

**FÜR KOMMUNEN.
DEUTSCHLANDWEIT.
SEIT 1957.**

*QUARTIER „WALLESEN & THÜSTE“
– FLECKEN SALZHEMMENDORF*

*INTEGRIERTES ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT
ERGEBNISVORSTELLUNG AM 30.01.2024*

DSK

STADT
ENTWICKLUNG

AGENDA

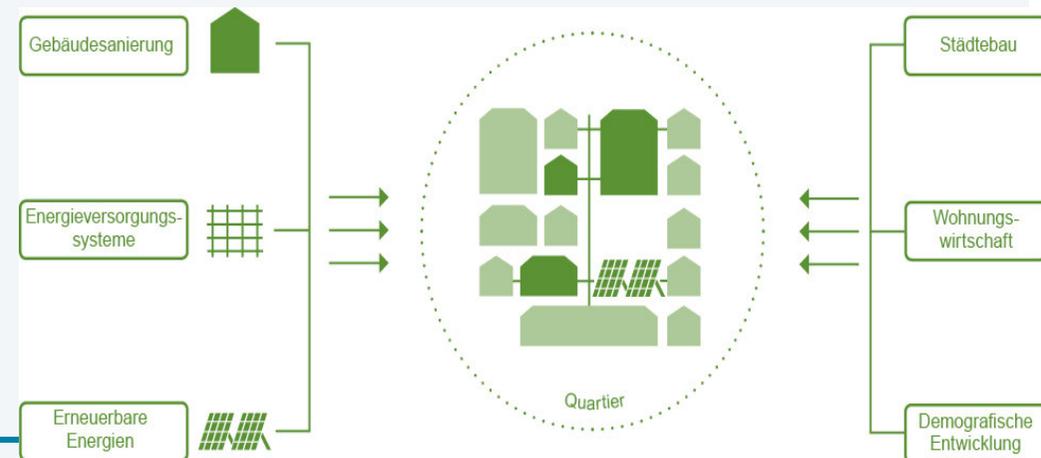
- **Begrüßung / Einordnung**
- **Ergebnisse des Quartierskonzepts**
 - IST-Zustand im Untersuchungsgebiet
 - Energetischer Zustand – Energie- und THG Bilanz
 - Auszug Ergebnisse Potenzialanalyse
- **Trend-Szenario** zur Treibhausgasreduktion
- **Varianten** der netzgebundenen Wärmeversorgung
 - Ergebnisse und Empfehlung
- **Maßnahmen** (Auszug)
- **Fazit**



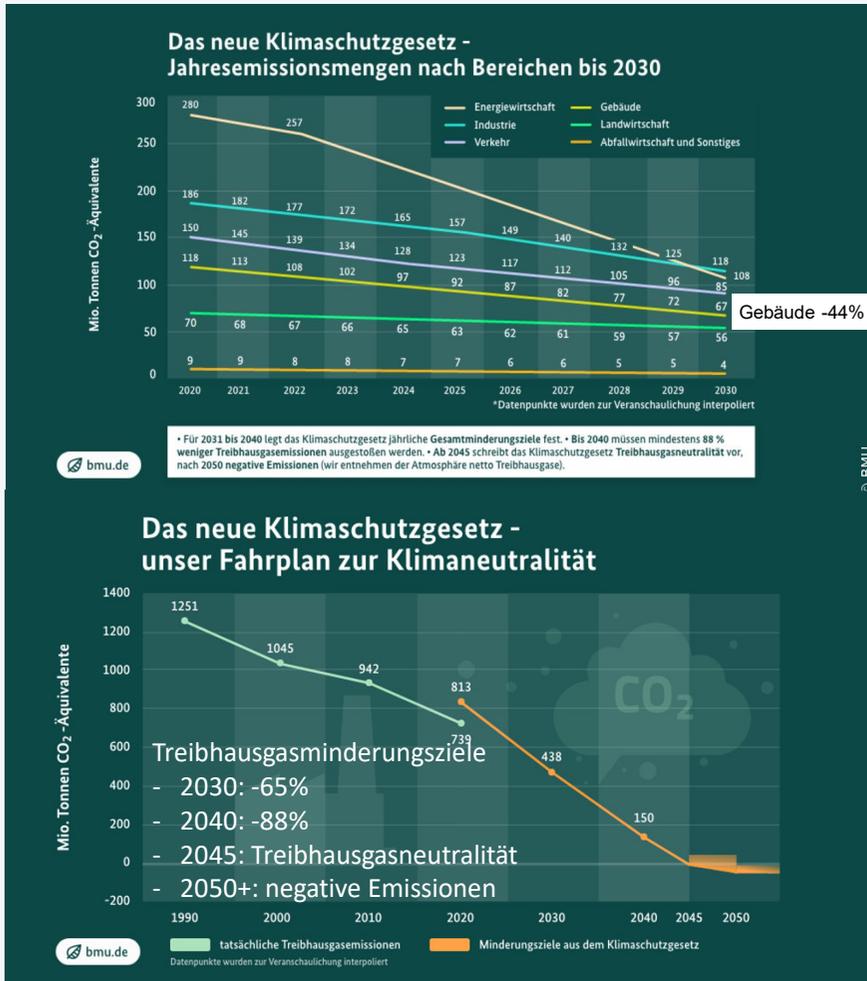
Quartierskonzept KfW 432

Übersicht über Ablauf und Leistungsspektrum

- Ausgangsanalyse (Datenaufnahme)
- Bilanzierung
- Potenzialanalyse und Szenarienentwicklung
- Maßnahmen(-katalog) inkl. Umsetzungsstrategie; Wärmewendestrategie
- Hemmnisse und Umsetzungsstrategien
- Controllingkonzept
- Öffentlichkeitsarbeit
- Maßnahmenumsetzung
- Geschäftsmodelle / Betreibermodell
- Sanierungsmanagement



Aktuelle Rahmenbedingungen



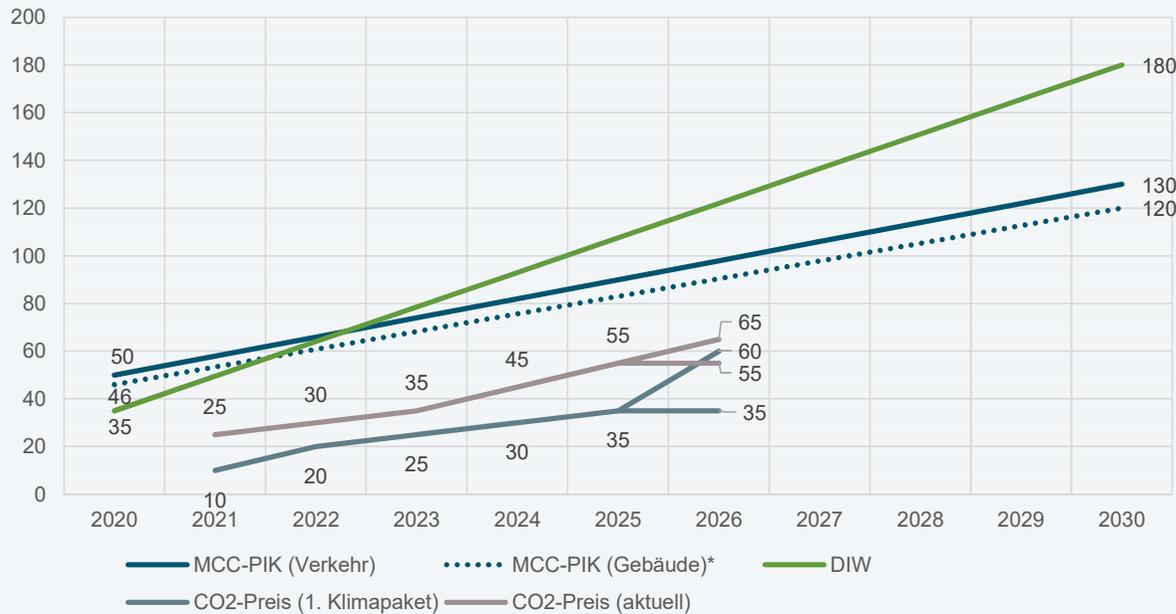
- **Klimaschutzgesetz (KSG)** führt verpflichtende sektorale CO₂-Minderungsziele ein und verschärft Gesamtzielsetzung
 - **Gebäudeenergiegesetz (GEG)** stellt Anforderungen an Gebäudehülle und Wärmeversorgung (Anteil nachhaltiger Energien an der Wärmeversorgung beim Heizungstausch/Neubau soll ab 1.1.2024 mind. 65% betragen)
 - **Brennstoffemissionsgesetz (BEHG)**: führt CO₂-Bepreisung als wesentliches Steuerungselement ein (2021 25 €/t CO₂ – 2025 55 €/t CO₂ danach Zertifikathandel → weitere Steigerung wahrscheinlich, da Zertifikatmenge an Zielvorgaben der EU gekoppelt)
 - Fossile Energieträger (Gas, Öl, ...) werden kontinuierlich verteuert → Anreiz für Sanierung und Umstieg auf erneuerbare Energien
 - Externer Faktor: Wandel auf dem Energiemarkt führt aktuell unabhängig davon zu extremen Preisschwankungen
 - Wärmeversorgung: Besondere Herausforderung für innerstädtische Quartiere sowie Gebäudebestand
- ↓
- Lösungsansatz: Netzbasierte Wärmeversorgung mit Einbindung nachhaltiger Energien

Gebäudesektor muss in 22 Jahren klimaneutral werden!

Exkurs CO₂-Preis

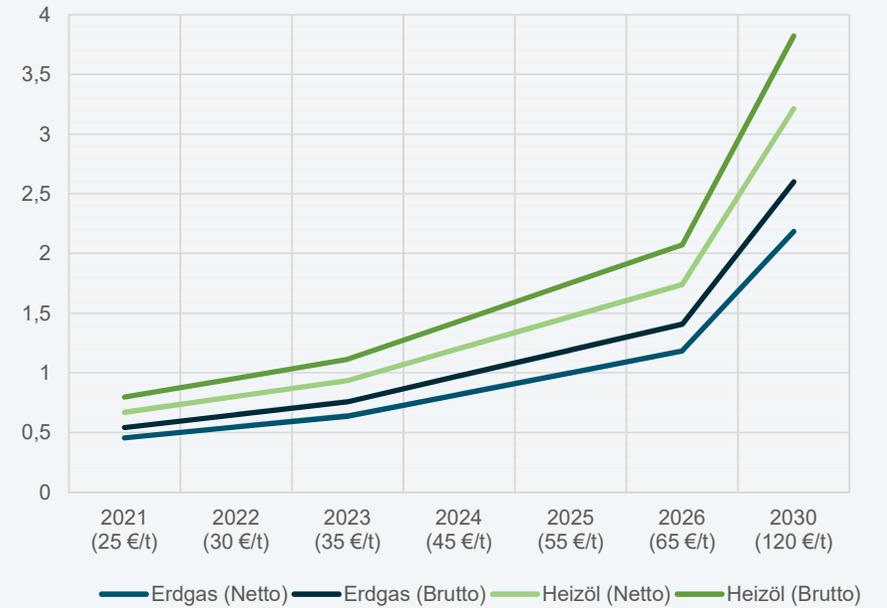
Fossile Energieträger werden aus dem Markt gedrängt

Diskurs und aktueller Stand (CO₂-Preis in €/t)



* MCC-PIK schlägt für den Sektor Gebäude die Verrechnung der CO₂-Steuer mit der Energiesteuer vor, woraus sich gegenüber dem Verkehr geringere CO₂-Steuersätze ergeben

CO₂-Preisauflschlag ct/kWh



EU-Ebene („Fit for 55“ – Klimapaket)

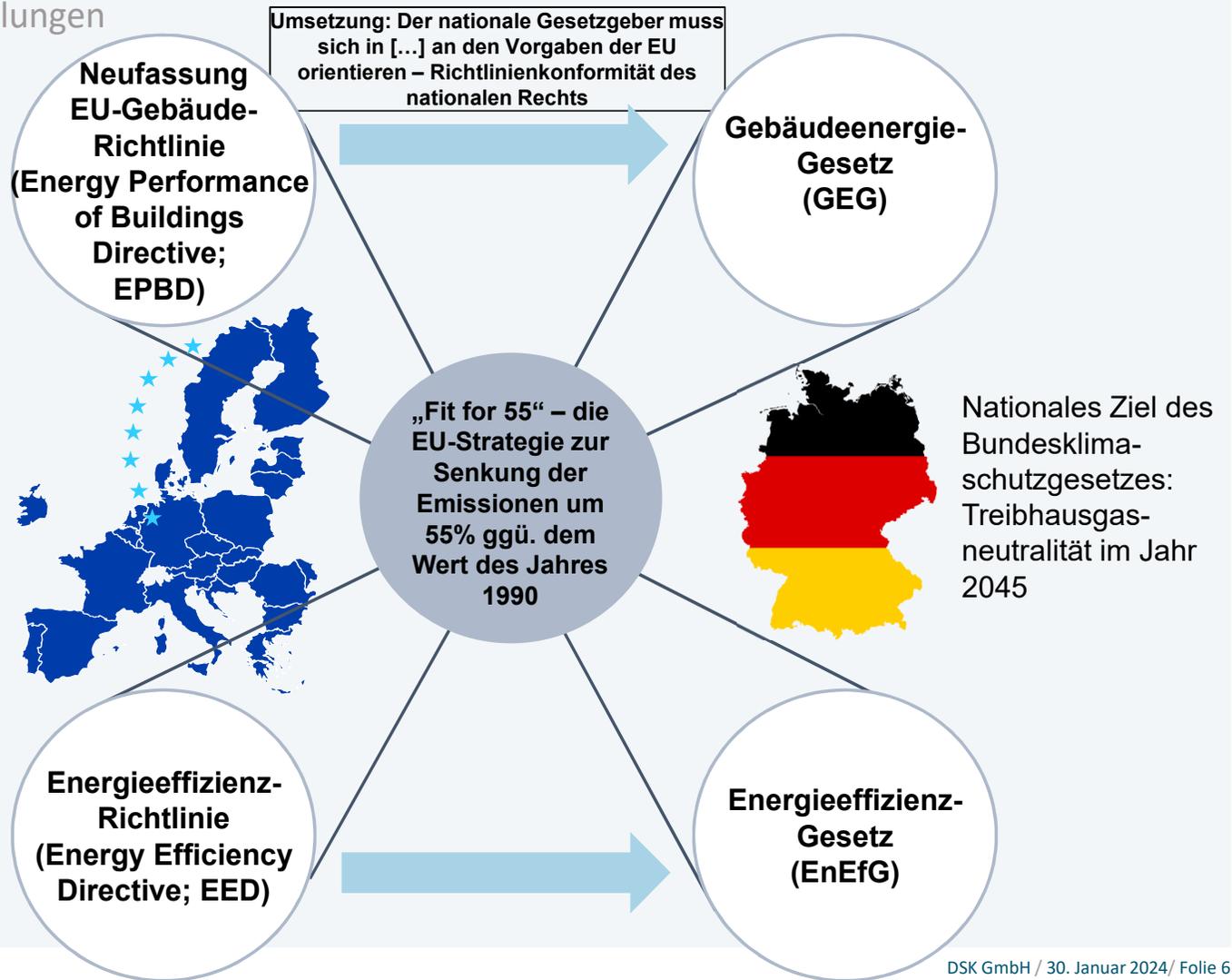
- Kommission schlägt die Einführung eines separaten Emissionshandelssystems für Kraft- und Brennstoffe im Straßenverkehr und Gebäuden vor
- Einführung 2025, ab 2026 jährlich sinkende Emissionsobergrenze; Ziel: Emissionsrückgang um 43% gegenüber 2005
- Im Falle der Einführung wird die deutsche CO₂-Bepreisung in das EU-System eingebunden

Exkurs – Aktuelles zur Wärmewende & zum Handlungsbedarf

Zur Erinnerung: Aktuelle gesetzliche Regelungen

Das „Fit for 55“ Programm der EU im Rahmen der europäischen „Green New Deal“ bringt einige umwelt-/energierechtliche Neuerungen mit sich.

Neben (beispielsweise) einer umfassenden Reform des europäischen Emissionshandels stehen so insbesondere Neuerungen im Bereich der Energieeffizienz. Allen hier vorgestellten Maßnahmen ist gemeinsam, dass sie auf **höhere Effizienz im Energieverbrauch** abzielen – betroffen sind **verschiedene Sektoren** des wirtschaftlichen Lebens.



ERGEBNISSE DES INTEGRIERTEN ENERGETISCHEN QUARTIERSKONZEPT



ALLGEMEINE AUSGANGSITUATION

IST-Analyse

Größe Untersuchungsgebiet Quartier „Wallensen & Thüste“: 209 ha

Gebäudebestand:

Über 1450, davon 525 Wohngebäude und 925 Nichtwohngebäude (NWG)

Einwohner:innen: 1.428, davon 488 in Thüste und 940 Wallensen

Altersdurchschnitt: ca. 46 Jahre

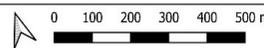
Situation ländlicher Raum:

Salzhemmendorf als Grundzentrum (ca. 6km entfernt)

Hannover als Oberzentrum (ca. 50km entfernt)



Untersuchungsraum
Abgrenzung Quartier "Wallensen & Thüste"
Gebäudebestand im Quartier



DSK GmbH
Wiesenstraße 21
40549 Düsseldorf
Tel: +49 211 56002-00
Email: Info@disk-gmbh.de

Kartengrundlage: Auszug aus den Beibasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) -WebAtlasNI

SOZIALRAUMANALYSE - EINWOHNER

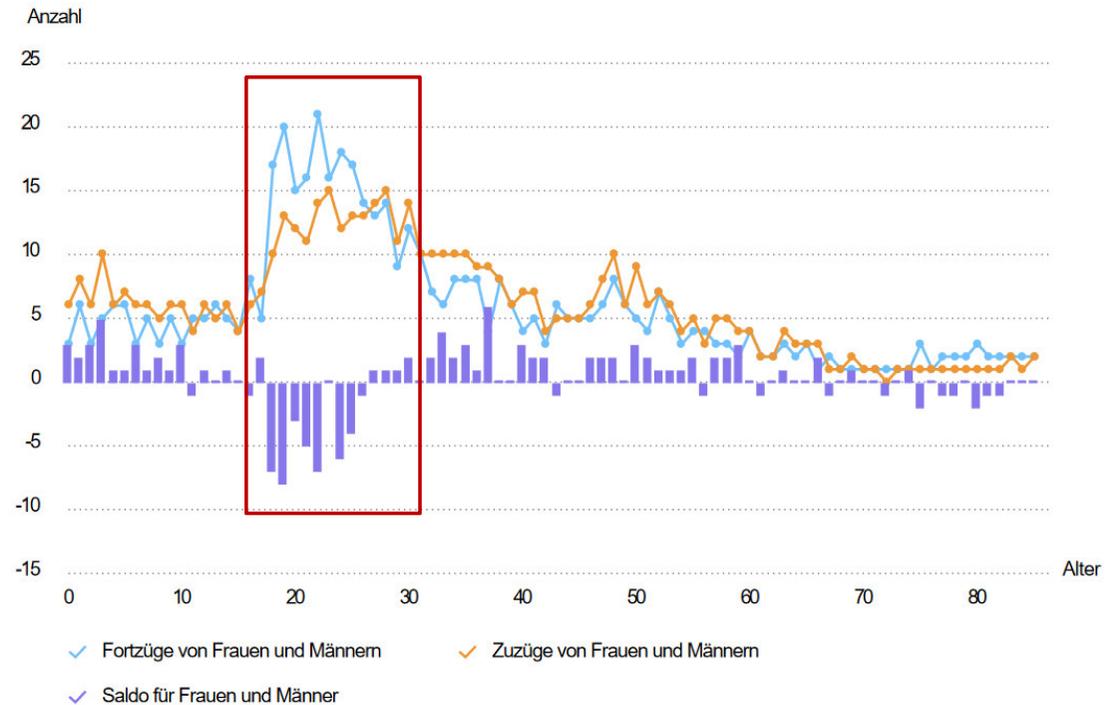
IST-
Analyse

**Natürlicher EW-Saldo
(je 1000EW):**

- 5,4

Hohe Fortzugsrate bei
Menschen von 18- 30
Jahren

→ Erwarteter
Bevölkerungsrückgang
bis 2040 um bis zu 15%



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Deenst GmbH, eigene Berechnungen

SOZIALRAUMANALYSE - WIRTSCHAFT

IST-
Analyse

Wirtschaftsstruktur:

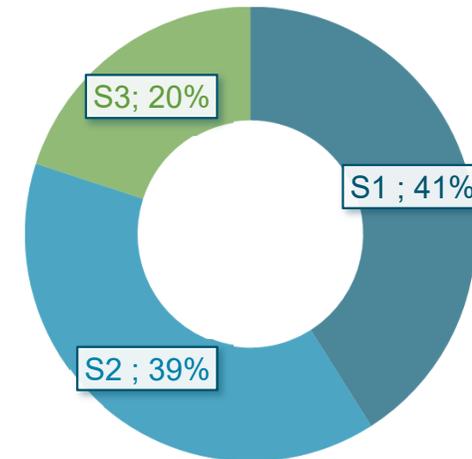
Beschäftigungsquote
von >62%

Relativ hohe
wirtschaftliche Kaufkraft

Einwohnerstruktur:

Hoher Anteil an
Wohneinheiten in Ein-
und Zweifamilien-
häusern

SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTE



Sektor 1: Produzierendes Gewerbe und

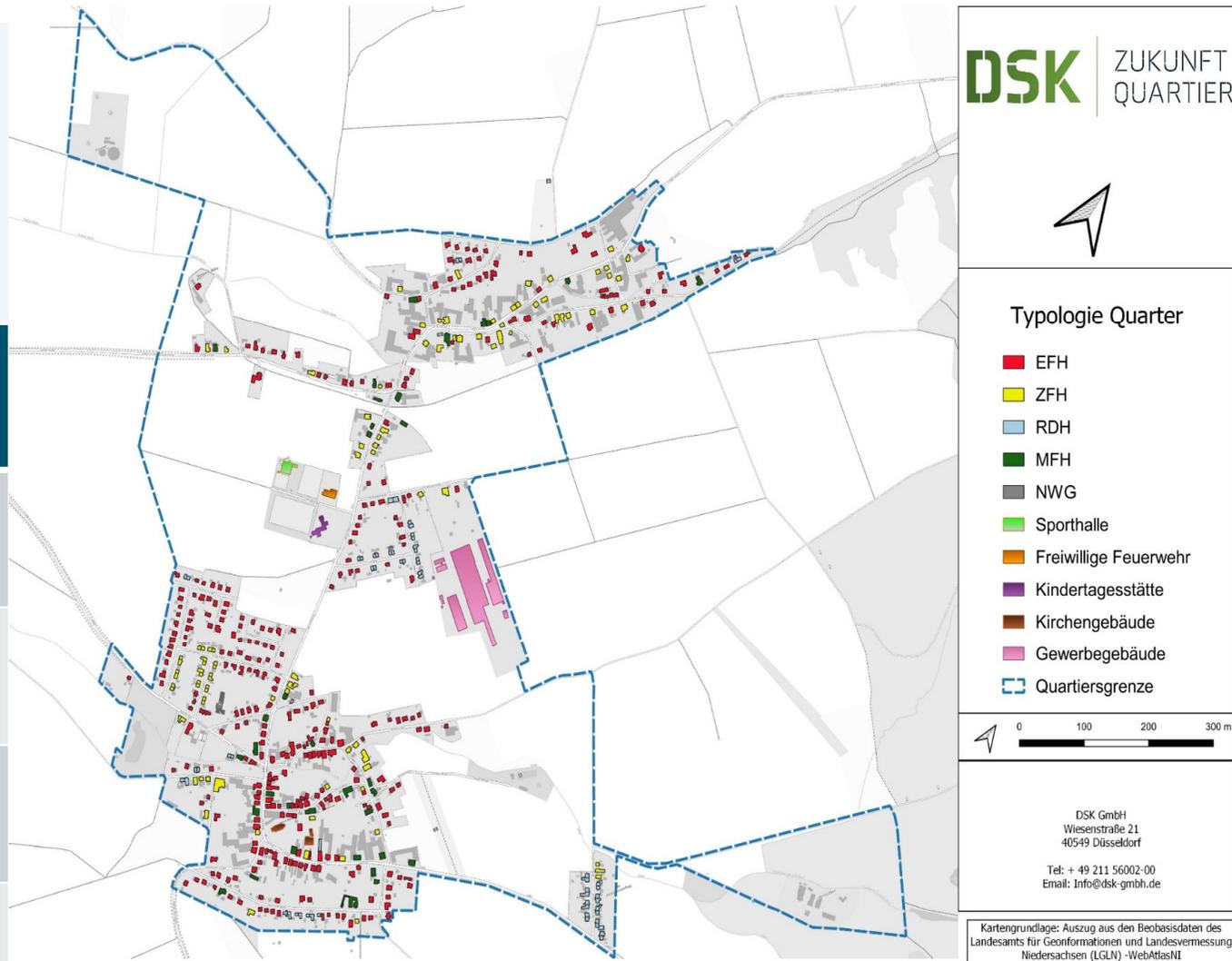
Sektor 2: Dienstleistungen

Sektor 3: Handel, Verkehr, Lager und Gastgewerbe

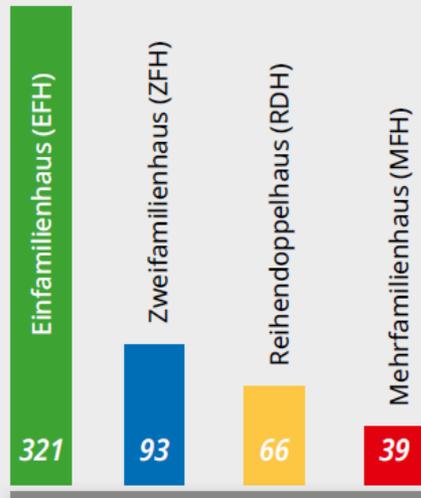
ANALYSE DER STÄDTEBAULICHEN AUSGANGSSITUATION IM QUARTIER

Wohngebäude im Quartier - Gebäudetypologien

Einfamilienhaus (EFH)	321
Zweifamilienhaus (ZFH)	93
Reihendoppelhaus (RDH)	66
Mehrfamilienhaus (MFH)	39



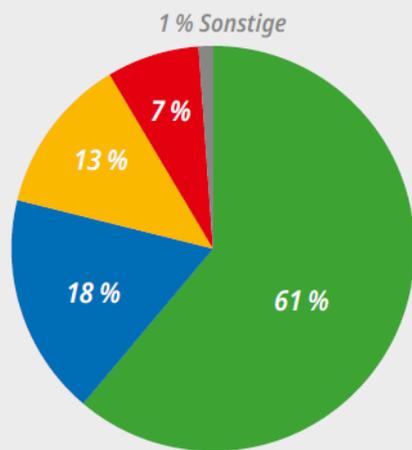
GEBÄUDETYPOLOGIEN



EFH Fachwerkbau
(Quelle: DSK, eigene Erhebung)



ZFH In Wallensen
(Quelle: DSK, eigene Erhebung)



MFH in Thüste
(Quelle: DSK, eigene Erhebung)

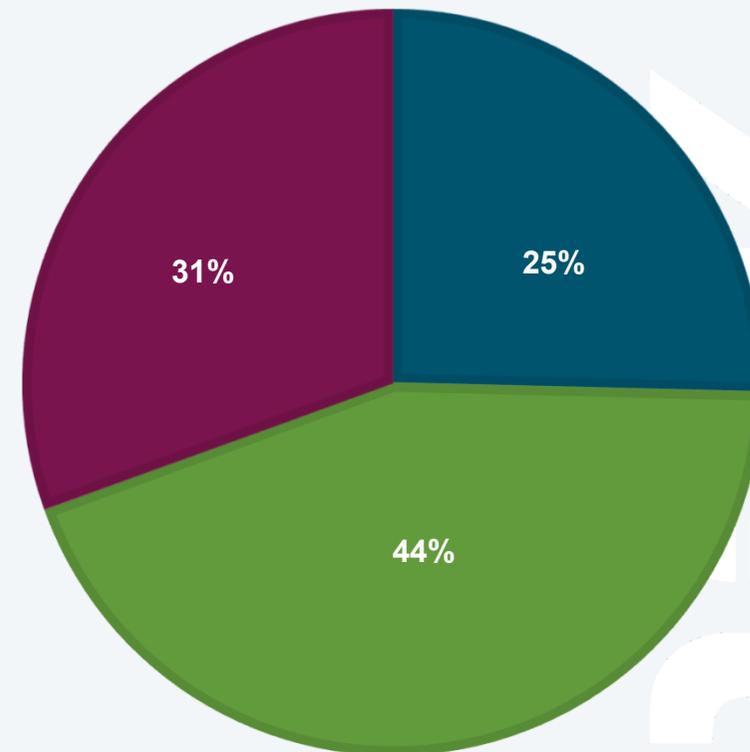
BAUALTERSKLASSEN NACH IWU

Wohngebäude im Quartier - Baualterklassen

1949 und älter	99
1949 – 1957	15
1958 – 1968	72
1969 – 1978	100
1979 – 1983	76
1984 – 1994	119
1995 – 2001	25
Ab 2002	19

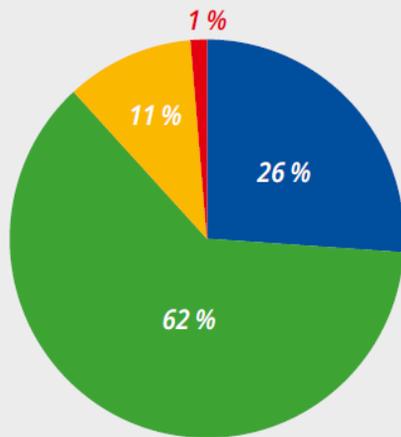
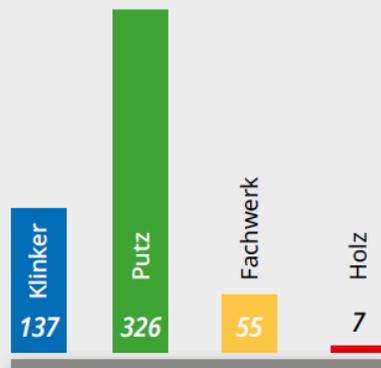
BAUALTERKLASSEN

■ 1949 und älter ■ 60er und 70er Jahre ■ Mitte der 80er

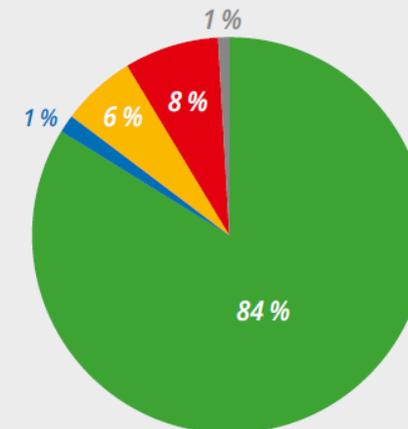
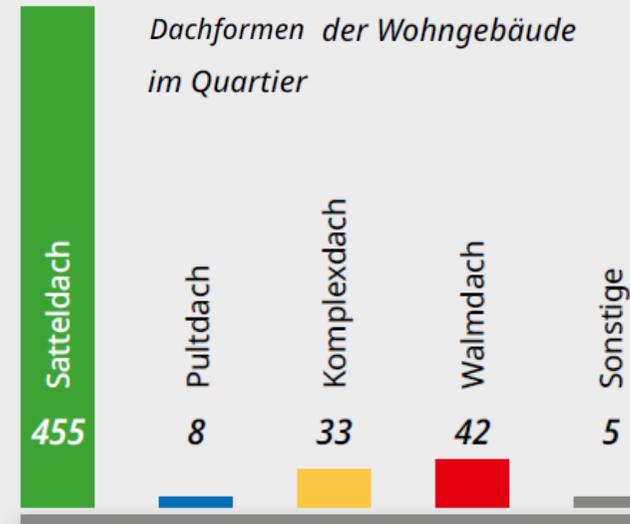


FASSADEN UND DACH

Fassadenmaterial der Wohngebäude im Quartier



Dachformen der Wohngebäude im Quartier



SANIERUNGSZUSTAND

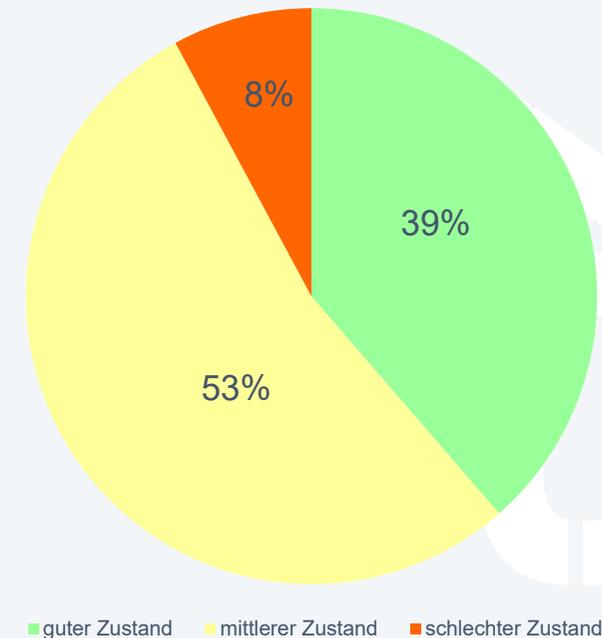
IST-Zustand **Zustand der Bausubstanz**

- Gebäude mit keinem bis geringem Sanierungsbedarf

- Gebäude mit kleinem bis mittleren Sanierungsbedarf

- Gebäude mit mittlerem bis hohem Sanierungsbedarf

Allgemeiner Gebäudezustand



BEISPIEL GEBÄUDEZUSTAND



Haus in gutem Zustand mit geringem Sanierungsbedarf
(Quelle: DSK, eigene Erhebung)



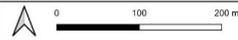
Haus in mäßigem Zustand mit mittlerem Sanierungsbedarf
(Quelle: DSK, eigene Erhebung)



Haus in schlechtem Zustand mit hohem Sanierungsbedarf
(Quelle: DSK, eigene Erhebung)

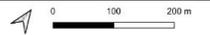
Sanierungsstand
Bestandsgebäude
Wallensen

- Sanierungsstand Gut
- Sanierungsstand Mittel
- Sanierungsstand Schlecht
- Quartiersgrenze



Sanierungsstand
Bestandsgebäude
Thüste

- Sanierungsstand Gut
- Sanierungsstand Mittel
- Sanierungsstand Schlecht
- Quartiersgrenze



MOBILITÄT - PENDLERBEWEGUNG

833

➔ Einpendler

2.815

➔ Auspendler

848

↔ Binnenpendler

* 9378 EW Salzhemmendorf

Bewegungen



NAHMOBILITÄT

- Hauptpendler Routen überwiegend über MIV abgedeckt
- Das eigene Kfz wird für Wege in der Region das dominante Verkehrsmittel bleiben.
- Ziel der Stärkung von Rad- und Fußgängerverkehr im Bereich der Nahmobilität
- Stärkung des Radverkehrs als Zubringer zum Eisenbahnverkehr

Zentraler Ort	Funktion	Fahrtzeit in Minuten	Richtwert
Salzhemmendorf	Grundzentrum	6	20
Hameln	Mittelzentrum	30	30
Hannover	Oberzentrum	60	60
Hildesheim	Oberzentrum	45	60

Reisezeiten zu verschiedenen Zentren der Gemeinde Salzhemmendorf (Quelle: DSK, eigene Erhebung)

FUß- UND RADVERKEHR – NAHMOBILITÄT

- Begutachtung der Barrierefreiheit
- Identifizierung von Angsträumen
- Begutachtung von Fuß – und Radwegen



ENERGETISCHE AUSGANGSSITUATION IM QUARTIER



ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

- Keine leitungsgebundene Primärenergieversorgung durch Erdgas
- Überwiegend Einzellösungen mit den fossilen Energieträgern Öl und Flüssiggas gepaart Biomasse und Holz. Vereinzelt bereits aus erneuerbaren Energien
- Großes Sanierungs- und Modernisierungspotenzial im privaten Wohnbau vorhanden

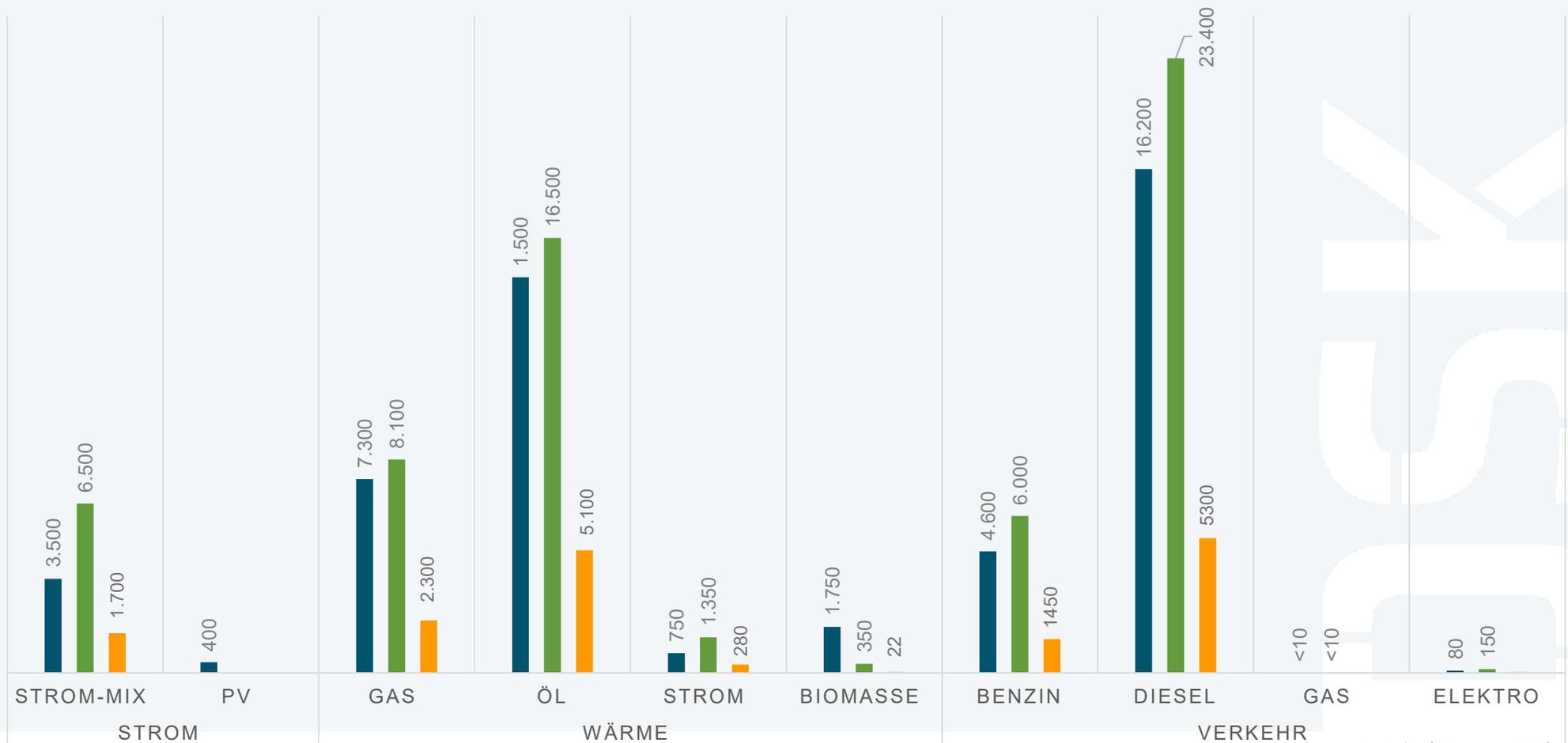
Kategorie	Energieträger	Primärenergiefaktoren [-] (nicht erneuerbarer Anteil)	CO ₂ -Faktoren [g/kWh]
Strom	Strom (netzbezogen) Stand: 2020	1,8	375
	Erneuerbarer Strom (im Quartier erzeugter Strom aus Photovoltaik oder Windkraft)	0	0
Bestehende Wärmequellen im Quartier	Erdgas	1,1	0,240
	Heizöl	1,1	0,310
	Holz	0,2	0,020
	Nah-/Fernwärme aus fossilen Brennstoffen, mind. 70% aus KWK	0,7	0,180
Mögliche zukünftige Energiequellen im Quartier	Nah-/Fernwärme aus erneuerbaren Brennstoffen, mind. 70% aus KWK	0,2	0,040
	Erneuerbare Wärme (Erdwärme, Geothermie, Solarthermie, Umgebungskälte)	0	0
	Biogas	1,1	0,140

Emissionsfaktoren und Primärenergiefaktoren der Energiequellen im Untersuchungsgebiet (Quelle: KfW FN 600 000 4832, DSK, eigene Erhebung)

ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ

GESAMT BILANZIERUNG NACH ENERGIETRÄGERN

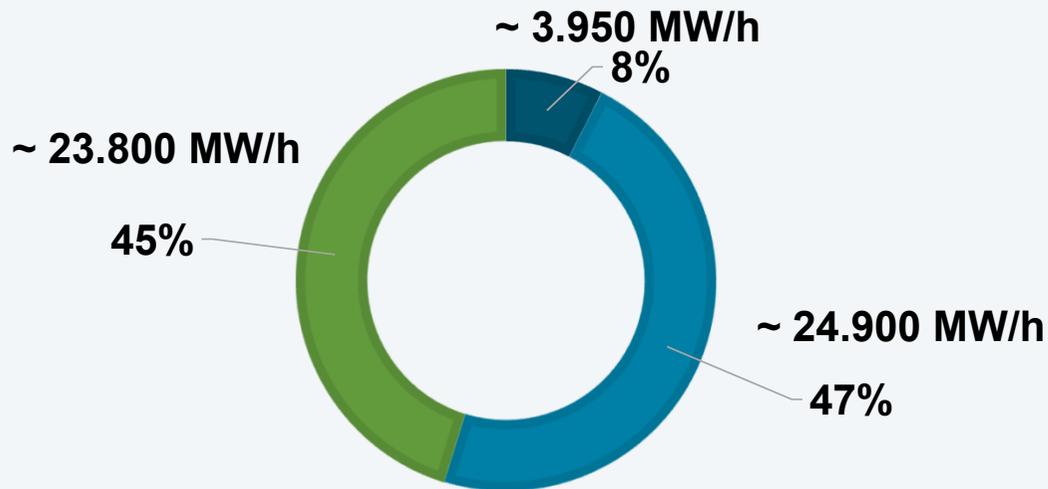
■ Endenergieverbrauch (MWh/a) ■ Primärenergieverbrauch (MWh/a) ■ CO2-Emissionen (t)



ENERGIE- UND TREIBHAUSGASBILANZ NACH SEKTOREN – WALLENSSEN & THÜSTE

ENDENERGIE [MWH / A]

■ Stromsektor ■ Wärmesektor ■ Verkehrssektor

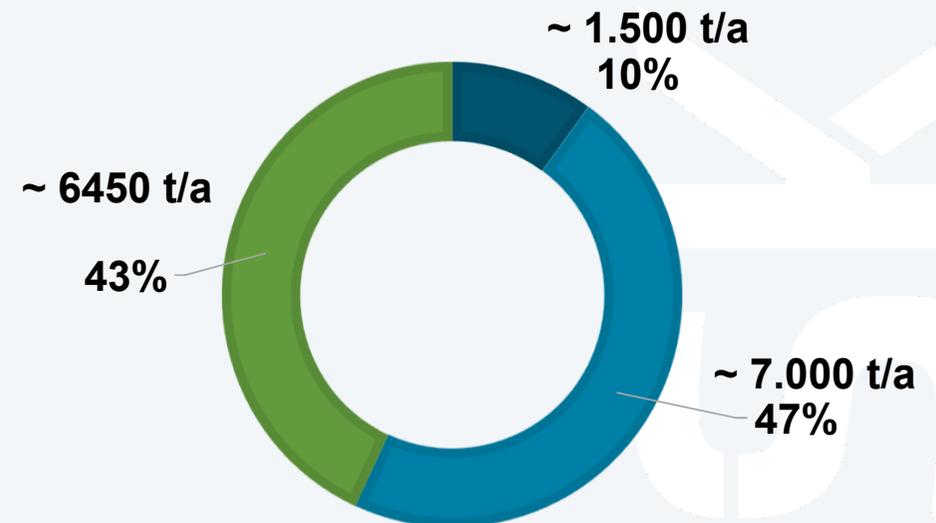


Σ-Endenergie: 28.850 MWh / Jahr

Inkl. Verkehr: 52.650 MWh / Jahr

THG-EMISSIONEN [TONNEN / JAHR]

■ Stromsektor ■ Wärmesektor ■ Verkehrssektor



Σ-THG Emissionen: 8.500 t/a

Inkl. Verkehr: 14.950 t/a

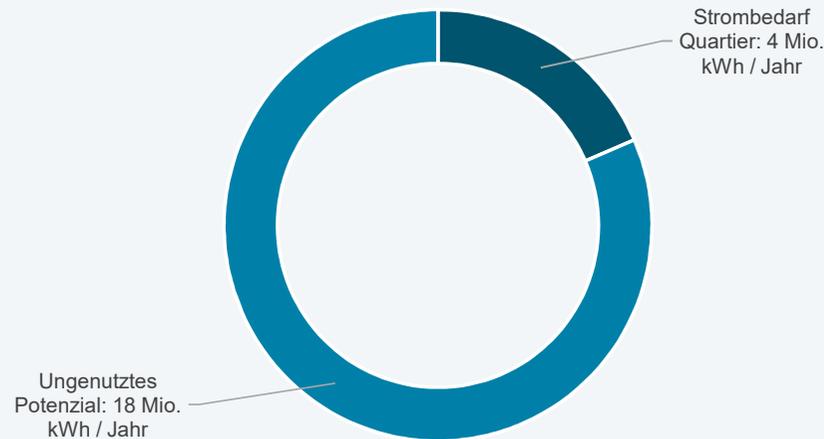
POTENZIALERMITTLUNG IM QUARTIER

- Potenziale der Energieerzeugung Solare Energie und Solarthermie
- Potenziale der oberflächennahe Geothermie



POTENZIALE – PV STROMERZEUGUNG

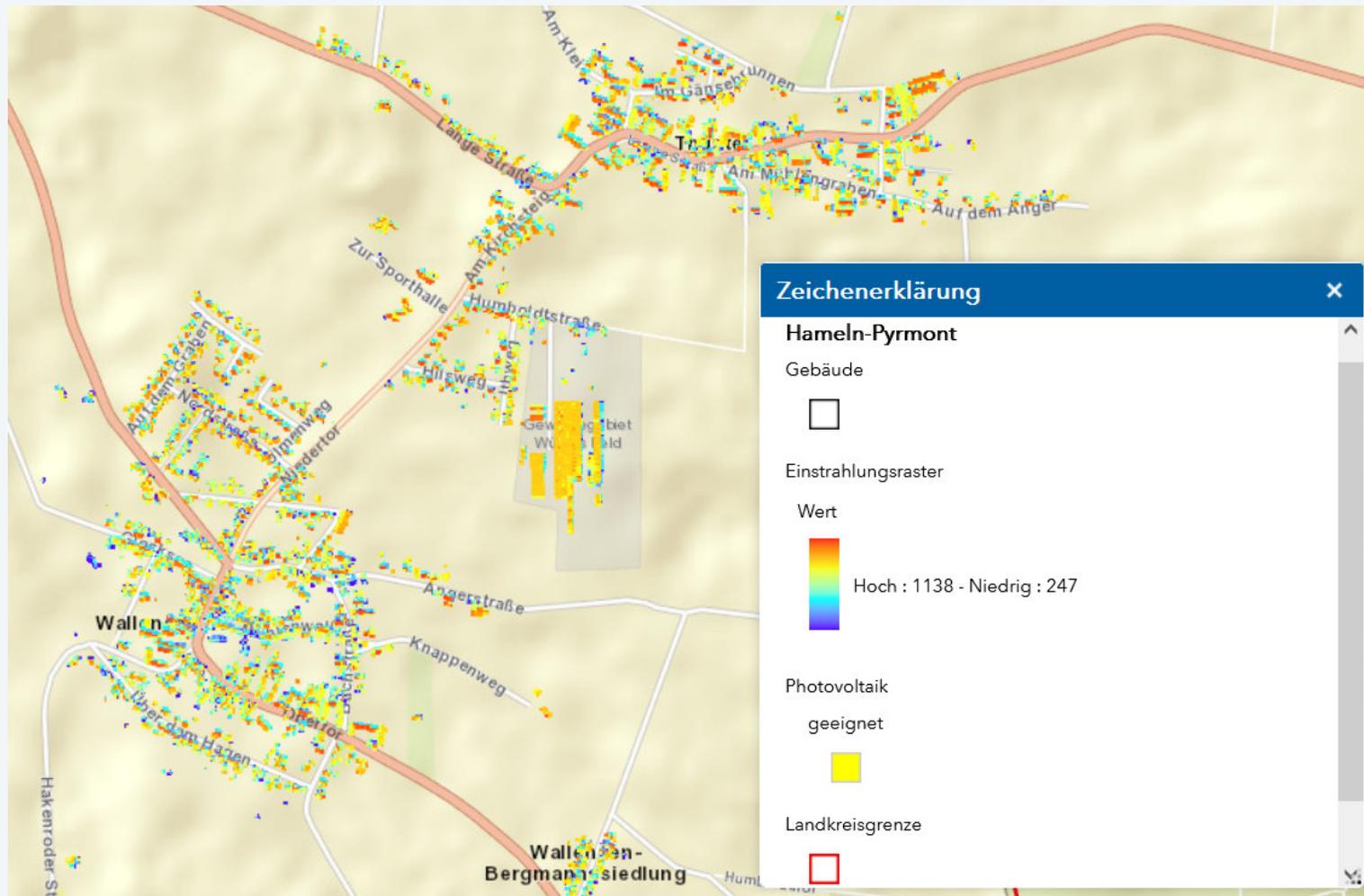
Stromverbrauch Quartier* [kWh/a]	Abgeschätztes PV-Potenzial gesamt [kWh/a]	Noch vorhandenes PV-Potenzial [kWh/a]	Theoretisch möglicher Abdeckungsgrad [%]
3.977.197	21.498.563	17.521.367	541



Theoretisch lässt sich mit den vorhandenen Dachflächen das Quartier um das ca. **5,4-fache** jährlich mit Strom versorgen

* Nach Verbrauchsdaten des Netzbetreibers |

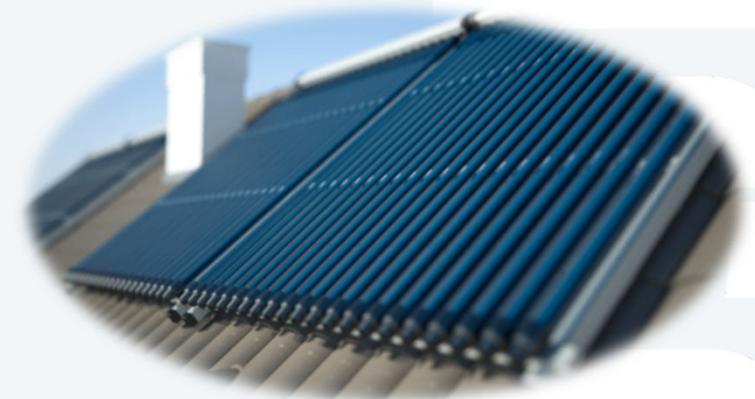
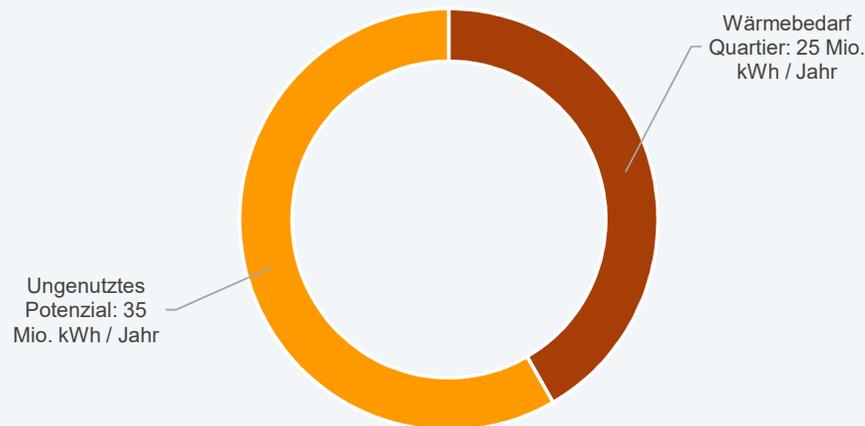
POTENZIALE – PV STROMERZEUGUNG



Theoretisch verfügbares Photovoltaikpotenzial
Quelle: GeoPortal Hameln-Pyrmont

POTENZIALE – SOLARTHERMIE

Wärmeverbrauch Quartier* [kWh/a]	Abgeschätztes Solarthermie-Potenzial gesamt [kWh/a]	Noch vorhandenes Potenzial [kWh/a]	Theoretisch möglicher Abdeckungsgrad [%]
24.899.273	59.718.230	34.818.958	240



➔ Theoretisch lässt sich mit den vorhandenen Dachflächen das Quartier um das ca. **2,4-fache** jährlich mit Wärme versorgen

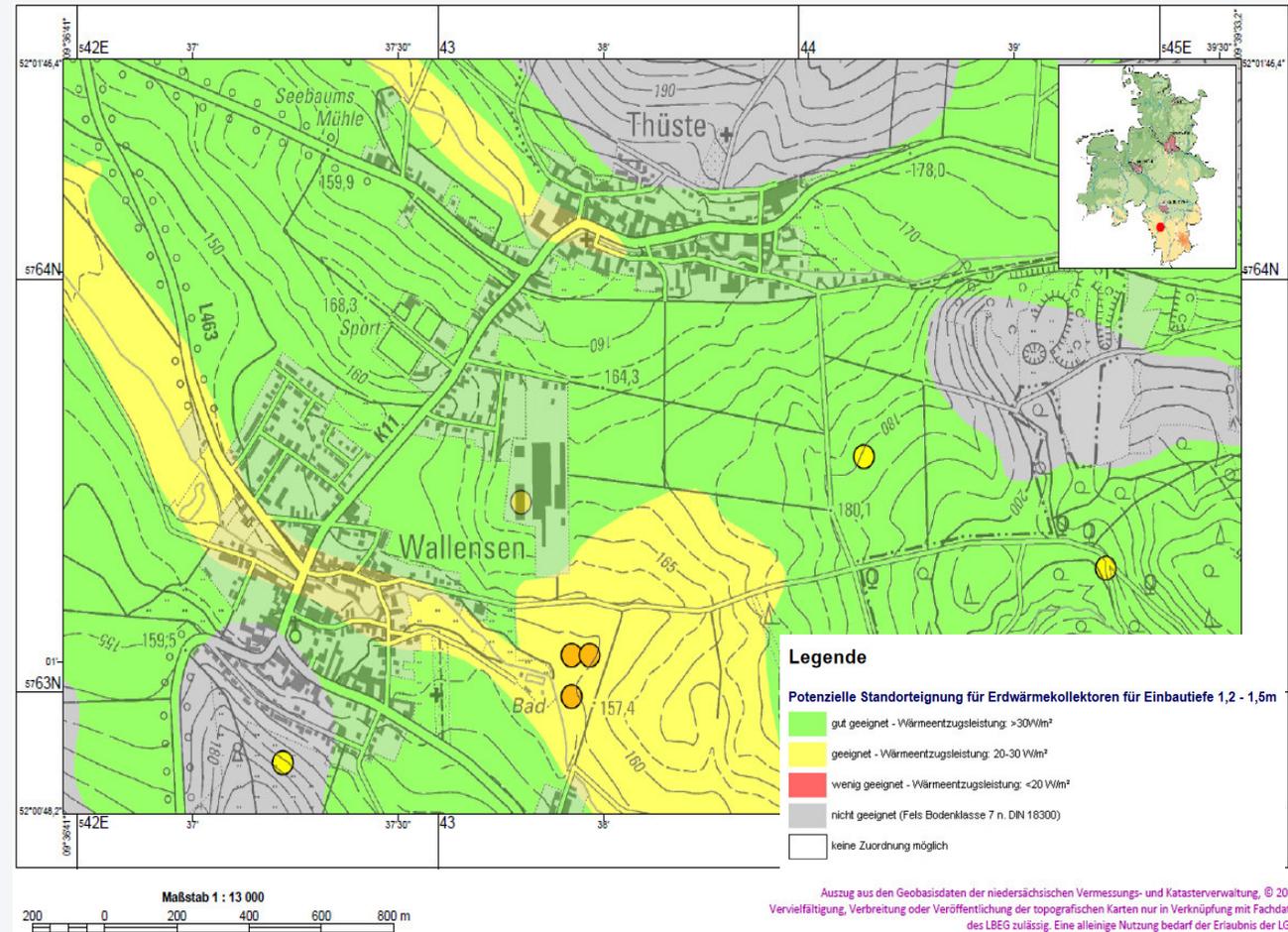
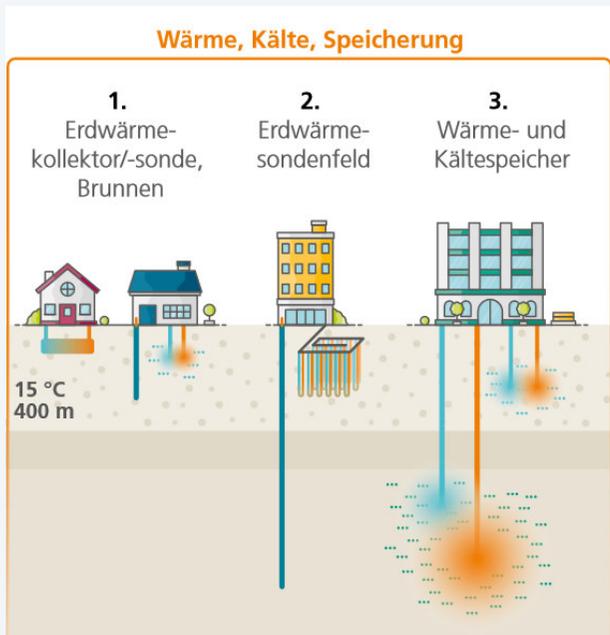
* Ermittlung durch Abschätzung

POTENZIALE – SOLARTHERMIE



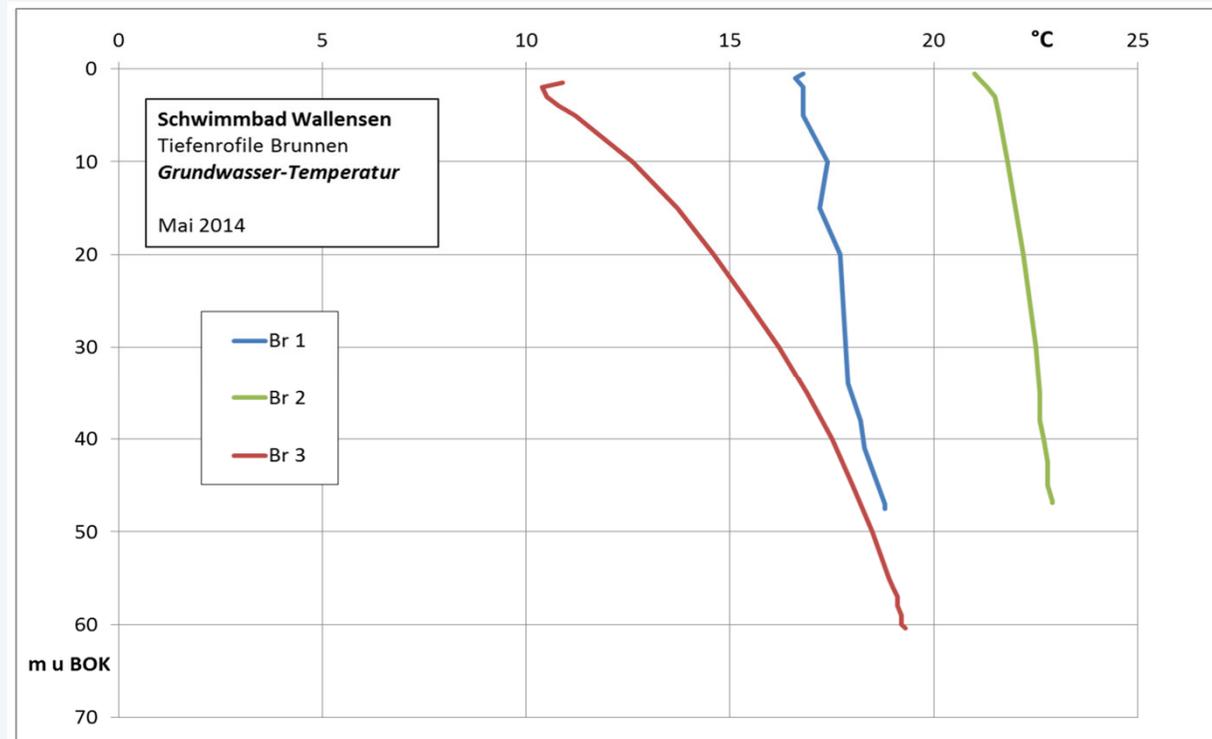
POTENZIALE – OBERFLÄCHENNAHE GEOTHERMIE

- Wärmeentzugsleistung für Quartier bei mind. 30 W/m²



POTENZIALE – GEOTHERMIE

- Hydrogeologisch günstige Bedingungen für die Nutzung von Grundwasser (bis zu 22°C)
- Regenerierung bestehender Brunnen
- Alternativ: Errichtung neuer Brunnen



Quelle: Dr. Köhler & Dr. Pommerening GmbH, Hydrogeologische Untersuchungen der Brunnen 2014)

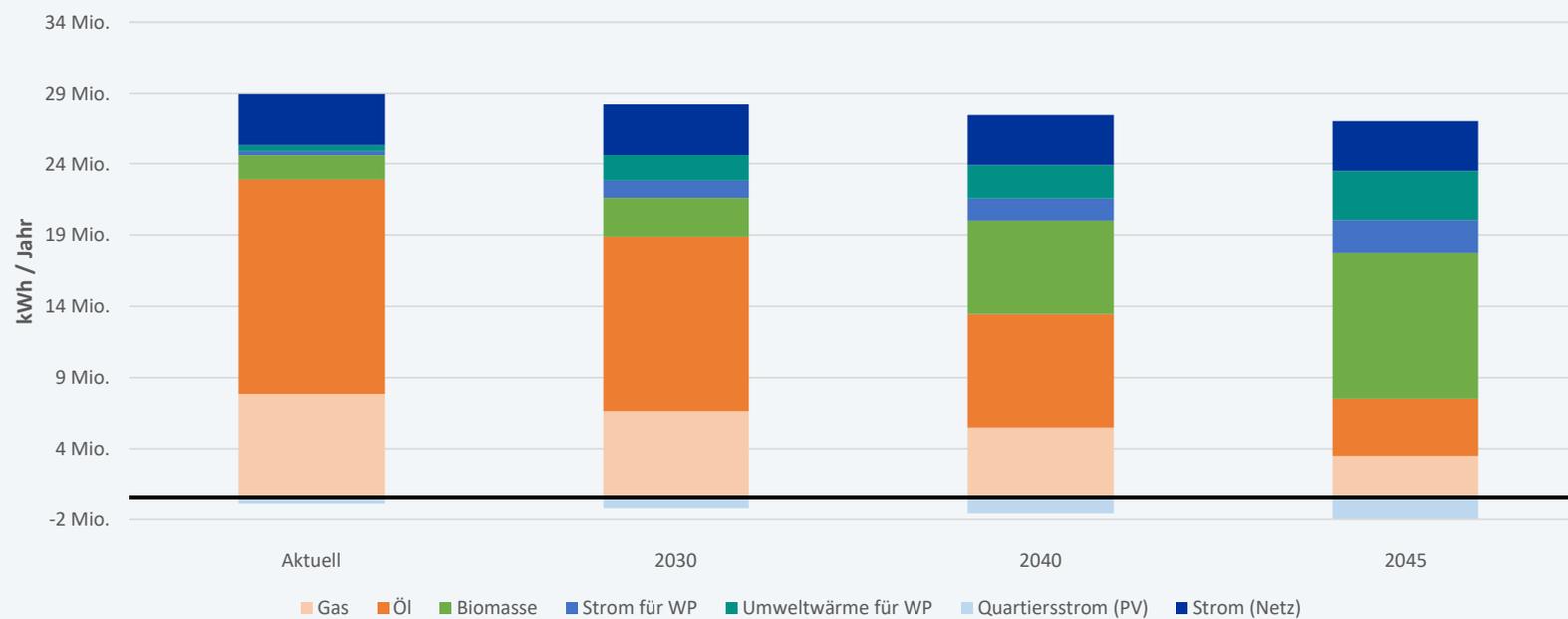
TREND-SZENARIO DER ENERGIEBEDARFSENTWICKLUNG



SZENARIO - ENERGIEBEDARFE

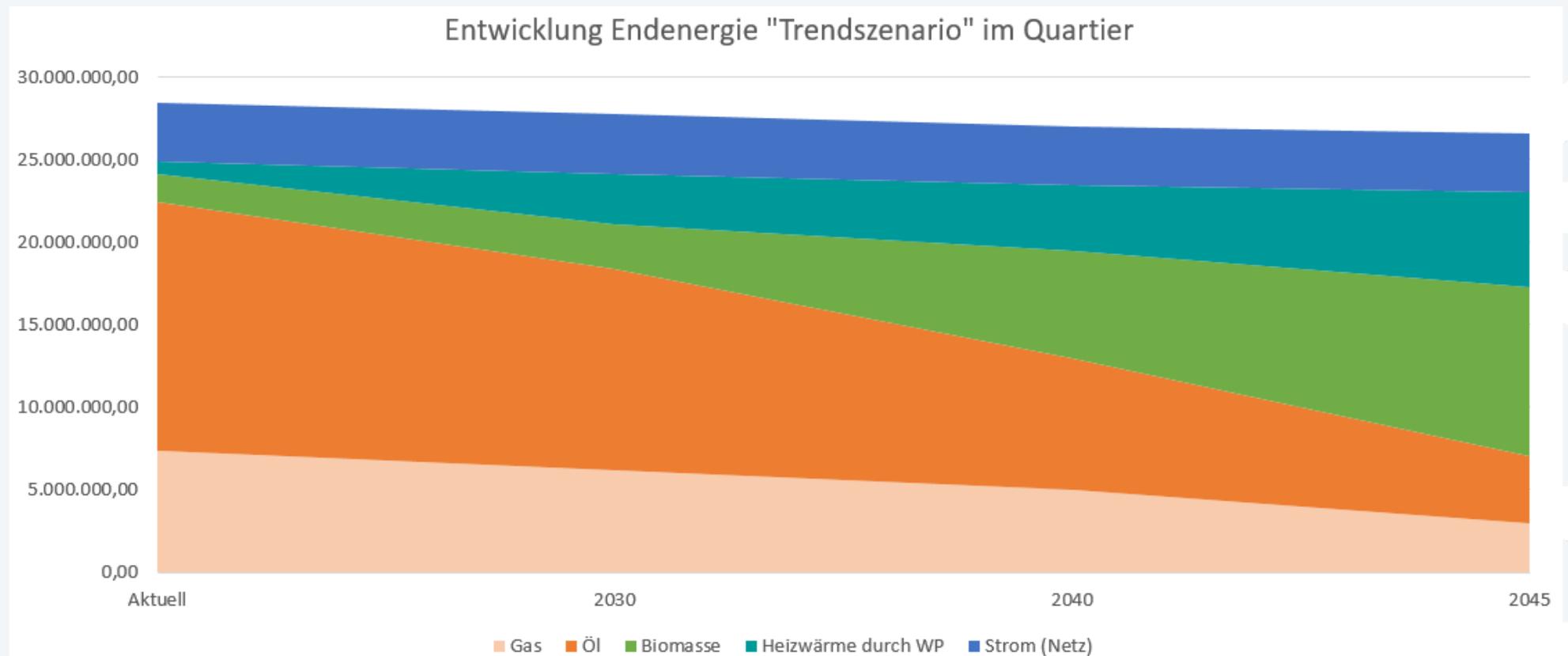
- Verringerung des Wärmebedarfes durch Sanierungsmaßnahmen
- Senkung des Endenergiebedarfes auf ca. 26,6 Mio. kWh im Jahr (ca. 8% Reduzierung)

ENTWICKLUNG ENDENERGIE IM QUARTIER



SZENARIO - ENERGIEBEDARFE

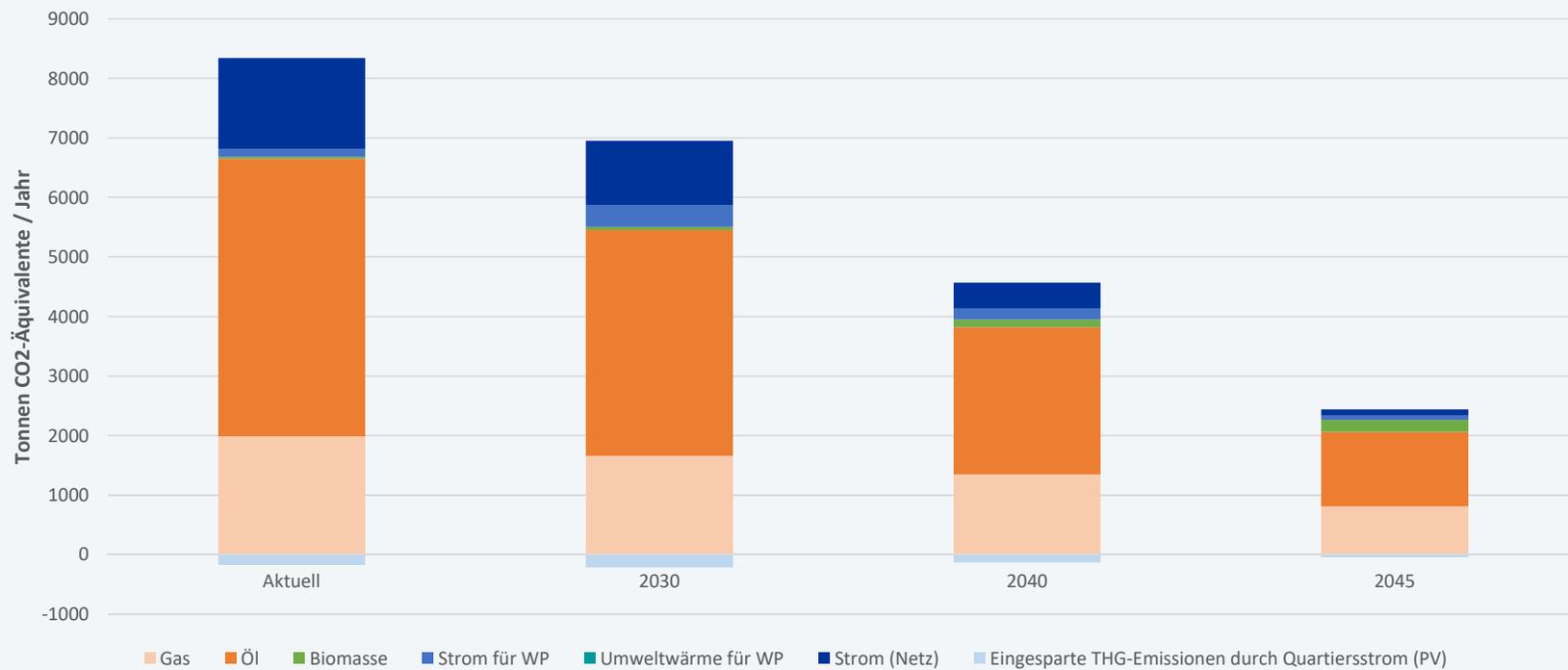
- Durchschnittliche Sanierungsrate von 1% / a
- Moderate Senkung der strombezogenen Emissionen → Bundesstrommix



SZENARIO – THG EMISSIONEN

- Restanteil an fossil bedingten Treibhausgasemissionen aufgrund der energetischen Ausgangslage angenommen
- Senkung der Treibhausgas-Emissionen auf ca. 2.485 Tonnen im Jahr (ca. 71 % Reduzierung)

ENTWICKLUNG TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN IM QUARTIER



VARIANTEN DER LEITUNGSGEBUNDENEN WÄRMEVERSORGUNG IM QUARTIER



VARIANTEN DER WÄRMEVERSORGUNG

Variante 0 - Dezentrale Versorgungsoptionen

für Wohngebäude jüngeren Baualters

- Dachflächen der Bestandsgebäude → PV-Strom und Wärmepumpe (keine gemeinsame Versorgungslösung)

Variante 1 & 2 - Gemeinsame Versorgungsoptionen

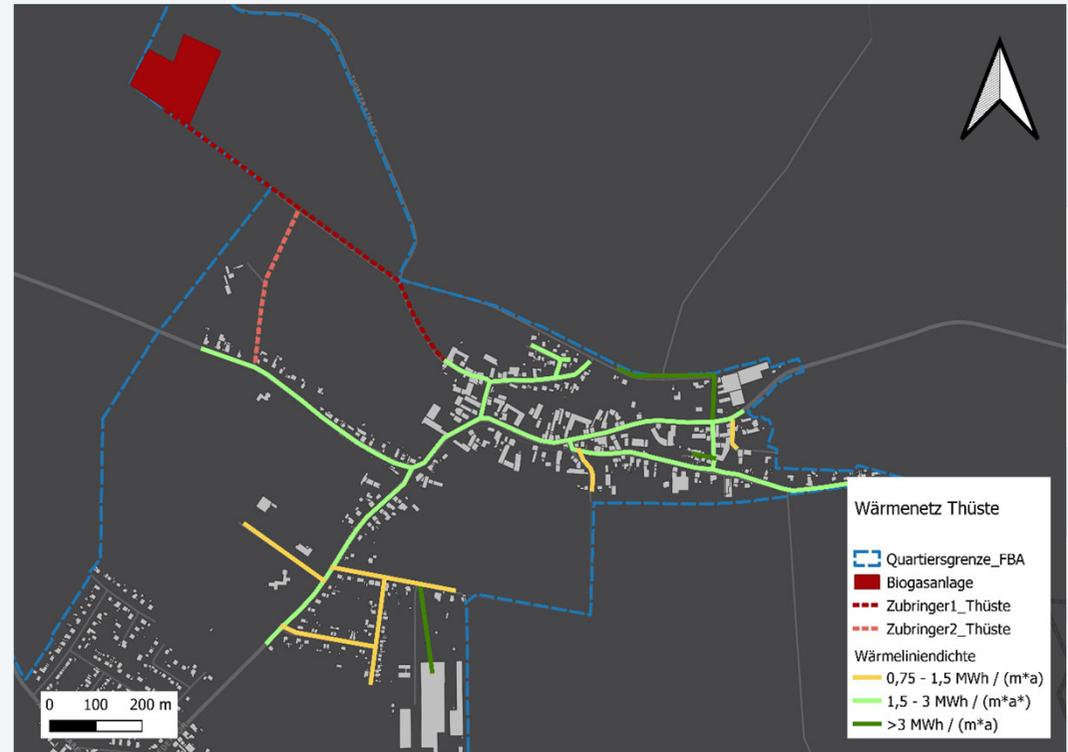
- **Variante 1a Wallensen:** Wärmenetz mit Bezug Thermalquelle + zentraler Großwärmepumpe
- **Variante 2a Thüste:** Versorgung mit Biogas durch die Biogasanlage Hof Block + Zuliefertrasse + Heizzentrale im nördl. Quartiersgebiet [Erzeugungsanlage im Netz eingebunden]
- **Variante 2b Thüste:** Versorgung mit Warmwasser durch die Biogasanlage Hof Block + Zuliefertrasse + Verteilstation (mit Wärmetauscher) im nördl. Quartiersgebiet [Erzeugungsanlage bei Hof Block]

Variante 3 - Gemeinsame Versorgungsoptionen

- Kombination der **Variante 1a Wallensen und 2a Thüste:** Gemeinsames Wärmenetz Speisung Biogas und mit Bezug Thermalquelle + zentrale Großwärmepumpe [Erzeugungsanlagen im Netz]

VARIANTE WALLENSSEN

VARIANTE THÜSTE



Möglicher Trassenverläufe und Potenzialabschätzung der Varianten 1 & 2 in Wallensen & Thüste

Gesamt-Wärmebedarf für das Quartier: 25 Mio. kWh im Jahr



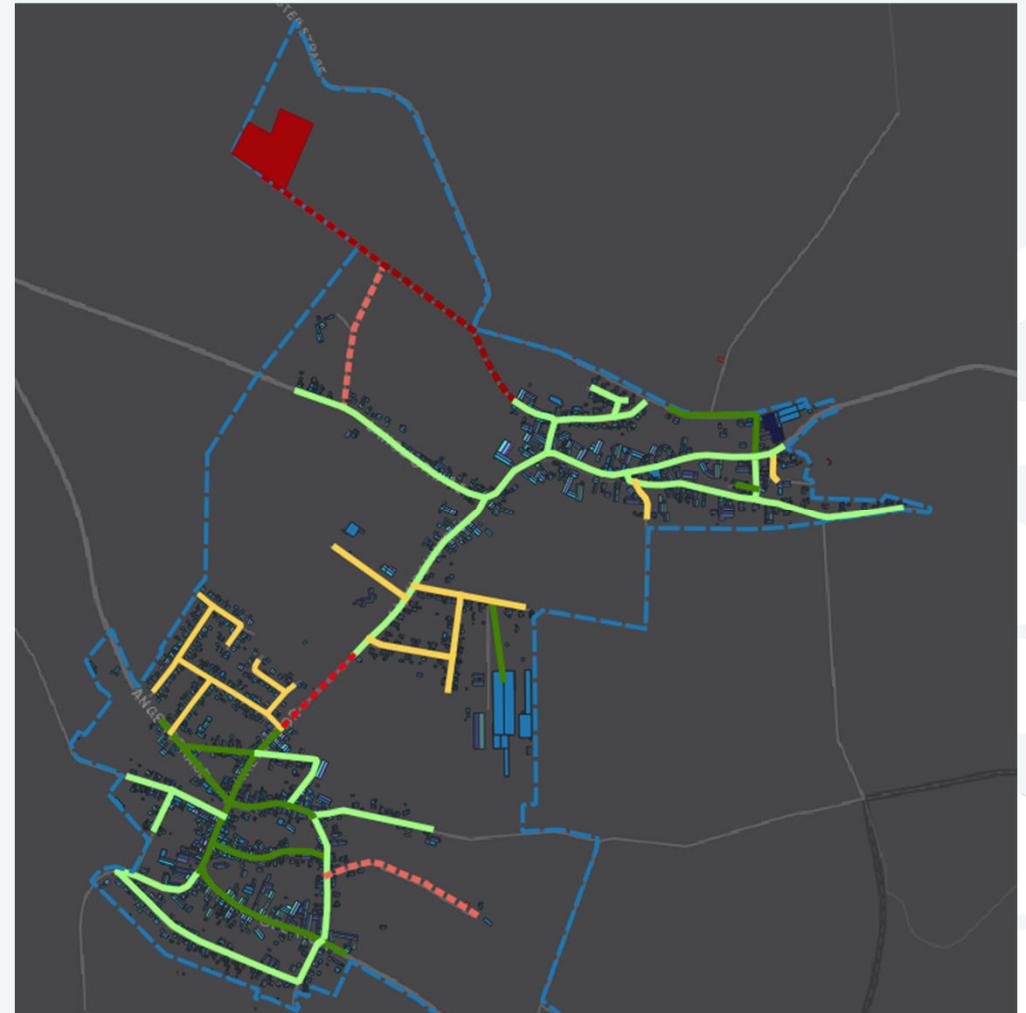
Die Gebiete deuten auf eine wirtschaftliche Umsetzbarkeit für Wärmenetze hin

Wärmeliniendichte [kWh/m _T ,a]	Wirtschaftliche Einschätzung
< 750	Wärmenetz nicht wirtschaftlich umsetzbar
<= 1.500	Wärmenetz mit günstigen Wärmequellen wirtschaftlich umsetzbar
> 1.500	Wärmenetz wirtschaftlich umsetzbar
> 3.000	Wärmenetz besonders wirtschaftlich umsetzbar

UNTERSUCHUNGSGEBIET GEMEINSAME BETRACHTUNG

Variante 3 – Kopplung der Netze Wallensen und Thüste

- Verbindung der Netze
- Erhöhter technischer Aufwand durch gleichzeitige Einspeisung durch mehrere Wärmequellen
- Großteil des Bestandes bereits in Variante 1 & 2 erfasst



GROBKOSTENANALYSE NETZBERECHNUNG

Investivmaßnahmen	Variante 1a	Variante 1b / 2a	Variante 3
Trassenbau (<i>Trassen, Pumpen, Steuerungs- und Regeltechnik</i>)	6.575.634,00	7.200.518,00	14.088.152,00
Heizzentrale (<i>Wärmeerzeugungsanlagen, Steuerungs- und Regelungstechnik</i>)	500.000,00	500.000,00	1.200.000,00
Brunnenanlage (<i>Sonde, Bohrung, Steuerungs- und Regeltechnik</i>)	115.000,00	-	115.000,00
Redundanzanlage (<i>Holzhack-Kessel</i>)	220.000,00	220.000,00	440.000,00
Anschlusskosten	1.260.000,00	788.000,00	2.048.000,00
Geschätzte Summe Investivkosten	8.670.634,00	8.708.518,00	17.891.152,00
Mit Förderung	5.202.380,40	5.225.110,80	10.734.691,20



Erweiterte Differenzierung über BEW-Machbarkeitsstudie nach Modul 1

Modul 1 kann im Sanierungsmanagement erarbeitet werden

ÜBERSICHT MAßNAHMENKATALOG



MAßNAHMENKATALOG – AUSZUG

E1

Handlungsfeld Energieversorgung im Quartier

NUTZUNG SOLARER ENERGIE AUF DACHFLÄCHEN DES QUARTIERS

ZIEL:

Erhöhung der Nutzung solarer Energie im Quartier



KURZBESCHREIBUNG:

Im Quartier sind bei einer Vielzahl privater Gebäude Potenziale zur Nutzung solarer Energie in Form einer PV-Anlage zur Stromerzeugung oder einer Solarthermie-Anlage zur Warmwassererzeugung auf den Hausdächern vorhanden. Diese Potenziale sollen genutzt und somit der Anteil regenerativ erzeugten Stroms sowie Wärme erhöht werden. Die Nutzung der solarer Energie kann Teil des Beratungsangebots durch das Sanierungsmanagement sein. Private Eigentümer:innen sollen animiert werden, ihre Dächer für die Nutzung solarer Energie bereitzustellen. Die Stadtverwaltung ist bereits mit gutem Beispiel vorangegangen und hat die im Quartier befindlichen öffentlichen Gebäude bereits umfassend mit PV-Anlagen bestückt. Da der Strombedarf hauptsächlich tagsüber besteht, kann hier von einem hohen Eigenverbrauchsanteil ausgegangen werden.

ZEITRAUM:

Ab sofort / fortlaufend

AKTEURE:

Verwaltung, Gebäudeeigentümer:innen im Quartier

WIRTSCHAFTLICHKEIT/ KOSTENABSCHÄTZUNG:

PV-Anlagen erhalten über das EEG eine Einspeisevergütung pro eingespeister kWh. Ein monokristallines PV-Modul mit einer Leistung von 350 bis 450 Watt kostet zwischen 150 bis 350 Euro

CO₂-MINDERUNGSPOTENZIAL:

In Abhängigkeit vom Strommix lassen sich je erzeugter Kilowattstunde (kWh) ca. 415g CO₂ vermeiden (im Vergleich zu einer kWh aus dem Netz, Strommix Stand 2023). Bei Solarthermie-Anlagen kann von einer Wärmeerzeugung von 450 kWh pro m² Kollektorfläche und Jahr ausgegangen werden. Dies bedeutet eine jährliche Einsparung von rund 100g CO₂ pro m² Kollektorfläche.

MÖGLICHE RISIKEN UND HEMMNISSE:

Gebäudeeigentümer:innen: Fehlendes Wissen und zu hohe Investitionskosten

NÄCHSTE HANDLUNGSSCHRITTE:

Einzelprüfung und Machbarkeit je Wohngebäude.

ERGÄNZENDE MASSNAHME:

E01 – Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, G1 – Energetische Sanierung privater Gebäude

PRIORITÄT:

hoch

FÖRDERMÖGLICHKEITEN:

Über die BEG werden PV-Anlagen im Rahmen von Sanierungen zu Effizienzhaus-Niveaus gefördert (Mittels Kredit, Zuschuss): 261, 262 Wohngebäude – Kredit
270 Erneuerbare Energien – Standard
442 Förderprogramm Solarstrom für E-Fahrzeuge
Einige Städte und Kommunen bieten eigene Fördermittel an.

E2

Handlungsfeld Energieversorgung im Quartier

PRÜFUNG EINER NETZBASIERTEN WÄRMELÖSUNG IM QUARTIER

ZIEL:

Schaffung einer klimafreundlichen Wärmeversorgung im Quartier durch ein großflächiges Wärmenetz auf Basis erneuerbarer Energien

KURZBESCHREIBUNG:

Ein Wärmenetz im Quartier schafft günstige Voraussetzungen für die Wärmeerzeugung auf der Basis von Quellen aus erneuerbaren Energien. Für die Projektierung sind viele Fragen zu beantworten:

- Welche Gebäude sind für einen Anschluss geeignet, welche Gebäudeeigentümer:innen haben Interesse an einem Anschluss (Anschlussquote)? Wie hoch ist der Wärmebedarf?
- Welches Wärmenetz ist geeignet (z. B. Niedertemperatur/Low-Ex, kalte Nahwärme mit Wärmepumpe)?
- Wie wird die Wärme erzeugt, welche Energiequellen stehen lokal zur Verfügung (nachhaltiges Biogas vom Hof Block, Fläche für Bohrung der Thermalquelle, weitere)?

Die Initiierung sowie notwendige Informations- und Öffentlichkeitsarbeit erfolgt durch das Sanierungsmanagement. Die detaillierte Planung erfolgt über Dritte sowie die Projektierung und Umsetzung durch den potenziellen Netzbetreiber.

ZEITRAUM:

Unter Berücksichtigung von Planung und intensiver Öffentlichkeitsarbeit im Vorfeld ca. 5 Jahre.

AKTEURE:

Gebäudeeigentümer:innen im Quartier, Stadtverwaltung, potenzieller Netzbetreiber

CO₂-MINDERUNGSPOTENZIAL:

Das konkrete Einsparpotenzial ist abhängig von der konkreten Planung sowie auch der verwendeten Wärmequelle.

MÖGLICHE RISIKEN UND HEMMNISSE:

Projektkomplexität; die Umsetzungschancen dieser Maßnahme hängen stark von dem Interesse der Gebäudeeigentümer:innen an einem Anschluss ab, da die Anschlussquote der wesentliche Faktor für eine wirtschaftliche Darstellung des Wärmenetzes ist.

WIRTSCHAFTLICHKEIT/ KOSTENABSCHÄTZUNG:

Die konkreten Kosten sind abhängig von der letztendlichen Größe und Ausgestaltung des Wärmenetzes

NÄCHSTE HANDLUNGSSCHRITTE: Information und Aktivierung der Gebäudeeigentümer:innen sowie weiterer Akteure, Entwicklung eines Betreibermodells, Planungsprozess initiieren

ERGÄNZENDE MASSNAHME:

Ö1 – Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, Ö2 – Quartier zum Anfassen, Ö3 – Internetpräsenz

PRIORITÄT:

hoch

FÖRDERMÖGLICHKEITEN:

Je nach Energieträgermix und Ausgestaltung treffen unterschiedliche Förderprogramme zu: KWKG, Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW), Bafa Effiziente Wärmenetze 4.0 (Planung und Realisierung), KfW Erneuerbare Energien – Premium, KfW 202 – Quartiersversorgung. Eine Förderquote von 40 % erscheint realistisch.

NM1

Handlungsfeld Nachhaltige Mobilität

BEGUTACHTUNG ALLER ABKÜRZENDEN FUSS- UND RADWEGE AUF ANGSTRÄUME

ZIEL:

Inklusive Gestaltung des Wegenetzes und Verbessern der Zugänglichkeit des Fuß- und Radverkehrs.

KURZBESCHREIBUNG:

Insbesondere weibliche und ältere Menschen haben ein erhöhtes Bedürfnis nach Sicherheit im öffentlichen Raum. Das gilt insbesondere während der Tagesrandzeiten. Dieses Bedürfnis soll damit beantwortet werden, dass erkannte Angsträume entdeckt und beseitigt werden. Damit steigt die Bereitschaft, Autofahrten durch das Gehen zu Fuß oder das Fahren mit dem Rad zu ersetzen.

ZEITRAUM:

ab sofort und fortlaufend

AKTEURE:

Verwaltung, Gleichstellungsbeauftragte, Interessensvertreter:innen, Bürger:innen

WIRTSCHAFTLICHKEIT/ KOSTENABSCHÄTZUNG:

Es entstehen ggf. Kosten für Grünschnitt oder zusätzliche Leuchtpunkte.

CO₂-MINDERUNGSPOTENZIAL:

Die innerstädtischen Autofahrten können leicht durch das Gehen zu Fuß und das Fahren mit dem Rad ersetzt werden. Während einer Autofahrt entstehen etwa 120 bis 130 g CO₂ je km. Die meisten innerstädtischen Autofahrten enden nach 5 km. Gelänge es, täglich zehn Fahrten durch Fußwege und Radfahrten zu ersetzen, entspräche das einer Minderung von 6 kg CO₂ pro Tag bzw. ca. 1,5 bis 2 t CO₂ pro Jahr.

NÄCHSTE HANDLUNGSSCHRITTE:

Öffentliche Begehung gemeinsam mit Betroffenen.

PRIORITÄT:

hoch

FÖRDERMÖGLICHKEITEN:

unbekannt

*VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!
FRAGEN, MEINUNGEN, ANREGUNGEN?*

DSK | STADT
ENTWICKLUNG

DSK | ZUKUNFT
QUARTIER

Klimaschutz / Energie / Mobilität / Digitalisierung



Volker Broekmans

Leitung Zukunft Quartier / Klima / Energie
Energieauditor

Büro Düsseldorf

Wiesenstraße 21, 40549 Düsseldorf

Telefon 0211 56002-14

Mobil 0172 5721403

E-Mail volker.broekmans@dsk-gmbh.de



Daniel Lange

Projektleiter Zukunft Quartier / Klima / Energie

Büro Düsseldorf

Wiesenstraße 21, 40549 Düsseldorf

Telefon 0211 56002-19

Mobil 0172 5246835

E-Mail daniel.lange@dsk-gmbh.de

