



# Kommunale Wärmeplanung für die Samtgemeinde Hanstedt

## Präsentation der Zwischenergebnisse

11.02.2025

**itAGUERI**  
SCALIAN GROUP

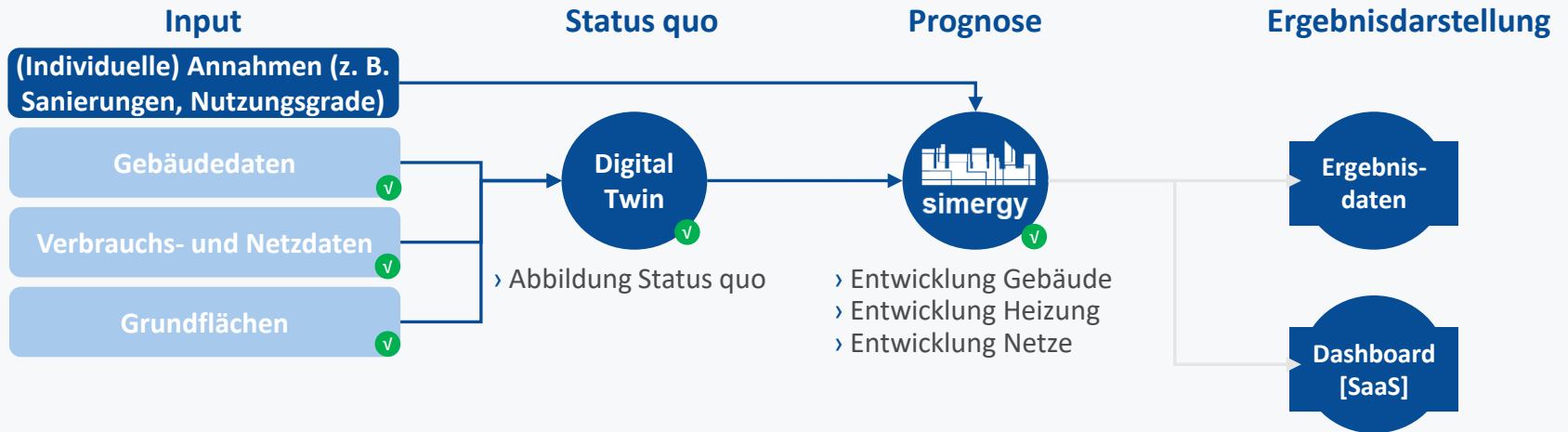
**itAGUERI** | consult  
**con** | **energy**

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Überblick Bestands- und Potenzialanalyse</b>	<b>2</b>
Szenarien für die Samtgemeinde Hanstedt	12
Zeitplan	17

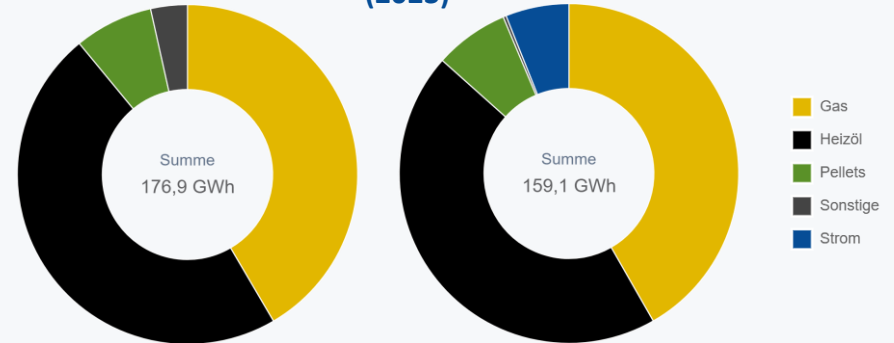
# Die Wärmebedarfe der IST-Analyse werden mit unseren Tools gebäudescharf in die Zukunft simuliert



# Der gesamte Endenergiebedarf der Wärmeversorgung im Samtgemeindegebiet beträgt etwa 176,9 GWh im Jahr (2023)

- › **Endenergiebedarf (vgl. Graphik links):** Mit knapp 83,97 GWh werden aktuell ~47,46% des Endenergiebedarfes in der Samtgemeinde Hanstedt durch Heizöl und 41,56% (73,54 GWh) durch Gas gedeckt
- › **Wärmebedarf (vgl. Graphik rechts):** Mit zusätzlich 71,38 GWh Heizöl und 66,39 GWh Gas werden aktuell über 87 % des Energiebedarfes für Wärme aus fossilen Energieträgern gedeckt
- › Weitere Energieträger sind Biomasse/Pellets mit ~11 GWh (7%)

Endenergieverbrauch & Wärmebedarf nach Energieträger (2023)

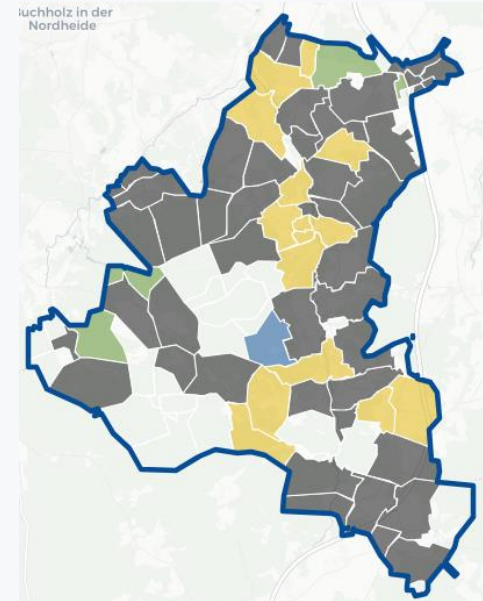


Die Szenarien zeigen, wie eine dekarbonisierte Wärmeversorgung in Hanstedt sichergestellt werden kann.

---

# Die Eingangsdaten beinhalten Netz- und Verbrauchsdaten sowie weitere Details zu einzelnen Gebäuden

- › Daten der Bestandsanalyse sind in simergy vorhanden und beinhalten:
  - › Netz- und Verbrauchsdaten der EWE Netz GmbH & Elbenergie (Gas & Strom)
  - › Liegenschaften der Stadt (teilweise)
  - › Schornsteinfegerdaten (Gebäude & Heizdaten)
- › Heizstromverbräuche basieren auf statistischen Daten



Die umfassenden Bestandsdaten wurden durch statistische Verfahren ergänzt.

# Viele Parameter können in simergy individuell justiert werden. Diese lassen sich dabei grob in fünf Kategorien einteilen



## Allgemeine Modell- einstellungen

- › Betrachtungszeitraum
- › Szenarien
- › CO<sub>2</sub>-Emissionspfade für Energieträger



## Gebäudemodell

- › Bestehende Datengrundlage
- › Sanierungsrate
- › Sanierungszustände



## Heizungs- technologien

- › Technische Beschreibung der Heizsysteme
- › Investitionskosten
- › Betriebs- und Wartungskosten



## Energiepreise

- › Erdgas
- › (Heiz-) Strom
- › Heizöl
- › Biomasse / -methan
- › Wasserstoff
- › Fernwärme



## Wärmenetze

- › Verortung
- › Ausbaulänge (p. a.)
- › Anschluss- und Benutzungszwänge
- › Variable Endkundenpreise
- › Wärmequelle

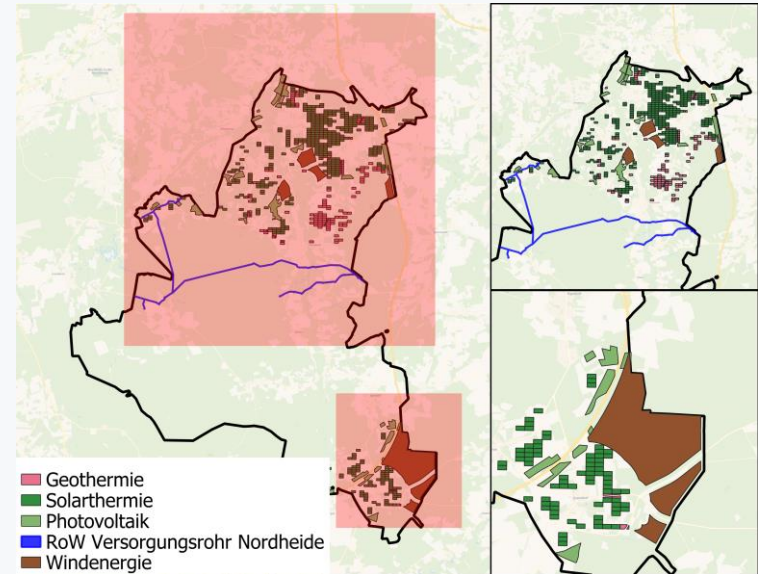
# Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde eine Vielzahl an Potenzialen betrachtet und verortet

## › Ermittelte Potenziale:

- › Ausschlussflächen (Naturschutz-, Landschaftsschutz- und Wasserschutzgebiete)
- › Solarthermie & Photovoltaik
- › Geothermie
- › Biomasse
- › Wind

## › Ausgeschlossene Potenziale:

- › Fluss- & Seethermie, Wasserkraft
- › Abwärme (Abwasser und Industrie)



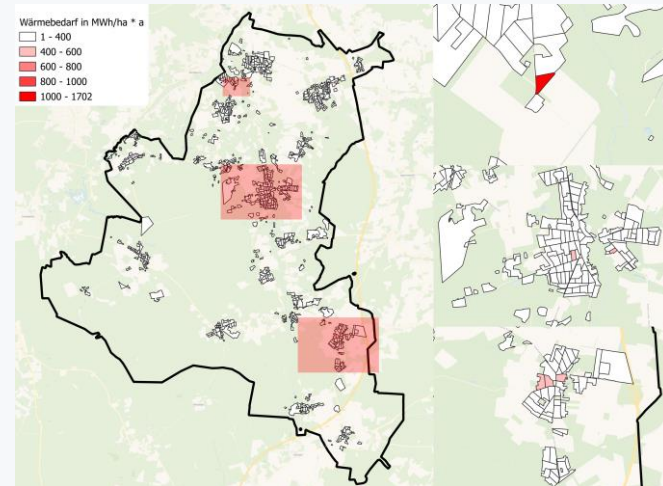
Unsere Analyse hat ergeben, dass einige Potenziale in der Samtgemeinde Hanstedt vorhanden sind. Die Wärmedichte der Baublöcke ist jedoch nicht ausreichend für eine effektive Nutzung der Potenziale.



# Die Wärmedichte gibt Aufschluss über mögliche Startpunkte für den Ausbau von Nahwärmenetzen

- › Seedpoints simulieren Startpunkte für den Bau neuer Nahwärmenetze und repräsentieren jeweils eine Quelle
- › Seedpoints werden da verortet, wo eine **nutzbare EE-Quelle auf ein hohes Wärmepotenzial trifft und kein Wärmenetz vorliegt**
- › Dabei müssen für jeden Punkt folgende Rahmenparameter gesetzt werden:
  - › Max. Absatzmengen der EE-Quelle
  - › Max. Ausbaulängen p.a.
  - › Jahr der Inbetriebnahme
  - › Möglicher Anschluss- und Benutzungszwang

## Wärmedichte & Netzpotenzialflächen SG Hanstedt

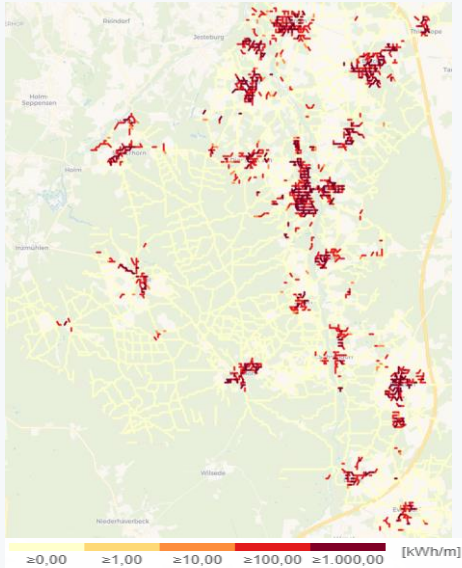


In der Samtgemeinde Hanstedt gibt es keine Flächen, auf denen ein effektiver Netzausbau in Frage kommt. Daher wurden keine Seedpoints gesetzt.

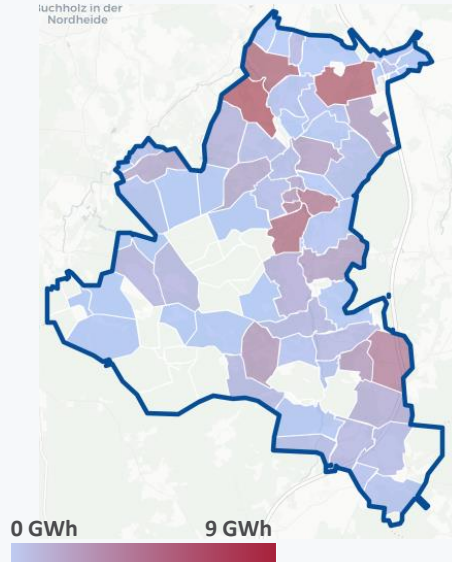


# Die höchsten Wärmebedarfe liegen zentral in den Ortskernen der sechs Gemeinden

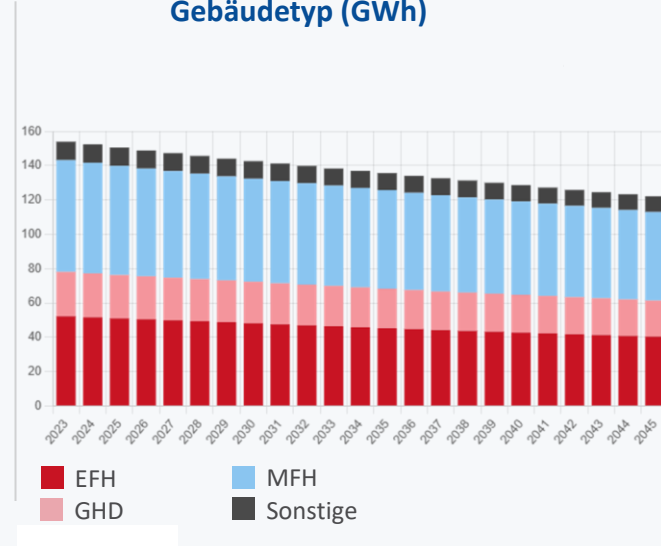
## Wärmelinien-dichte in Hanstedt [kWh/m]



## Wärmebedarf auf Flurebene 2025 (GWh)






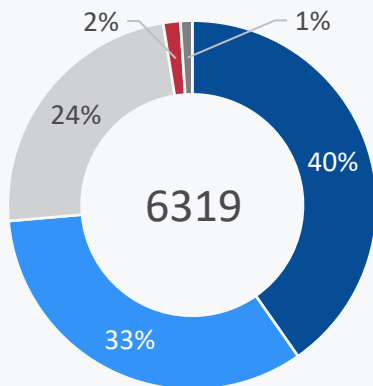
## Rückgang des Wärmebedarfs nach Gebäudetyp (GWh)



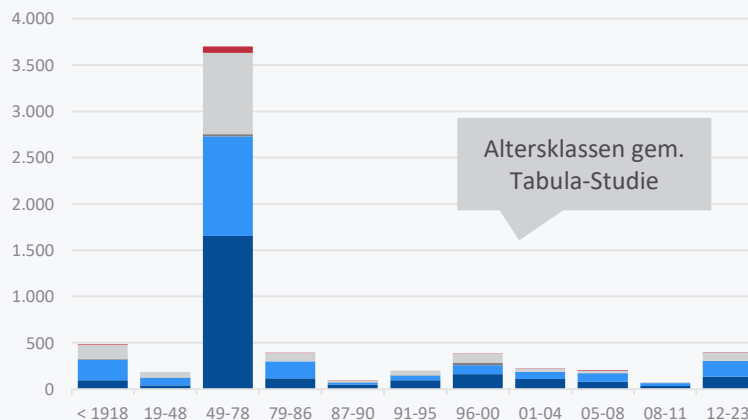
# Im Samtgemeindegebiet von Hanstedt werden 2025 ca. 6319 Gebäude beheizt, davon sind ca. 73 % Wohngebäude (EFH & RH = 40 %)

## Verteilung der Gebäude nach Gebäudetyp [%]

-  EFH & RH
-  MFH
-  GMH
-  GHD
-  Industrie
-  Öffentlich



## Verteilung der Gebäude nach Altersklassen [Anzahl]

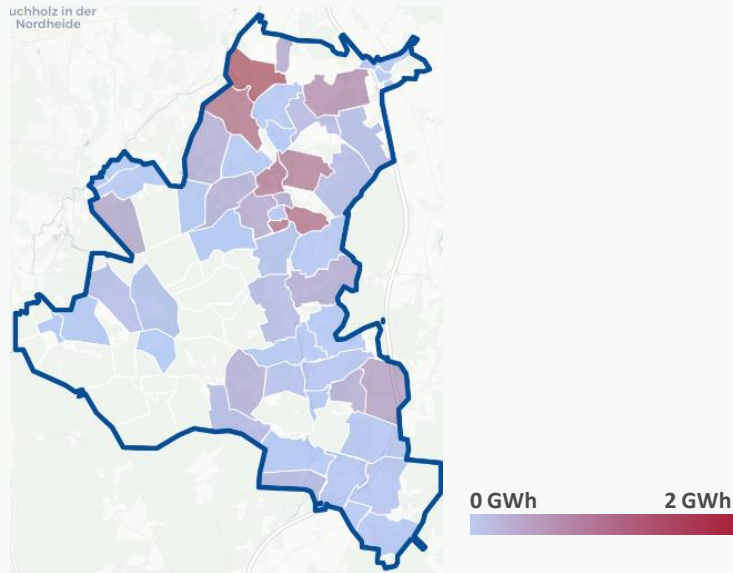


69,1 % aller Gebäude wurden noch vor 1979 (erste Wärmeschutzverordnung) errichtet

Erläuterung: EFH = Einfamilienhaus, RH = Reihenhause, MFH = Mehrfamilienhaus, GMH = Großes Mehrfamilienhaus, NWG = Nicht-Wohngebäude (öffentliches Gebäude); GHD = Gewerbe, Handel und Dienstleistungen; WE = Wohneinheiten; Quelle(n): Eigene Berechnungen durch ce|co sowie ALKIS, OSM & Zensus-Daten

# Wohngebäude der Baujahre 1996 - 2011 müssen jetzt ihre Heizung tauschen<sup>a</sup> – bei älteren Gebäuden steht ggf. ein 2. Tausch an

## Wärmebedarf Wohngebäude 1996 - 2011 je Flur



## Erwarteter Heizungstausch

- › Mindestens **890 Wohngebäude** sind kurzfristig von einem Heizungstausch betroffen
- › Weitere Wohn- und Nichtwohngebäude sowie industrielle Gebäude kommen hinzu, bei denen ein 2. Heizungstausch im Lebenszyklus der Gebäude erforderlich ist
- › Der Heizungstausch betrifft einen Endenergieverbrauch von ca. 20,5 GWh. Davon entfallen 11,9 GWh auf Gas und 6,9 GWh auf Heizöl

a | Entweder wegen Betriebsverbot, gem. § 72 GEG oder weil der Heizungstausch nach ca. 20 - 25 Jahren ansteht

---

# Inhaltsverzeichnis

Bestands- und Potenzialanalyse	2
<b>Szenarien für die Samtgemeinde Hanstedt</b>	<b>12</b>
Zeitplan	17

# Für die Zukunftsprognose sind zwei Szenarien für die Simulation in Hanstedt vorgesehen

Da absehbar ist, dass das Zieljahr 2040 für Klimaneutralität aufgrund der lokalen Gegebenheiten in Hanstedt kaum einzuhalten ist, wird in beiden Szenarien bis zum Jahr 2045 simuliert

## Moderates Szenario

- › Kein Netzausbau (da keine lohnenswerte WLD, Wärmequelle & -abnehmer)
- › Kein Anschluss- und Benutzungszwang (AuB)
- › Kein Wasserstoff
- › **Moderate Sanierung von 1,1 % p. a.**
- › Frühestmögliche Verabschiedung des Wärmeplans 2025 und Inkrafttreten des GEG 2028

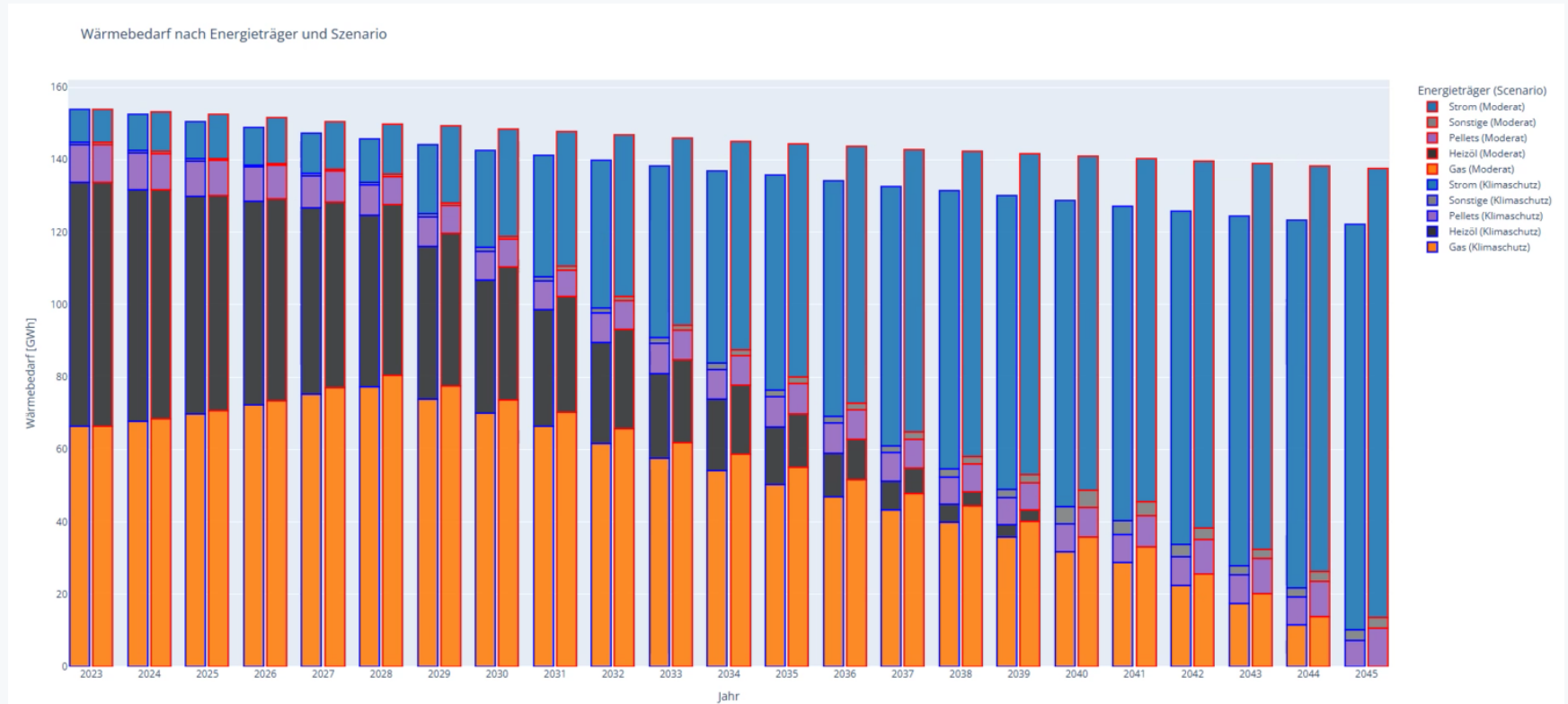
## Klimaschutzszenario

- › Kein Netzausbau (da keine lohnenswerte WLD, Wärmequelle & -abnehmer)
- › Kein Anschluss- und Benutzungszwang (AuB)
- › Kein Wasserstoff
- › **Verdopplung der Sanierung von 1,1 % p. a. auf 2,2 % p. a. bis zum Zieljahr 2045**
- › Frühestmögliche Verabschiedung des Wärmeplans 2025 und Inkrafttreten des GEG 2028

Neben der Sanierungsrate liegt der größte Hebel zur Erreichung der Klimaziele in der Umstellung auf nachhaltige Heizungstechnologien (Wärmepumpen)

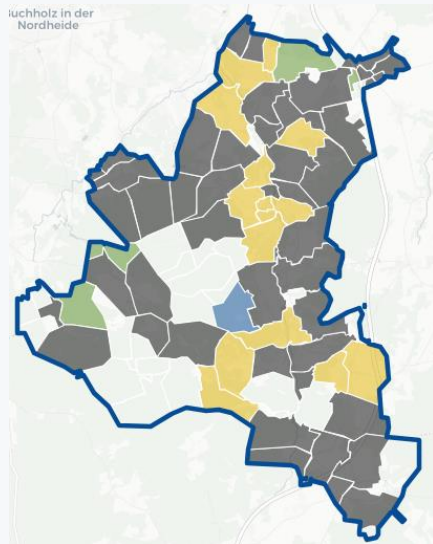


# Vergleich der Szenarien 1 & 2 im Zeitverlauf bis 2045

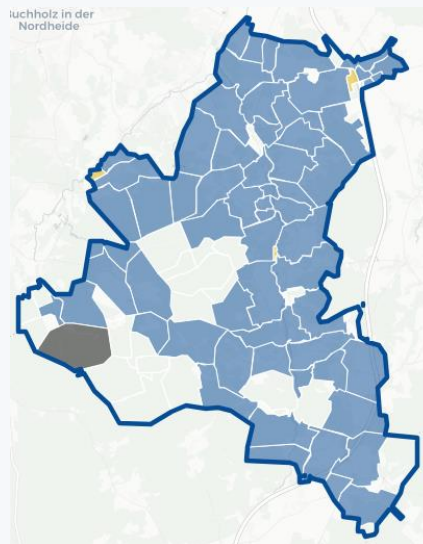


# Das vorherrschende Heizsystem verändert sich in allen Szenarien von Gas und Öl hin zu Heizstrom

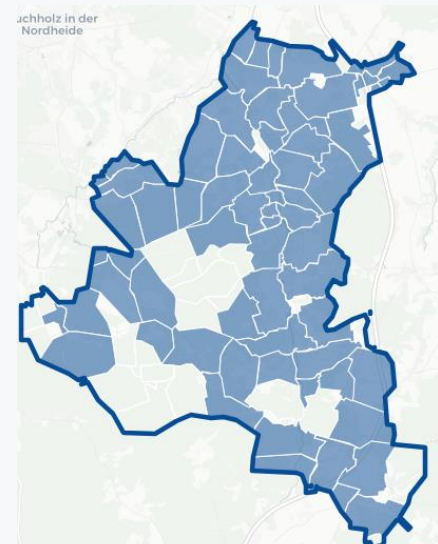
2025



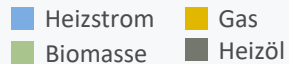
S1 2040



S1 2045



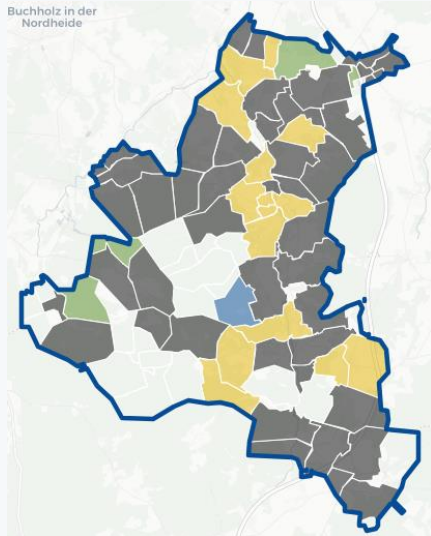
Bezogen auf den Energieverbrauch nach primärem Energieträger



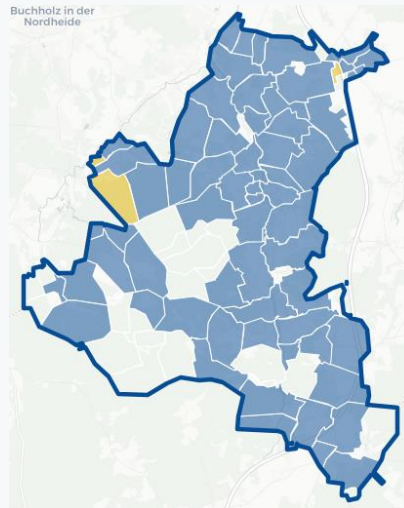


# Das vorherrschende Heizsystem verändert sich in allen Szenarien von Gas und Öl hin zu Heizstrom

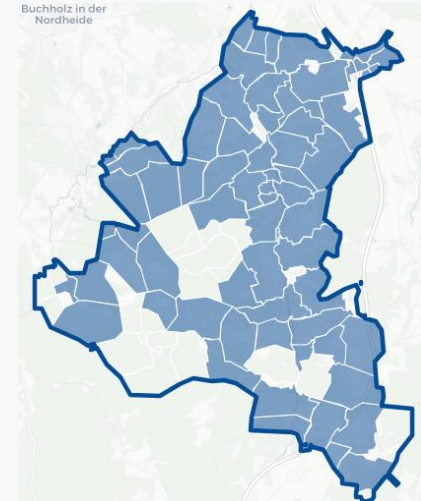
2025



S2 2040



S2 2045



Bezogen auf den Energieverbrauch nach primärem Energieträger

■ Heizstrom ■ Gas  
■ Biomasse ■ Heizöl

---

# Inhaltsverzeichnis

Bestands- und Potenzialanalyse	2
Szenarien für die Samtgemeinde Hanstedt	12
<b>Zeitplan</b>	<b>17</b>

# Zeitplan

