



**NORDERSTEDT**

Zusammen. Zukunft. Leben.

**KLIMASCHUTZ IN  
NORDERSTEDT  
BEREICH GESAMTE STADT**



# DIE ROLLE DES GEBÄUDESEKTORS



In Deutschland setzt der Gebäudesektor  
**40% aller THG** frei

[DENA-Gebäudereport 2022]

Die „**graue Energie**“ für (herkömmliche)  
Baustoffe verursacht jedes Jahr ähnlich  
viele THG-Emissionen wie das Beheizen  
aller 43 Mio. Bestandsgebäude

[D. Fuhrhop]

Gebäude können zu einer globalen CO<sub>2</sub>-  
Senke werden – mit dem Baustoff Holz  
statt Zement und Stahl

[Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung]



# KLIMASCHUTZ IN DER STADTPLANUNG



B 202 - Steindamm / Ecke Schulweg  
Verdichtete Bauweise für 600 Wohneinheiten  
Niedrigenergiestandard bereits 1997  
BHKW und Fernwärme (mit Anschluss- und Benutzungszwang)

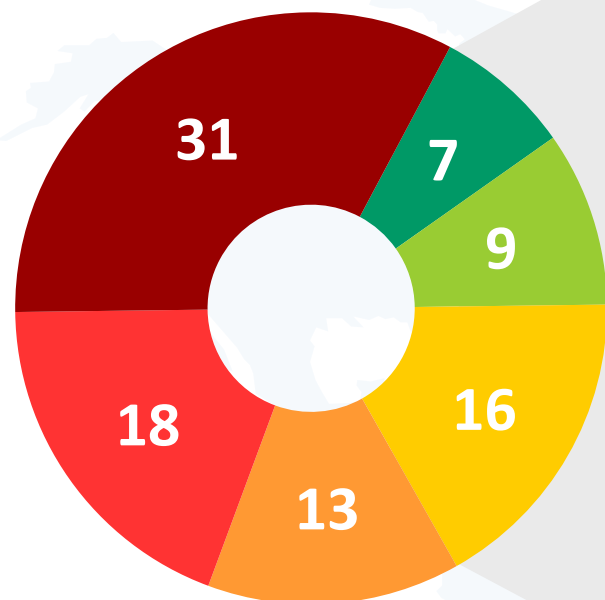


Erstes ökologisches Baugebiet in Norderstedt.  
⇒ -32 % geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen im Betrieb  
verglichen mit einem Wohngebiet nach damals  
üblichen baulichen Standards





# SUFFIZIENZ: ES DARF AUCH WENIGER SEIN



an Kleinst-  
wohnungen  
Interessierte

**Frage:** Wie attraktiv wäre für Sie persönlich eine sehr kleine Wohnung? Neben der kleinen privaten Wohnung können dabei weitere Flächen und Räume gemeinschaftlich genutzt werden.

**Basis:** Alle Befragten, n = 1.729

- 1 = sehr attraktiv
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 = sehr unattraktiv

Angaben in Prozent  
an 100%-Fehlende: keine Angabe

**Sehr kleine Wohnungen** sind für viele interessant und können einen Beitrag zur Lösung der drängenden Probleme auf dem Wohnungsmarkt leisten

Das gilt auch für **Einfamilienhäuser** – sowohl als behutsame Ergänzung des Bestands als auch für den Umbau von unternutzten EFH

Damit sind **viele Chancen** verbunden – auch für die Finanzierung von nötigen energetischen Sanierungen

infas

e-fect





# ZUKUNFTSSTADT: UMSETZUNGSIDEEN

Nachverdichtung mit sehr kleinen Häusern nach ISEK-Ansatz ⇒ auch Suffizienz fördert den Klimaschutz



📖: Christian Eickelberg, Beitrag im Wettbewerb Zukunftsstadt - © Stadt Norderstedt



📖: Igor Sudas, Beitrag im Wettbewerb Zukunftsstadt - © Stadt Norderstedt



📖: Niemann Architekt, Beitrag im Wettbewerb Zukunftsstadt - © Stadt Norderstedt

Bestandsgebäude (hell, eines im Hintergrund) ergänzt durch sehr kleine Häuser (bis 34 m<sup>2</sup>) mit Splittedächern entlang der Straße.

Bestandsgebäude ergänzt durch sehr kleine Flachdachbauten (27-33 m<sup>2</sup>) zu einer Blockrandbebauung an der Straße.

Bestandsgebäude ergänzt durch kubusförmige Ergänzungsbauten mit bis zu 39 m<sup>2</sup> Wohnfläche an der Straße.




# ZIEL: KLIMANEUTRALE ENERGIEVERSORGUNG



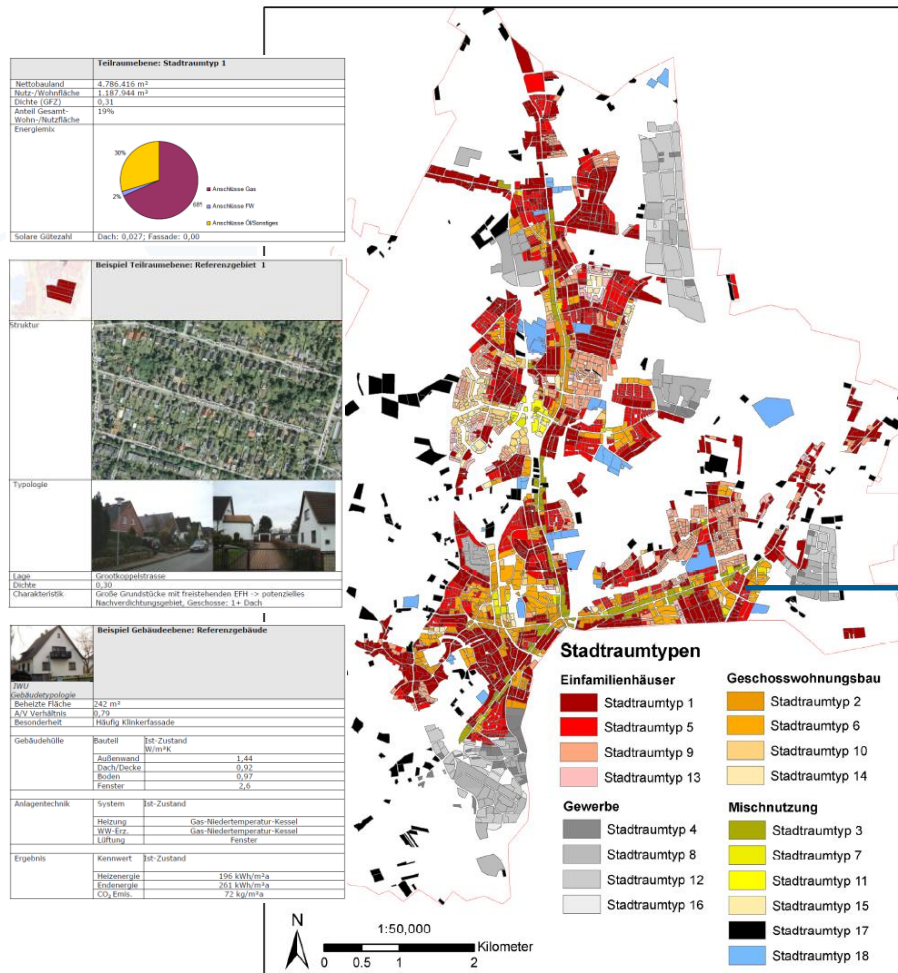
Auch für den Rahmenplan **Grüne Heyde** wurde ein klimafreundliches Energiekonzept erarbeitet:

1. bei hoher bauliche Dichte  
⇒ BHKW / Fernwärme
2. bei mittlerer bauliche Dichte  
⇒ zentrale Wärmepumpen
3. bei geringer bauliche Dichte  
⇒ dezentrale Wärmepumpen

 : ee concept GmbH



# GESAMTSTÄDTISCHES ENERGIEKONZEPT (I)



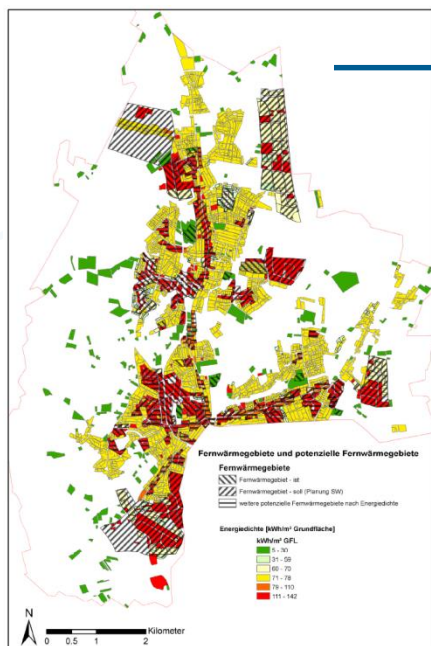
Klimaschutzorientiertes Energiekonzept für den Gebäudesektor:  
2009 lag damit einer der ersten Ansätze in Deutschland für systematischen und effizienten Klimaschutz im Gebäudesektor vor

Quartiersansatz: Unterscheidung der Bebauung anhand von 21 Stadtraumtypen (gebildet nach Nutzung, Dichte, Alter)

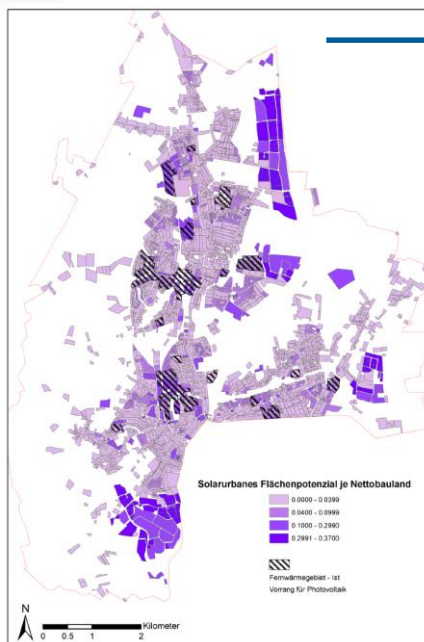
Ansatzpunkt Absenkung des Energieverbrauchs:  
⇒ Spezifische Empfehlungen in Gebiets-Steckbriefen



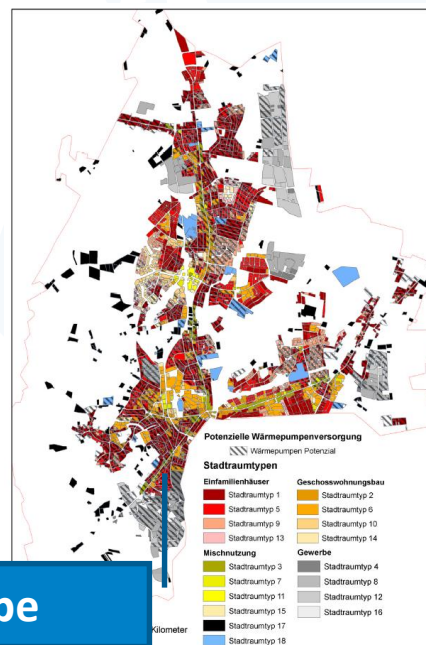
# GESAMTSTÄDTISCHES ENERGIEKONZEPT (II)



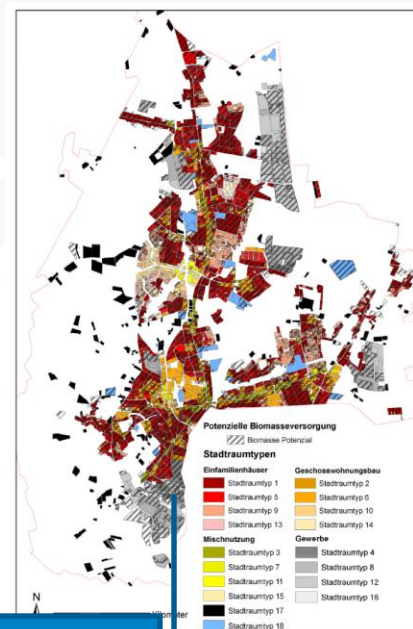
Hohe Energiedichte - Fernwärme (Ist / Soll / Potenzial)



Solarurbanes Potenzial



Potenzial Wärmepumpe



Potenziell: Biomasseversorgung



Ansatzpunkt klimafreundliche Energieversorgung



# KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

PlanEnergj HAMBURG  
INSTITUT

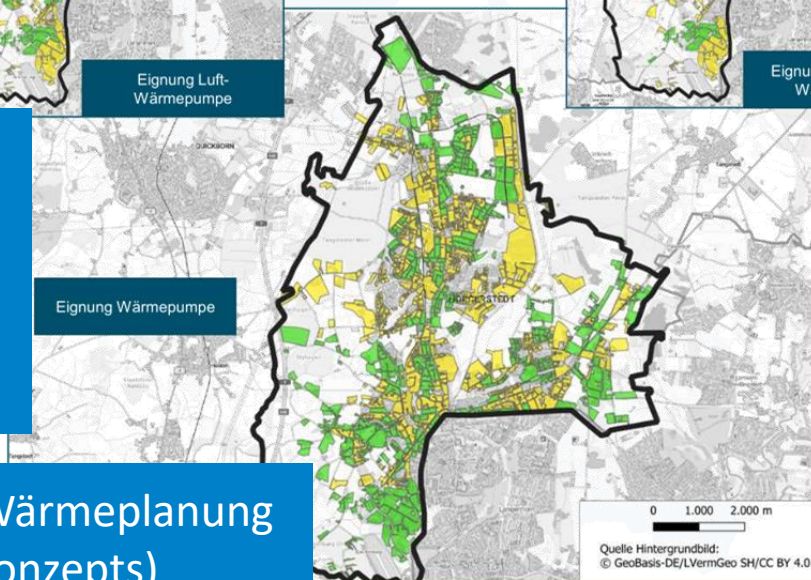
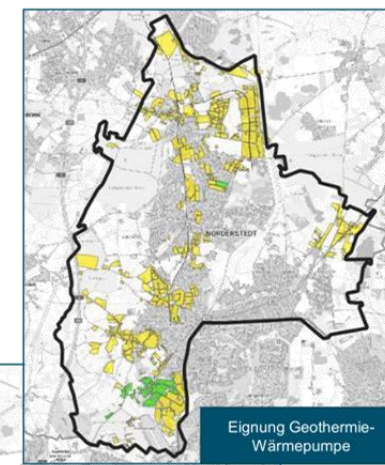
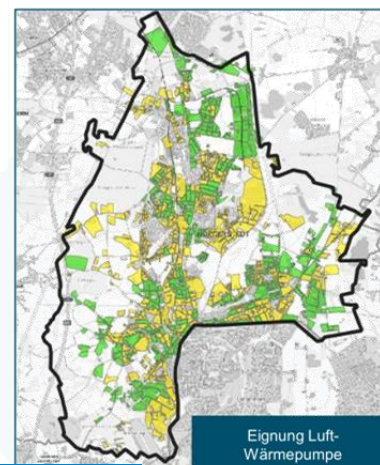
## KOMMUNALE WÄRME- UND KÄLTEPLANUNG NORDERSTEDT

Hamburg, 30.08.2024

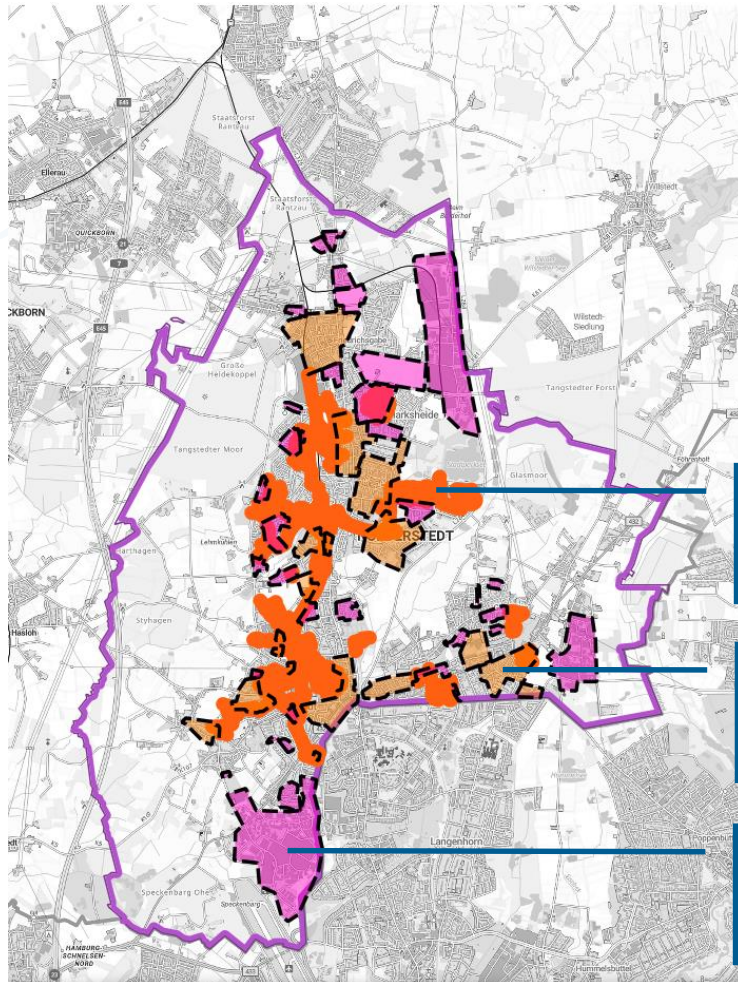
Autor:innen: Hamburg Institut: Felix Landsberg, Marleen Greenberg, Judith Keßeler, Nico Jaeschke, Maja Overberg, Thies Paulsen, Moritz Metzler, Annalena Hoff, Justus Börns, Mathias Ammon, Philippa Kreis, Planenergi: Eva Wiechers

Eine klimaneutrale Energieversorgung ist wichtig für das Erreichen der Klimaziele  
⇒ kommunalen Wärmeplanung gemäß  
Energiewende- und Klimaschutzgesetz  
(EWKG) Schleswig-Holstein

Im Herbst 2024 hat Norderstedt als eine der ersten Kommunen die Wärmeplanung beschlossen (⇒ Aktualisierung des Klimaschutzorientierten Energiekonzepts)



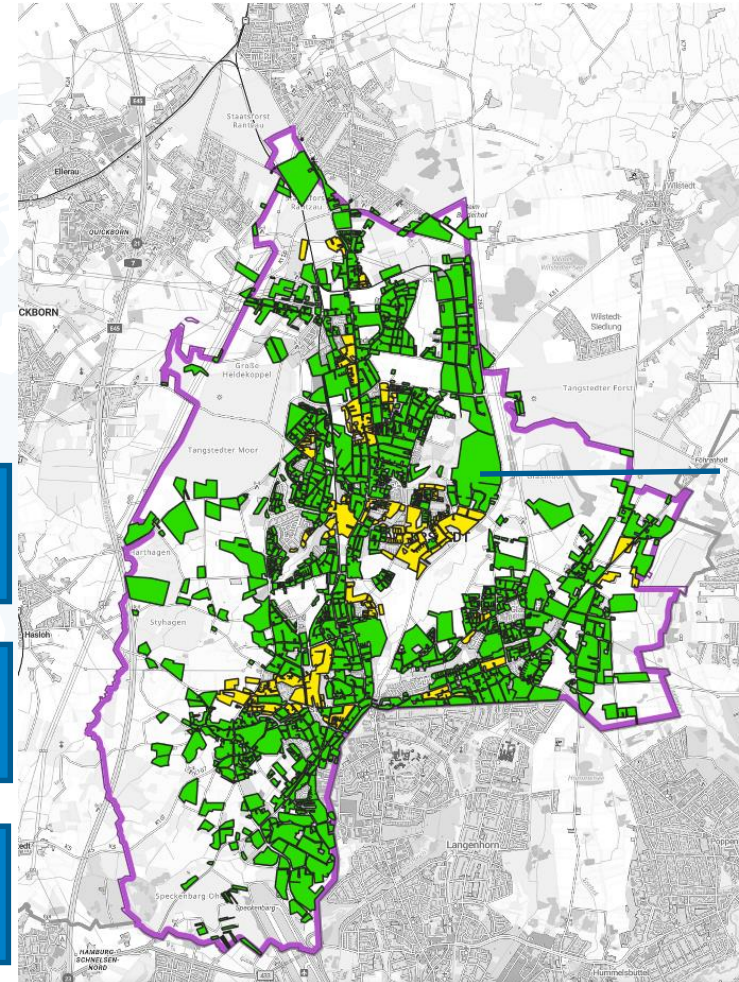
# ENTSCHEIDUNGSHILFE WÄRMEVERSORGUNG



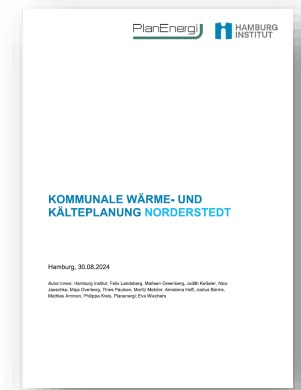
Fernwärme:  
Bestandsgebiet

Fernwärme:  
Ausbau geplant

Fernwärme:  
Prüfgebiet



Eignung Luft- und  
Geothermie-  
Wärmepumpe  
(Quartierslösung)

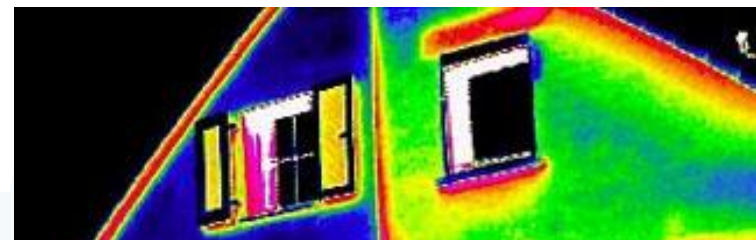
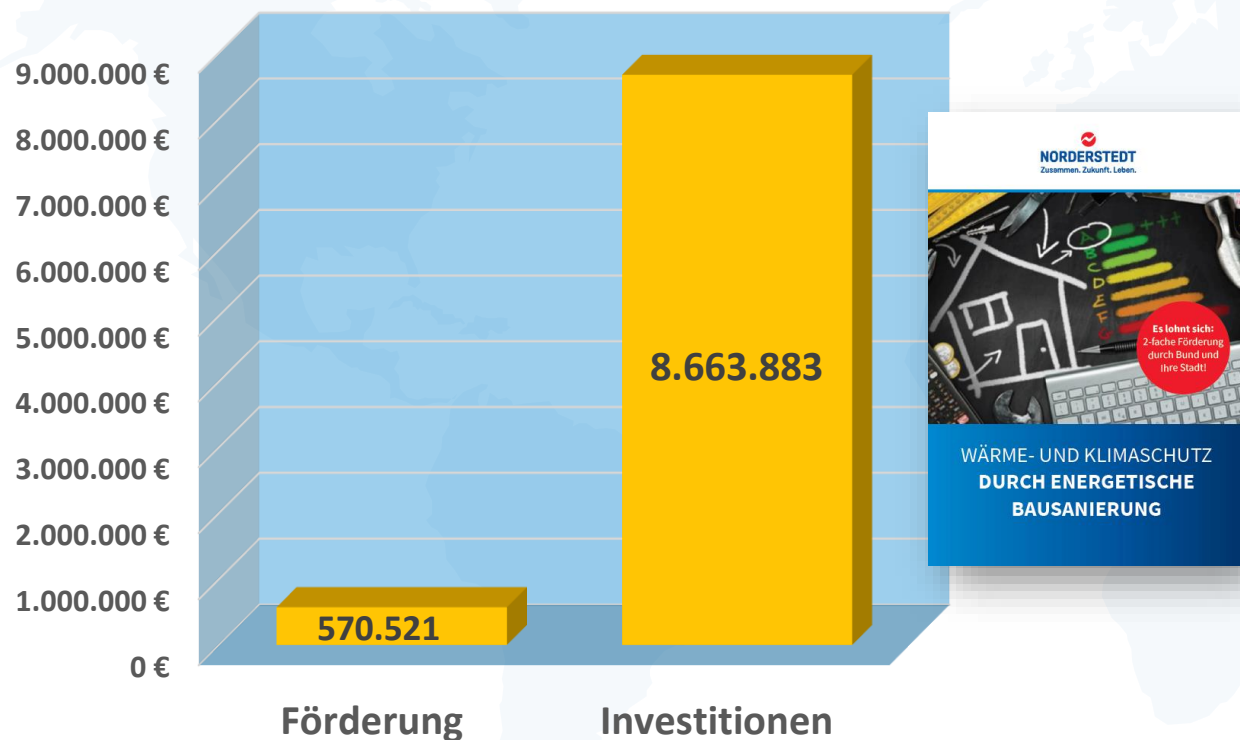


<https://www.norderstedt.de/GeoportalWärmeplanung>



# FÖRDERPROGRAMM - GEBÄUDEDÄMMUNG

Wärmeschutz im Gebäudebestand  
2009-2025



Förderprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“: Start 2009, Novellierung 2022

Voraussetzung: Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) ⇒ Qualitätssicherung

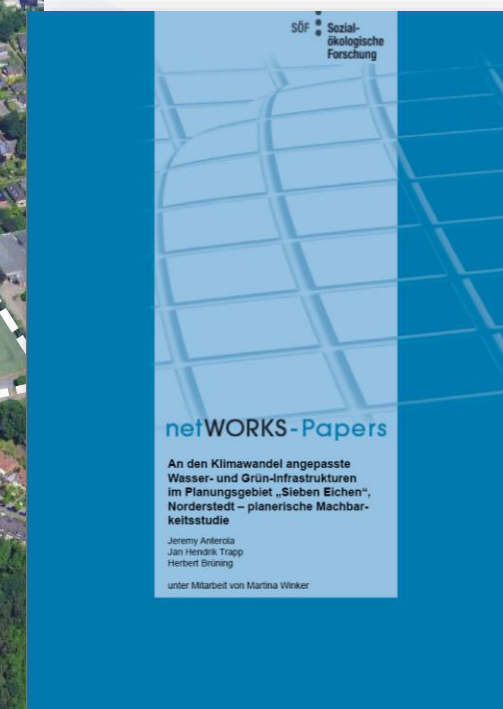
- Starterprämie (400 Euro)
- Zuschüsse für die Sanierung von Fenstern, Dächern, Außenwänden und weiteren Bauteilen
- Für den Einsatz ökologischer Baustoffe sind höhere Zuschüsse erhältlich



# ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Der Klimaschutz kommt nicht schnell genug voran  
⇒ wir müssen daher Vorsorge treffen für eine Welt mit zunehmend mehr extremen Wetterereignissen (Hitze, Dürre, Starkregen)

Im Forschungsvorhaben netWORKS4 wurde für das geplante neue Wohngebiet „Sieben Eichen“ untersucht, ob und wie eine **Anpassung an ein 100-jähriges Regenereignis** gelingen kann.





# STADTPLANUNG IM KLIMAWANDEL

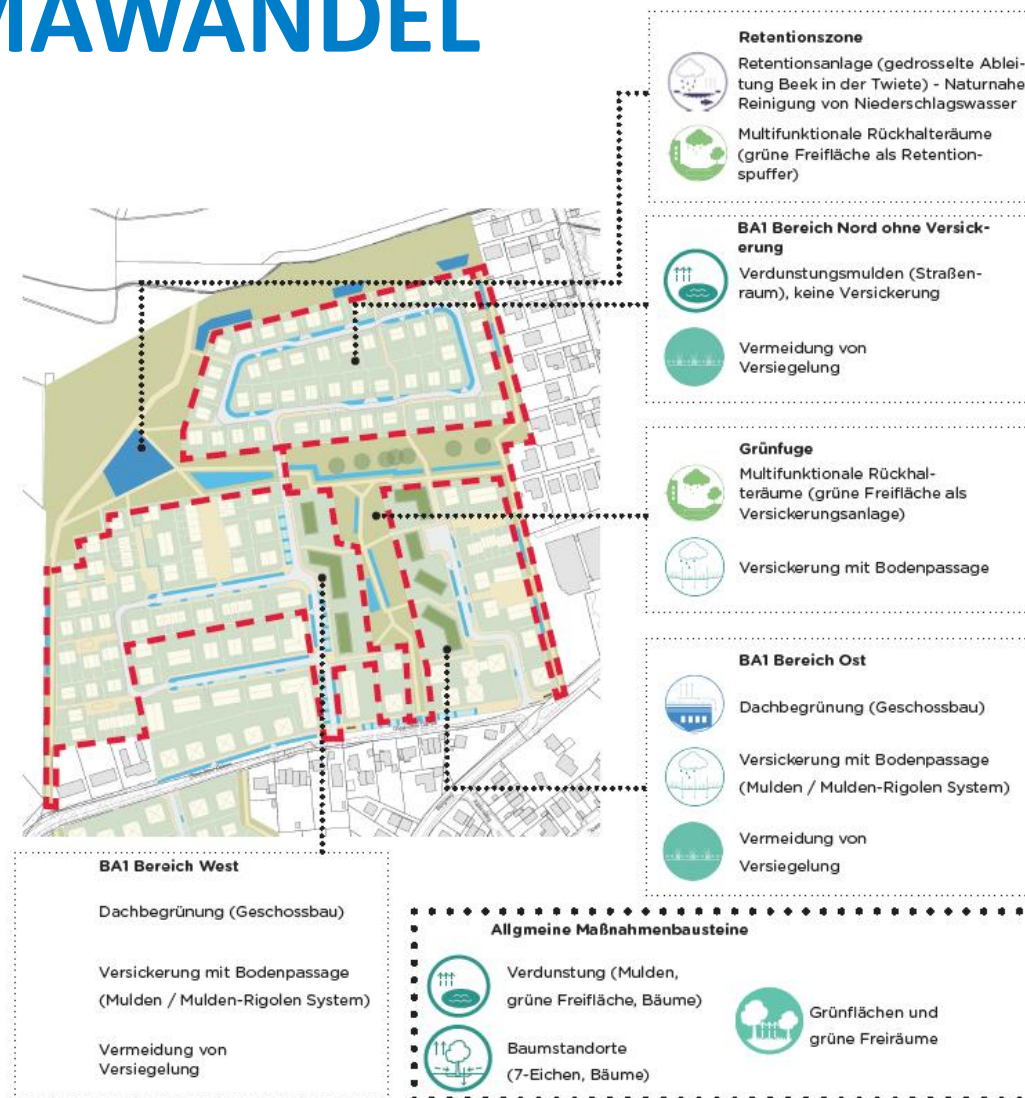
Regenwasser muss zurückgehalten werden  
(verzögerter Abfluss, erhöhte Verdunstung,  
Speicherung für Trockenzeiten)

Im Norden steht das Grundwasser dicht  
unter der Bodenoberfläche

- ⇒ Gründächer für alle Einfamilienhäuser
- Das Regenwasser darf nicht abfließen
- ⇒ intensive Dachbegrünung auf allen mehrgeschossigen Häusern (Flachdächer)

In Dürrezeiten vertrocknet die Vegetation

- ⇒ Zisternen sammeln Regenwasser für Garten, aber auch WC, Waschmaschine ...





# BELEUCHTUNGSKONZEPT SCHMUGGELSTIEG

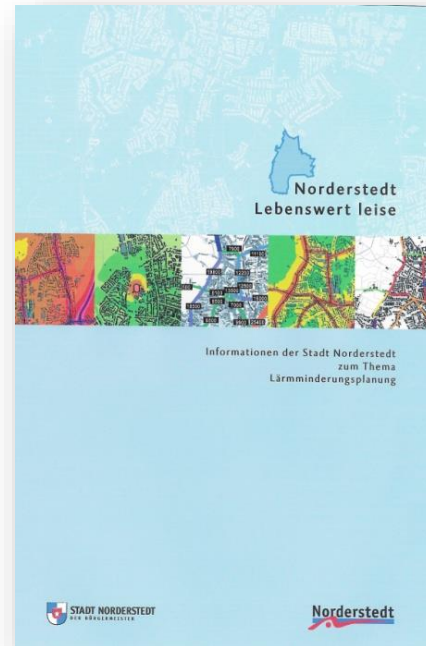


**PACT: Partnerschaft zur Attraktivierung von City-, Dienstleistungs- und Tourismusbereichen**

- Innovative, mit allen Beteiligten abgestimmte Lichttechnik für öffentlichen Raum + Werbung
- ⇒ angenehme Atmosphäre
- ⇒ weniger Blendwirkung
- ⇒ 50-70% Energieeinsparung



# KLIMASCHUTZ IM VERKEHR: LÄRMAKTIONSPLAN



Jahr	LÄRMSCHWERPUNKT	LÄRMSCHUTZMASSNAHME	UMSETZUNGSSTAND (31.12.2012)
Zu-sätz-lich in 2009	Entlastungswir-kung in der Fläche	Ausbau des Radvege-netzes entlang der Magistralen	Neubau von beidseitigen Radwegen an der Niendorfer Str. südlich der Chechaussee
Zu-sätz-lich in 2009	Entlastungswir-kung in der Fläche	Ausbau des Radvege-netzes entlang der Magistralen	Neubau von beidseitigen Radwegen an der Poppenbütteler Str. von Sege-berger Chaussee bis GS Glashütte
Zu-sätz-lich in 2009	Entlastungswir-kung in der Fläche	Förderung des Um-weltverbundes	Aufwertung des Umsteigepunktes Quickborner Straße (Friedrichsgabe-Nord) im Sinne einer Mobilstation durch den Neubau einer P+R-Anlage und einer überdachten Fahrradabstell-anlage.
2010:			
2010-01	Entlastungswir-kung in der Fläche	Umsetzung der Kon-zeption für den Fuß-verkehr	<p>Maßnahme 2009-18: der Abschluss des Konzeptes wird für März 2013 er-wartet.</p> <p>Im Vorgriff konnte im Dezember 2012 die erste Maßnahme ein Schutzstreifen für Radfahrende auf der südlichen Fahrbahnseite der Quickborner Straße eingerichtet werden, wodurch mehr Platz auf den Fußwegen geschaffen wurde.</p> <p>Weitere Maßnahmen sind – vorbehaltlich einer Bewilligung von Haushalts-mitteln – bis Dezember 2014 vorge-sehen.</p>
2010-02	Belastungs-schwerpunkt Lan-genharmer Weg	Anlegen von einer Querungssicherung für Fußgänger und Rad-fahrer, ggf. in Verbin-dung mit ÖPNV-Haltestelle „Langen-harmer Ring“	Alternativer Standort wird derzeit über-prüft. Vorbehaltlich der Prüfung kann die Maßnahme bis Dezember 2013 abgeschlossen werden.
2010-03	Belastungs-schwerpunkt Ber-liner Allee - Kohlfurth	Herstellen einer Rad-verkehrsanlage aus-reichender Qualität (StVO)	Für den nördlichen Bereich s. Maß-nahme 2009-30. Für den südlichen Abschnitt der Berliner Allee ab der Ma-rommer Str. stehen keine ausreichen-den Flächen für die Anlage eines durchgehenden separaten Radweges zur Verfügung. Vorbehaltlich der Er-gebnisse aus der Einzelfallprüfung könnte ein Radfahrstreifen in Teilberei-chen bis Dez. 2015 angelegt werden.



Nominierung 2008



**Lärminderung – Schutz der Gesundheit u.a. über 89 (+22) Maßnahmen zur Förderung von klimafreundlichem Verkehr**  
**Klimaschutz ist dabei ein erwünschter Nebeneffekt**  
 ⇨ -3 % CO<sub>2</sub> stadtweit / -11% CO<sub>2</sub> im Verkehrssektor





# MAßNAHMENBEISPIELE VERKEHR



Bessere Angebote für eine umwelt- / klimafreundliche Mobilität (kleine Auswahl)





# ÖFFENTLICHKEITSARBEIT VERKEHR



Information – z.B. über die Faltblätter

- ⇒ Mobilfalter: Clever unterwegs in Norderstedt
- ⇒ Fahrradkarte
- ⇒ Karten der ersten vier Themen-Rundwege



Dialogmarketing / „Neubürgerberatung“  
⇒ Information + Schnupperangebote  
über umweltfreundliche Alltagsmobilität



Beteiligung an der  
Kinder-Meilen-Kampagne  
in mehreren Jahren

# AUTOFREIES STRAßENFEST



Vielfältige Angebote zur europäischen Mobilitätswoche 2000 - 2024

LEBENDIGE STADT  
Stiftungspreis 2013 Anerkennung  
**Norderstedt**  
für „das schönste Stadtfest“

Vorteil ÖPNV:  
mobile Massage



Mobilität  
anders erleben



Straße als Lebensraum



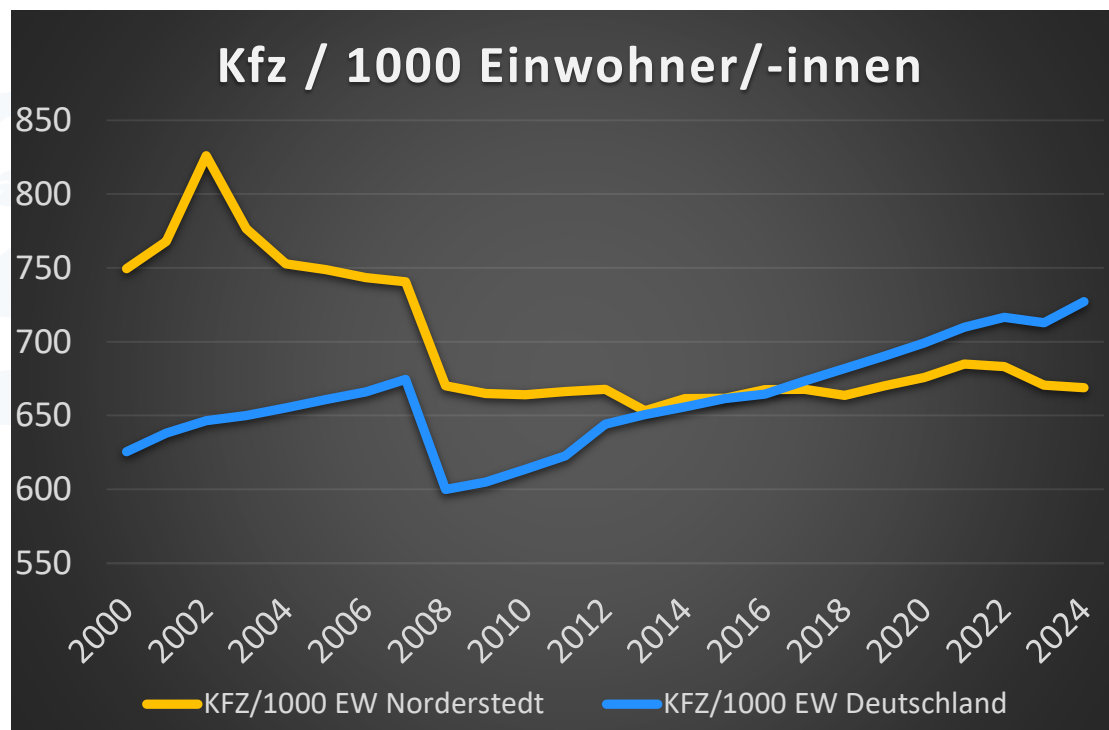
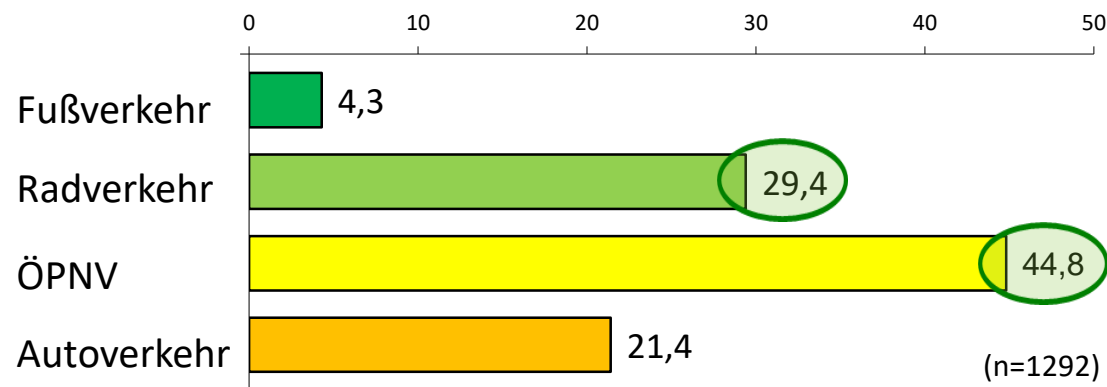
# VERÄNDERUNGSBEREITSCHAFT

„In welchem Handlungsfeld finden Sie es am wichtigsten, dass die Stadt zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität investiert?“

[Zukunftsstadt-Befragung 2017]

⇒ 89,6% der Befragten haben mind. 1 PKW im Haushalt.

## Prozentuale Verteilung der Antworten



Norderstedts Bevölkerung ist in den letzten 20 Jahren um rund 10.000 Menschen angestiegen. Die Zahl der Autos und der täglichen Fahrten fast gleich geblieben.



# ÖFFENTLICHKEITSARBEIT FÜR KLIMASCHUTZ

Wettbewerb & Stadtplan der guten Beispiele:  
„Klimaschutz in Norderstedt“

Broschüre „Planen und Bauen“  
Individuelle Information und Beratung z.B. auf  
der Messe „Rund ums Haus“

Angebote der Modernisierungskampagne

Initiative energetische Sanierung im Quartier:  
Sanieren & Profitieren

Handreichung „Heizen in Norderstedt“

Unterstützung von AGENDA-Arbeitsgruppen

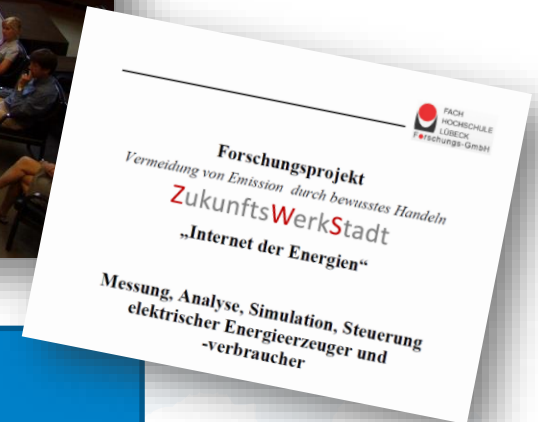
Eigene städtische AGENDA-Werbekampagne



# ZUKUNFTSWERKSTADT



Aktivierung der Bevölkerung zu eigenen Klimaschutz-  
Beiträgen – gefördert durch das BMBF  
⇒ 2040: klimaneutrales Norderstedt



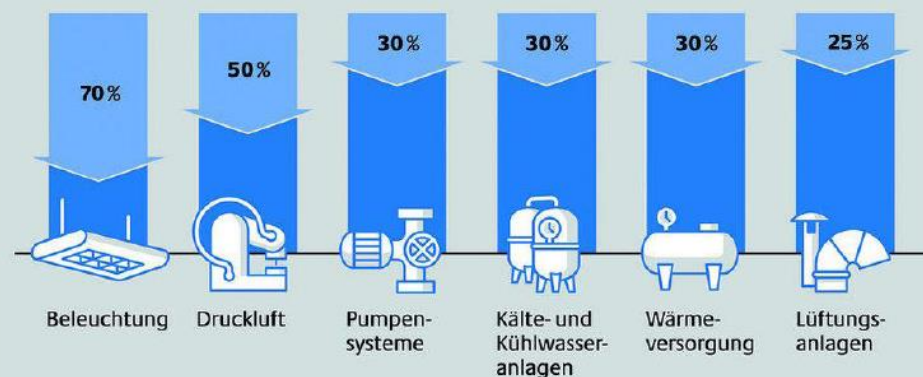
⇒ Befragung zu Pendlerverhalten  
⇒ FuE-Vorhaben zur Einführung und Akzeptanz von Smart Grid-Anwendungen durch Stadtwerke

# B.A.U.M. ZUKUNFTSFONDS



## Energie und Kosten sparen in Industrie und Gewerbe

Energieeffizienzpotenziale bei branchenübergreifenden Querschnittstechnologien in Prozent



Weitere Informationen unter [www.industrie-energieeffizienz.de](http://www.industrie-energieeffizienz.de)

Quelle: Initiative Energieeffizienz, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

## Klimaschutz in den Norderstedter Unternehmen

- ⇒ Großes Einsparpotenzial
- ⇒ Wirtschaftlichkeit ist meist gegeben
- ⇒ Umsetzung soll nicht an Formalien / Geld scheitern



REGIONALE | ENERGIEEFFIZIENZ | GENOSSENSCHAFT

## Die REEG bietet:

- ⇒ Energieeffizienzberatung
- ⇒ Konzentration auf hoch-rentierliche Maßnahmen
- ⇒ Vorfinanzierung über den Zukunftsfonds (👉 Beteiligung der Bevölkerung)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

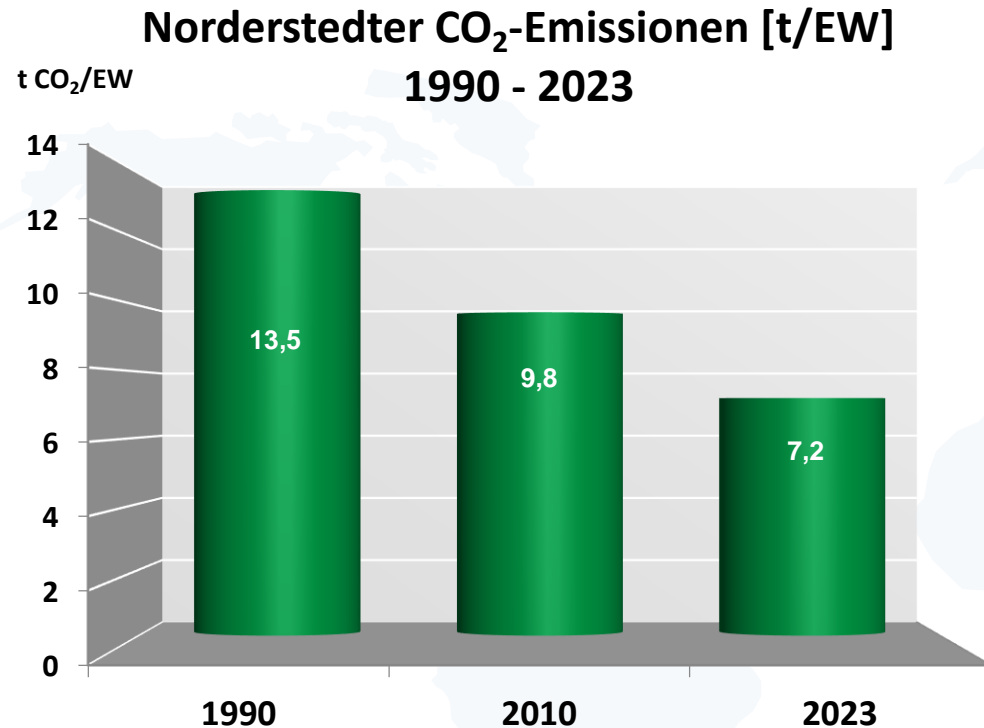


NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

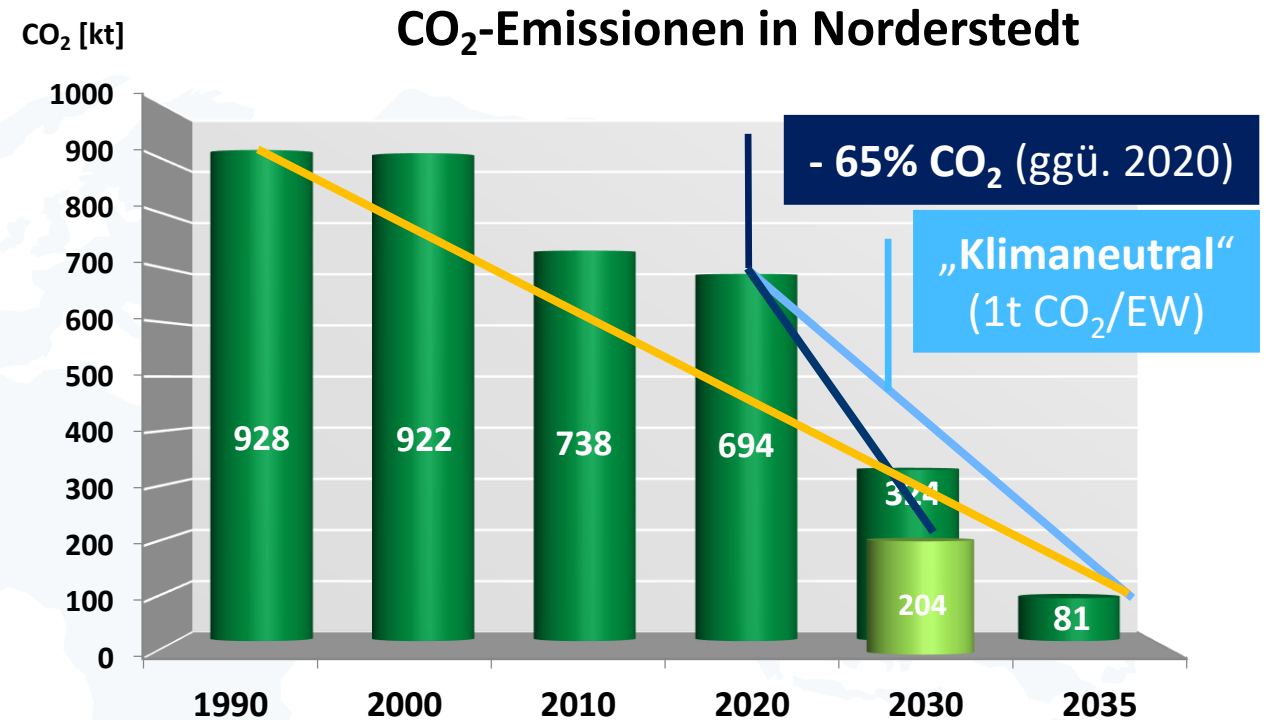
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# BILANZ: AUF DEM WEG ...



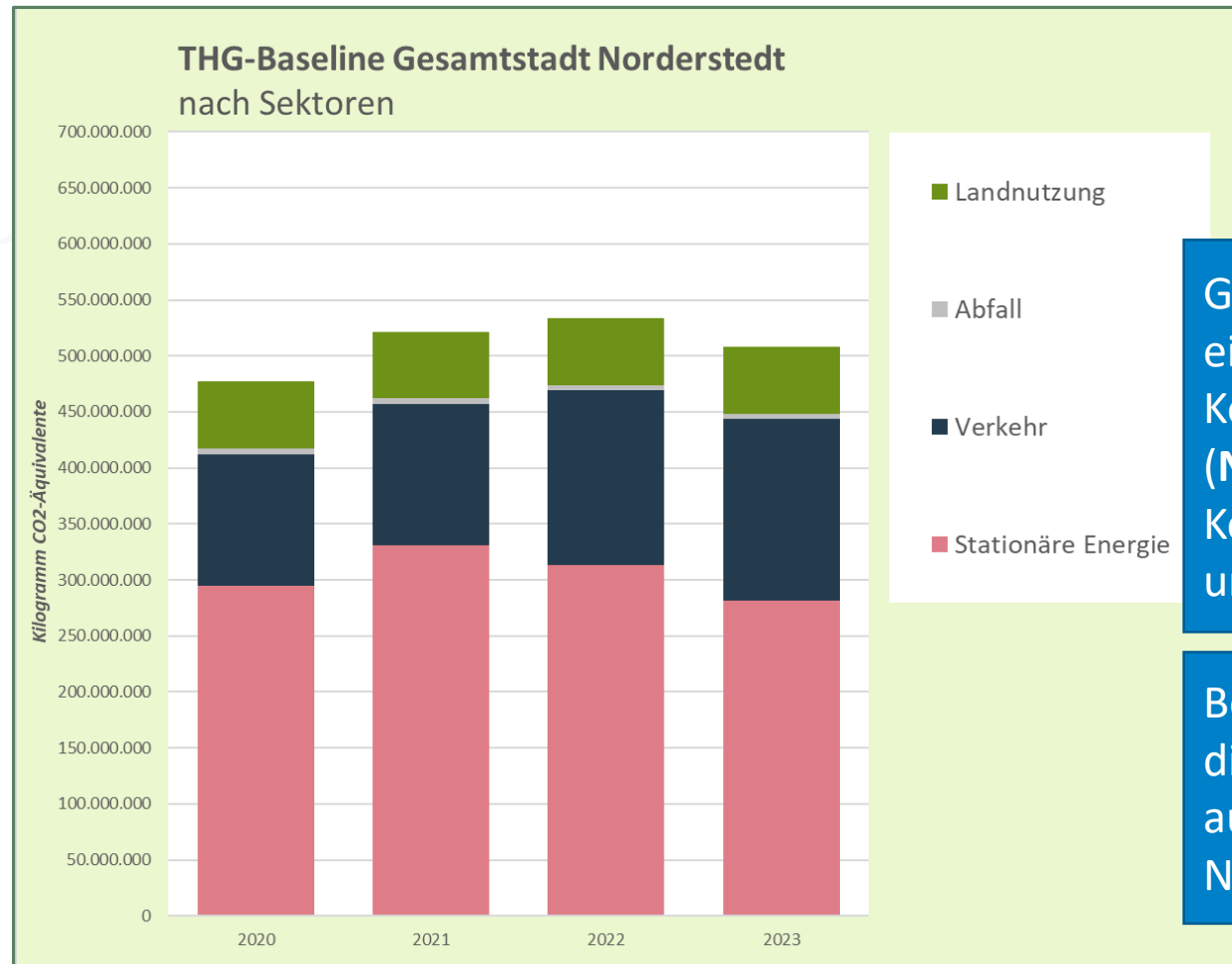
Im Ergebnis wurden die Norderstedter CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Person fast halbiert.



Um bis 2040 klimaneutral zu werden, muss deutlich mehr erreicht werden.



# WEITERENTWICKLUNG ZUR THG-BILANZ



Interreg  
Baltic Sea Region



Co-funded by  
the European Union

ENERGY TRANSITION  
Climate-4-CAST

Gemeinsam mit dem ifeu wurde für Climate-4-CAST eine Bilanzierung aller Treibhausgase (THG) - neben Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ) auch Methan ( $\text{CH}_4$ ), Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ), Fluorkohlenwasserstoffe (FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC), Schwefelhexafluorid ( $\text{SF}_6$ ) und Stickstofftrifluorid ( $\text{NF}_3$ ) – entwickelt.

Bedingt durch die etwas engere Rahmensetzung hat die Stadt Norderstedt 2023 **508.000 t  $\text{CO}_{2e}/a$**  (THG) ausgestoßen – oder **6,04 t  $\text{CO}_{2e}/\text{Jahr}$**  durch jeden in Norderstedt lebenden Mensch.



# KONTAKT / WEITERE INFORMATIONEN



Stadt Norderstedt  
Stabsstelle Nachhaltiges Norderstedt  
Birgit Farnsteiner / Herbert Brüning  
Rathausallee 50  
22846 Norderstedt

 040 / 53595-333

 [umwelt@norderstedt.de](mailto:umwelt@norderstedt.de)