa **9.470 Tonnen an CO<sub>2</sub> pro Jahr** ausgestoßen. Über den betrachteten Zeitraum von drei Jahren waren die Emissionen auf stabilem Niveau. Den größten Anteil dazu trägt mit etwa 48 % (entspricht 4.545 t CO<sub>2</sub>) die Wärmeversorgung für Raumheizungen und Warmwasser bei, auf die Mobilität entfallen etwas mehr als ein Drittel (3.220 t CO<sub>2</sub>) und ca. 18 % der Emissionen sind auf direkten Stromverbrauch (1.700 t CO<sub>2</sub>) zurückzuführen.

Bei ca. 1.910 Einwohnenden werden im Mittel über die Jahre 2019 bis 2021 jährlich etwa 5,0 t CO<sub>2</sub> pro Kopf ausgestoßen. Dieser Anteil beinhaltet nicht die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch privaten Konsum von Lebensmitteln oder Kleidung, den Transitverkehr anderer Bürger:innen durch das Quartier oder Flugverkehr für Dienst- oder Urlaubsreisen verursacht werden. Die Bilanzierung wird im Anschluss an das energetische Quartierskonzept durch das Sanierungsmanagement fortgeschrieben. Einsparungen oder auch eine Stagnation wie in den vergangenen Jahren können so rechtzeitig erkannt werden.

# Energieeffiziente Gebäude

CO<sub>2</sub>-Anteile nach Sektoren

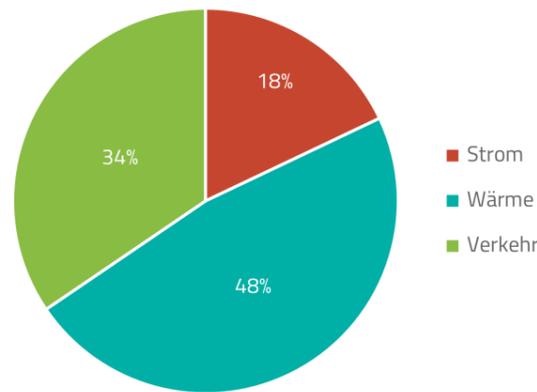


Abbildung 3: Prozentuale Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen den Sektoren

## Potenziale zur Reduzierung

Um die Emissionen von Treibhausgasen drastisch zu reduzieren und die lokalen, nationalen sowie internationalen Klimaziele möglichst einzuhalten, wurden innerhalb des Quartierskonzeptes umsetzungsorientierte Maßnahmen entwickelt. Die einzelnen Maßnahmen werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt. Im Rahmen des dreijährigen Sanierungsmanagements sollen diese Maßnahmen in die Umsetzung gebracht werden.

Das Einsparpotenzial der einzelnen Maßnahmen wurde – sofern möglich – überschlägig kalkuliert. Das Ergebnis ist eindeutig: nur durch die Kombination aus Gebäudemodernisierung – zur Einsparung von Wärmeverlusten und damit einhergehend die Reduzierung des Wärmebedarfs insgesamt – und der Umstellung der Wärmeversorgung – weg von Gas und Öl hin zu erneuerbaren Energien – können im Wärmebereich die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2045 ausreichend stark reduziert werden.

Das Quartier kann durch eine großflächige Belegung aller verfügbaren Dachflächen mit PV-Anlagen einen wichtigen lokalen Beitrag dazu leisten. Mit den PV-Potenzialen im Quartier ließe sich der aktuelle Strombedarf decken. Eine Bedarfsdeckung wäre aufgrund der zeitlichen Verschiebung zwischen Stromerzeugung und Strombedarf jedoch nur bilanziell möglich. Auch ist aufgrund der hohen Anzahl an Gebäudeeigentümer:innen nicht damit zu rechnen, dass 100% des vorhandenen Potenzials in den nächsten Jahren erschlossen wird.

Durch die Elektrifizierung der Mobilität und der Wärmeversorgung wird zukünftig der Strombedarf noch weiter steigen. Ohne ausreichend regenerativen Strom von außerhalb des Quartiers wären die Klimaziele nicht erreichbar. Es gibt aber bereits umfangreiche Pläne der Bundesregierung schnellstmöglich Windenergieanlagen an Land und auf dem Wasser sowie PV-Anlagen auszubauen.

Beim Verkehr wird die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von den gewählten Verkehrsmitteln beeinflusst und ist damit maßgeblich von den Entscheidungen der Bewohner:innen abhängig. Maßnahmen an Gebäuden und auf Freiflächen zur Steigerung der Biodiversität und zur Anpassung an Extremwetterereignisse ergänzen den Maßnahmenkatalog und tragen insbesondere zum Erhalt unseres gemeinsamen Lebensraumes bei.

## Zukunft Klimaneutralität?

Die Kombination der vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglicht es, gemeinsam mit übergeordneten Maßnahmen auf Bundesebene, wie dem Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung, bis 2045 die Klimaziele knapp zu erreichen. Um die Ziele wirklich erreichen zu können, sind wir jedoch alle aufgefordert unseren persönlichen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Das Ziel klimaneutraler Quartiere ist ohne die energetische Modernisierung des Gebäudebestands nicht umsetzbar. Auch wenn klimafreundlicher Energieversorgung ein hoher Stellenwert zukommt, unterliegt die Verfügbarkeit erneuerbarer Energien Grenzen. Die energetische Modernisierung von Bestandsgebäuden und die damit einhergehende Reduzierung des Wärmebedarfs ist ein grundlegender Bestandteil zur klimafreundlichen Transformation.

Um die bundesdeutschen Ziele sowie die Ziele des Klimaschutzkonzeptes der Gemeinde Wentorf zu erreichen, sind verstärkte Anstrengungen in mehreren Handlungsfeldern des Gebäudesektors notwendig: eine Minderung des Energieverbrauchs des Gebäudebestands (Strom und Wärme), Effizienzsteigerungen bei der Gebäudetechnik sowie die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien. Alle drei Aspekte müssen gleichzeitig vorangetrieben werden und sind in hohem Maße voneinander abhängig. Für die Reduktion des Gesamtenergiebedarfs des Gebäudesektors ist zum Beispiel das Zusammenspiel von Heizenergieeinsparung und des Anteils von Erneuerbaren Energien (EE-Anteil) entscheidend. Diese zwei Aspekte stehen in einer engen Wechselwirkung zueinander. Je höher die Endenergieeinsparung ausfällt, desto niedriger kann der EE-Anteil sein, um die nötige Primärenergiereduktion zu erreichen. Gleiches gilt auch umgekehrt: Je höher der EE-Anteil, desto niedriger kann die Energieeinsparung sein.

Der durchschnittliche spezifische Endenergieverbrauch für die Wärmeerzeugung, also für Heizung und Warmwasser, beträgt in den Haushalten des Quartiers 135 Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche und Jahr (kWh/m<sup>2</sup>a) und liegt damit unter dem deutschen Durchschnitt von 169 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit die Potenziale der nachhaltigen Wärmeversorgung, die vor Ort bestehen, ausreichend sind, muss die Energie für die Beheizung der Gebäude dennoch deutlich gesenkt werden. Dies kann über die energetische Optimierung der Gebäudehülle sowie eine Modernisierung der Anlagentechnik geschehen. Ziel ist eine durchschnittliche Reduzierung des Energieverbrauchs des bundesdeutschen Gebäudebestands auf 80 kWh/m<sup>2</sup>a.

## Energetische Optimierung der Gebäudehülle

Das Energiequartier Wentorf ist im zentralen Bereich geteilt von der Gemeinschaftsschule, der Grundschule, einem Sportplatz sowie der Kindertagesstätte Lütte Lüüd. In den umliegenden Bereichen westlich und östlich ist Wohnen in den Gebäudeklassen: Geschosswohnungsbau, Reihenhäuser, Doppelhäuser, Einfamilienhäuser und Hochhäuser die vorherrschende Nutzung. Im westlichen Zipfel des Projektgebiets befindet sich darüber hinaus eine Kindertagesstätte sowie ein Seniorenwohnheim.

Unabhängig von der Bautypologie gilt für alle Gebäude: Um Heizenergie einzusparen, muss die Gebäudehülle möglichst gut gedämmt sein und die Fenster müssen einen hohen Energiestandard aufweisen. Die Dämmebene umschließt dabei alle beheizten Räume. Wärmebrücken durch ungedämmte Ecken und Anschlüsse sollten reduziert werden – auch um Schimmelbildung vorzubeugen. Mit weiteren Maßnahmen, wie einem Lüftungskonzept, einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, der Optimierung der Wärmeverteilung und einem abschließenden hydraulischen Abgleich des Heizsystems, kann die Energieeffizienz des Gebäudes optimiert werden.

Zur konkreten Überprüfung der Einsparpotenziale im Quartier wurden Mustersanierungskonzepte für vier Gebäude erstellt. Die vier Konzepte wurden so ausgewählt, dass sie die vorherrschenden Gebäudetypologien im Quartier abbilden. So zeigen sie auf, welche Energieeinsparung für die jeweiligen Typologien möglich ist und dienen als Orientierungsgrundlage für andere Gebäudeeigentümer:innen, wenn diese energetische Modernisierungsmaßnahmen umsetzen. Eine Übertragbarkeit ist in bestimmten Fällen bei baugleichen Gebäuden gegeben. Zudem wurden sechs Vor-Ort-Energieberatungen und zwei Online-Sammelberatungen zu den Themen energetische Gebäudemodernisierung und nachhaltige Wärmeversorgung angeboten. Ziel aller Beratungsangebote war, das Verständnis für die Dringlichkeit zur energetischen Gebäudemodernisierung und die möglichen Optionen zu steigern sowie die Hemmschwellen für Vorhaben durch Information zu senken.

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden vier detailliert berechnete Mustersanierungskonzepte für unterschiedliche Gebäudetypen erstellt. Diese können Gebäudeeigentümer:innen jetzt als Grundlage für Sanierungsüberlegungen dienen und können im Hauptbericht nachgelesen werden. Die berechneten Primärenergie-

<sup>2</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2014): Sanierungsbedarf im Gebäudebestand. Ein Beitrag zur Energieeffizienzstrategie Gebäude.

# Nachhaltige Energieversorgung

Einsparungen für Doppelhäuser, Reihenhäuser sowie Terrassenhäuser liegen bei ca. 70 %. Die möglichen Energieeinsparungen im Bereich der Mehrfamilienhäuser liegt sogar bei 80 % und einer Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 70 %. Die Ergebnisse verdeutlichen das große Potenzial des Gebäudesektors auf dem Weg in eine treibhausgasneutrale Zukunft des Quartiers.

## Langfristig nachhaltig Wohnen

Die musterhaften Berechnungen der jeweils notwendigen Investitionskosten und der eingesparten Energiekosten zeigen, dass sich durch die seit 2021 eingeführte und in den kommenden Jahren stetig steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung sowie die aktuellen Energiepreisentwicklungen insbesondere höhere energetische Effizienzhaus-Standards mittel- bis langfristig refinanzieren können. Hierzu tragen die auf Bundes- und Landesebene zur Verfügung stehenden Fördermittel zur Finanzierung der Maßnahmen bei (siehe Infobox). Um die zusätzlichen Investitionskosten der energetischen Maßnahmen zu reduzieren, sollten diese zeitlich gekoppelt mit Instandhaltungsarbeiten vorgesehen werden.

Der Gebäudebestand birgt jedoch nicht nur hohe Energie- und CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale. Das Handlungsfeld Gebäude ist auch ein Themenbereich, der sehr konkret alle Bewohner:innen des Projektgebietes betrifft. Das bedeutet, dass für einen zukunftsfähigen Gebäudebestand nicht nur wirtschaftliche und technische Parameter bedacht werden müssen, sondern auch soziale Faktoren. So wird bei energetischen Modernisierungen und deren Kostenumlage auf Mieter:innen eine Warmmietenneutralität angestrebt. Dabei wird die Erhöhung der Kaltmieten nach einer energetischen Modernisierung durch die daraus resultierende Einsparung von Energiekosten wieder ausgeglichen.



Abbildung 4: Eindrücke aus dem Gebäudebestand im Quartier

## Finanzierungshilfen

Für die Finanzierung von energetischen Maßnahmen an Gebäuden werden zurzeit sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene zahlreiche Förderprogramme angeboten. Zum Beispiel für Energieberatungen und die Modernisierung von Bestandsgebäuden sowie Neubauten. Auch die Erneuerung der Heizung wird gefördert. Die einzelnen Förderprogramme sind zu großen Teilen kumulierbar beziehungsweise kombinierbar. So werden Privatpersonen bei der Ertüchtigung ihres Gebäudes und dem Einsparen von CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Energiekosten unterstützt.

Weitere Informationen zu passenden Förderprogrammen unter: [www.foerderdatenbank.de](http://www.foerderdatenbank.de)

Energie in unterschiedlichsten Formen spielt in unserem Alltag eine immer wichtigere Rolle. Ein warmes Zuhause und eine warme Dusche schätzen wir alle. Wärme als eine Energieform wird – wie auch im Quartier in Wentorf – fast ausschließlich durch fossile Energieträger erzeugt. Strom als weitere Energieform nutzen wir zum Kochen, zum Wäsche waschen und für jegliche elektronischen Geräte – vom Smartphone bis zum Flachbildfernseher. Mit Blick auf zukunftsfähige Technologien wie Elektromobilität und Wärmepumpen wird unser aktueller Stromverbrauch zukünftig weiter steigen. Strom wird in Deutschland schon zu ca. 40 % durch Erneuerbare bereitgestellt. Auch die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Quartiers hat gezeigt, dass viele schädliche Treibhausgasemissionen durch die Bereitstellung von Wärme und Strom verursacht werden. Primäres Ziel der Quartiersentwicklung ist daher die Energieversorgung möglichst klimafreundlich mit Hilfe von lokalen erneuerbaren Energiequellen, wie zum Beispiel Erdwärme, Solarenergie oder Wärme aus der Außenluft, bereitzustellen.

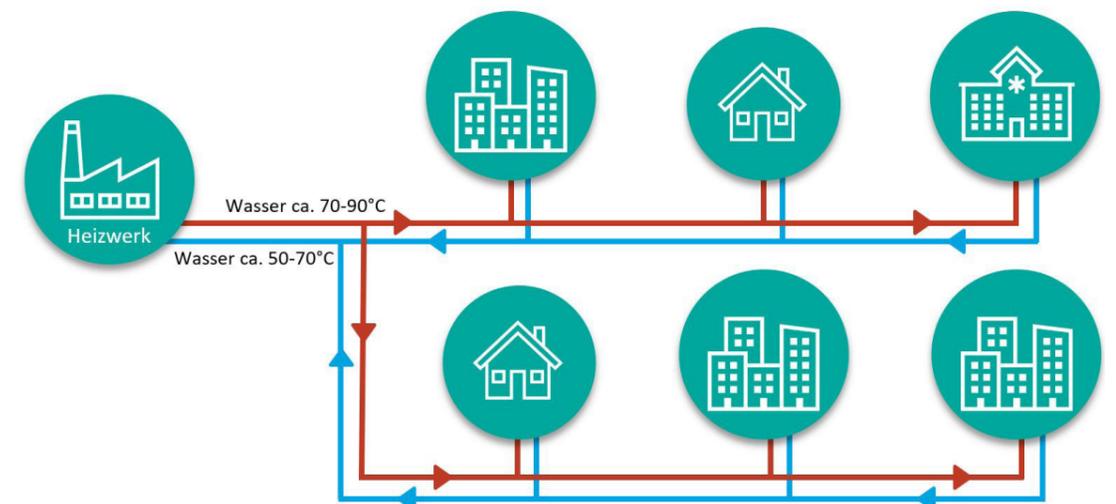
## Die Wärmeversorgung von morgen

Die Verbrennung von Rohstoffen war lange Zeit der einfachste Weg zur Erzeugung von Wärme. Bei jeder Verbrennung werden jedoch CO<sub>2</sub>-Emissionen und andere Luftschadstoffe ausgestoßen, die die Atmosphäre belasten. Auch nachwachsende Rohstoffe, an dieser Stelle sei Holz aufgrund der steigenden Nachfrage explizit erwähnt, sollten möglichst stofflich über lange Zeiträume gebunden und nicht verbrannt werden. Es muss also ein anderer Weg gefunden werden, Wärme vor Ort nachhaltig zu erzeugen. Die wichtigste Technologie wird in den nächsten Jahrzehnten die Wärmepumpe sein. Wärme-

pumpen nutzen frei verfügbare Umweltwärme oder Abwärme und heben durch einen Verdichtungsprozess das Temperaturniveau so weit an, dass damit geheizt und geduscht werden kann. Durch die Nutzung von Umweltwärme kann eine Wärmepumpe je nach Effizienz aus drei Teilen Umweltwärme und einem Teil Strom vier Teile nutzbare Wärme erzeugen.

Um Umweltwärmequellen wie Erdwärme oder Luftwärme flächen- und kosteneffizient nutzen zu können, ergibt es Sinn mehrere Gebäude gemeinsam über ein Wärmenetz zu versorgen. In Kombination mit großen Wärmespeichern kann das Wärmesystem auch strommarktoptimiert geregelt werden, sodass zu den Zeiten Strom vom Netz bezogen wird, wenn die Sonne scheint oder der Wind weht, also ein Überangebot besteht. Die Speicher gleichen Lastspitzen im Wärmenetz aus und tragen durch eine variable Stromabnahme auch zur Stabilisierung der Stromnetze bei. Als Wärmequellen für Großwärmepumpen kommt im Quartier unter anderem Erdwärme in Frage. Mit Hilfe von Erdwärmesonden, die vertikal bis zu 200 Meter tief in den Erdboden eingebracht werden, kann Wärme aus dem Erdinneren nutzbar gemacht werden. Im Sommer kann insbesondere Wärme direkt aus der Außenluft gewonnen werden. Diese lokalen Wärmequellen werden vor allem durch ein zentrales Heizwerk wirtschaftlich nutzbar erschlossen. Von dort kann die Wärme dann an alle angeschlossenen Haushalte verteilt werden. Die Ausarbeitungen im Quartierskonzept haben gezeigt, dass insbesondere die Mehrfamilienhäuser wirtschaftlich an ein neues Wärmenetz angeschlossen werden könnten. Auch eine Wärmeübertragung oder ein Zusammenschluss mit dem südlich gelegenen Wärmenetz von HanseWerk Natur bietet wirtschaftliche Vorteile.

Abbildung 5: Funktionsweise eines Wärmenetzes



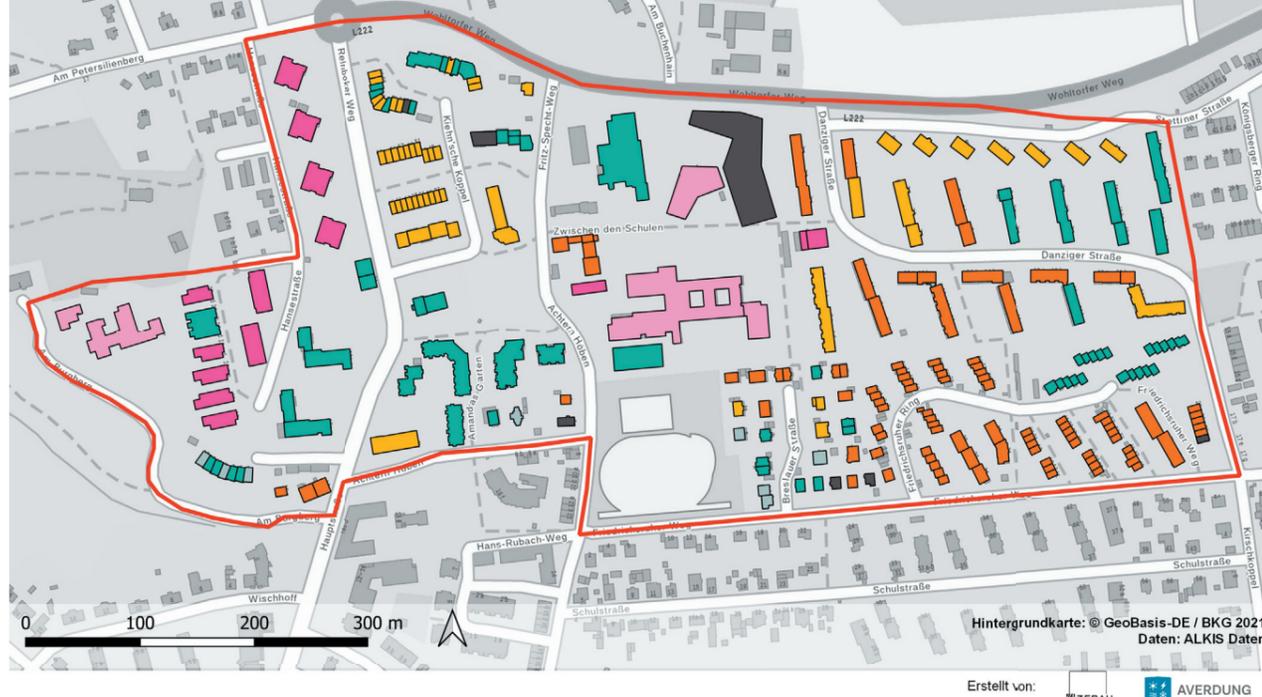


Abbildung 6: Photovoltaik-Potenziale im Quartier

### PV Eignung der Dächer im Quartier

- sehr gut geeignet, Flachdach
- sehr gut geeignet, Schrägdach
- mit Einschränkungen geeignet
- belegte Dächer
- gut geeignet, Flachdach
- gut geeignet, Schrägdach
- ungeeignete Dächer
- Projektgebiet

Der Ausbau von Wärmenetzen ist jedoch nicht im gesamten Quartier sinnvoll, insbesondere im Bereich der Reihenhäuser ist es zum Teil aus platztechnischen aber auch aus wirtschaftlichen Gründen sinnvoller die Gasheizungen gegen einzelne Wärmepumpen auszutauschen. Mit einer Wärmepumpe können insbesondere in Kombination mit einer Photovoltaikanlage die zukünftigen Energiekosten gut vorausgeplant werden. Für den Einbau einer modernen Wärmepumpe ist aktuell mit höheren einmaligen Kosten im Vergleich zu einer klassischen Brennwerttherme zu kalkulieren. Der Einbau von Wärmepumpen wird jedoch auch durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) als Einzelmaßnahme mit mindestens 25 % und bis zu 35 % investiv gefördert. Sinn ergibt die Umstellung des Heizungssystems insbesondere in Kombination mit einer Gebäudemodernisierung oder bei älteren Heizungen, die ohnehin bald ausgetauscht werden müssen.

### Lokale regenerative Stromerzeugung

Zur erneuerbaren Stromerzeugung kommt lokal im Quartier insbesondere die Installation von PV-Anlagen auf freien Dachflächen in Frage. Zur Abschätzung des Potenzials wurde eine Dachflächenanalyse anhand von Luftbilddaufnahmen durchgeführt. Anhand der Dachart (Flachdach oder Schrägdach), der Dachgrundfläche, der Dachausrichtung (Ost-West oder Nord-Süd) und möglicher Verschattungsquellen wurde eine Einschätzung für jede Dachfläche vorgenommen. Bereits belegte oder stark verschattete Dachflächen wurden bei der Potenzialermittlung außen vorgelassen. Die Bewertung der Dachstatik ist in einem zweiten Schritt durch die jeweiligen Gebäudeeigentümer:innen zu prüfen.

Im Quartier wurden die technischen Potenziale zur Gewinnung von Solarstrom identifiziert. Ein besonders großes Potenzial für PV-Anlagen lässt sich auf den Dächern der Mehrfamilienhäuser heben. Ebenfalls sehr interessant sind die Dachflächen der Gemeinschaftsschule Wentorf im Zentrum des Quartiers. Kleinere PV-Anlagen können zur Eigenstromnutzung auch auf den Einfamilien- und Reihenhäusern installiert werden. Das technisch realisierbare Gesamtstrompotenzial durch Photovoltaik-Anlagen beläuft sich im Quartier auf rund 3.360 MWh, mit dem bilanziell ca. 110 % des aktuellen Strombedarfs im Quartier gedeckt werden könnten.

Solarstrom wird in Abhängigkeit der solaren Einstrahlung und damit je nach Tages- und Jahreszeit unterschiedlich viel produziert. Überschüsse, die über den Tag produziert werden, müssen daher ins Stromnetz eingespeist werden.

Das Potenzial teilt sich wie folgt auf:

- (I) Mehrfamilienhäuser – 77%
- (II) Einfamilien- und Reihenhäuser – 7%
- (III) Schulen und öffentliche Gebäude – 16%

Mit steigenden Energiekosten und einer unklaren Zukunftsentwicklung steigt bei vielen Menschen der Wunsch nach mehr Unabhängigkeit bei der Energieversorgung des eigenen Hauses oder auch der eigenen Wohnung.

Während Hauseigentümer:innen schon seit vielen Jahren ihren eigenen klimafreundlichen Solarstrom produzieren können und damit die Unabhängigkeit vom Energieversorger steigern, war dies Mieter:innen lange Zeit nicht möglich. Bei den gesetzlichen Vorgaben hat sich durch die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes im Jahr 2021 aber bereits einiges geändert. Heute können noch mehr Mieter:innen von dem sogenannten „Mieterstrom“ profitieren.

Als Mieterstrom wird ein Konzept bezeichnet, bei dem Solaranlagen auf dem Dach eines Miet-Wohngebäudes installiert und der Strom direkt durch die Mieter:innen im Gebäude verbraucht wird. Dadurch, dass der Strom vor Ort verbraucht wird und nicht durch das öffentliche Netz geleitet werden muss, entfallen einzelne Kostenbestandteile, wie z.B. die Netzentgelte. Hinzu kommt, dass für jede Kilowattstunde Direktverbrauch durch die Mieter:innen ein gesetzlich festgelegter Zuschlag im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) gezahlt wird – der Mieterstromzuschlag, der 2023 angehoben wurde. Vorteilhaft an dem Konzept ist, dass alle Mieter:innen weiterhin ihren Stromanbieter frei wählen dürfen und ihren Stromvertrag mit dem Vermieter jederzeit kündigen können. Der Strom muss zudem immer mindestens 10 % günstiger als der Grundversorgungstarif sein. Und das für echten Ökostrom direkt vom Dach! Die konkrete Planung und Umsetzung von solchen Projekten ist gemeinsam mit den Wohnungsunternehmen Aufgabe des Sanierungsmanagements innerhalb der nächsten 3-5 Jahre.

Auf einem kleinen Teil des Daches der Gemeinschaftsschule Wentorf wurde bereits im Jahr 2006 eine kleine Photovoltaikanlage zur Eigenstromversorgung der Schule installiert. Das Potenzial der Dachflächen zur regenerativen Stromproduktion ist jedoch um einiges größer. Auf den einzelnen Gebäudedächern könnten zusätzlich bis zu 270 kWp installiert werden. Damit würden jährlich bis zu 237 MWh an Solarenergie produziert und 133 Tonnen an CO<sub>2</sub> eingespart werden. Um zu verhindern, dass die Dachflächen nur minimal belegt und das Potenzial nicht vollausgeschöpft wird, wurde in der letzten EEG-Novelle 2023 die sogenannte Volleinspeisung eingeführt. Bei der Volleinspeisung wird die gesamte produzierte Strommenge ins Stromnetz eingespeist und der Anlagenbetreiber bekommt dafür eine deutlich höhere Vergütung für die Einspeisung des Solarstroms.

### Suffizienz – Was ist mit weniger?

Auch wenn die Effizienz der einzelnen Geräte immer besser wird, verbrauchen wir aufgrund der Vielfalt und Menge der elektronischen Geräte nicht weniger Strom. Hinzu kommt, dass wir für unsere Mobilität zunehmend auf elektrische Antriebe setzen. Auch die Wärmeversorgung wird zukünftig mit Hilfe von Wärmepumpen immer mehr regenerativen Strom benötigen. Energie wird auch in den nächsten 100 Jahren für unsere digitalisierte Gesellschaft sehr wichtig sein. Dieser steigende Bedarf wird aus dem Quartier heraus aktuell wohl nicht gedeckt werden können.

Wir sollten uns daher immer fragen, ob wir auf zusätzliche elektronische Geräte verzichten können, Standby-Verluste durch Kippschalter vermeiden oder auch einfach mal den Stecker ziehen. Um den Energiehunger unserer Gesellschaft mit erneuerbarem Strom zu stillen, müssen lokale Potenziale schnell und umfangreich erschlossen werden. Hierzu zählt auch die Modernisierung der einzelnen Gebäude zur effektiven Reduktion des Wärmebedarfs.

### Lokaler Strom aus Wentorf: Bürgerenergie Bille

Die Bürgerenergie Bille ist eine von Nachbar:innen und Gleichgesinnten gegründete Genossenschaft mit dem Gedanken, die Energiewende in die eigene Hand zu nehmen. Es handelt sich um eine „Mitmachgenossenschaft“. Ziel ist es, gemeinsam größere Projekte in der Region umzusetzen und damit einen echten Beitrag zum Gelingen der Energiewende zu leisten.

Die Initiative installiert und betreibt Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern und Gebäuden kleiner und mittelständischer Unternehmen, sowie größeren Wohn- und Vereinshäusern.

Weitere Informationen unter:  
[www.buergerenergie-bille.de](http://www.buergerenergie-bille.de)

# Klimafreundliche Mobilität

Der Verkehrssektor bietet großes Potenzial, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern. Gelingen kann das durch attraktive Mobilitätsangebote des Umweltverbunds und eine gut ausgebaute Infrastruktur für die „aktive Mobilität“. In einem Quartier mit komfortablen, sicheren Fuß- und Radwegen, einer hohen Aufenthaltsqualität im Außenraum und einem gut ausgebauten und vernetzten ÖPNV, fällt der Umstieg vom Auto leichter und jede:r im Quartier profitiert. Eine konsequente Förderung klimafreundlicher Mobilität ist damit grundlegend für die zukunftsgerichtete Quartiersentwicklung.

Schon das Nutzungsangebot in Stadtquartieren kann das Mobilitätsverhalten der Bewohner:innen beeinflussen: Durchmischte Quartiere mit fußläufig erreichbaren Nahversorgungsangeboten machen regelmäßige Pendelwege für die kleinen Besorgungen des Alltags, nach dem Motto der „Stadt der kurzen Wege“ überflüssig und fördern den Fuß- und Radverkehr – die „aktive“ Mobilität.

Für größere Wegestrecken, weit über die Grenzen der Wohnquartiere hinaus, bieten attraktive Angebote im sogenannten Umweltverbund aus Fuß- und Radverkehr, dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Sharing-Angeboten sowie der Nutzung alternativer Antriebe wie Elektromobilität die Möglichkeit zum Umstieg vom eigenen Pkw.

Das Energiequartier Wentorf ist in der Gemeinde verkehrsgünstig gelegen. Nördlich des Gemeindezentrums sind Einkaufsmöglichkeiten, das Rathaus und Gesundheitseinrichtungen aus den meisten Teilen des Gebiets

fußläufig und mit dem Fahrrad schnell erreichbar. Sogar Baumarkt, Möbelhaus und Recyclinghof befinden sich in unmittelbarer Umgebung. Entsprechend groß ist das Potenzial der aktiven Mobilität.

## Zu Fuß unterwegs

Zufußgehen ist in Wentorf gang und gäbe und bietet aufgrund des Nahversorgungsangebots und der teils attraktiven Wegeverbindungen großes Potenzial. Um die vorhandenen Qualitäten für die Zukunft zu sichern und weiter in Richtung einer „Stadt der kurzen Wege“ auszubauen, sollten die Fußwegesicherheit und Barrierefreiheit verbessert werden.

Beispiele im betrachteten Quartier sind Abschnitte der Danziger Straße, der Hauptstraße sowie die Fußwegesicherheit im Bereich der Bildungswege rund um die Schule und Kita. Hierzu zählt die Schulweg-Einmündung an der Danziger Straße Ecke „Brunos Taverne“ sowie Bereiche, in denen „Elterntaxis“ aktuell die Schulkinder absetzen.

## Mit dem Rad ans Ziel

Für eine aktiv gelebte Mobilitätswende ist das Radfahren essenziell, besonders im Binnenverkehr aber auch zum Erreichen weiter entfernter Ziele außerhalb der Gemeinde. Entsprechend sollte der Radverkehr vorausschauend gefördert und die Infrastruktur sukzessive und entschieden verbessert werden.

Abbildung 7: Klimafreundliche, intermodale Mobilität



## Starter-Projekt: Fahrradstraße Danziger Straße

Im Unterschied zum übrigen Straßennetz hat der Radverkehr in Fahrradstraßen immer Vorrang, durch das Aufheben von rechts vor links durchgängig freie Fahrt und das Nebeneinanderfahren mit dem Fahrrad ist erlaubt. Im Bereich der Gemeinschaftsschule an der Danziger Straße kann dadurch die Verkehrssicherheit der fahrradfahrenden Schulkinder erhöht und insgesamt die Attraktivität für das Fahrrad gesteigert werden. Damit ist die Fahrradstraße ein wichtiges Element zur Förderung des Radverkehrs und bereichert die aktive Mobilität durch eine schnelle, sichere und komfortable Radwegeverbindung für Radfahrende jeden Alters.

Radfahrende im Energiequartier Wentorf bewegen sich zumeist im Mischverkehr mit Autos, Bussen und weiteren Verkehrsteilnehmern auf der Fahrbahn. Dem steht auf den Straßen mit niedrigen Geschwindigkeiten von bis zu 30 km/h und dem überwiegend geringen Kfz-Verkehr nichts entgegen.

Eine gesonderte Betrachtung erfordern die Bildungswege in der Danziger Straße mit temporär höherem Kfz- und Radverkehrsaufkommen von Kindern zu Schulbeginn und -ende als besonders vulnerable Personengruppen. Empfohlen wird eine Verkehrsberuhigung der Straße, die Neuordnung und drastische Reduktion des ruhenden Verkehrs am Straßenrand sowie die Prüfung und Ausweisung als Fahrradstraße. Erste positive Sondierungsgespräche mit beteiligten Akteuren, wie den Verkehrsbetrieben Hamburg-Holstein GmbH (VHH) wurden vorbereitend geführt.

Die guten Ansätze des Fahrradparkens in den neu errichteten Fahrradhäusern und ergänzenden Anlehnbügel an den Hauseingängen, sollten in Wentorf als Positivbeispiel kommuniziert und im Rahmen weiterer Gesprächsrunden eine perspektivische Umsetzung durch möglichst alle Wohnungsunternehmen herbeigeführt werden.



Abbildung 8: Sichere Fahrradhäuser am Reinbeker Weg

## In Zukunft klimafreundlich von A nach B und weiter

Neben dem Rad- und Fußverkehr sind auch Verbesserungen im Takt des ÖPNV-Angebots erforderlich, um auf längeren Distanzen unabhängig vom eigenen Kfz zu werden. Auch Sharing-Modelle können zu weniger kurzen Einzelfahrten mit dem eigenen Auto führen. Der Umstieg auf elektrisch betriebene Fahrzeuge wird für die Bewohner:innen der Mehrfamilienhäuser erst durch einen weiteren Ausbau der Elektroladesäulen attraktiv. Gemeinsam mit dem e-Werk Sachsenwald, sind somit die Wohnungsunternehmen besonders gefordert, den Hochlauf der Elektromobilität durch ein ausreichendes Angebot an Ladesäulen zu stützen.

Neben den einzelnen Verkehrsträgern müssen immer auch mögliche Kombinationen betrachtet werden. In „multimodalen Wegeketten“, werden unterschiedliche Verkehrsträger für eine komfortable und schnelle Verbindung kombiniert.

## Starter-Projekt: Sharing-Angebote in Wentorf

Lastenräder und Carsharing sollen in Wentorf zukünftig zum flexiblen Großeinkauf oder den Ausflug ins Grüne genutzt werden können. Sowohl der ADFC Wentorf-Börnsen e.V. als auch die Dorfstromer-Gruppe Wentorf/Reinbek sind Feuer und Flamme diese Sharing-Angebote in Wentorf zu initiieren. Gemeinsam mit der Gemeinde und den Wohnungsunternehmen sollen hierfür Flächen im Quartier geprüft werden.

# Klimaangepasste Freiflächen

Mehr Hitzetage, Starkregeneignisse und Trockenperioden – das alles bringt der Klimawandel als Folgen mit sich. Damit Gesundheit und Wohlbefinden der Bewohner:innen sowie die Gebäude und Infrastruktur auch in Zukunft geschützt und nutzbar sind, sollten Quartiere im Einklang mit der Natur hitzeangepasst und wassersensibel gestaltet werden. Innerhalb des integrierten Konzeptansatzes der Quartiersentwicklung wird daher auch das Handlungsfeld Klimaanpassung und Biodiversität in den Fokus genommen.

Während das Projektgebiet nur wenige öffentliche Grünflächen beherbergt, wirkt es trotzdem recht grün. Der grüne Charakter des Quartiers bildet sich dabei besonders durch die halböffentlichen Grünflächen entlang der Mehrfamilienhäuser sowie den privat genutzten Gärten der Einfamilienhausbereiche aus. Die (halb-)öffentlichen Grünflächen stellen eine mit Bäumen ergänzte Rasenbegrünung dar, welche u.a. am Schulstandort durch bewaldete Flächen ergänzt wird.

Angrenzend an das Quartier befindet sich der Golfplatz im Norden sowie der Friedhof im Westen, welche das Mikroklima im Quartier positiv beeinflussen. Daneben befinden sich ein Sportplatz in der Mitte des Quartiers sowie verteilt kleinere Spielplätze

Die Grünstrukturen im Quartier bieten viele Vorteile für das Quartier: Verschattung, Kühlung, Erholung, Ästhetik, Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Raum für sportliche Aktivitäten und viele mehr. Zusätzlich sorgt die Zeilenhausbebauung entlang der Danziger Straße durch die lockere Baustruktur und die geringe Versiegelung, für eine gute Durchlüftung des Quartiers mit Kaltluft von dem angrenzenden Golfplatz, welche sich bioklimatisch günstig auf den Siedlungsraum auswirkt.

Damit das Quartier auch in Zukunft klimafit aufgestellt ist, sollte nicht nur der Klimaschutz verbessert und damit Emissionen verringert werden, sondern auch Maß-

## Wentorf ist Kommune für biologische Vielfalt

Das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ vereint über 100 Kommunen in Deutschland, die sich in besonderem Maße für die biologische Vielfalt und den Artenschutz engagieren. Wentorf ist Teil des Bündnisses und möchte sich zukünftig noch stärker für eine vielfältige, bunte und summende Gemeinde einsetzen.

## Starter-Projekt: Grün-Patenschaften und Urban Gardening

Bunte, gemeinschaftlich genutzte Grünflächen haben einen positiven Effekt auf Natur und Nachbarschaft: Sie bieten Lebensraum für Pflanzen- und Insektenarten, laden zum gemeinsamen Gärtnern ein und stellen oftmals wahre Hingucker dar. In Wentorf werden Grün-Patenschaften sowie Urban-Gardening-Projekte geplant, sodass interessierte Bürger:innen in Absprache mit der Gemeinde und den Flächeneigentümern eine Patenschaft und damit die Gestaltung und Pflege übernehmen können.

nahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels ergriffen werden. So können bei geplanten Gebäudemodernisierungen und Veränderungen im Straßenraum zum Beispiel Klimaanpassungsmaßnahmen als „Huckepack“-Maßnahmen umgesetzt werden und damit Synergien genutzt werden.

## Klimaangepasstes, vielfältiges Grün für alle

Im Sinne eines zukunftsfähigen Quartiers sind die lokalen Grünflächen einerseits konsequent zu erhalten. Andererseits kann die momentane Situation noch optimiert werden. So sollte zum einen die Vielfalt und Fläche der Grünstrukturen erhöht werden – zur Förderung der Artenvielfalt und der klimaangepassten Gestaltung des Außenraums, welche kühlt, Schatten spendet und Regenwasser aufnimmt. Zum anderen sollte die Qualität, vor allem die Aufenthaltsqualität für die Anwohnenden, gesteigert werden, indem die Nutzung ansprechender gestaltet wird.

Dies kann durch unterschiedliche Maßnahmen ermöglicht werden: Blühwiesen fördern die Insektenvielfalt, Urban-Gardening-Projekte und Grünpatenschaften für Bewohnende laden ein zum gemeinsamen Natur erleben, weitere Begrünungselemente oder Entsiegelungen auf dem Schulhof machen diesen hitzeangepasst und wassersensibel.

Insbesondere beim Thema Klimaanpassung und Biodiversität ist eine langfristige Planung, Umsetzung und Pflege notwendig. Nur so können die oft langsamen Naturprozesse nachhaltig im Quartier verankert werden und für die Zukunft gesichert werden.

Abbildung 9 (rechts): Halböffentliche Grünfläche Danziger Straße



# Maßnahmen für das Quartier

Die Maßnahmen für das Energiequartier Wentorf sind aus der Bestands- und Potenzialanalyse sowie der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung hervorgegangen und werden von verschiedenen Zuständigen und mit unterschiedlichem Zeithorizont in die Praxis gebracht. Letztlich sollen die Maßnahmen den Weg zum klimaneutralen Quartier ebnen.

## Handlungsfeld: Gebäudemodernisierung

- G01** Energetische Modernisierungsmaßnahmen an Reihenhäusern/Einfamilienhäusern
- G02** Energetische Modernisierungsmaßnahmen an Mehrfamilienhäusern
- G03** Energetische Modernisierungsmaßnahmen an Nichtwohngebäuden
- G04** Angebot der kostenfreien Erst-Energieberatung

## Handlungsfeld: Nachhaltige Wärmeversorgung

- W01** Flächensicherung für eine Energiezentrale und Geothermiefelder
- W02** Letter of Intent möglicher Ankerkund:innen
- W03** Thermal Response Tests
- W04** Ausschreibung und Vergabe der Wärmeversorgung
- W05** Unterstützung des Contractors nach erfolgreicher Vergabe

## Handlungsfeld: Regenerative Stromversorgung

- S01** Bürgerenergieprojekte für kommunale Liegenschaften
- S02** Mieterstromkonzepte im Bereich der Mehrfamilienhäuser
- S03** Eigenstromversorgung für Einfamilien- und Reihenhäuser

## Handlungsfeld: Klimagerechte Mobilität

- M01** Verbesserung der Fußverkehrsinfrastruktur
- M02** Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur
- M03** Einrichtung einer Fahrradstraße
- M04** Verbesserung der Schulwegsicherheit
- M05** Ausbau von Fahrradabstellanlagen
- M06** Verbesserung des ÖPNVs

- M07** Einrichtung eines Bikesharing-Verleihs
- M08** Förderung von Carsharing
- M09** Ausbau von E-Ladestationen

## Handlungsfeld: Klimaanpassung und Biodiversität

- K01** Anlegen von Blühwiesen
- K02** Initiierung von Grün-Patenschaften und Urban Gardening Projekten

- K03** Schutz der Biodiversität bei energetischer Modernisierung
- K04** Klimaangepasste Schulstandorte
- K05** Nutzung von Synergien mit anderen Handlungsfeldern



# Wie geht's weiter?

Das energetische Quartierskonzept und der „Fahrplan“ zur Entwicklung eines klimafreundlichen Quartiers in Wentorf liegt nun vor. Jetzt gilt es, den theoretischen Rahmen in die Praxis zu übertragen. Das KfW-Förderprogramm 432 „Energetische Stadtsanierung“ unterstützt dies durch den Einsatz eines Sanierungsmanagements, das als „Kümmerer“ die Umsetzung der im Konzept entwickelten Maßnahmen hin zu einem energetisch optimierten Quartier begleitet.

Die Umsetzung der im energetischen Quartierskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen für ein klimafreundliches Quartier werden durch ein drei- bis fünfjähriges Sanierungsmanagement als begleitende, koordinierende und vernetzende Instanz vorangetrieben. Das geförderte Sanierungsmanagement wird voraussichtlich ab Frühjahr/Sommer 2023 in Wentorf aktiv sein und die Umsetzung weiterer energetischer Modernisierungstätigkeiten, den Ausbau klimafreundlicher Mobilitätsangebote, die Prüfung und Umgestaltung der Danziger Straße zur Fahrradstraße, die nachhaltige Versorgung mittels Wärmenetz sowie die Gestaltung eines bunten, klimangepassten Quartiers wie auch viele weitere Maßnahmen begleiten.

Daneben wird die Kommunikation nach außen, die weitere Vernetzung der lokalen Akteur:innen vor Ort sowie die Unterstützung und Beratung der Bewohner:innen beim Energiesparen im Mittelpunkt stehen und durch flankierende Maßnahmen der allgemeinen Quartiersentwicklung ergänzt:

## Handlungsfeld: Allgemeine Quartiersentwicklung

- Q01** Einrichtung eines Sanierungsmanagements
- Q02** Einrichtung einer Begleitgruppe zur Quartiersentwicklung
- Q03** Öffentlichkeitsarbeit zu „Energieeffizienz“, „Energiesparen“ und „Klimaschutz im Alltag“
- Q04** Sonderveranstaltungen zur Quartiersentwicklung

## Informations- und Unterstützungsangebote im Sanierungsmanagement

Das Sanierungsmanagement fördert durch Vernetzung und Koordination die Umsetzung der im energetischen Quartierskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen. Ergänzend richten sich Informations- und Beratungsangebote an Anwohner:innen und Gebäudeeigentümer:innen

Im Rahmen individueller Vor-Ort Beratungen geben die Expert:innen des Sanierungsmanagements Hinweise zur energetischen Modernisierung der Gebäude, der Wärmeversorgung oder Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen.

# Impressum

## Herausgeber

Gemeinde Wentorf bei Hamburg, Stabsstelle Klimaschutz  
Hauptstraße 16  
21465 Wentorf bei Hamburg



## Verantwortlich

Yvonne Hargita  
Tel.: 040 / 72001-279  
E-Mail: [klimaschutz@wentorf.de](mailto:klimaschutz@wentorf.de)

## Kurzfassung und Layout

ZEBAU GmbH und Averdung Ingenieure & Berater GmbH  
Stand: Februar 2023

## Bildquellen

Titelbild: ZEBAU GmbH  
Vorwort Yvonne Harigta: Christa Möller  
Abb. 1: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein und ALKIS Daten  
Abb. 2,3, 5: Averdung Ingenieure und Berater GmbH  
Abb. 6: Averdung Ingenieure und Berater GmbH und ALKIS Daten  
Abb. 4, 7-9: ZEBAU GmbH  
Maßnahmenkarte: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein und ALKIS Daten, zusammengestellt von ZEBAU GmbH

## Bearbeitung des energetischen Quartierskonzeptes

ZEBAU  
Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH  
Große Elbstraße 146, 22767 Hamburg



Averdung Ingenieure & Berater GmbH  
Planckstraße 13, 22765 Hamburg



## Gefördert durch





Mehr unter [www.wentorf.de/energiequartier](http://www.wentorf.de/energiequartier)

Gemeinde Wentorf bei Hamburg | Stabsstelle Klimaschutz  
Hauptstraße 16, 21465 Wentorf bei Hamburg