

01.07. | 14:00 - 17:00



DE

WORKSHOP



**GWÖ Hamburg & WDM Asset Service &
Immobilien GmbH**

**Fairer Klimaschutz in
Mehrfamilienhäusern**

Diese Werkstatt ist eine Kooperationsveranstaltung von WDM Asset & Service GmbH und der Bewegung für Gemeinwohl-Ökonomie.

Die GWÖ wurde vor ca. 15 Jahren gestartet und wir unterstützen seither Unternehmen mit der Gemeinwohl-Bilanzierung, ihren Gemeinwohlbeitrag zu erhöhen.

Werte der Gemeinwohl-Ökonomie

Menschenwürde +
soziale Gerechtigkeit

Ökologische
Nachhaltigkeit

Teilhabe +
Mitbestimmung

angewandt auf sozialgerechte Energiewende

idealerweise:
Warmmieten-Neutralität

Umgebungswärme +
Solarenergie nutzen

Nutzen für Mieter:innen ermöglichen
und sie zu Mitwirkenden machen

Von diesen Werten her schauen wir jetzt auf die sozialgerechte Energiewende für das Wohnen.

Zu Menschenwürde und sozialer Gerechtigkeit:

In HH wohnen etwa zwei Drittel aller Menschen zur Miete in Mehrfamilienhäusern. Wir haben schon heute eine Wohnarmutsquote von 25,9%, bei der die Kosten für Strom und Heizung mitberücksichtigt werden. Das sind 487.000 HH:innen – armutsgefährdet. Kristin Ahlheit, GF des Paritätischen: „Wohnen ist in unserer Stadt zur immensen Armutsfalle geworden“.

Zu ökologischer Nachhaltigkeit:

Nach Angaben der Stadt sind 40% der CO₂ Emissionen auf den Wärmeverbrauch zurückzuführen. Der größte Teil davon aus dem Bestand an Mehrfamilienhäusern. Nach dem Wärmeplan des Senats können technisch gesehen 75% aller Gebäude mit Luft-Wärmepumpen versorgt werden, selbst wenn diese nicht saniert sein sollten. Das Potenzial ist also enorm! Das gilt auch für Solarstrom: eine Studie der TUHH kam schon 2023 zu dem Schluss, ich zitiere: „Das Solarpotenzial liegt insgesamt bei bilanziell circa zwei Drittel der jährlichen Stromnachfrage....“. Der größte Teil davon könne auf Gebäudedächern geerntet werden.

Zu Teilhabe und Mitbestimmung:

Klimaschutz wird von den Meisten weiterhin als wichtig bewertet, aber viele Menschen befürchten noch mehr, abgehängt zu werden oder schon abgehängt zu sein. Eine Studie des Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung untersuchte: Wie beeinflusst das „Mietmarkt-Risiko“ (steigende Mieten in der Nachbarschaft) die Unterstützung für die AfD? Das Ergebnis: Die Wahrscheinlichkeit, dass einkommensschwächere Mieter in Befragungen die AfD unterstützen, wächst um 4 Prozent bei einem durchschnittlichen Mietenanstieg von 1 € pro qm. Mietende müssen mitmachen können bei der Nutzung von Solarenergie, nicht nur Eigenheimbesitzer. Das fördert Verhaltensänderungen, z.B. auch sparsamen Umgang mit Energie. Die Wärmewende kann nur gelingen, wenn sie als kooperatives Gemeinschaftswerk angelegt wird. Partizipation aller Beteiligten von Anfang an.

Wir haben gute Beispiele für ein gemeinwohlorientiertes Herangehen gesucht und gefunden.

Lassen wir uns inspirieren!

Quellen

- https://www.der-paritaetische.de/fileadmin/user_upload/expertise_armutsericht_2025_wohnarmut_web.pdf
- <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/energie/kommunale-waermeplanung>
- <https://www.erneuerbare-energien-hamburg.de/de/news/details/zwei-drittel-der-stromnachfrage-in-hamburg-durch-solar-realisierbar.html>
- <https://www.uni-mannheim.de/news/steigende-mieten-und-ihre-politische-dimension-sozial-schwaechere-in-ballungsraeumen-wenden-sich-der-afd-zu/>

GWÖ Projektgruppe „Stadtwirtschaft stärken“

mick.petersmann@econgood.org

FAIRER WOHNSTROM

Sauberer Strom. Direkt im Haus. Gerecht verteilt.



Energiewende im Mehrfamilienhaus

Dr.-Ing. Christian Warsch ■ 1.Juli 2026

Wer ist Christian Warsch?



- Ingenieur & Unternehmensberater
- Mitwirkung bei SoliSolar, Hamburg
- Gründer von NebenanSolar, Ammersbek
- Vermieter von 6 Mehrfamilienhäusern in Hamburg
 - 114 Wohnungen insgesamt
 - Gewerbeeinheit
 - Tiefgaragen
- Geschäftsführer von Wohnungsunternehmen
- Praktiker der Energiewende im Gebäudebestand

- Meine Motivation

- Teilhabe von Bewohner:innen am günstigem Solarstrom,
- Reduktion der Nebenkosten,
- CO₂-Emissionsminderung,
- Potential des Gebäudes für die Gemeinschaft nutzen,
- Als Vermieter nicht im Weg stehen, sondern Entscheidungspotenziale als Vermieter für die Gemeinschaft nutzen.

- Ergebnis ist das Pilotprojekt:

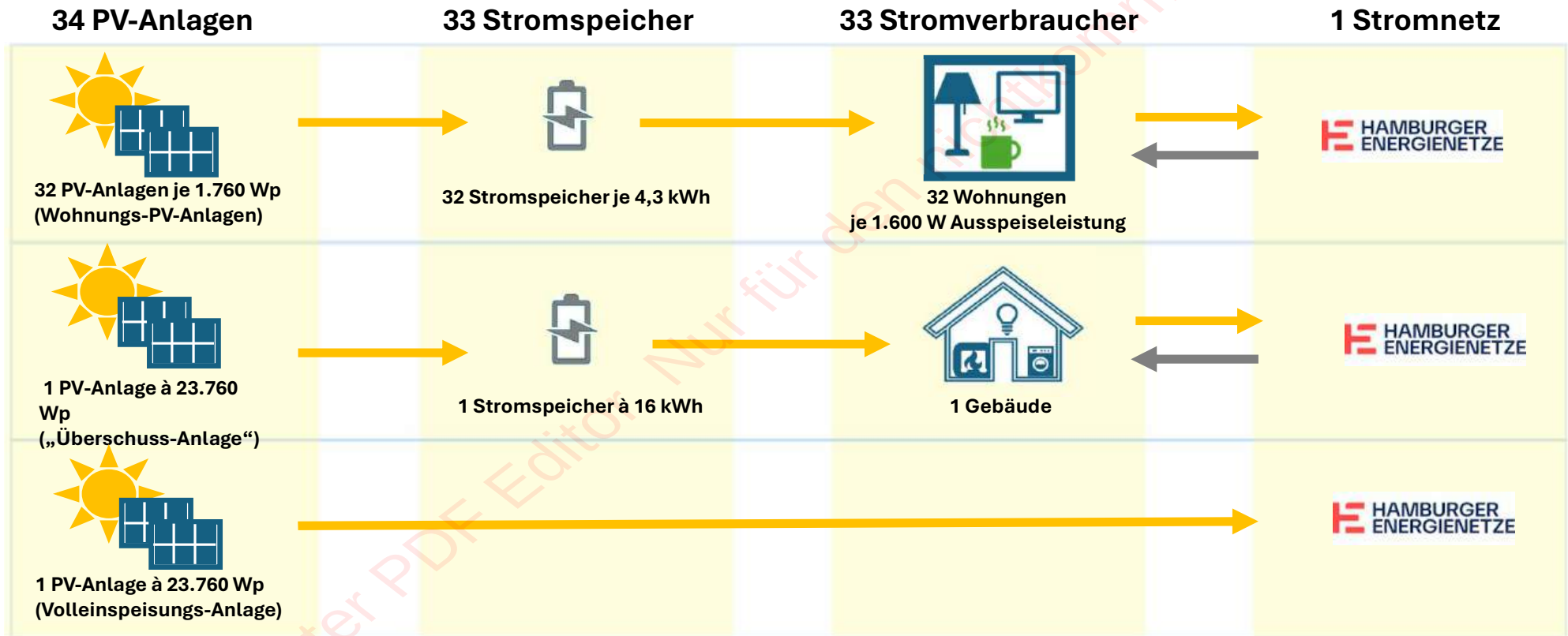
„Fairer Wohnstrom“

Entwickelt mit dem Erfinder der Balkonkraftwerke, Holger Laudely

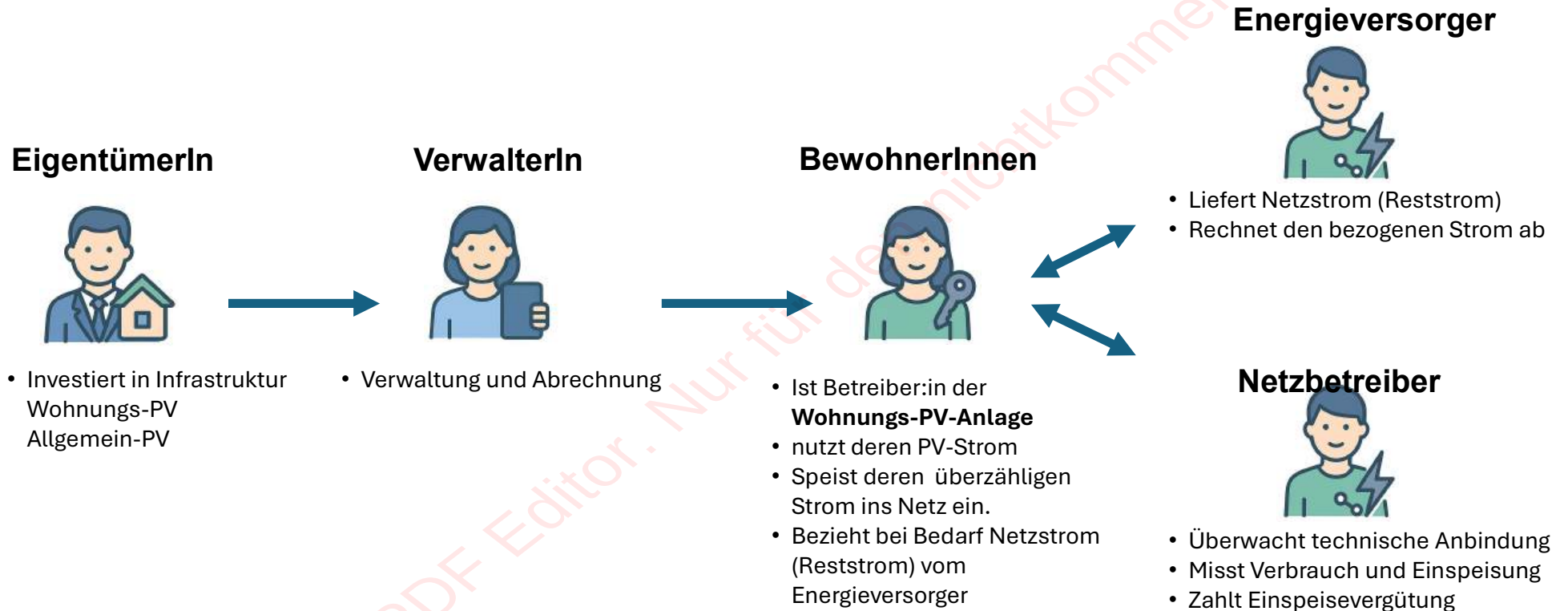


Technische Umsetzung

Kein Pilotprojekt – funktionierende Realität



Rollen / kein klassischer Stromliefervertrag



Die Bewohner:innen nutzen ihre eigene PV-Anlage und teilen den wirtschaftlichen Vorteil fair mit dem Vermieter.

Ergebnisse 2025



Die Stromkostenersparnis pro Mietpartei lag
Ø bei 225,60 €/a. zuzüglich
Einspeisevergütung von 32,37 €/a.
-> **257,97 €/a. mehr im Portemonnaie**



Die 32 Mietparteien haben zusammen
37.500 kWh Solarstrom geerntet und so
21,9 Tonnen CO₂ eingespart



Die MieterInnen haben ihren **Strombedarf**
in der Wohnung zu **48 % mit eigenem
Solarstrom** gedeckt; 34 % des erzeugten
Solarstroms wurden ins Netz eingespeist.



Das bewusstere Stromnutzungsverhalten
hat den **Stromverbrauch** durchschnittlich
um **12,5 % reduziert**

Schritte zum Fairen Wohnstrom



1. Gebäude auf Eignung prüfen:

- Dachfläche, Dacheignung (Solaratlas), Dachstatik, Leitungswege vom Dach zu Anschlusspunkten
- Status der Elektrik zu TAB, Abwägung Eingriffe in Elektrik versus Bestandsschutz

2. Strombedarf des Hauses ermitteln:

- Allgemeinstrom aus Nebenkostenabrechnungen
- Strombedarf der Wohnungen vom Netzbetreiber (auf 4 Wohnungen anonymisiert erhältlich)
- Zukünftige Strombedarfe abschätzen (Ladestation, Wärmepumpen)

3. Angebote einholen und Solarteur nach Projektumfang aussuchen

4. Versammlung von Eigentümer:innen + Bewohner:innen zur Projektvorschau

5. Installation auf dem Dach, Solaranlage mit Speicher, Anbindung an Stromzähler, Inbetriebnahme

6. Nutzungsvereinbarung mit Bewohner:innen schließen.

Energetische Sanierung einer Wohnanlage aus Mietersicht

Hanseatische Baugenossenschaft Hamburg e.G.
Fünfstück 14 - 18,
22147 Hamburg-Oldenfelde

Die HBH in Zahlen

6.949	Wohnungen
451.646 m²	Wohnfläche
46.605 m²	Gesamtnutzfläche
41,7 Mio. €	Geschäftsguthaben
29,4 Mio. €	Gesamtinvestitionsvolumen
14,7 Mio. €	Instandhaltungsaufwendungen
8,1 Mio. €	Jahresüberschuss
46,5 %	Eigenkapitalquote
9.346	Mitglieder
65	Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen

Die Wohnanlage Fünfstück 14 - 18

- 18 Wohnungen (2, 3 + 4 Zimmer)
- Gesamt 1.373,98 m² Nutzfläche
- Erbaut Mitte der 70er Jahre
- Fenstersanierung Ende 90er Jahre
(zweifach verglaste Thermofenster)
- Bisläng beheizt mit Gas-Zentralheizung
150 kW (Einbau 2017)



Die neue Photovoltaik-Anlage
auf dem Dach liefert Strom für
die Wärmepumpen.

Hybrides Heizungssystem Fünfstück

Wohnungen: 18 (frei finanziert)
Größe: 2, 3 und 4 Zimmer
Investition: 1,7 Mio. €

Energiestandard

KfW-Effizienzhaus 70, Luft-Wasser-
Wärmepumpen, Spitzenlastkessel
(Gas), Photovoltaik-Anlage mit
Stromspeicher

Das Sanierungsprojekt

- Fassadendämmung durch Wärmeverbundsystem mit Zierklinker/Putz
- Dämmung der Kellerdecke
- Austausch aller Fenster und Türen auf dreifach verglaste Thermoschutzfenster
- Dämmung des Daches
- Neue Dachpfannen
- Installation einer PV-Anlage in Ost/West Ausrichtung 44 kWp
- Installation Batteriespeicher 15,8 kWh
- Installation von zunächst zwei Luft/Wasser Wärmepumpen mit jeweils 16 kW
- Hybridbetrieb mit bestehender 150kW Gastherme (9 Jahre alt)
- Dauer: Mai 2025 – Dezember 2025



Dezent und schallminimiert untergebracht:
Die Luft-Wasser-Wärmepumpen arbeiten auf einer
bisher ungenutzten Fläche an der Gebäudeseite.

U-Werte in $\text{W/m}^2\text{K}$	alt	neu
• Außenwand	1,60	0,18
• Dachfläche	0,43	0,11
• Kellerdecke	1,18	0,21
• Fenster	2,80	0,83
• Balkon-Terassentür	2,80	0,83
• Hauseingangstür	3,00	1,30

Kosten der Maßnahmen

- geschätzte Kosten bei Planung 2,1 Mil. €
(Instandhaltung 0,95 Mil. € + Modernisierung 1,15 Mio. €)
- Finanzierung durch KfW Darlehn, Eigenkapital
- Zuschussförderung bei IFB Hamburg beantragt
- Mieterhöhung aufgrund der Modernisierung: **0,00 €**
- **Voraussetzung für Verzicht auf Mieterhöhung:**
keine Mietminderungsforderungen während der Bauphase



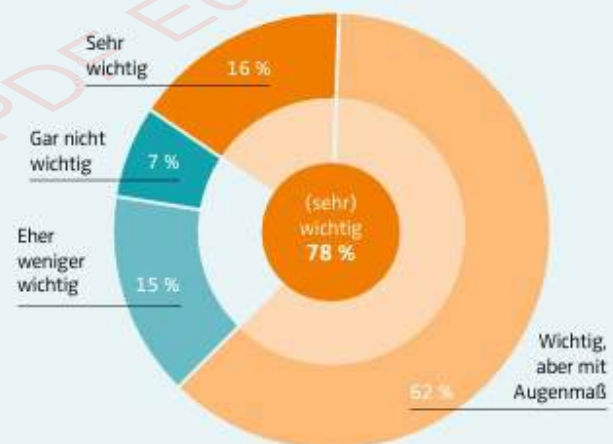
HBH-Mitgliederbefragung 2025

Relevanz von Klimaschutz und Nachhaltigkeit



Investitionen der HBH in Klimaschutzmaßnahmen

„Wie wichtig sind Ihnen weitere Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen der HBH?“



„Wären Sie bereit, für weitere Klimaschutzmaßnahmen eine höhere monatliche Nutzungsgebühr zu bezahlen?“



ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT LANGENHORN-NORD

eQKs als Beispiel für kooperative Projekte für eine nachhaltige Wärmeversorgung von Quartieren

Kreativ gedacht. Praxisnah geplant. Ganzheitliche Lösungen für die Energiewende.

Das tun wir.

Umfassende Beratung, Planung und die Begleitung der technischen Umsetzung.
Über alle Leistungsphasen der HOAI hinweg.

In Kürze.

- Gründung 1977 durch Norbert Averdung
- Unabhängig, interdisziplinär, inhabergeführt
- Bundesweit tätig, in Norddeutschland führende Energiewendedienstleisterin
- Über **150 Mitarbeitende** an 4 Standorten im Unternehmensverbund



Menschlich aus Überzeugung.

Averdung lebt ein offenes und agiles Miteinander – verankert in der Organisationsstruktur. Als gemeinwohlbilanziertes Unternehmen schauen wir weit über den wirtschaftlichen Tellerrand hinaus.



AVERDUNG

MEGAWATT





M. Eng. in Energy and Environmental
Management (Universität Flensburg)
B. Eng. In Energie- und
Umweltmanagement (FH Flensburg)

Berufliche Stationen

- Projektingenieurin bei der Averdung Ingenieure und Berater GmbH
- Expertin für erneuerbare Energien (Greenpeace e.V.)
- Gründerin von „embauement“, selbstständig als Yogalehrerin und Moderatorin bzw. Konzepterstellerin für Multivision e.V.
- Projektingenieurin bei Green Planet Projects GmbH
- Junior Offshore Coordinator & Sub Project Manager for Engineering bei Siemens

Schwerpunkte

- Kommunale Wärmeversorgungskonzepte
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Öffentliche Vorträge und Veranstaltungen
- Organisationsentwicklung

Menschlich aus Überzeugung.

Averdung lebt ein offenes und agiles Miteinander – verankert in der Organisationsstruktur. Als gemeinwohlbilanziertes Unternehmen schauen wir weit über den wirtschaftlichen Tellerrand hinaus.

Agenda



AVERDUNG

energetisches Quartierskonzept

Projektvorstellung & Beteiligung

Variantenvergleich

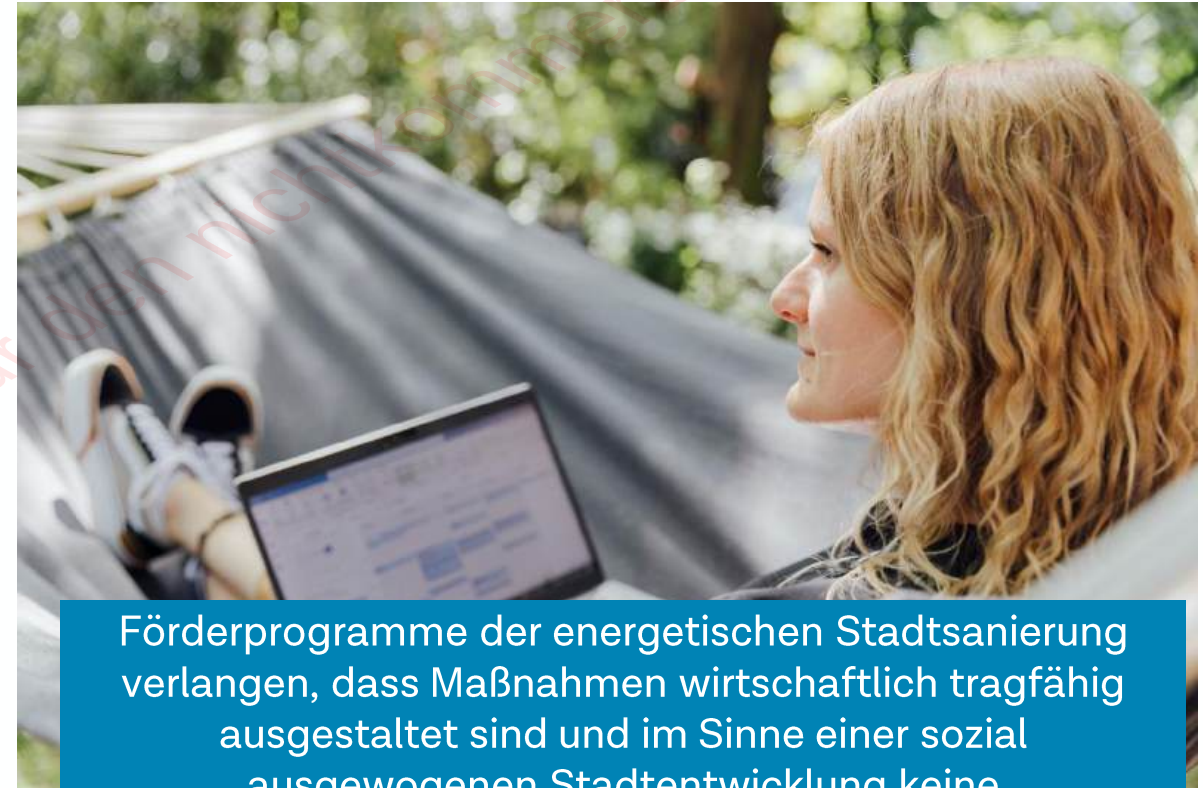
Vergabeverfahren

Fazit

Ein energetisches Quartierskonzept schafft die Grundlage für konkrete Maßnahmen im Quartier

Ziele

- Entwicklung ganzheitlicher Strategien zur **dekarbonisierten Wärme- und Energieversorgung** auf Quartiersebene
- Identifikation wirtschaftlich und technisch sinnvoller **Sanierungs- und Versorgungsoptionen**
- Integration von **Gebäudebestand, Infrastruktur und Nutzerverhalten**
Entwicklung von **umsetzbaren Transformationspfaden** (nicht nur theoretische Konzepte)
- Förderung von **sozialverträglicher Energietransformation** (Mieten, Betriebskosten, Bezahlbarkeit)



Förderprogramme der energetischen Stadtsanierung verlangen, dass Maßnahmen wirtschaftlich tragfähig ausgestaltet sind und im Sinne einer sozial ausgewogenen Stadtentwicklung keine unverhältnismäßigen Belastungen für Bewohnerinnen und Bewohner verursachen.

Akteursbeteiligung ist zentraler Bestandteil und dient der Umsetzungsfähigkeit, nicht allein der Akzeptanz.

Kernprinzipien der Zusammenarbeit

- Frühe Einbindung statt nachträglicher Akzeptanzbeschaffung
- Gemeinsame Entwicklung von Szenarien statt isolierter Fachplanung
- Ausrichtung auf sozialverträgliche Transformation (Mietentwicklung, Warmmietenneutralität als Leitgedanke)
- Sicherstellung von Umsetzbarkeit durch abgestimmte Investitionslogik



Projekt eQK Langenhorn auf einen Blick

- Wohnquartier im Bezirk Hamburg-Nord
- Dichte Bebauung, ergänzt um Grünflächen
- Größtenteils mehrgeschossiger Wohnungsbau
- Zusätzlich Reihenhäuser und Einfamilienhäuser
- Nördlich angrenzendes Gewerbegebiet mit Bürogebäuden und Produktion





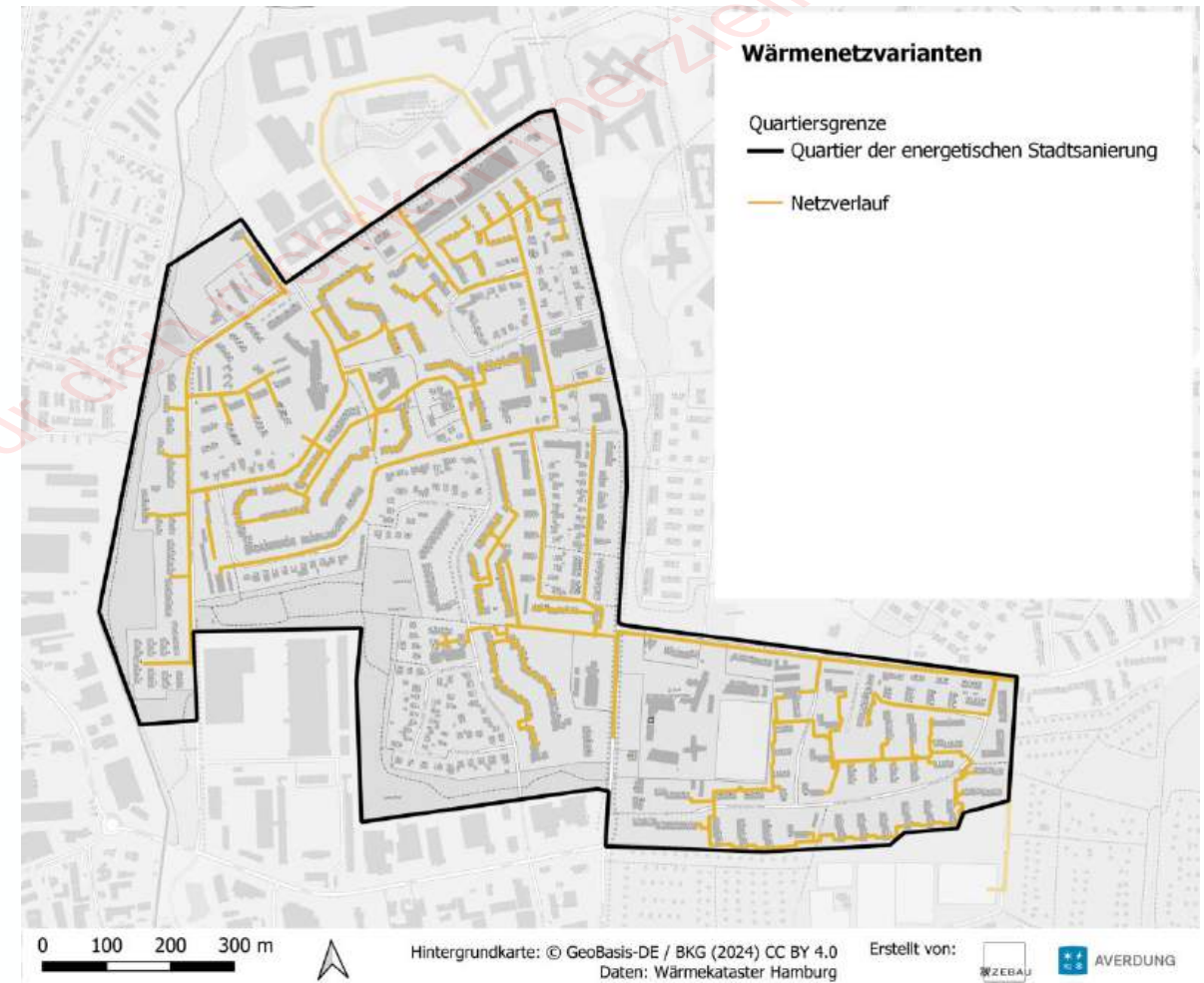
- Akteur:innen im Quartier mit größeren Beständen
 - Genossenschaftliche Wohnungsunternehmen
 - Kommunale Wohnungsunternehmen
 - Private Wohnungsunternehmen
 - Schulbau Hamburg
- Mehrere Ankerkund:innen mit eigenen Gebäudenetzen und Energiezentralen im Quartier

- **Öffentlichkeitsveranstaltungen**
 - Auftaktveranstaltung
 - Konzeptvorstellungen
- **Lenkungsgruppensitzungen mit Akteur:innen und Bezirk / BUKEA**
- **Workshops mit den Akteur:innen**
 - AG Wärmeversorgung #1 und #2
 - AG Gebäude
 - AG Mobilität
 - Mustersanierungskonzepte
- **Bilaterale Gespräche mit Akteur:innen**
- **Ausschussvorstellungen**
 - Stadtteilerat
 - Ausschuss für Klimaschutz und Mobilität (KUM)
 - Regionalausschuss

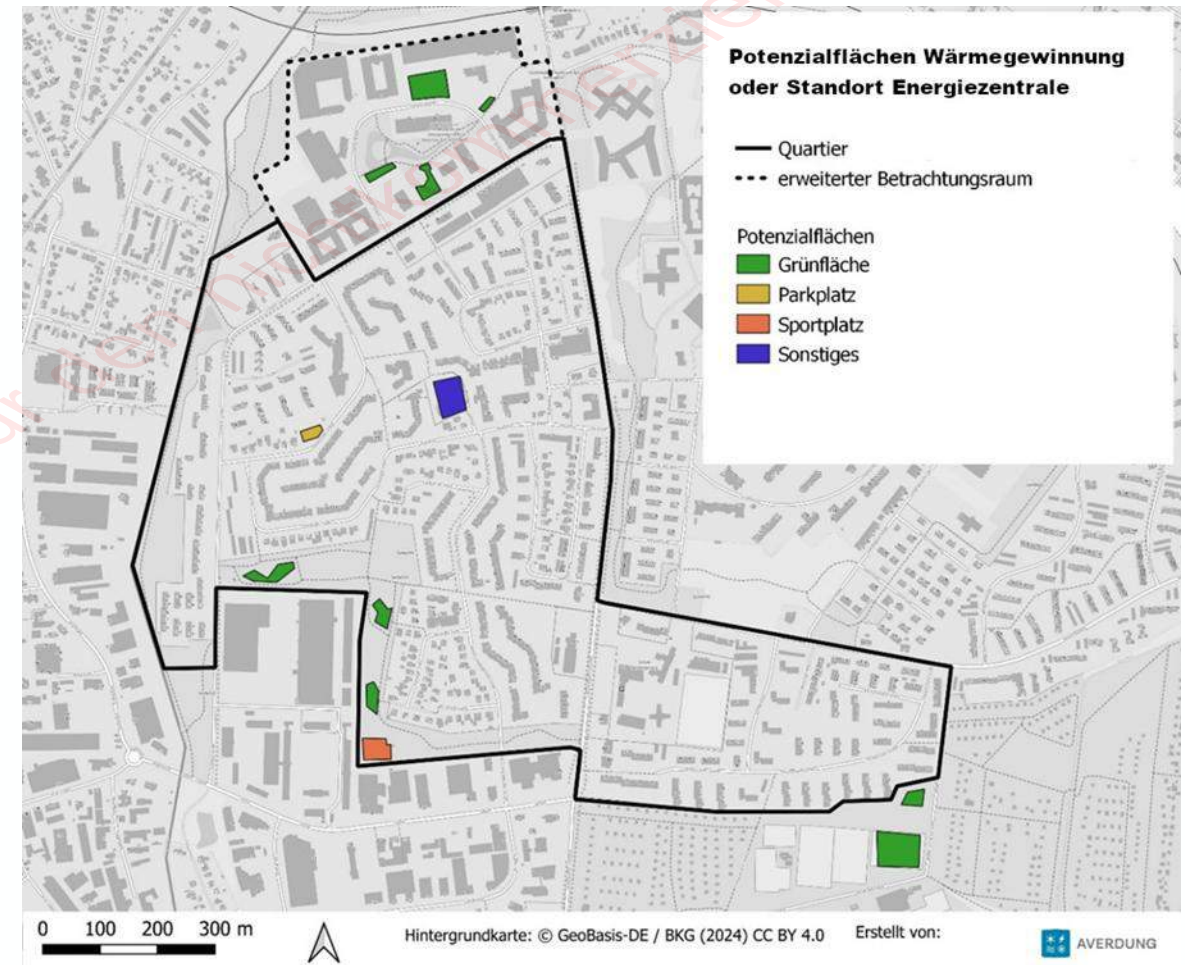
Datum	Titel	Format
05.04.2024	Kickoff und Quartiersbefahrung	Kickoff
31.05.2024	Akteurs-Kickoff	Kickoff
12.06.2024	Austauschtermin BG Fuhlsbüttel	Akteursgespräch
02.07.2024	Austauschtermin SAGA	Akteursgespräch
11.07.2024	Öffentliche Auftaktveranstaltung	Veranstaltungen
04.09.2024	Lenkungsgruppensitzung #1	Lenkungsgruppensitzung
09.09.2024	Austauschtermin Mobilität (Verw.)	Akteursgespräch
18.09.2024	Austauschtermin ALDI	Akteursgespräch
16.10.2024	AG Gebäude	Arbeitsgruppe
24.11.2024	AG Mobilität	Arbeitsgruppe
09.12.2024	Vorstellung Mustersanierungskonzept (MSK) Einfamilienhaus	Vorstellung
10.12.2024	AG Wärmeversorgung #1	Arbeitsgruppe
15.01.2025	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung MSK Stadtboden	Arbeitsgruppe
23.01.2025	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung MSK BG Fuhlsbüttel	Arbeitsgruppe
25.01.2025	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung MSK SAGA	Arbeitsgruppe
12.02.2025	AG Wärmeversorgung #2	Arbeitsgruppe
13.02.2025	Vorstellung Stadtteilerat	Ausschussvorstellung
20.02.2025	Lenkungsgruppensitzung #2	Lenkungsgruppensitzung
03.04.2025	Öffentliche Konzeptvorstellung	Veranstaltungen
30.04.2025	Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität Regionalausschuss Langenhorn-Fuhlsbüttel- Ohlsdorf-Alsterdorf-Groß Borstel	Ausschussvorstellung

Wärmenetzverlauf bei den Wärmenetzvarianten

- Betrachtung einer Quartierswärmeversorgung
- Nutzung von Potenzialen für erneuerbare Wärme im Quartier und außerhalb des Quartiers möglich
- Ziel:
 - Anbindung aller größeren Akteur:innen im Quartier
 - Nutzung der bestehenden Infrastruktur durch Anbindung der Bestandsenergiezentralen
 - Wärmenetzneubau in Bereichen mit ausreichend hoher Wärmeliniedichte

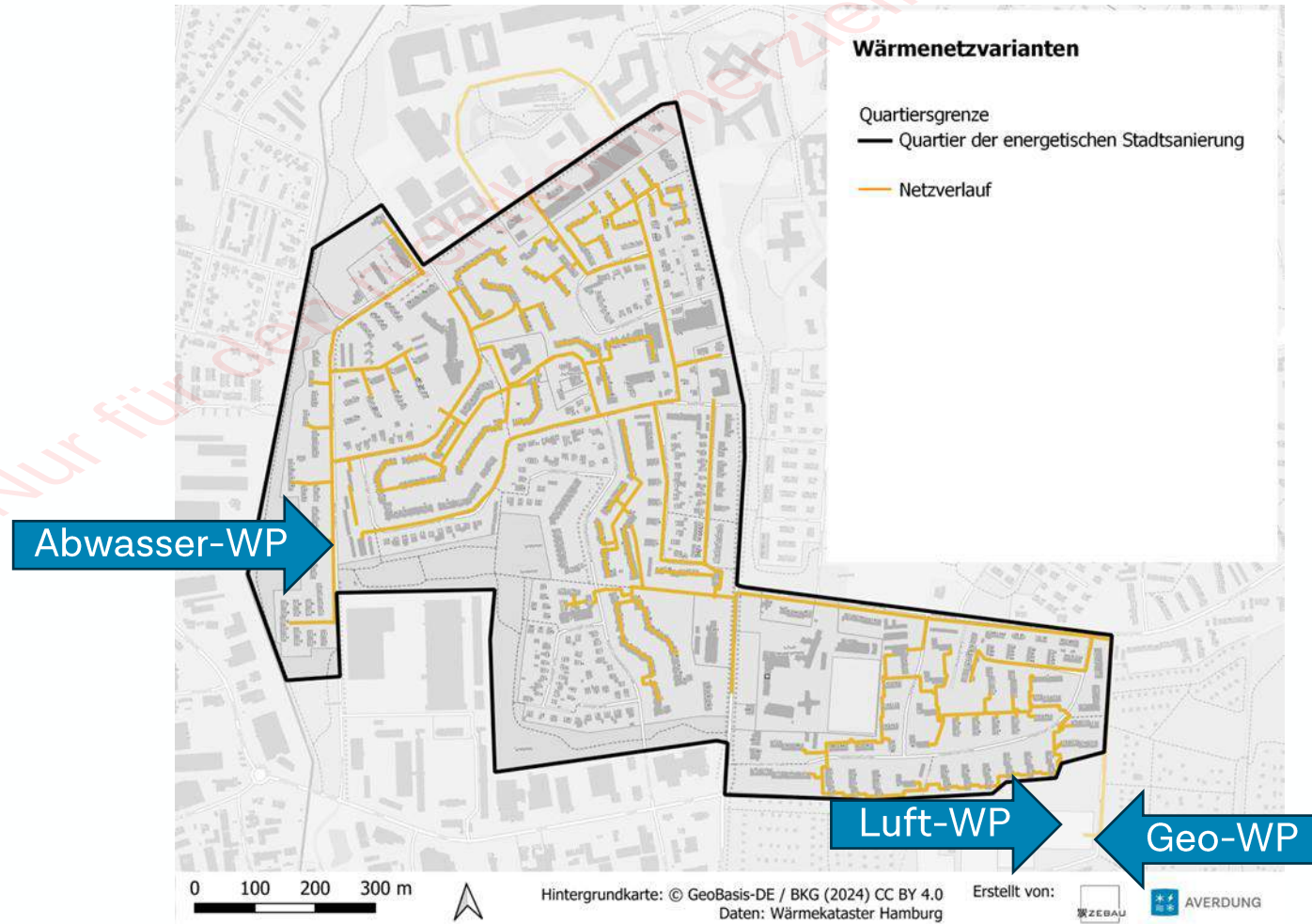


- Potenzialflächen für die Erzeugung erneuerbarer Wärme im Quartier sind durch die enge Bebauungsstruktur sehr begrenzt.
- Die Flächen im Quartier sind aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung oder **Nutzungskonflikten** nicht nutzbar.
- Wärmenetze bieten die Möglichkeit, Wärme von **außerhalb des Quartiers** in das Quartier zu bringen.



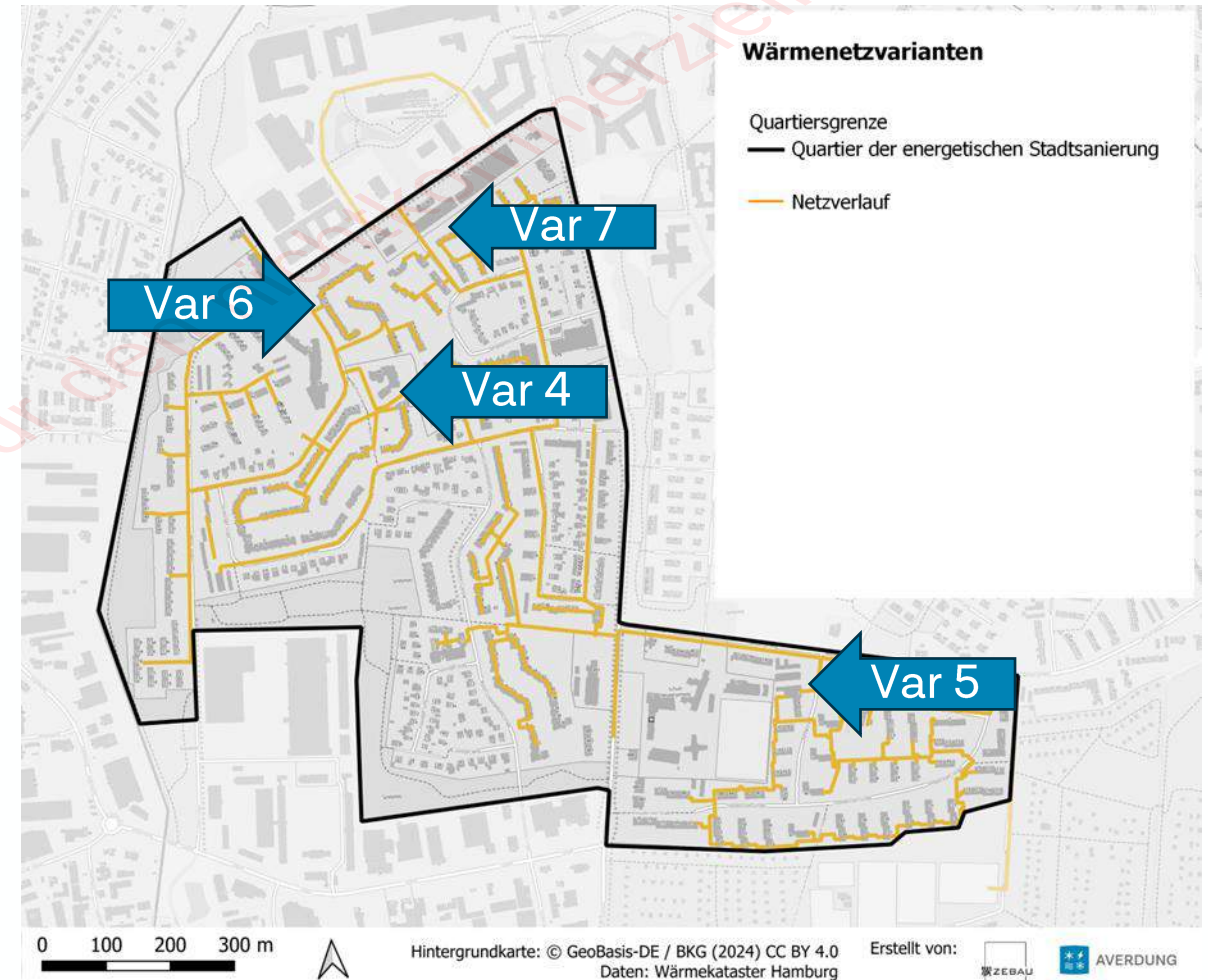
Untersuchte Wärmenetzvarianten

- Variante 1: Wärmepumpe Luft
- Variante 2: Wärmepumpe Luft- und Geothermie
- Variante 3: Wärmepumpe Luft- und Abwasser



Mögliche Alternativen zum Wärmenetz: Dezentrale Varianten zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

- **Variante 4: SAGA Wärmenetz**
Umstellung auf Biomethan
- **Variante 5: Schiffszimmerer Wärmenetz**
Umstellung auf Wärmepumpen
- **Variante 6: Dezentral versorgtes MFH**
Umstellung auf Holzpellets
- **Variante 7: Dezentral versorgtes MFH**
Umstellung auf Wärmepumpen



■ Wärmenetz

- Wärmenetz (V 1 und V 3) wirtschaftlich und ökologisch vorteilhaft
- V 3 mit Unsicherheit in der Umsetzung (Abwasserwärmenutzung)
- V 2 weniger wirtschaftlich

■ Dezentral

- V 5 am ökologischsten und ökonomischsten, aber Schallschutz als Herausforderung
- V 4 und V 6 mit hohen Kosten
- V 7 teurer als Wärmenetz, aber auch ökologisch
- V 6 von Biomethan auf Holzpellets geändert
- V 6 auch mit Luft-WP möglich, dann vergleichbar zu V 7, aber teurer und weniger ökologisch

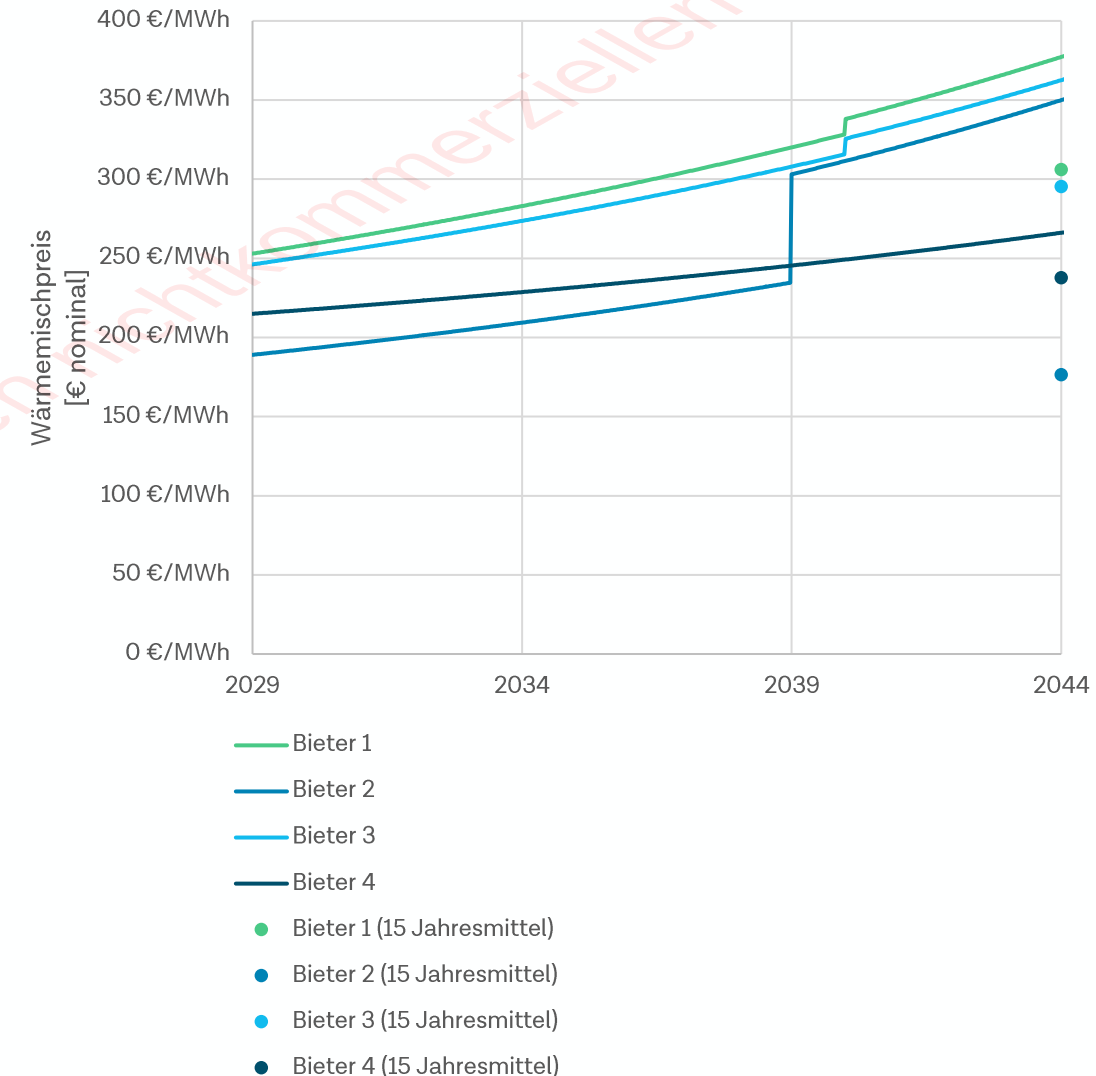
■ Variante 1 wird als Vorzugsvariante empfohlen

	☰	☰ ⚡	☰ ⚡	☰ ⚡	☰ ⚡	☰ ⚡	☰ ⚡
	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6	Var 7
Spez. CO2-Emissionen 2024	207 g/kWh	195 g/kWh	198 g/kWh	172 g/kWh	155 g/kWh	26 g/kWh	194 g/kWh
Spez. CO2-Emissionen 2030	102 g/kWh	96 g/kWh	98 g/kWh	170 g/kWh	78 g/kWh	24 g/kWh	96 g/kWh
Spez. CO2-Emissionen 2045	9 g/kWh	9 g/kWh	9 g/kWh	168 g/kWh	9 g/kWh	22 g/kWh	8 g/kWh
Anteil verbrennungsfreie Wärme	95%	95%	95%	0%	94%	0%	95%
PEFWärme	0,65	0,61	0,62	0,86	0,69	0,24	0,86



- Zusammenschluss einer Vielzahl von Akteur:innen im Quartier
- Ein gemeinsamer LOI mit ökologischen und ökonomischen Anforderungen an eine zukünftige Wärmeversorgung wurde unterzeichnet
- Schiffszimmerer-Genossenschaft eG steht hierbei stellvertretend für die Seite der Wärmeabnehmer:innen
- Ziel: Abschluss Wärmeliefervertrag zwischen Wärmeabnehmer:innen und geeignetste:r Contractor:in

- Erstellung einer Leistungsbeschreibung
 - Zusammenstellung der Wärmebedarfe und der Bestandssituation
 - Bündelung von Informationen zur Errichtung einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung
- Marktansprache
 - Versendung der Leistungsbeschreibung an ausgewählte Contractor:innen
 - Sammeln & strukturiertes Beantworten von Bieter:innenfragen
- Auswertung der Angebote in zwei Runden
 - Wirtschaftlichkeit
 - Einhalten der ökologischen Anforderungen
 - Plausibilität
 - Auswertung der Preisgleitklauseln
- Festlegung auf bevorzugte Bieter:in
 - Anschließend Vorvertrag und Wärmeliefervertrag



Kümmerer:innen (in dem Fall die Sanierungsmanagerin) in den Bezirken sind der Schlüssel zu Aktivierung der Akteur:innen

(Kommunale) Flächen sind zentral für die Energiewende

Kommunale Akteur:innen sollten bei der Identifikation geeigneter Flächen frühzeitig eingebunden und Belange berücksichtigt werden (Landschaftsschutz, Sportflächen, etc.)

Nicht nur rechtliche Vorgaben (insb. GModG) sollten maßgebend für die Wärmeversorgung sein, sondern ökologische und ökonomische Kriterien.

Genossenschaften sollten in Abwägung von unterschiedlichen Interessen besonders berücksichtigt werden.

EE sind der Schlüssel für eine sozialverträgliche Wärmewende.
Klare Vorgaben (z.B. 65 % Regel) sind förderlich für den Schutz von Mietenden und verhindern hohen Nebenkosten.

Wärmenetze ermöglichen die Erschließung von Potentialen außerhalb von dicht bebauten Quartieren.

Ein guter Sanierungsstand der Wohnbestände kann zu einer niedrigeren Vorlauftemperatur und sozialverträglichen Wärmepreisen beitragen.

Bei der Ausschreibung einer gewerbliche Wärmeversorgung sollten Kriterien in der Ausschreibung definiert werden, die u.a. die Mieter:innen schützen.



AVERDUNG



WIR SIND GERN FÜR SIE DA!



AVERDUNG

Averdung Ingenieure & Berater GmbH

Reenie Vietheer

Planckstraße 13

22765 Hamburg

T: +49 40 771 85 01- 44

E-Mail: reenie.vietheer@averdung.de

Fazit:

- Durch gute Kommunikation der Baugenossenschaft im Vorwege wurden die Mieter mitgenommen
- Durch die Ankündigung, dass es keine Modernisierungsmieterhöhung geben wird, waren die Mieter bereit die Einschränkungen während der Bauzeit zu ertragen
- Belastung für ältere Mieter (Rentner) höher als für diejenigen die täglich zur Arbeit gehen
- Insgesamt ein faires und für alle Seiten vorteilhaftes Projekt



Aufbruch 2030 - eine Erbengemeinschaft (und ihre Mieter*Innen) machen sich auf den Weg

Kurzpräsentation über die energetische Sanierung von 5 älteren
Mehrfamilienhäusern

1.7.2026, Jan Frehse

- 5 Mehrfamilienhäuser, Bj. 1949
- 39 Wohnungen mit 28 bis 63 qm Wohnfläche in Hamburg-Bergedorf, OT Lohbrügge



ungs-
in

Maßnahmenpaket 1

- Dämmung Außenwände

	34.444 €
	0 €
	6.888 €

Maßnahmenpaket 2

- Aust. Fenster/Türen
- Lüftungsanlage

	218.420 €
	0 €
	43.684 €

Maßnahmenpaket 3

- Dämmung Kellerdecke

	71.868 €
	0 €
	14.373 €

Maßnahmenpaket 4

- Wärmepumpe
- Warmwasser dezentral

	355.000 €
	0 €
	195.250 €

Maßnahmenpaket 5

- Dämmung Dachflächen+OGD+PV
- Dämmung Dachgauben
- Aust. Gaubenfenster

	416.257 €
	0 €
	68.651 €

EH 85 EE

ungs-
in

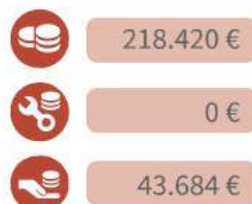
Maßnahmenpaket 1

- Dämmung Außenwände



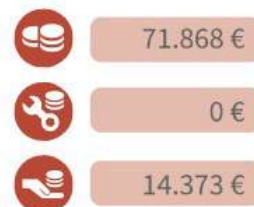
Maßnahmenpaket 2

- Aust. Fenster/Türen
- Lüftungsanlage



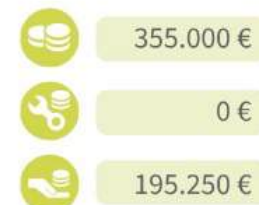
Maßnahmenpaket 3

- Dämmung Kellerdecke



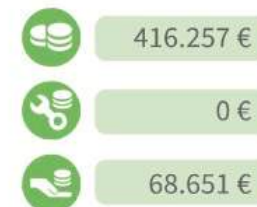
Maßnahmenpaket 4

- Wärmepumpe
- Warmwasser dezentral



Maßnahmenpaket 5

- Dämmung Dachflächen+OGD+PV
- Dämmung Dachgauben
- Aust. Gaubenfenster



EH 85 EE

Maßnahmenpaket 1+2:
431.822,- (ohne Treppenhaus- u.
Badfenster; mit Laibungsdämm.)
abzgl. Förderungen: **328.185,-**

M1+M2: 2026

M3: 2028

M4: 2029/30

M5: 2031/32



Ihr Haus heute

Energiekosten³
196.850 €/a

Äquivalente
CO₂-Emission
296 kg/(m²a)

Endenergieverbrauch
2.995.550 kWh/a

Primärenergiebedarf
1.335 kWh/(m²a)



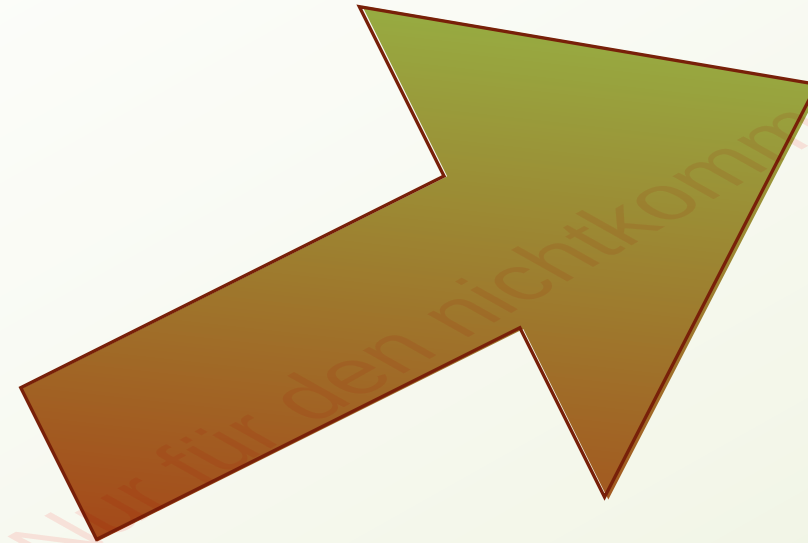
Ihr Haus in Zukunft

Energiekosten³
10.600 €/a

Äquivalente
CO₂-Emission
13 kg/(m²a)

Endenergieverbrauch
68.100 kWh/a

Primärenergiebedarf
42 kWh/(m²a)



Umsetzung von 2026 bis 2032

Kosten ca. 1,2 Mio €
(abzgl. Förderungen: 882.000,-)

ERSTE ERFAHRUNGEN MIT WÄRMEPUMPEN IN NAHWÄRME-NETZEN

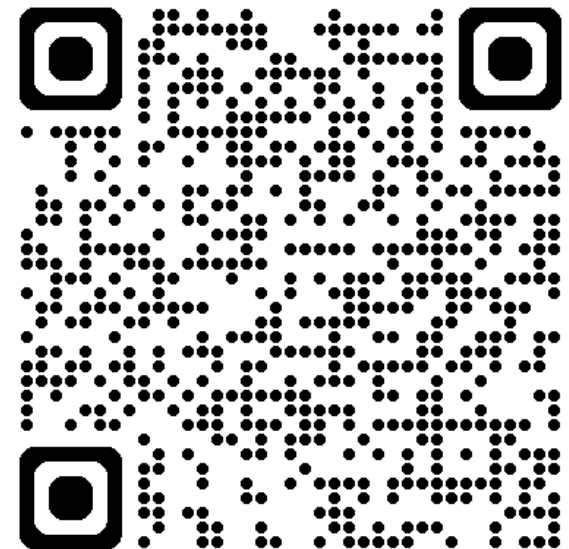
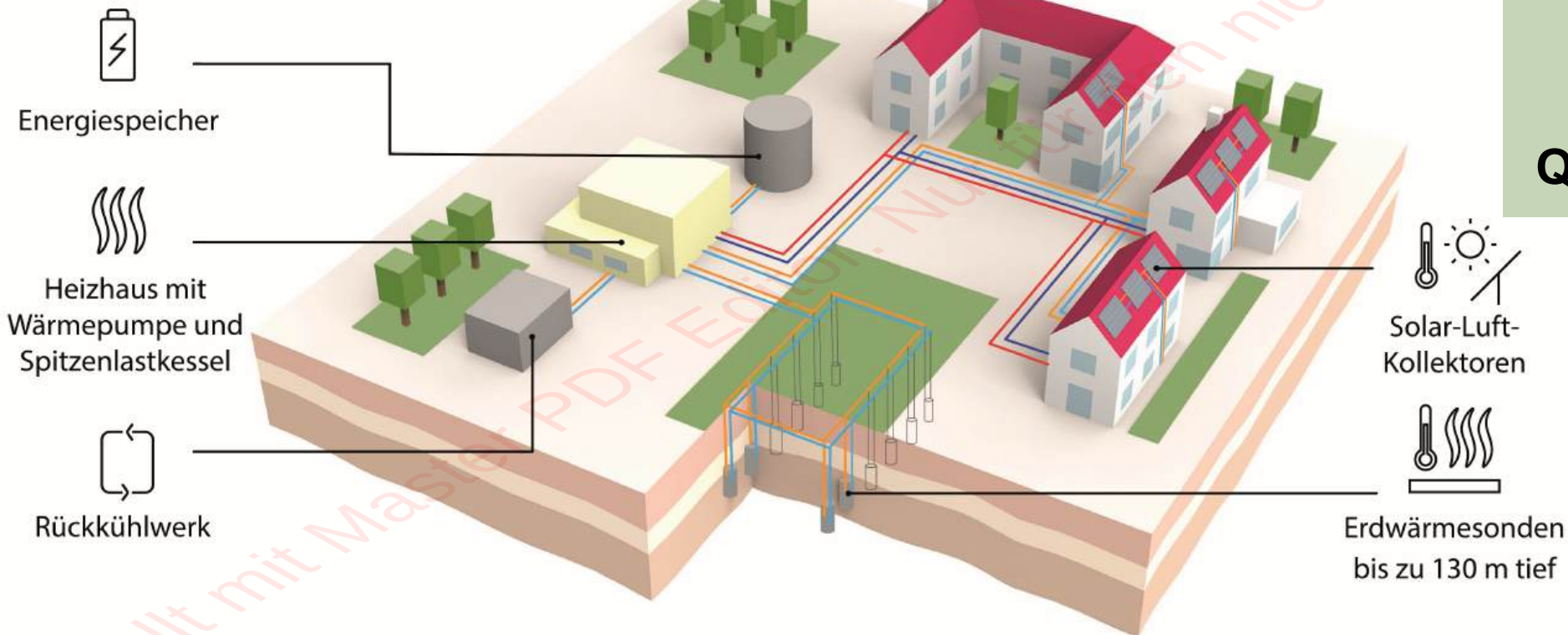
Praxisbeitrag HSC 2026 – fairer Klimaschutz in Mehrfamilienhäusern

01. Juli 2026

Bergedorf-Bille eG

Marko Lohmann

QR-Code Erklärvideo



ZAHLEN, DATEN, FAKTEN (ENDE 2025)



9.758

Genossenschaftswohnungen

8,03 Euro/m²/Monat

durchschnittliches Netto-Kalt-Nutzungsentgelt (+ 2 %)



93

Mitarbeitende inkl.
Auszubildende

193 Mio. Euro

bereits erfolgte Klimaschutz-Investitionen
in den Bestand in den letzten 20 Jahren

> 200 Mio. Euro

geplante Klimaschutz-Investitionen
in den Bestand von 2026 bis 2030

15 Jahre Vorerfahrung

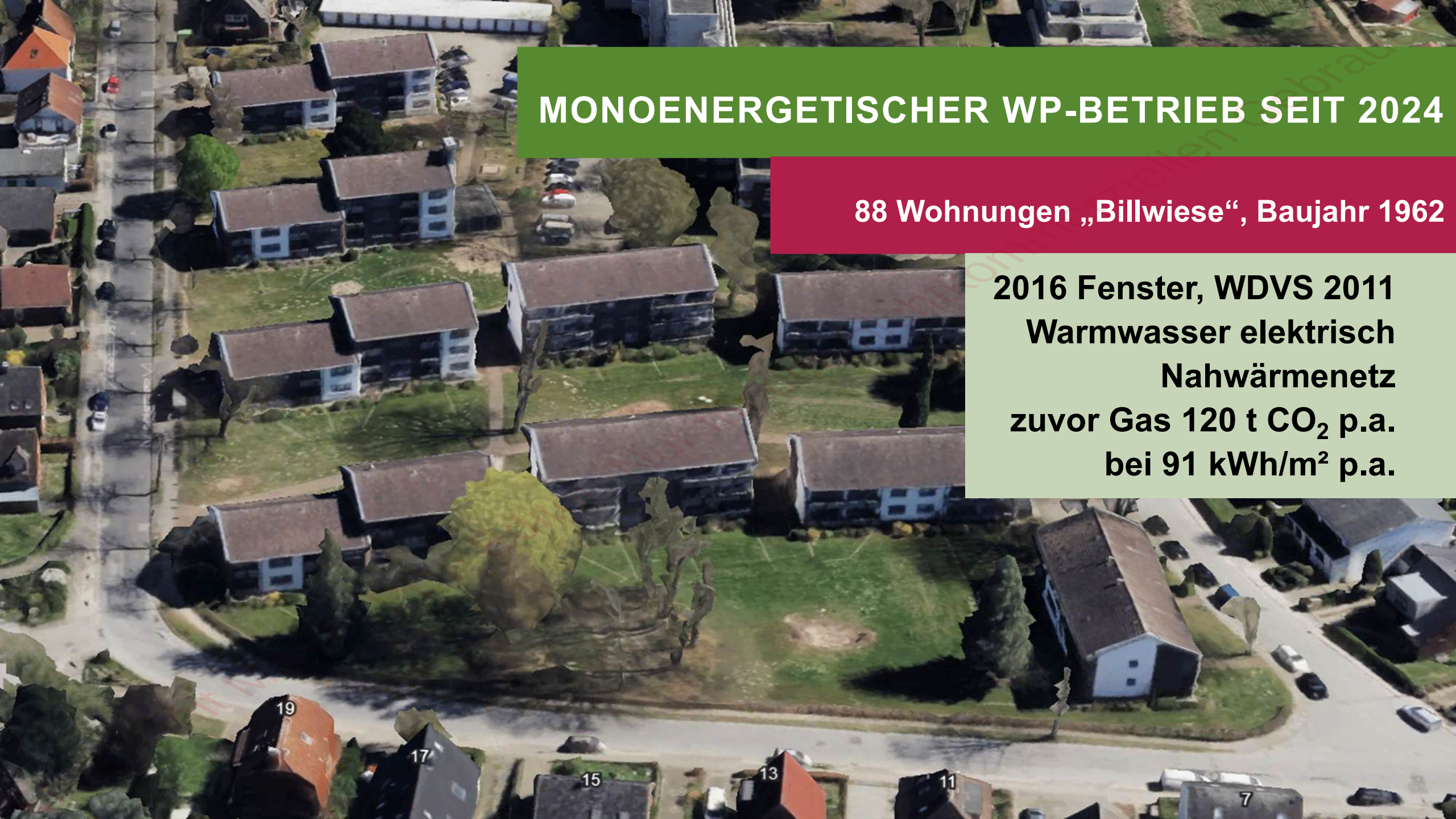
Einsatz von Wärmepumpen in fünf Mehrfamilienhäusern
als 15-30%-Anteil erneuerbarer Wärmeerzeugung

2 Jahre WP-Betrieb

monoenergetische Wärmepumpe („klimaneutral“)
als Nahwärme für 1% unseres Wohnungsbestands

Fokus Quartierskonzepte

weiterer Bau und Planung auch bivalenter WP-Netze 2025-2034
für rund 25% unseres CO₂-Flotten-Verbrauchs → „großer Hebel“



MONOENERGETISCHER WP-BETRIEB SEIT 2024

88 Wohnungen „Billwiese“, Baujahr 1962

2016 Fenster, WDVS 2011
Warmwasser elektrisch
Nahwärmenetz
zuvor Gas 120 t CO₂ p.a.
bei 91 kWh/m² p.a.

Erneuerung der Nahwärmeleitungen

Austausch rund 60% der Heizkörper und hydraulischer Abgleich



42 MAL 55-METER-BOHRUNGEN FÜR GEOTHERMIE UND MONTAGE DER SOLAR-LUFT-KOLLEKTOREN 2023

Bergedorf
Bille
■ Gemeinnützige Baugenossenschaft eG

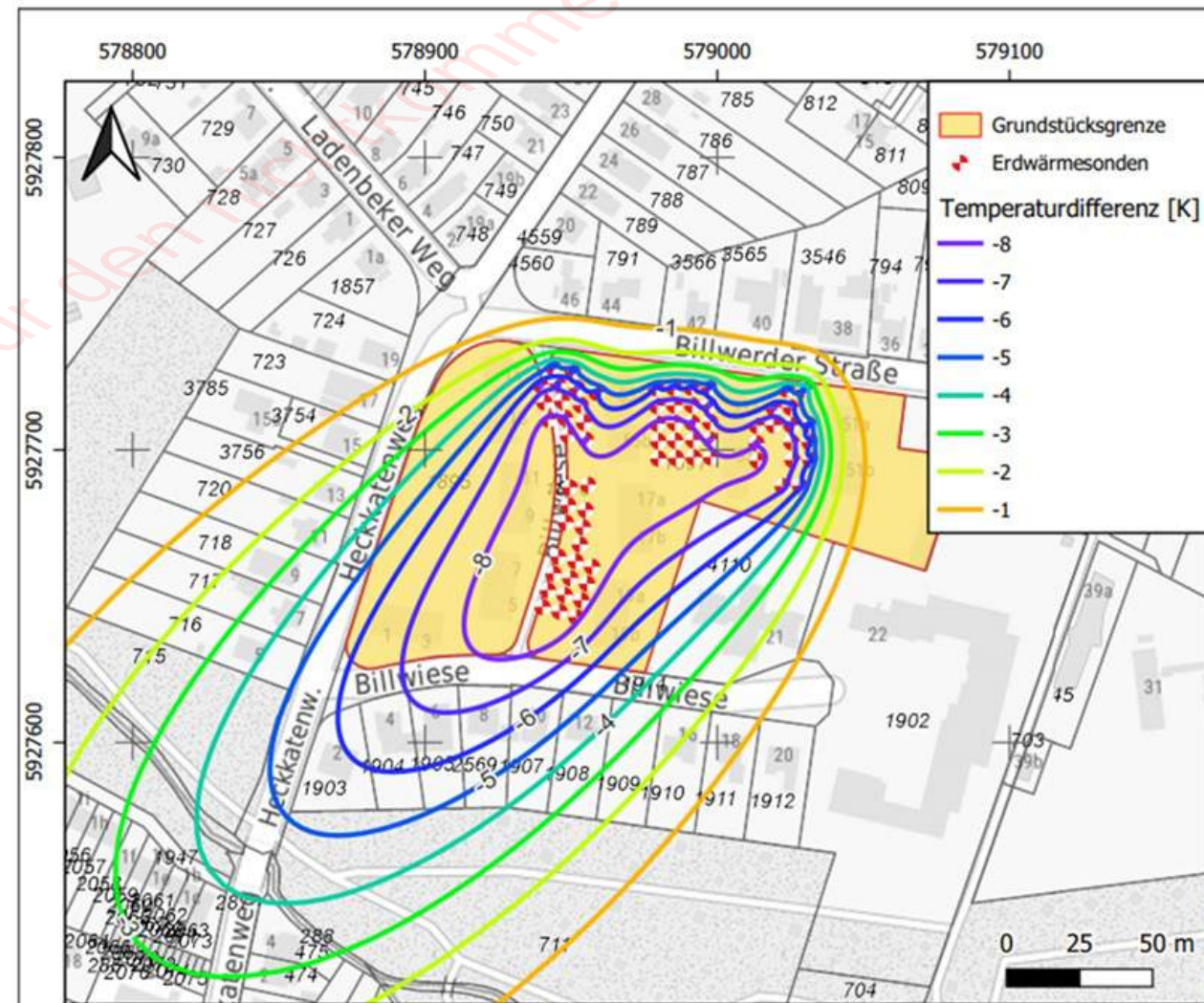


Erstellt mit Mas

WARTEN AUF NEUEN TRAFO UND ABSTIMMUNG MESS-STELLEN MIT BUKEA 2023

Bergedorf
Bille

■ Gemeinnützige Baugenossenschaft eG

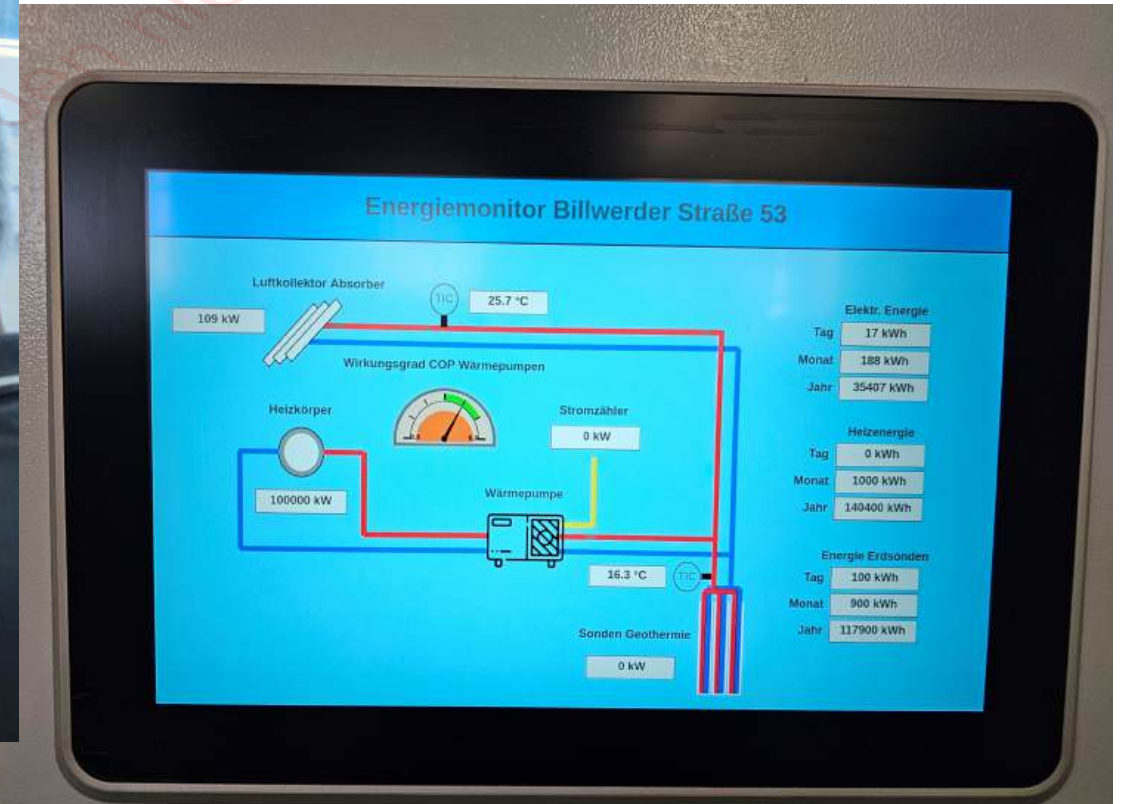


INBETRIEBNAHME DER WÄRMEPUMPEN ENDE 2023

HEIZUNGSZENTRALE: VORHER / NACHHER



LAUFENDES MONITORING UND INFO FÜR BEWOHNENDE



ZAHLEN, DATEN, FAKTEN „BILLWIESE“

WP-Netz läuft wie geplant !

nach 2 Jahren Betrieb und zuvor 4 Jahren Planung + Bau als Pilotprojekt

4,1

Jahresarbeitszahl

448 Euro / m²

Projekt-Gesamtkosten 2,3 Mio. Euro

davon 218 Euro / m²

erhaltene Fördermittel von BAFA und IFB

+ 0,50 Euro/m²/Monat

Mieterhöhung nach § 559 BGB

0,50 Euro/m²/Monat

durchschnittliche Heizkosten in 2024 und 2025

- 50% Energieeinsatz

für verbliebene elektrische Energie zum Wärmepumpenbetrieb mit 100% Ökostrom

120 Tonnen CO₂ p.a. weniger

„Billwiese“ hat keinen Handlungsbedarf mehr bis 2040, sofern die Wärmepumpe so lange hält, wie kalkuliert

BIVALENTES WP-NETZ IM BAU BIS ENDE 2026

556 Wohnungen „Dünenweg“, Baujahre 1960-2014

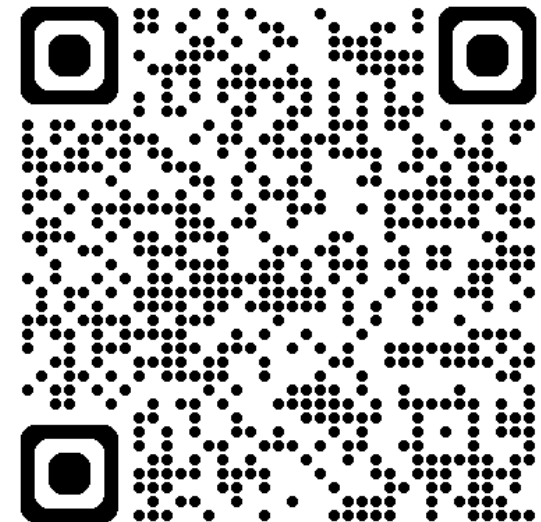
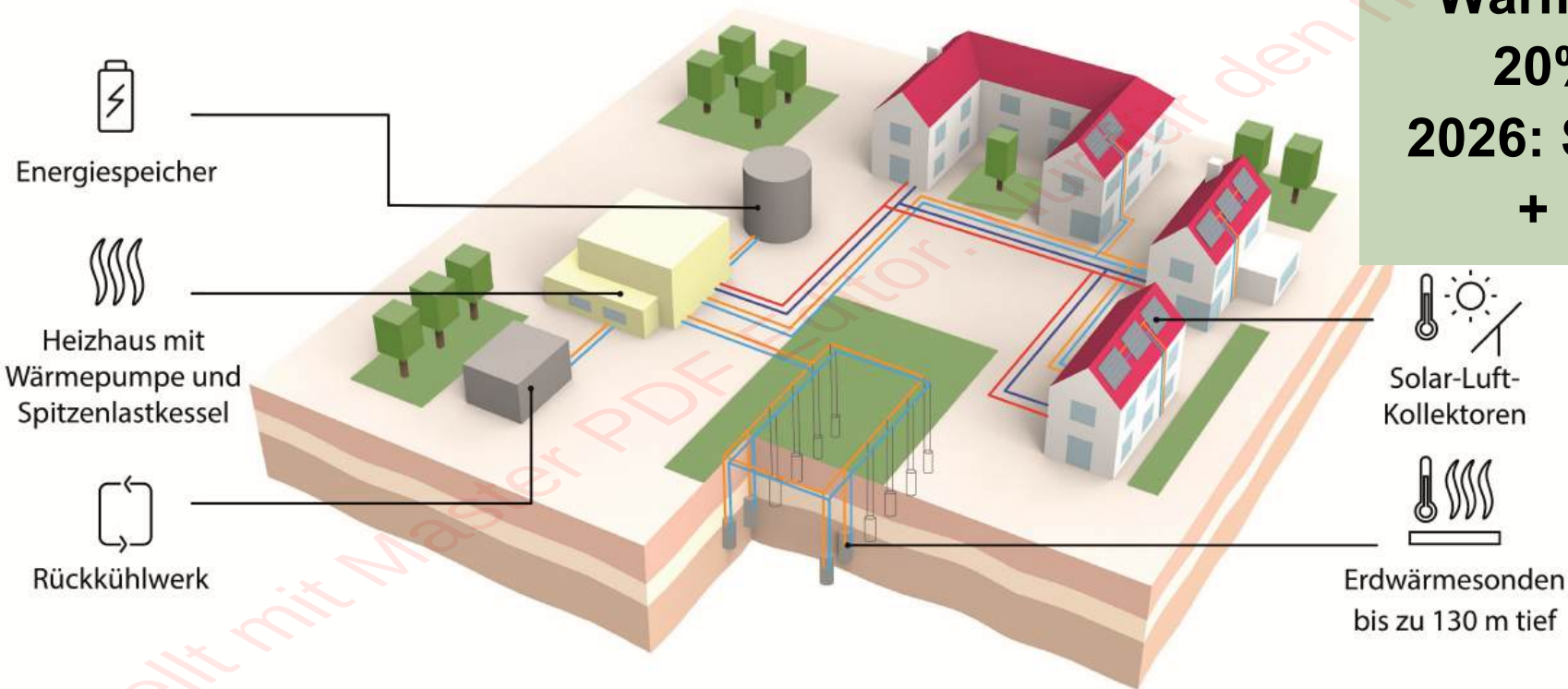
2022-2026 tlw. Dämmungen
Warmwasser zu 35% zentral
zuvor Gas 1.100 t CO₂ p.a.
bisher 90 - 180 kWh/m² p.a.



BIVALENTES WP-NETZ IM BAU BIS ENDE 2026

Quartier „Dünenweg“, „klimaneutrale“ Nahwärme

**100 x Erdbohrungen 130 Meter +
Wärmeverteilnetz neu in 2025 +
20% der Heizkörper erneuert,
2026: Speicher + Wärmepumpen
+ Biogas-Spitzenlast-Kessel**



ZAHLEN, DATEN, FAKTEN „DÜNENWEG“

komplexer, aber nun ähnlich **skalierbar** !

nach 2 Jahren Planung und 3 Jahren Bau hohe Lernkurve für Planung von vier weiteren Nahwärme-Netzen von uns

920 Euro / m²

Projekt-Gesamtkosten inkl. Dämmung
Gebäudehülle ca. 35 Mio. Euro

davon 402 Euro / m²

Wärmenetz + Wärmepumpen-Kosten ca. 15 Mio. Euro
- ca. 5,0 Mio. (155 €/m²) Förderung = 247 Euro/m²

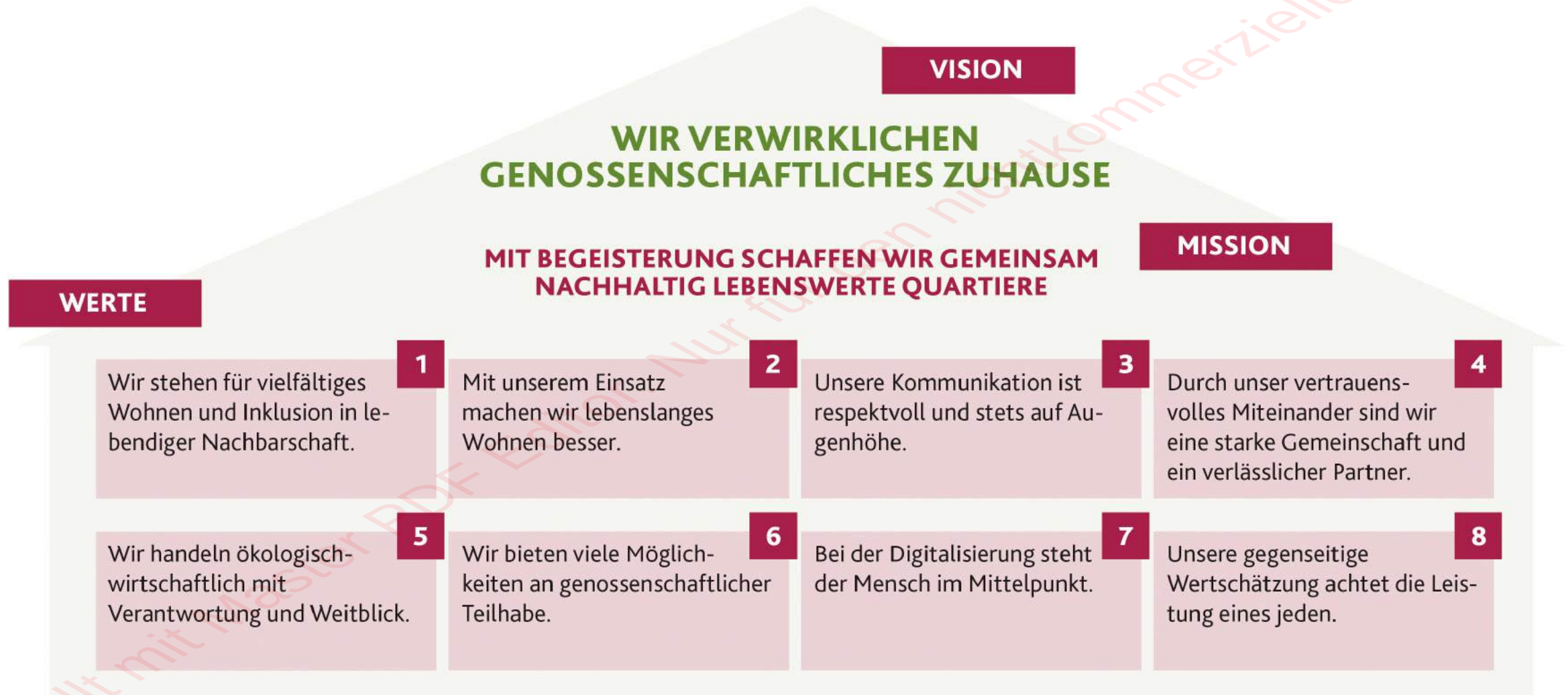
1,20-1,80 Euro/m²/Monat + 0,50 Euro/m²/Monat

Mieterhöhung nach § 559 BGB bei Dämm-Maßnahmen

Mieterhöhung nach § 559 BGB für klimaneutrales WP-Netz

10% weniger CO₂ in „BB-Flotte“

„Dünenweg“ ist 6%-Anteil unserer Wohnungen, Reduktion CO₂ „Dünenweg“ auf „0“, für unsere Flotte um 10%



KLIMASCHUTZ MUSS IN BALANCE BLEIBEN AUCH MIT UNSEREN ANDEREN RELEVANTEN ZIELEN !!

Bergedorf Bille
▪ Gemeinnützige Baugenossenschaft eG



1



Wir stehen
für vielfältiges
Wohnen und
Inklusion in
lebendiger
Nachbarschaft

Ein Zuhause vom 1. bis zum 100. Lebensjahr

2



Mit unserem
Einsatz
machen wir
lebenslanges
Wohnen
besser

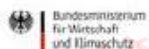
Wärme für die Zukunft

*Bis 2040 sollen unsere Quartiere klimaneutral beheizt werden.
Eine nachhaltige Umstellung hat längst begonnen.*



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Hamburg | Klimaplan-
Förderung

5



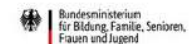
Wir handeln
ökologisch-
wirtschaftlich
mit Verant-
wortung und
Weitblick



**Mach mit beim
ersten Jugendforum
Bergedorf!**



Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend

im Rahmen des Bundesprogramms

Demokratie **leben!**

„so geht Genossenschaft“



ROLLE VON WOHNUNGSBAUGENOSSEN- SCHAFTEN ZUR STÄRKUNG DER DEMOKRATIE

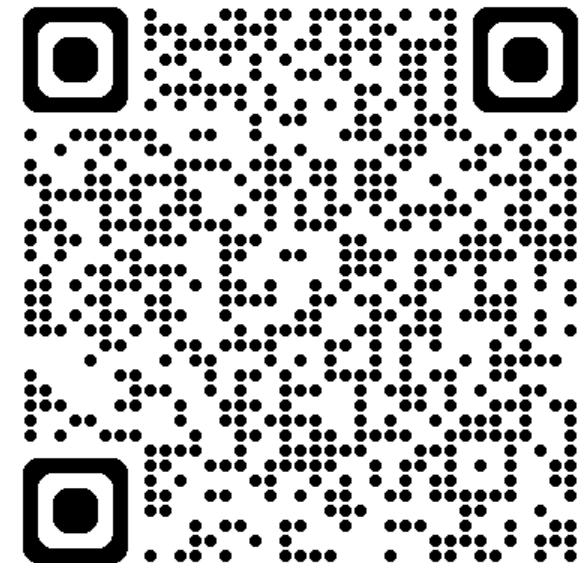
PARTNERSCHAFT FÜR DEMOKRATIE (PFD) BERGEDORF
BÜNDNIS GEGEN EINSAMKEIT HAMBURG (BGEH)

QR - BERGEDORF-BILLE-STIFTUNG



PARTNERSCHAFT
FÜR DEMOKRATIE

BERGEDORF



ERSTE ERFAHRUNGEN MIT WÄRMEPUMPEN IN NAHWÄRME-NETZEN

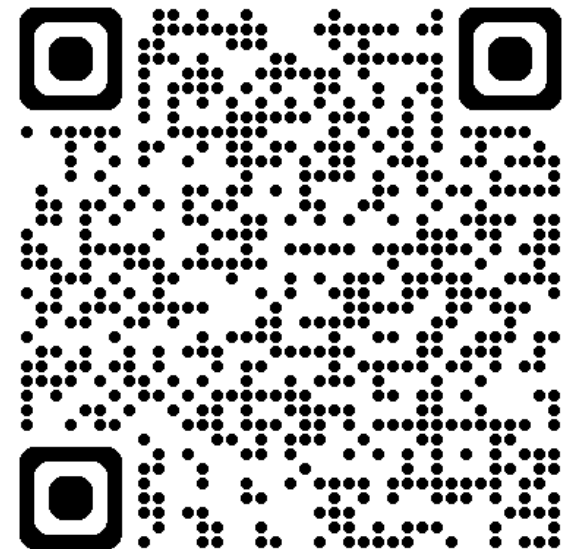
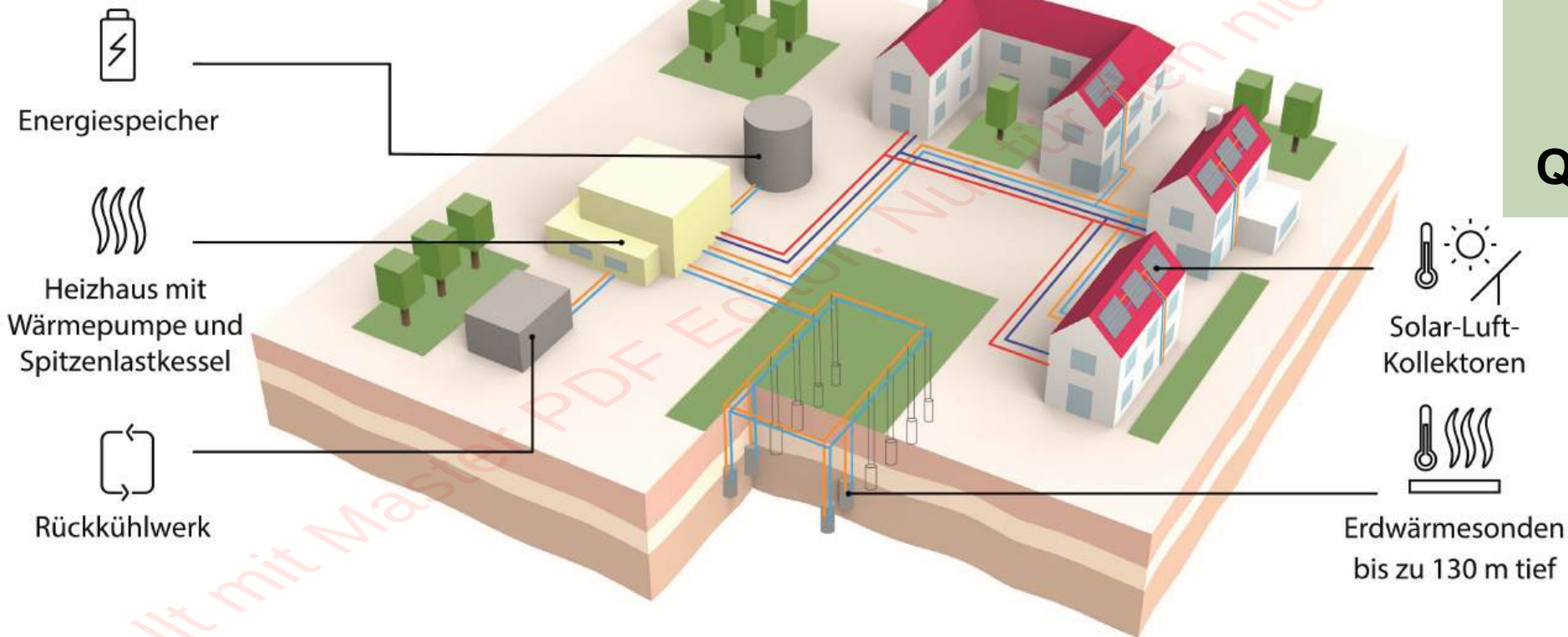
Praxisbeitrag HSC 2026 – fairer Klimaschutz in Mehrfamilienhäusern

01. Juli 2026

Bergedorf-Bille eG

Marko Lohmann

QR-Code Erklärvideo

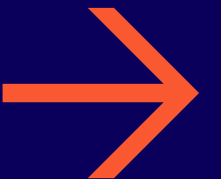


Energetische Modernisierung Sentastraße

Plambeck Wohnungsbau

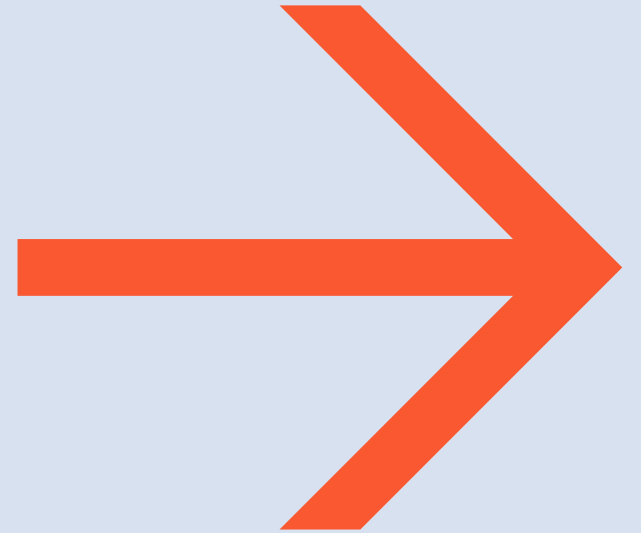
Oliver Veigl

Geschäftsbereichsleitung Technik



Agenda

- 01 Wer ist Plambeck?
- 02 Das Dilemma des urbanen Klimaschutzes
- 03 Was zeichnet die energetische Sanierung aus?
- 04 Das Praxisbeispiel: Energetische Sanierung Sentastraße
- 05 Fazit: Was können wir daraus lernen?



Wer ist Plambeck?

01

01 Wer ist Plambeck



Historie & Größe:

- Gegründet im Jahr 1903 aus einem Handwerksbetrieb heraus
- Familiengeführte Unternehmen seit über 120 Jahre Geschichte im Hamburger Norden und Schleswig-Holstein
- Heute verwaltet Plambeck einen Bestand von rund 3.200 Wohneinheiten (in denen etwa 8.000 Menschen leben) sowie rund 260 Gewerbeeinheiten

Zentrale Aufgaben:

- Verwaltung der Liegenschaften
- **Zukunftsorientierten Projektentwicklung** (*Quartier Schumanstraße - Mehrgenerationenhaus*)
- **Energetischen Modernisierung** des bestehenden Gebäudebestandes

Strategische Verankerung der Nachhaltigkeit:

- Nachhaltigkeit ist bei Plambeck kein Modewort, sondern fest in der Unternehmensstrategie verankert. Das Besondere: Ökologie wird untrennbar mit sozialer Verantwortung verknüpft – sichtbar durch das starke **Engagement für soziale Projekte seit Gründung des Unternehmens**

Das Dilemma des urbanen Klimaschutzes

02

02 Das Dilemma des urbanen Klimaschutzes

Ausgangslage:

- Rund 30% der CO₂-Emissionen in Deutschland entstehen im Gebäudesektor. Mehrfamilienhäuser in Städten wie Hamburg sind der Hebel, um wirklich Masse zu bewegen.

Das Problem:

- Steigende Baukosten sowie hohe Bauzinsen machen das Bauen teuer
- Regulatorische Vorgaben machen das Bauen komplexer und langwieriger
- Der Vermieter investiert in die teure Sanierung, aber die Mieter sparen die Heizkosten. Wird die Investition eins zu eins auf die Miete umgelegt, droht die Verdrängung von Menschen mit geringem Einkommen.

Daraus ergibt sich die Kernfrage:

- Wie gelingt der Wandel *fair* – also ökologisch effektiv und sozial verträglich?



Was zeichnet die
energetische
Sanierung aus?

03

03 Was zeichnet die energetische Sanierung aus

Step 1 - Klimastrategie und Wirtschaftlichkeit:

- Festlegung der zu erreichende Energieeffizienzklasse C im Rahmen der energetischen Modernisierung zur Erreichung der Klimaziele auf Portfolioebene.
- **Bedarfsgerechte Sanierungstiefe:** Die Umsetzung der Maßnahmen folgt dem Prinzip der Effizienz; es wird **nur so viel saniert wie nötig**, um die gesteckten energetischen Ziele und gesetzlichen Anforderungen (GEG) sicher zu erreichen, ohne die Wirtschaftlichkeit durch Übererfüllung zu gefährden.

Step 2 - Ganzheitlich statt nur Dämmung:

- Es geht nicht mehr nur darum, Styropor an die Wand zu kleben. Zukunftsprojekte kombinieren **Energieeffizienz** (Dämmung, Fenster), **erneuerbare Energien vor Ort** (Photovoltaik, Wärmepumpen) und **digitale Steuerung** (smarte Heizungen).
- Austausch von Bauteilen erst nach Ende Nutzungsdauer – spart Kosten und Ressourcen und somit auch CO₂
- Neben der Prüfung von PV-Anlagen wird der Einsatz von Mieterstrom + Ladeinfrastruktur im Rahmen der energetischen Sanierung mit verprobt



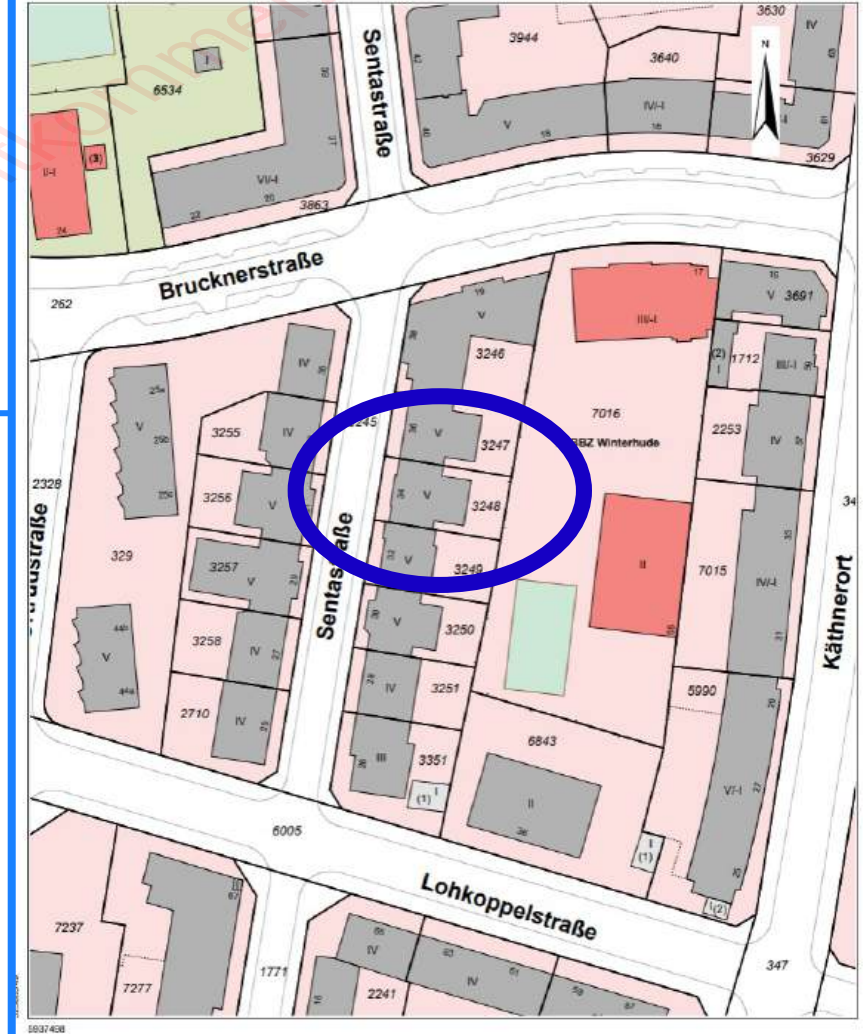
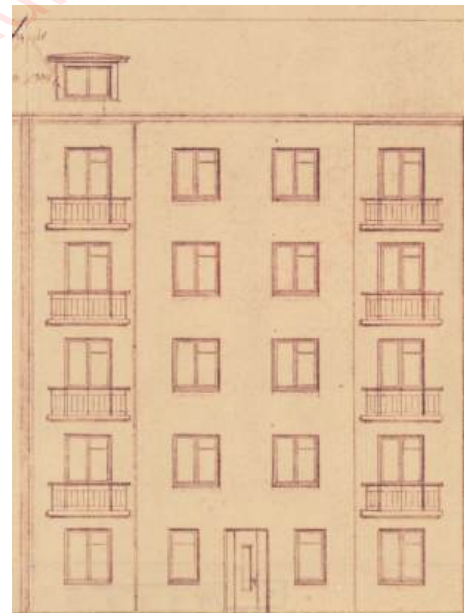
Das Praxisbeispiel: Energetische Sanierung Sentastraße

04

04 Das Praxisbeispiel: Sentastraße

Ausgangslage:

- **Wohngebiet:** Barmbek, soziale Erhaltungsverordnung
- **Wohneinheiten:** 16 WE
- **Wohnfläche:** 786 qm Wfl
- **Baualter:** Gründerzeit – Wiederaufbau 1951
- **Sanierungszustand:** Unsanziert
- **Befeuerungsart:** Wärme und Warmwasser mittels zentraler Gasheizung
- **Energieeffizienzlevel :** F 174 kWh / qm p.a.
- **Investitionsvolumen:** Ca. 800 Tsd. €



04 Das Praxisbeispiel: Sentastraße

Energetische Maßnahmen:

Gebäudehülle:

- Fassaden- und Dachdämmung
- Erneuerung Fenster und Eingangstüre

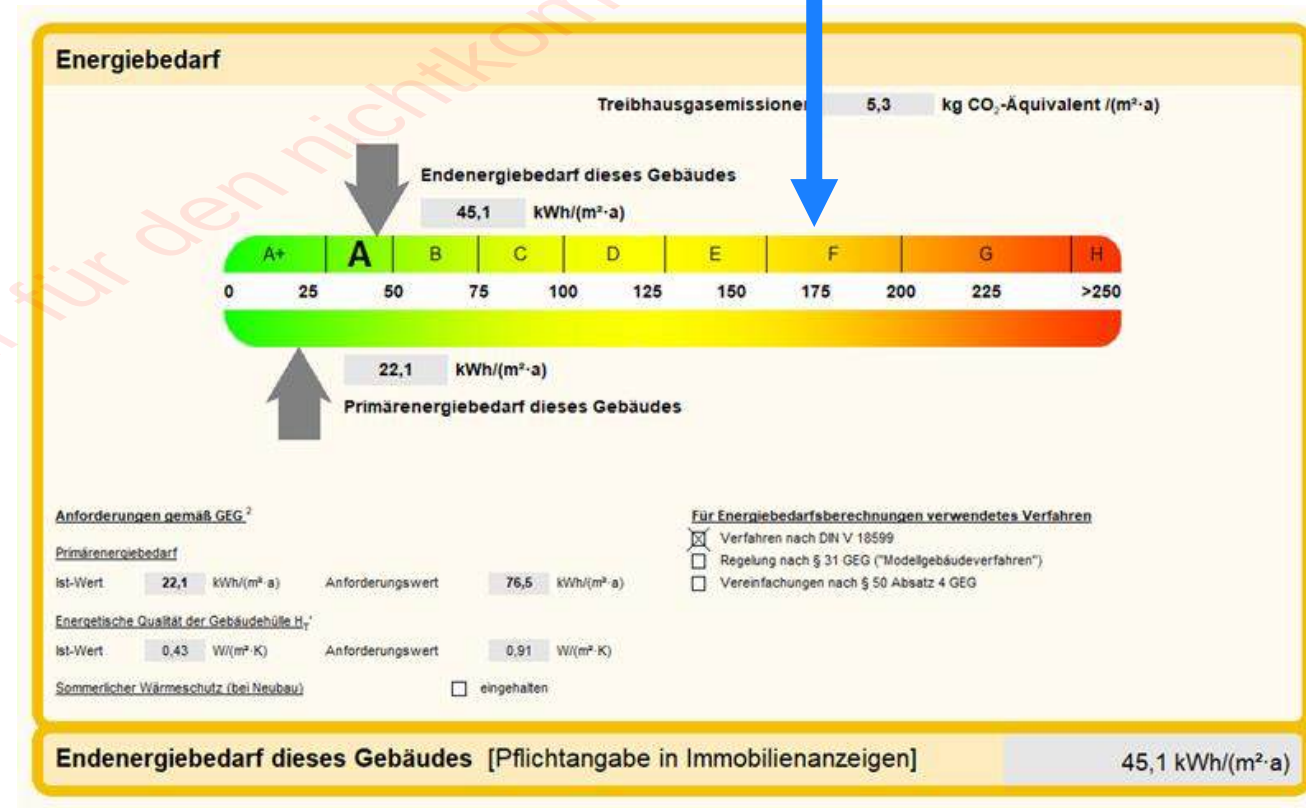
Technik:

- Umstellung auf Fernwärme
- Anlagenmonitoring – Digitale Überwachung Heizungskeller
- Dezentrale Lüftungsanlagen mit WRG
- PV-Anlage (Allgemeinstrom)
- Einsatz von Grünstrom (Allgemeinstrom)

Ergebnis Energieeffizienz:

- Energieeffizienzlevel „A“ 45 kWh / m² p.a.
- Rechnerische Einsparung Primärenergie von bis zu 87 %
- CO₂ Einsparung ca. 88% - von 38 kg/qm a auf 5 kg/qm a

Ausgangspunkt
F 174 kWh / m² p.a.



04 Das Praxisbeispiel: Sentastraße

Der "Faire" Faktor im Projekt: Wie wurde die soziale Verträglichkeit gesichert?

Die richtige Finanzierung macht den Unterschied

- Förderung IFB - Förderprogramm: Energetische Modernisierung von Mietwohnungen (Mod. A) - Einmalzuschuß
- Förderung KfW-Effizienzhaus 85 / KfW Förderprogramm 261 - Dahrlehn
- Förderung BEG-EM – Fernwärme – Einmalzuschuß
- Förderquote 33%

Durch regelmäßige Prüfung der sozialen Verträglichkeit

- Moderrate Anpassung der Kaltmiete gem. sozialer Erhaltensverordnung
- Rechnerischer Nachweis Warmmietenneutralität ist gegeben
 - *(Bedeutet: Die Kaltmiete steigt zwar leicht durch die Modernisierungsumlage, aber die Heizkosten sinken im gleichen Maße, sodass die Gesamtbelastung für den Mieter gleich bleibt).*



Fazit: Was können
wir daraus lernen?

05

05 Fazit: Was können wir daraus lernen?

Planung und Kommunikation:

- Ganzheitlicher Planungsansatz mit Variantenvergleich - Lebenszyklusbetrachtung
- Frühzeitige Mieterkommunikation im Rahmen der Projektierung sind genauso wichtig wie die richtige Auslegung der technischen Anlagen
- Jährliche Mieterkommunikation zum Thema Energieeinsparung

Finanzierung:

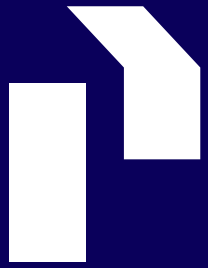
- Die Kombination aus Förderungen, einer bedarfsgerechten Sanierungstiefe sowie Anpassung der Kaltmiete (im Abgleich der Warmmietenneutralität), ermöglichen dass die Wärmewende im Bestand sozialverträglich machbar ist.
- Abgleich der Fördermöglichkeiten im Kontext der Varianten Untersuchung

Skalierbarkeit:

- Das Beispiel der Sentastraße dient als Blaupause für die nächsten Projekte
- Nicht alle Maßnahmen sind auf jedes Sanierungsobjekt umlegbar – Es empfiehlt sich für jedes Objekt eine Einzelfallbewertung durchzuführen



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

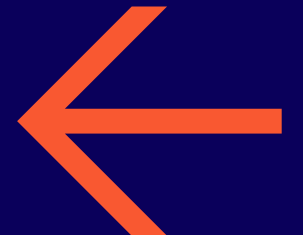


Plambeck

Plambeck
Rathausallee 76
22846 Norderstedt

T +40 523 02-0
M info@plambeck.com

www.plambeck.com





Sozialgerechte Energiewende in Mehrfamilienhäusern voranbringen

Ein Riesenprojekt: es erfordert die Teilhabe und Kooperation aller stakeholder

Die Technik ist verfügbar und wird preisgünstiger. Der Erfahrungsschatz wächst. Sechs Projekt-Präsentationen - von privaten Wohnungsunternehmen, und -genossenschaften, unterstützt von Ingenieurbüros, Baufirmen und Handwerk.- machen Mut! Zeigen, was geht und weitere, förderliche Rahmenbedingungen seitens der FHH stehen jetzt an.

Konkrete Maßnahmen / Forderungen / Nächste Schritte

Tage des offenen Heizungskellers

(Bio-)Gaskostenfalle meiden (Öffnungsklausel im GebModG sichern)

Verlässliche Planung für beschleunigten Ausbau des Stromnetzes (Bedarf von Wärmepumpen usw.) und treibhausgasfreier Wärmenetze

„Sozialverträglichkeit“ in öffentlichen Ausschreibungen, in jeder Regulierung für Projekte der Wärmewende vorschreiben

Was braucht es, damit diese Idee Wirklichkeit wird?

Lokale Trägerschaft von Vermietenden, Mieter:nnen + zivilgesellschaftlichen Organisationen, BSW und BUKEA

Entscheidungen der Bürgerschaft, Senat und Hauseigentümer:innen

Bürgerschaft, Senat und Stadtwirtschaft, sowie private Netzbetreiber

Senat und Behörden

Empfehlungen

Tage des offenen

Heizungskellers

→ offenerheizungskeller.de

Hamburger
Energieforum

Erneuerbare-
Zentrum?

Motivation f. Energiewende:

+ Versorgungssicherheit

+ Unabhängigkeit

+ Energie aus Gebäudenähe

+ Preisgünstig

One-Stop-Shop

Kfz 432
wieder auffüllen

Strukturen
in Behörden optimieren
/ anpassen f. Klima-
maßnahmen im kommunalen

Kommunale
Anlaufstelle f. KWP

Bio-Gas Kostenfalle meiden

Förderung muss besser CO₂-Einsparung
+ energ. Sanierung balancieren

Solarisierung f. Allgemein Strom

Verhältnis von Einzelgebäude nachweis (CO₂)
in Flotten Betrachtung klären

Ausbau von Strom- u. Wärmenetzen
vorläufig planen + umsetzen

DeKarbifizierung

"Sozialverträglichkeit" in öffentlichen
Anschreibungen vorschreiben

klare
Zuständigkeiten f. Qm.
→ ein(e) kommunal

Flächen f. Energieerzeugung in
Quartieren sichern

Flächenverfügbarkeit
Welche Flächen sind
verfügbar? Wofür
werden Flächen genutzt?

PV-Anlagen schneller
genehmigen

Abschluss Nh-Werkstatt 1.7. 26 Empfehlungen für Politik, Verwaltungen, Wirtschaftsunternehmen und Zivilgesellschaft....

Vorschläge	gerichtet an ...was braucht es....
Tage des offenen Heizungskellers einführen Vorschlag co2online: bundesweit 21. Nov. 2026	Lokale Trägerschaft von Vermietenden, MieterInnen + zivilgesellschaftlichen Organisationen, BUKEA und BSW, Energielotsen/ ZEBAU
Motivation für die Energiewende stärken durch Fokus auf Versorgungssicherheit + Unabhängigkeit – preisgünstige regenerative Energiequellen aus dem Gebäudeumfeld	Politik – Verwaltung – Wohnungsbaugesellschaften – Vermieter und zivilgesellschaftliche Organisationen
(Bio-)Gaskostenfalle meiden	Bürgerschaft, Senat, Hauseigentümer
Verlässliche Planung für beschleunigten Ausbau des Stromnetzes (Bedarf durch Wärmepumpen usw.) und treibhausgasfreier Wärmenetze	Senat und Stadtwirtschaft

„Sozialverträglichkeit“ in öffentlichen Ausschreibungen für die Projektierung von Wärmewende vorschreiben	Senat und Behörden
Flächen für hubs (Großwärmepumpen, Speicher u.ä.) dezentraler Wärmewende sichern	Bezirke
Kürzere Bearbeitungszeiten für Genehmigung von PV-Anlagen	Hamburger Energienetze
Rechtliche Unsicherheiten zu gemeinsch. Gebäudeversorgung und energy sharing aufheben	Bundesebene
Mit PV für Allgemeinstrom auf MFH anfangen, damit Mieter:innen direkt etwas davon haben; Hausstrom vom Dach fördern	Wohnungsbauunternehmen, Hauseigentümer:innen Bürgerschaft, Senat, IFB
Förderungen müssen die Ziele CO-2-Freiheit und energ. Sanierung besser balancieren	Finanz-Senat, IFB
Technischen Spielraum für Geothermie erweitern: mehr Wärmeentzug erlauben, weniger Rückführungspflicht	Bürgerschaft, Senat
Genehmigungen verlässlich timen	Verwaltungen, IFB
Verhältnis von Einzelgebäudenachweis (CO-2) zu Quartiers-/Flottenbetrachtung klären	Gesetzgebung auf Bundes- und Landesebene
Runder Tisch Wärmewende im Bestand, Mehrfamilienhäuser organisieren	BSW
Erhalt von Sanierungsförderungen für MFH und Vereinfachung für Planungssicherheit herstellen	Bürgerschaft, Senat

interne Spannungsfelder zwischen den einzelnen Ressorts der Behörden verstehen und abbauen: Denkmalschutz vs. Energiewende „Wer gibt den Ton an? / Wo stehen sich die Ressorts sich gegenseitig im Weg?“	Bezirke
Netzbetreiber als Flaschenhals für den Umbau der Immobilien Hamburgs kommt nicht mehr hinterher, Zusammenbruch der Kommunikation kaum noch tragbar und es spitzt sich zu (z.B. Zählerwechseltermine und Machbarkeitsprüfungen)	Hamburger Energienetze, BUKEA
Lieferzeiten verkürzen, z.B. Trafos und Bohrer organisieren (Geothermie)	(Bau-)Wirtschaftsunternehmen