

Protokollauszug

Sitzung der Bezirksvertretung Aachen-Laurensberg vom 29.01.2025

Zu Ö 6 Kommunale Wärmeplanung – Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange am Planverfahren gemäß § 13 Abs. 2 Wärmeplanungsgesetz (WPG) ungeändert beschlossen FB 36/0536/WP18

Frau Hermanns vom Fachbereich Klima und Umwelt stellt die Ergebnisse der Potenzialanalyse sowie das Zielszenario der Kommunalen Wärmeplanung im Bezirk Laurensberg vor. Grundlage ihrer Ausführungen ist die dieser Niederschrift beigefügte Präsentation.

Herr Bezirksvertreter Klick (Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen) bedankt sich für die Ausarbeitung der Kommunalen Wärmeplanung, insbesondere für die frühzeitige Umsetzung. Er bedauert, dass eine vollständige Umsetzung bis 2030 nicht möglich sein werde.

Herr Bezirksvertreter Gilson (CDU-Fraktion) spricht ebenfalls seinen Dank für die Vorlage und Präsentation aus. Er gibt zu verstehen, dass er der Wärmeplanung grundsätzlich nicht ablehnend gegenüberstehe. Die vorgestellte Planung überzeuge ihn jedoch nicht, da sie sich mit der Vielzahl bereits bestehender Baustellen im öffentlichen Raum nur schwer vereinbaren ließe. Zudem stelle sie eine zusätzliche Belastung und Beeinträchtigung für die Bürger*innen dar.

Herr Bezirksvertreter Liebmann (Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen) äußert Zweifel daran, dass die Bürger*innen durch die Umsetzung der Kommunalen Wärmeplanung in besonderem Maße belastet würden. Vielmehr ermögliche sie den Eigentümer*innen, auf alternative Heizsysteme umzustellen. Darüber hinaus verweist er darauf, dass eine Verschiebung von Baumaßnahmen in der Regel nicht zu einer Verbesserung der Situation führe.

Herr Bezirksvertreter Kusch (CDU-Fraktion) dankt ebenfalls für die Vorlage. Er kritisiert, dass die Anzahl der Baustellen im Bezirk Laurensberg seit Jahren zunehme. Seiner Einschätzung nach liege der Fokus der Bürger*innen auf der Verkehrspolitik, nicht jedoch auf der Kommunalen Wärmeplanung und den damit verbundenen neuen Heizmöglichkeiten. Er bittet um konkretere Angaben zur Koordinierung der Baustellen, um eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erreichen.

Frau Bezirksvertreterin Epstein (Fraktion Die Linke) erkundigt sich, ob eine Abstimmung der verschiedenen Baustellen zwischen den zuständigen Fachbereichen erfolge. Frau Hermanns bestätigt, dass geplante Baumaßnahmen grundsätzlich mit bereits bestehenden Maßnahmen koordiniert würden.

Beschluss:

Für die Bezirksvertretungen Aachen-Laurensberg

1. Die Bezirksvertretung Aachen-Laurensberg nimmt die Ausführungen der Verwaltung aus bezirklicher Sicht zur Kenntnis.
2. Er empfiehlt dem Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz den vorgelegten Entwurf der Wärmeplanung gemäß §13 Abs. 3 Wärmeplanungsgesetz, einschließlich der Ergebnisse zur Eignungsprüfung, Bestands- und Potenzialanalyse für die Dauer von 30 Tagen in die nach § 13 Abs. 4 Wärmeplanungsgesetz vorgeschriebene öffentliche Beteiligung zu geben.

Abstimmungsergebnis:

Mehrheitlich bei **1** Gegenstimme und **3** Enthaltungen.



Kommunale Wärmeplanung

Ergebnisse Potenzialanalyse und
Zielszenario

Bezirk
Laurensberg

Foto: Stadt Aachen / Jane Käimer

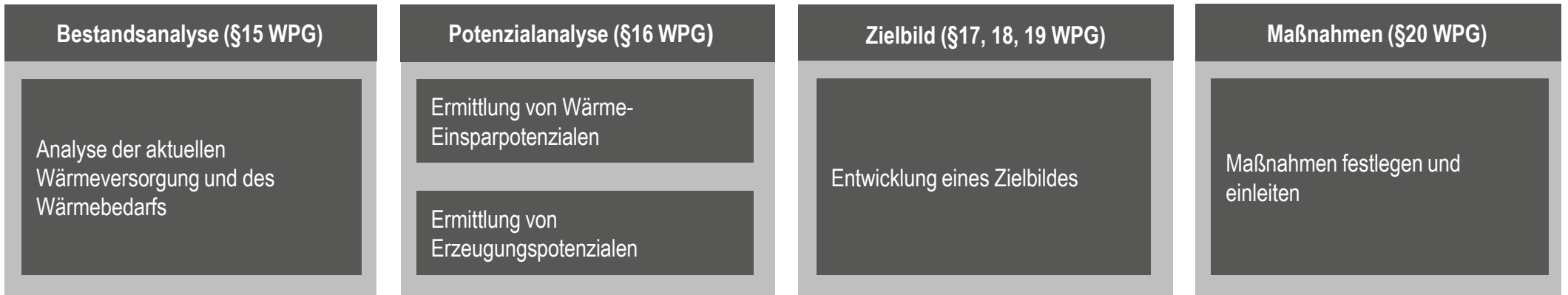
Vorgehen kommunale Wärmeplanung

Arbeitsschritte & Rückblick Bestandsanalyse

Einordnung Wärmeplanung

Schritte und Inhalte der kommunalen Wärmeplanung

- Das Vorgehen für die Kommunale Wärmeplanung folgt dem „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (WPG).

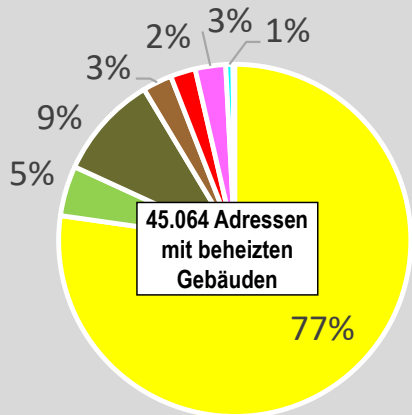


Stakeholderbeteiligung, Kommunikation, Projektmanagement ...

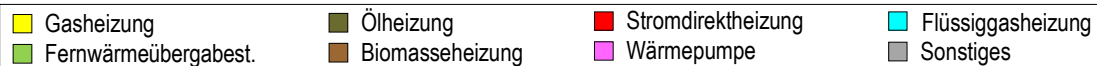
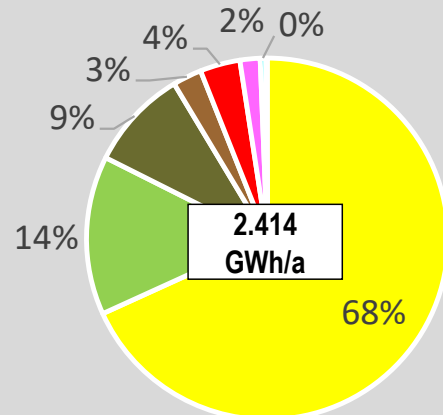
Veröffentlichung der finalen Ergebnisse §13 Absatz 4 WPG

Wärmebedarf | Heizung und Wärmeerzeugung

Heizungen

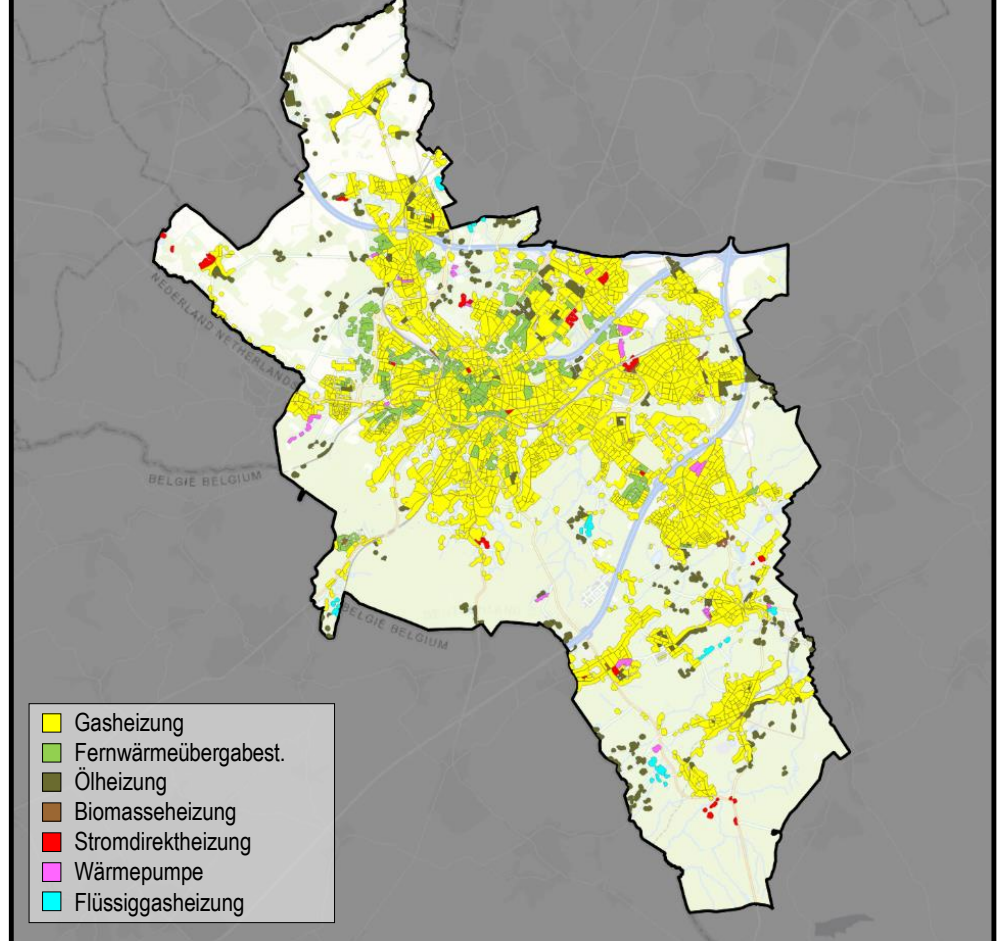


Wärmeerzeugung



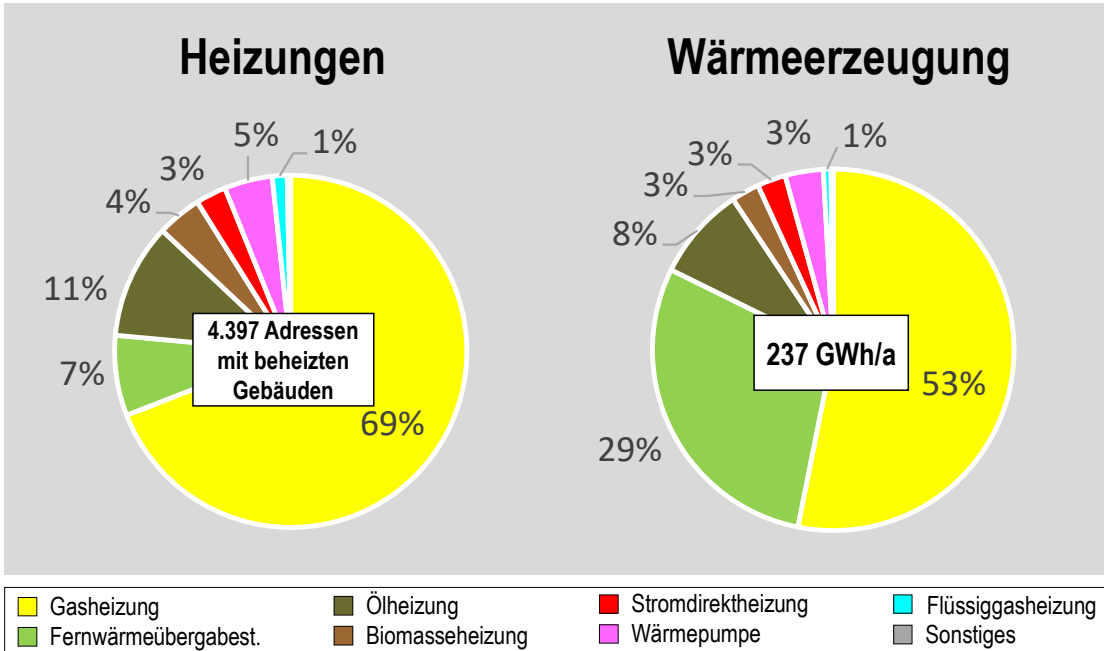
- Der Gesamtwärmebedarf liegt bei 2.414 GWh/a
- Viele EFH werden über Gas versorgt → Anteil Wärmeversorgung liegt deutlich unter Anteil Heizungen
- Viele MFH in Aachen-Mitte über Wärmenetz versorgt → Anteil Wärmeversorgung liegt deutlich über Anteil Heizungen
- Potenzial zur Steigerung der Anschlussquote und Verdichtung des bestehenden Wärmenetzes

Heiztechnologie mit höchstem Anteil an Wärmeerzeugung je Baublock



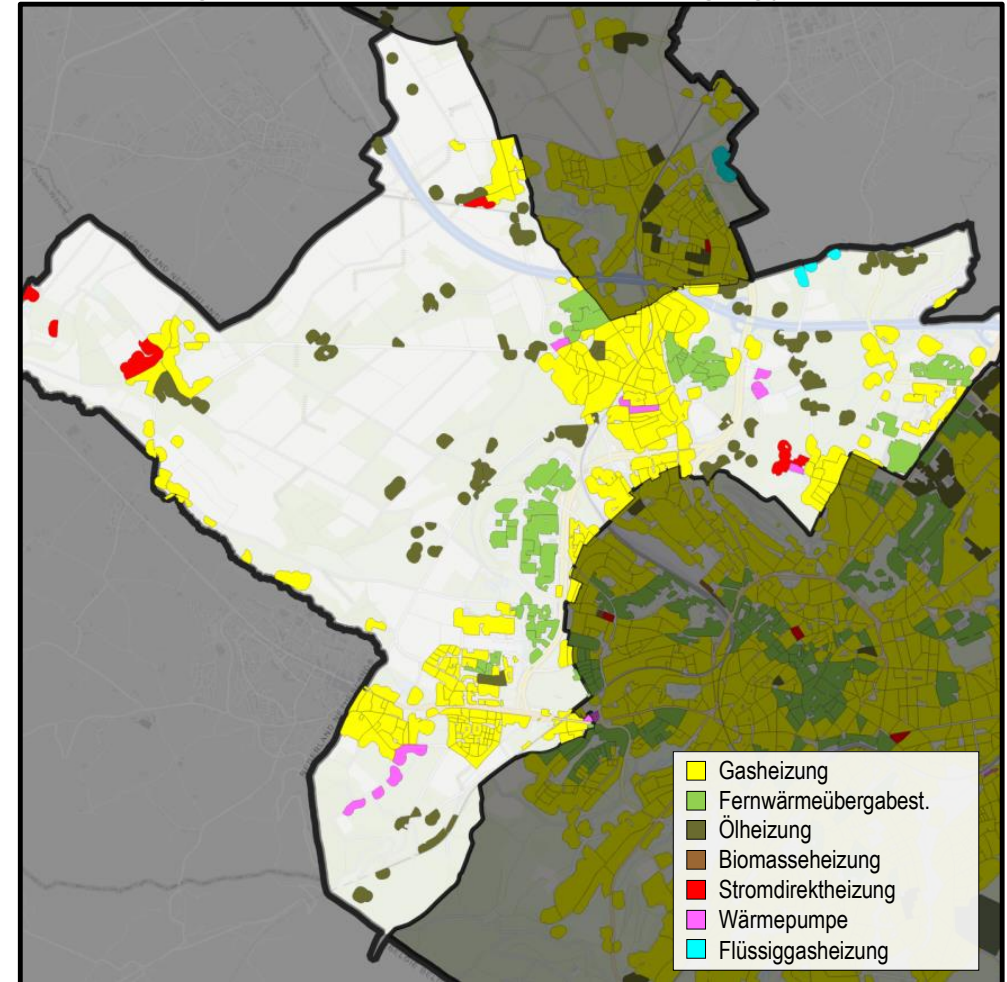
Allgemeine Strukturdaten I Gebäudesektoren

Aachen - Laurensberg



- Der Gesamtwärmebedarf in Aachen Laurensberg liegt bei 237 GWh/a → ca. 10% des gesamtstädtischen Wärmebedarfs
- Großteil der Gebäude über Gas versorgt → aber Anteil Wärmeerzeugung liegt deutlich unter Anteil Heizungen
- Lokale Wärmenetze im Bezirk vorhanden → u.a. Hochschule und Schloss Rahe

Heiztechnologie mit höchstem Anteil an Wärmeerzeugung je Baublock



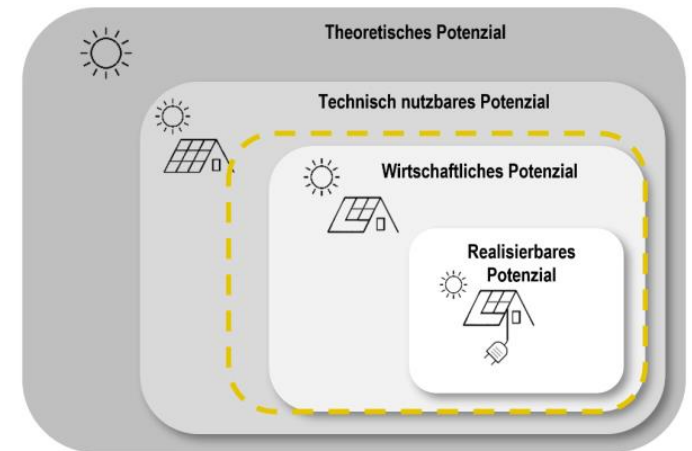
Ergebnisse

Einsparpotenziale und Wärmepotenziale aus erneuerbaren Energien

Methodisches Vorgehen der Potenzialanalyse

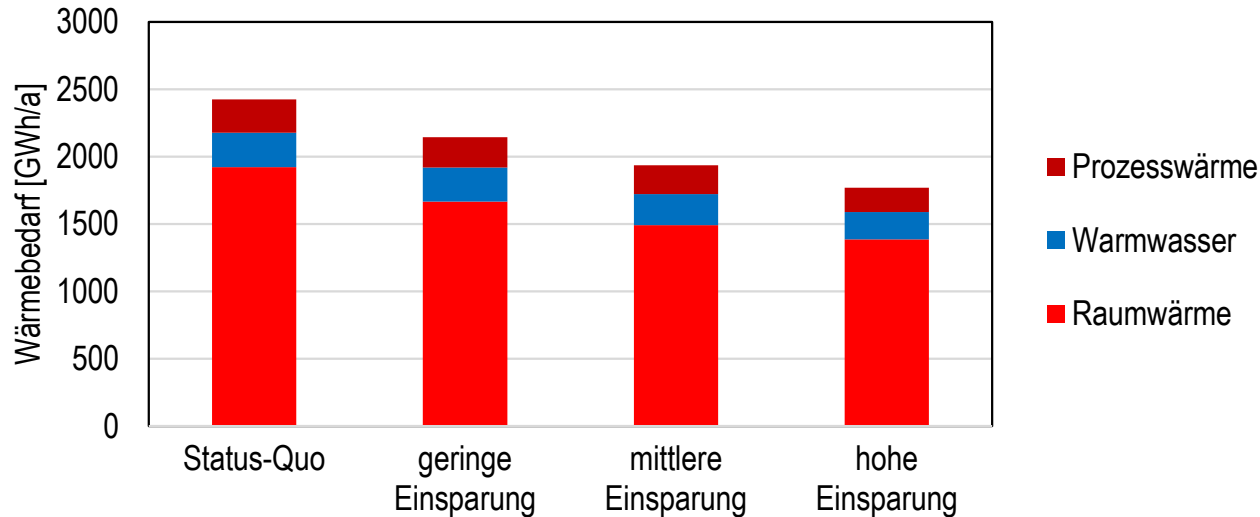
- Die Potenzialanalyse baut auf der gebäudescharfen Analyse des Status-Quo des Gebäudebestandes von Aachen auf (=> Bestandsanalyse).
- Ergänzend werden öffentliche und nicht-öffentliche Quellen für verschiedene Potenzialbereiche genutzt.
- Die Ergebnisse werden in das Wärmemodell der Stadt Aachen integriert, sofern es Wärmequellen oder Einsparpotenziale sind, die einzelnen Gebäuden oder Flurstücken zuzuordnen sind.
- Singuläre Wärmequellen werden separat dargestellt und z.B. als Wärmequellen für Nah- und Fernwärme berücksichtigt.
- Die Potenziale sind auf die technisch nutzbaren Energiemengen eingegrenzt, z.T. wurden auch wirtschaftliche Restriktionen berücksichtigt.

Eingrenzung auf technisch nutzbare Potenziale

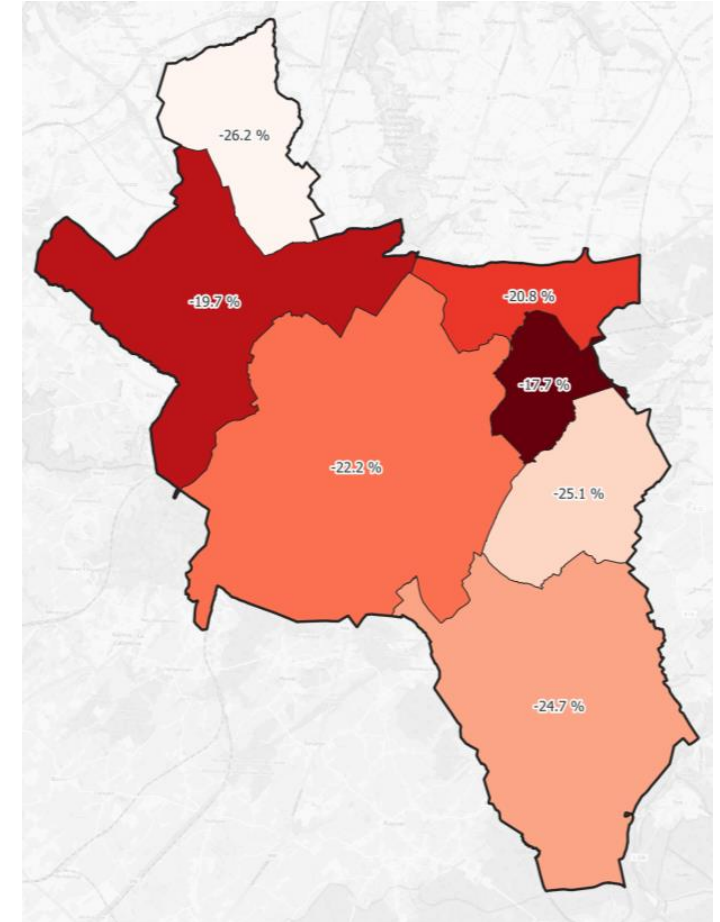


Einsparung durch Gebäudesanierung

Untersuchte Szenarien



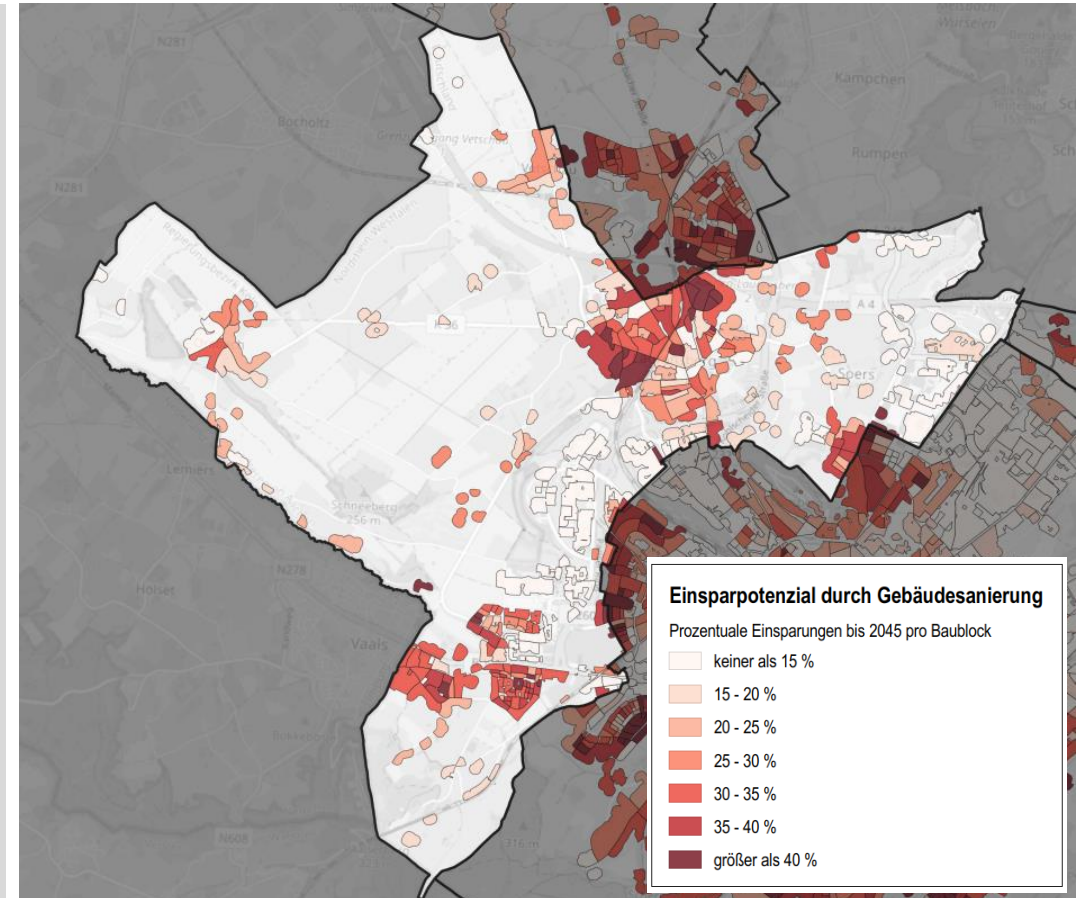
- Die Spannweite der Einsparpotenziale durch Sanierung und Klimawandel liegen im Bereich zwischen 15% (geringe Einsparung) und 28,5% (hohe Einsparung)
- Für die weiteren Bewertungen wurde das mittlere Szenario mit einer Sanierungsrate von 1,5% und einem Rückgang des Wärmebedarfes um **21,5%** als wahrscheinlichste Entwicklung ausgewählt.



Einsparung durch Gebäudesanierung

Einsparpotenzial in Laurensberg

- Für Laurensberg errechnet sich ein Einsparpotenzial von -19,7 %
- Die Verteilung über das Bezirksgebiet zeigt größere Einsparpotenziale im Bereich der Wohngebäude in Laurensberg

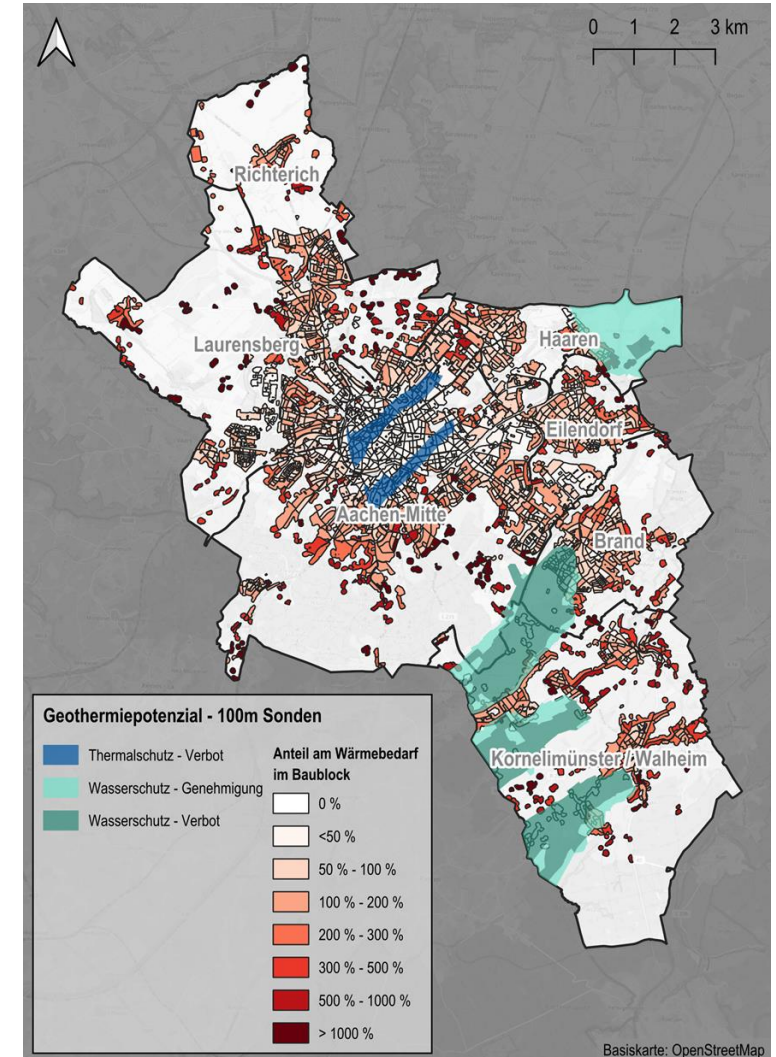


Potenziale Geothermie

Oberflächennahe Geothermie

- Nutzung der Geothermie in geschlossenen Systemen bis 400 m (Erdsonden, Erdkollektoren),
- Eingrenzung durch Thermalschutz- oder Wasserschutzgebiete,
- Weitere Eingrenzung durch vorhandenen Flächen (Flurstückgröße) und lokaler Wärmebedarf.

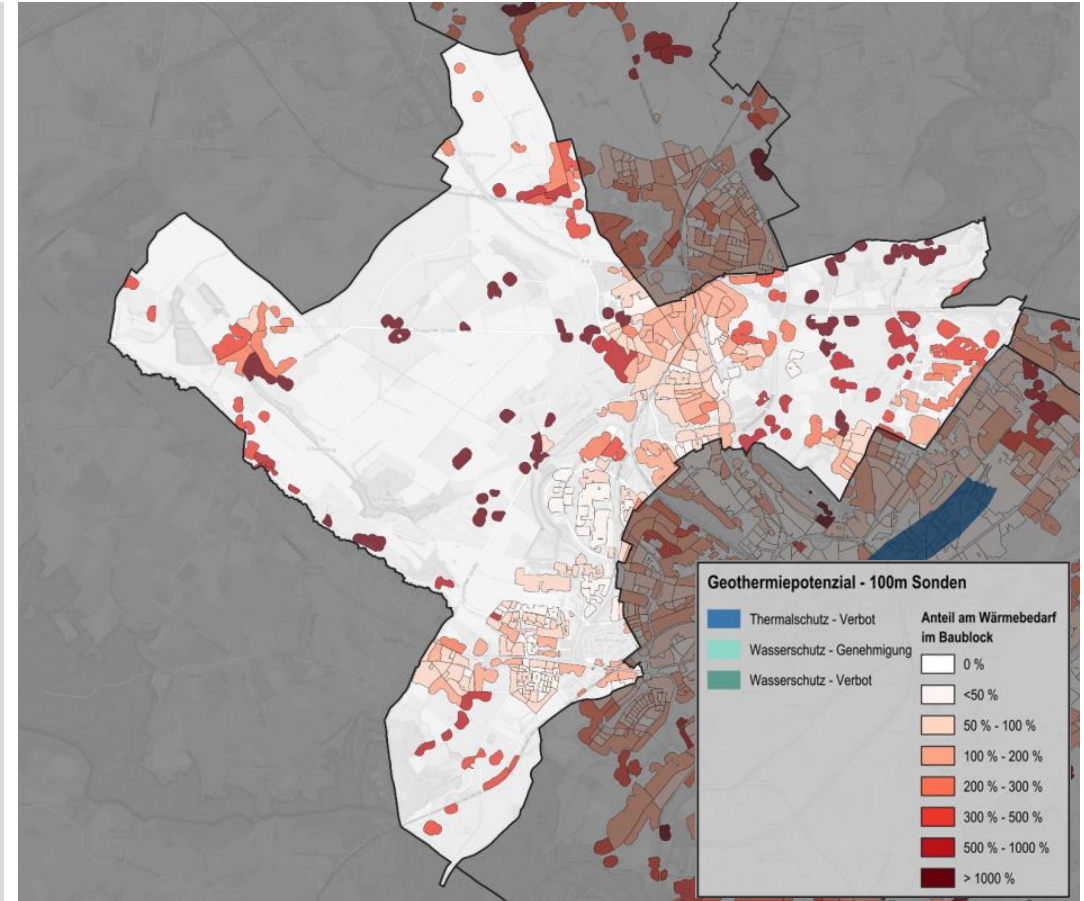
=> Technisches Potenzial von **499 GWh** Wärmepotenzial pro Jahr (nach Wärmepumpe) mit Schwerpunkt in den Außenbereichen der Stadt mit größeren Grundstücksflächen.



Potenziale Geothermie

Oberflächennahe Geothermie in Laurensberg

- Für Laurensberg errechnet sich ein Technisches Potenzial von 55 GWh Wärmepotenzial pro Jahr (nach Wärmepumpe)
- Schwerpunkt in den Außenbereichen und eher ländlichen Flurstücken des Bezirks mit größeren Grundstücksflächen



Potenzial Solarthermie

Wo und wie ist Solarthermie technisch nutzbar?

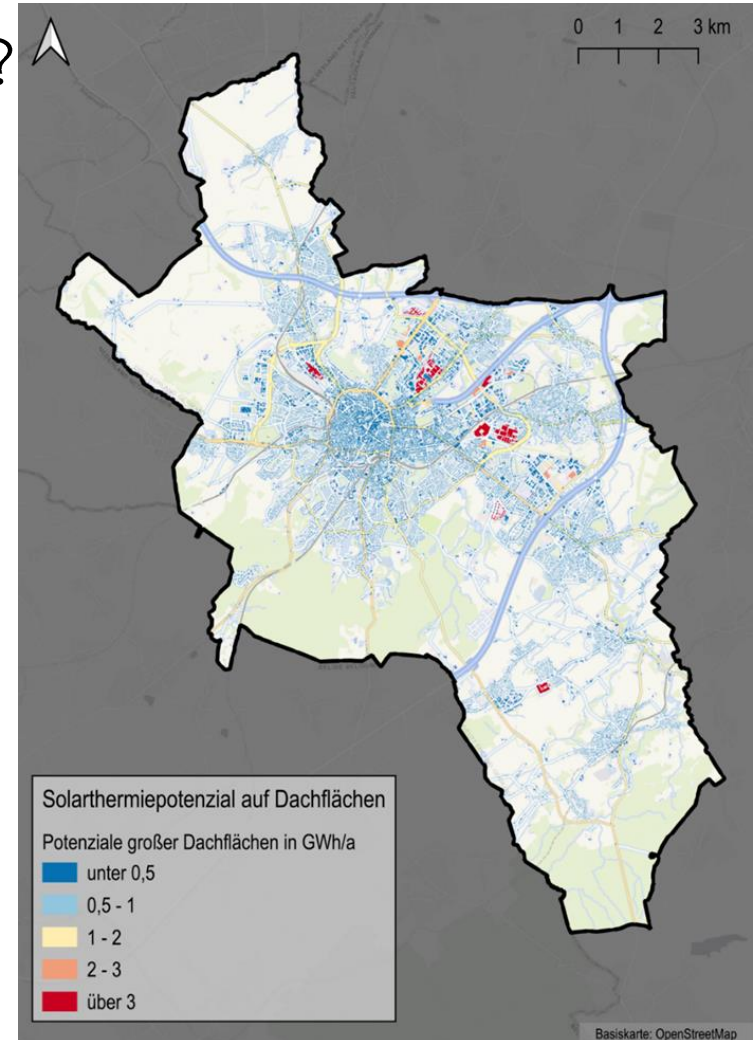
Nutzung bisher ungenutzter
Potenziale auf Dachflächen

- das Potenzial der Dachflächen-Solarthermie setzt sich aus möglichen Flächen zusammenhängender Gebäude zusammen.
- Für Nutzung besonders geeignet sind große Dachflächen, auf denen 1 GWh/a Wärme oder mehr erzeugt werden können
- geeignete lokale Abnahmestruktur muss vorhanden sein

Potenziale im Bereich öffentlicher Gebäude sowie anderer Nichtwohngebäude

=> **102 GWh** Wärmepotenzial

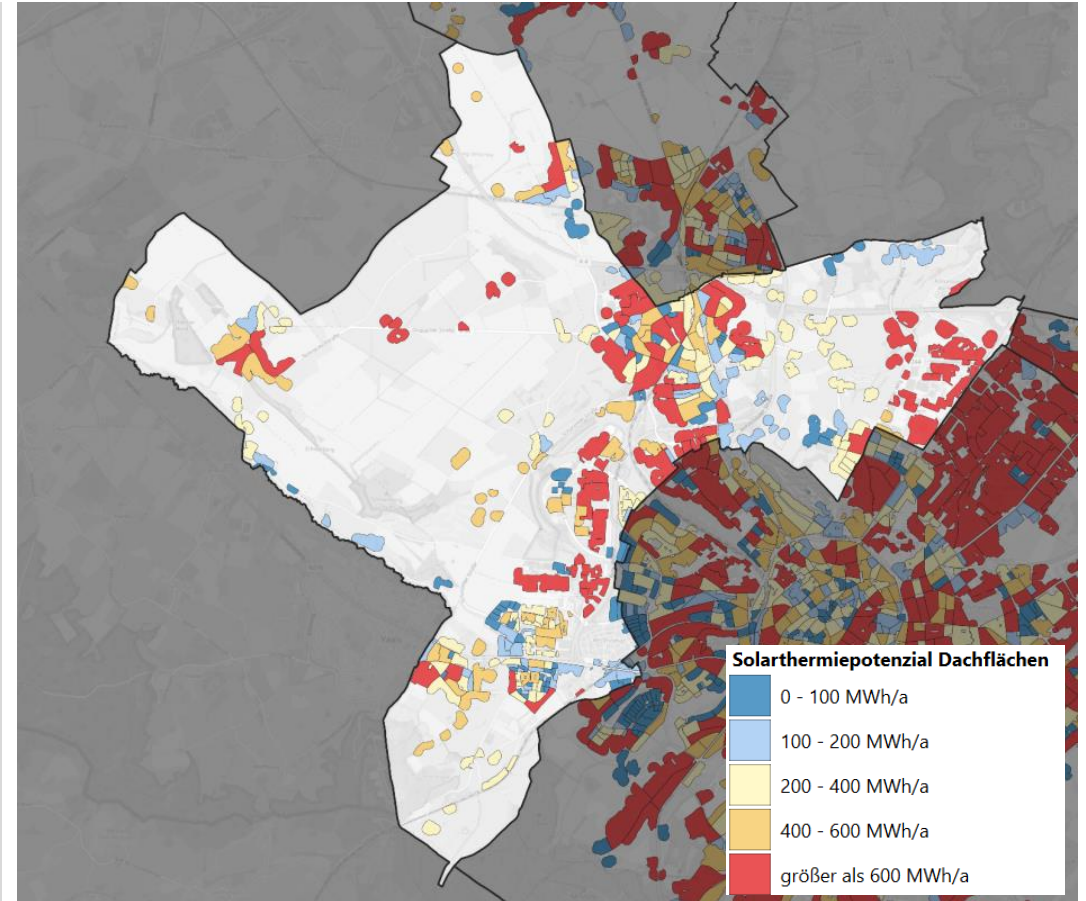
=> Verteilt im Stadtgebiet



Potenzial Solarthermie

Solarthermie auf Dachflächen in Laurensberg

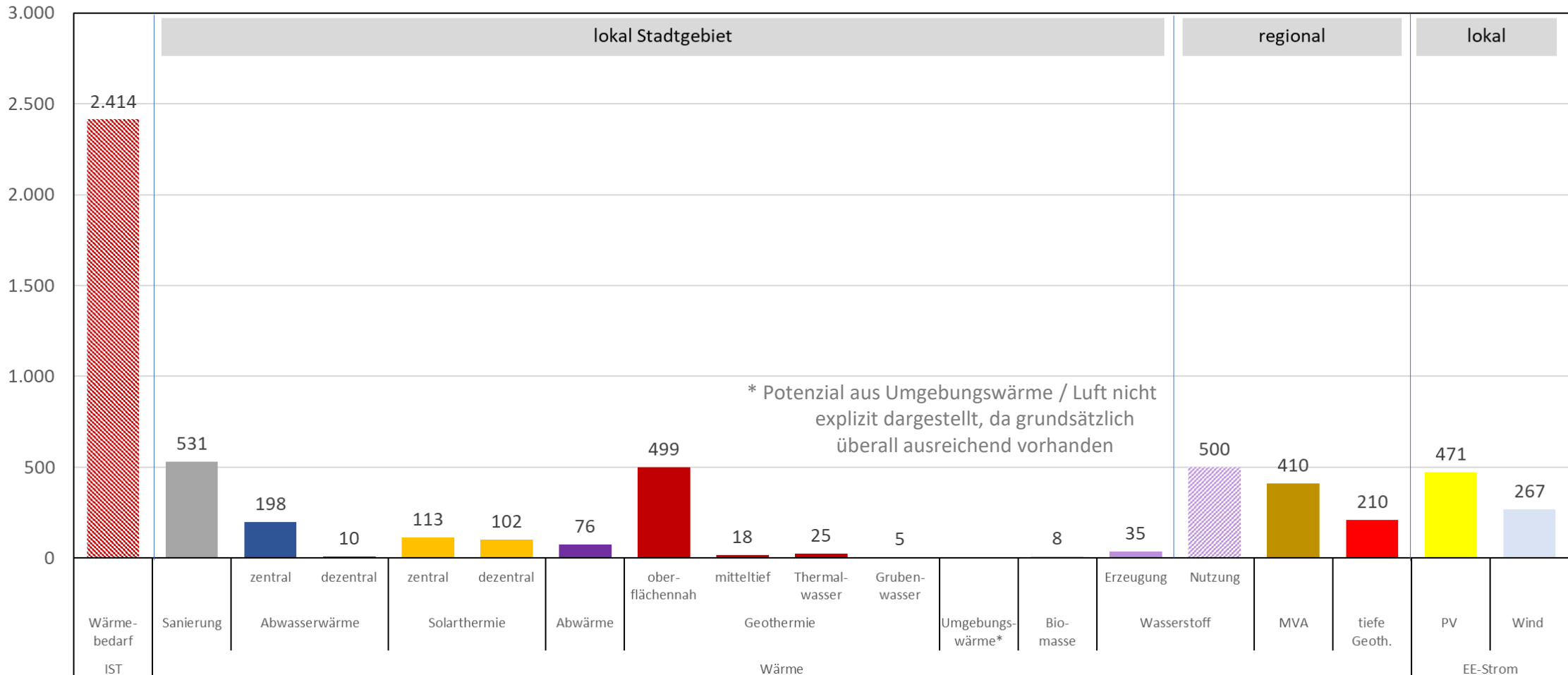
- Für Laurensberg errechnet sich ein Technisches Potenzial von 10 GWh Wärmepotenzial pro Jahr (nutzbare Solarenergie zur dezentralen Trinkwarmwassererwärmung)
- Das theoretische Dachflächenpotenzial liegt mit 93 Gwh weitaus höher



Potenzialanalyse

Gesamtübersicht

Wärmebedarf IST und Potenziale in GWh

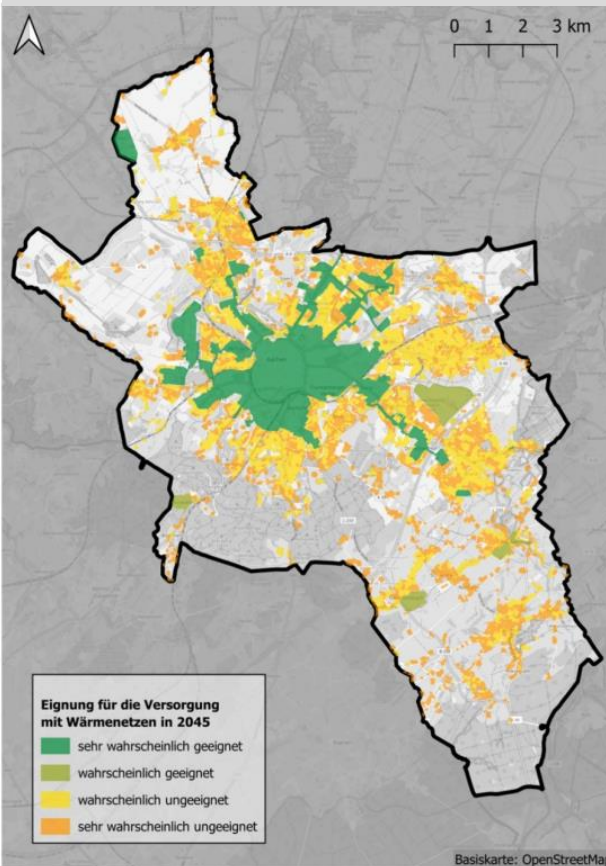


Ergebnisse

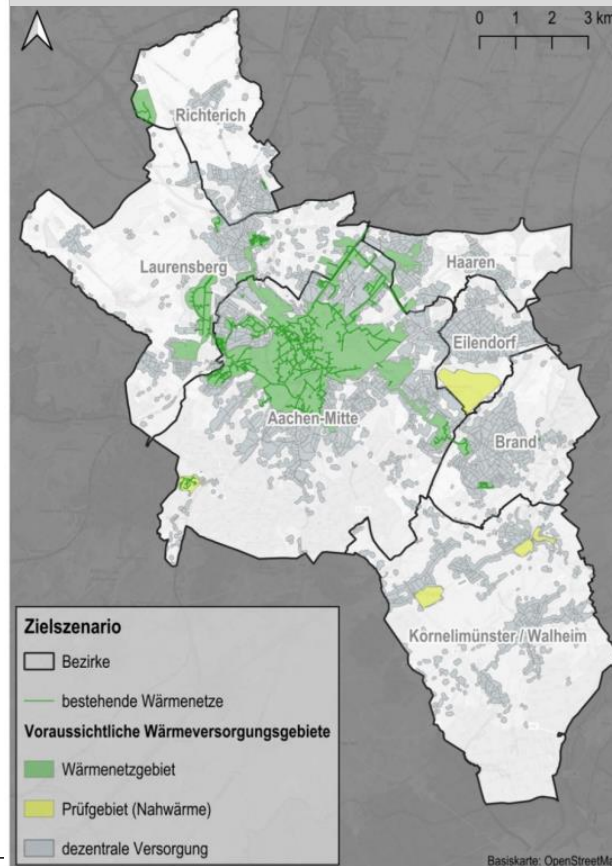
Versorgungsgebiete und Zielszenario

Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete nach Wärmeplanungsgesetz

grundsätzliche Eignungsgebiete



Wärmeversorgungsgebiete



H₂-Versorgungsgebiete

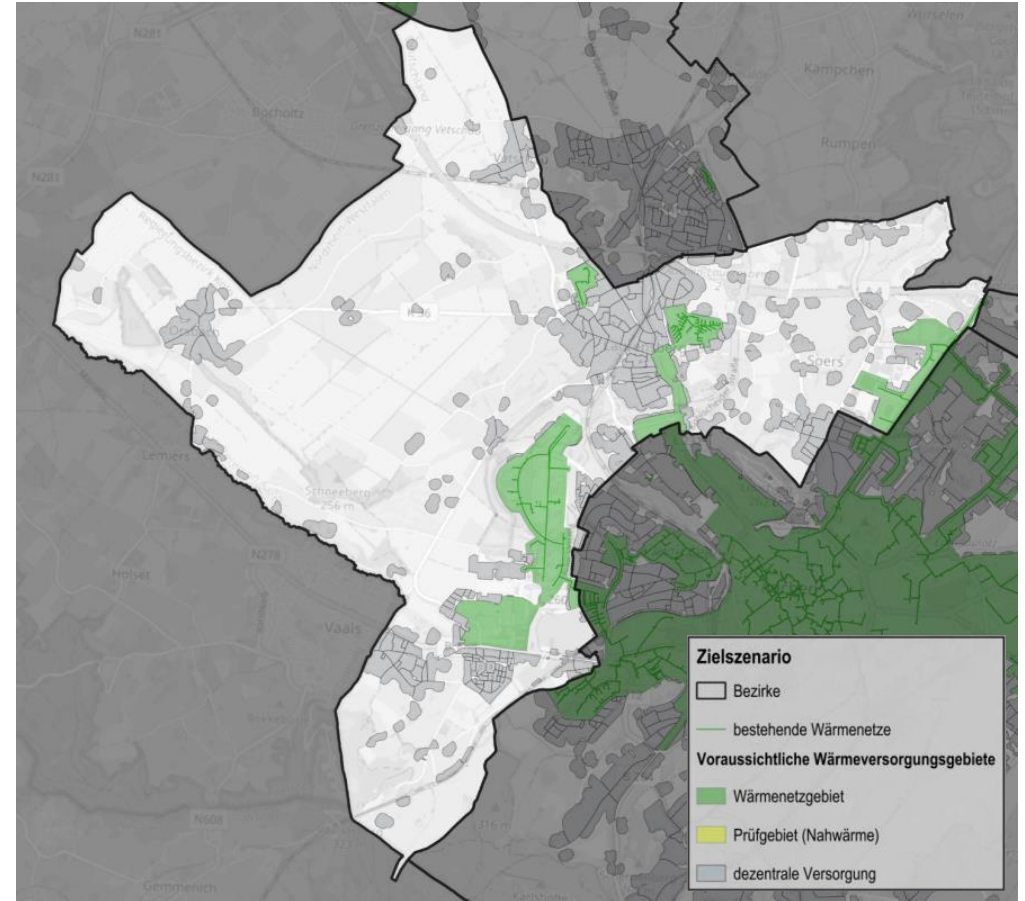
- Wasserstoff (H₂) ist ein möglicher Baustein einer klimaneutralen Wärmeversorgung
- Verfügbarkeit in AC nach 2030 wahrscheinlich
- Einsatz primär für große Verbraucher und zur Fernwärmeerzeugung
- Einsatz in dezentralen Anwendungen unwahrscheinlich

=> Keine Ausweisung von Wasserstoff-Versorgungsgebieten

Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete

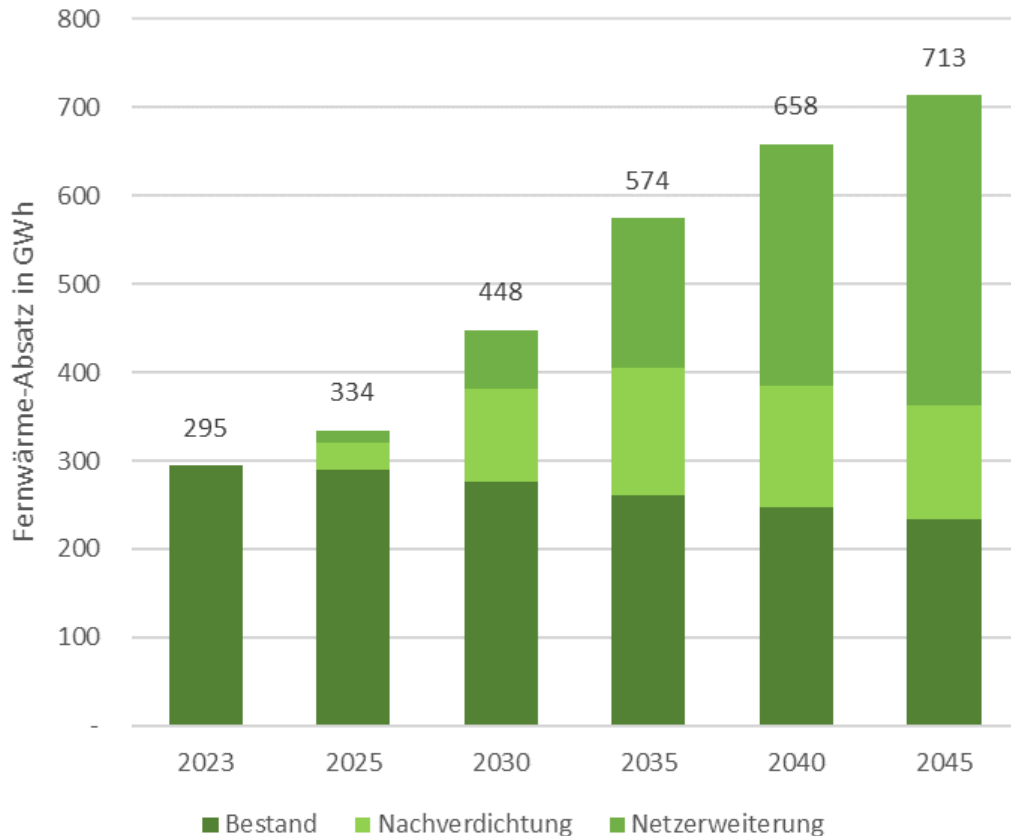
Versorgungsgebiete in Laurensberg

- In Laurensberg sind nur kleinere Teilbereiche zwischen Roermonder Str. und Schloss Rahe als Fernwärmeversorgungsgebiete ausgewiesen, hinzu kommen die Campusbereiche Melaten und Teilbereiche im Vaalserquartier



Ausbauszenario der Fernwärme bis 2045

Entwicklung des Fernwärme-Absatzes



Erläuterungen

Welche Ziele zum Ausbau der Fernwärme wurden angenommen?

- Verlegung neuer Verteilleitungen: 4,5 Trassen-km pro Jahr
=> Erschließung des Ausbaugesbietes mit Leitungen bis 2045
- Ziel-Anschlussquote von 90 % im Ausbaugesbiet

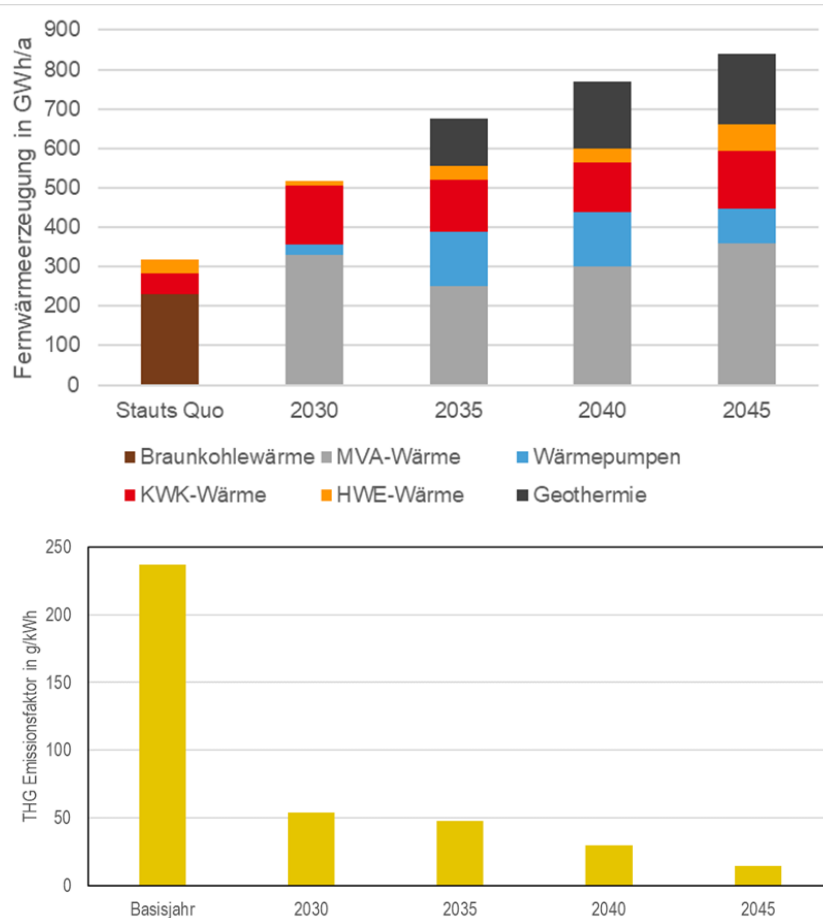
Ergebnis des Zielszenarios zum Ausbau der Fernwärme in Aachen

- Fernwärmeabsatz wird bis 2045 mehr als verdoppelt
- Verdoppelung der Netzlänge
- Versechsfachung der Hausanschlüsse

=> Die Erschließung neuer Gebiete und zusätzliche Anschlüsse im Bestandsnetz führen zu einer starken Steigerung des Fernwärme-Absatzes

Szenario zur Dekarbonisierung der Fernwärme bis 2045

Erzeugungsmix und THG-Emissionen Fernwärme



* Auf Basis des Leitfadens zur kommunalen Wärmeplanung (Carnot-Methode und Emissionsfaktoren)

Erläuterungen

Maßnahmen bis 2030:

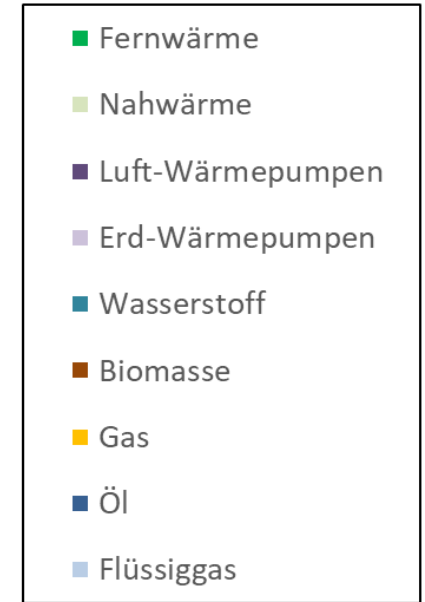
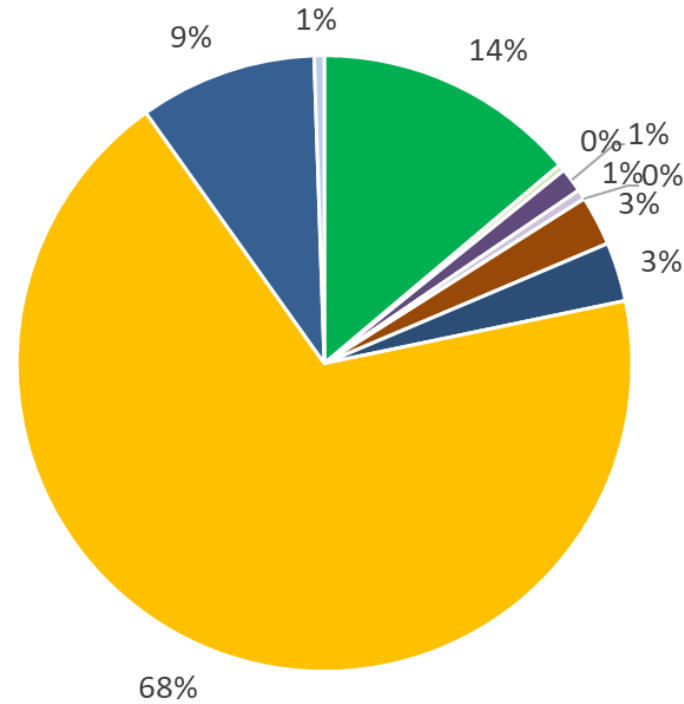
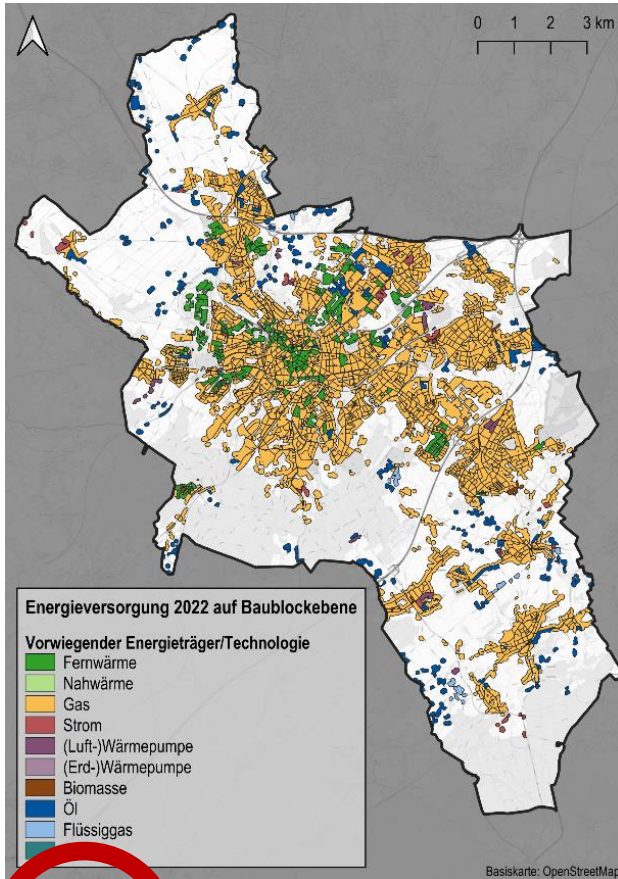
- MVA-Wärme (Abfallverbrennungsanlage Weisweiler) und weitere Wärmequellen (Gas-KWK, Thermalwasserwärmepumpe) verändern den Erzeugungsmix bis 2030
- Diese Maßnahmen führen zu sehr starkem Rückgang bei den THG-Emissionen bis 2030 (ca. 50.000 t/a)

Maßnahmen nach 2030:

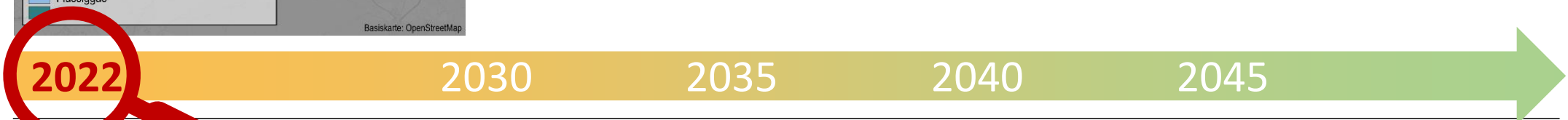
- Abwasserwärmepumpe und Geothermie sind weitere Wärmequellen zur Deckung des steigenden Fernwärmbedarfs
- Umstieg auf Wasserstoff bzw. klimaneutralen Brennstoff bei den gasgefeuerten Anlagen
- Es verbleibt ein geringer Anteil an THG-Emissionen, da THG-Faktoren für Abfallwärme und grünen Wasserstoff > 0 g/kWh

=> Der Ersatz der Braunkohlewärme führt bis 2030 zu einer deutlichen Reduzierung der THG-Emissionen bei der Fernwärme

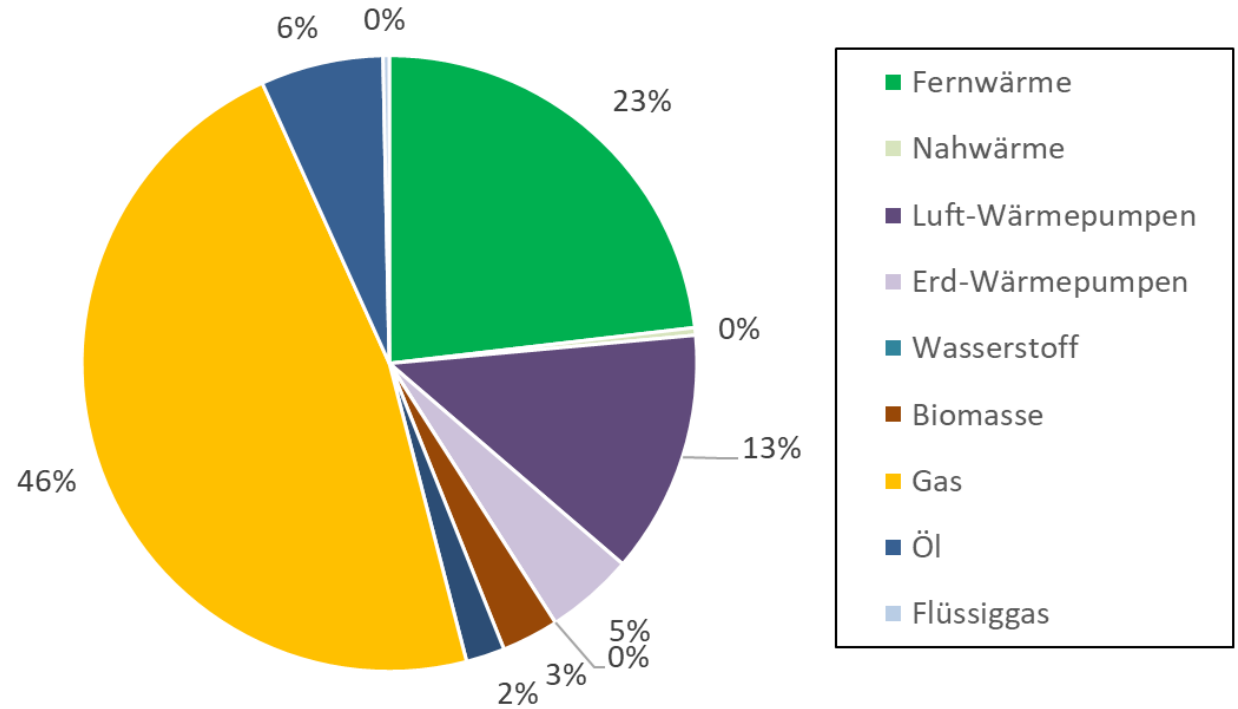
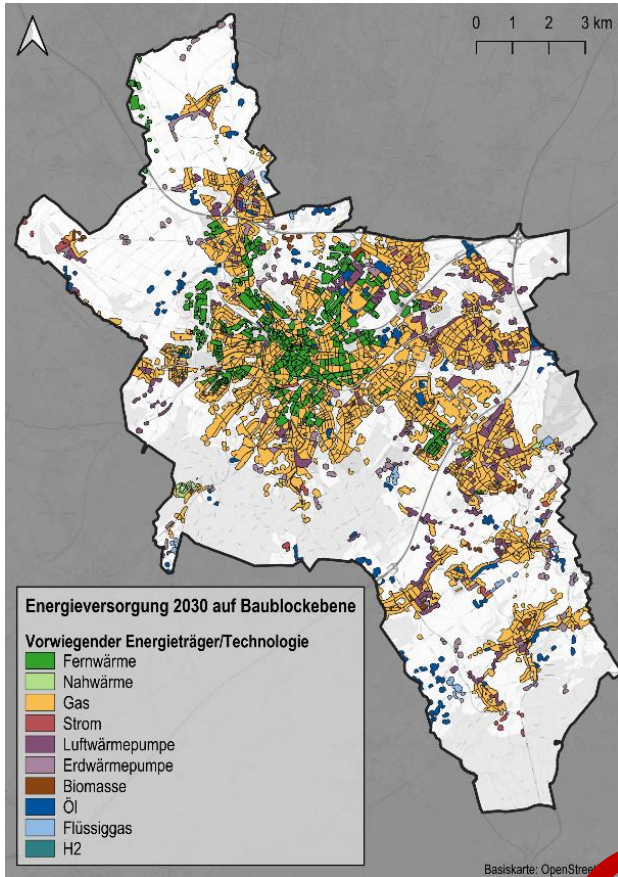
Zielszenario



Ausgangssituation: Erdgasversorgung mit vereinzelten FW Schwerpunkten



Zielszenario



2030: FW Verdichtung, Umstellung neue Erzeuger und dezentrale Wärmep.

2022

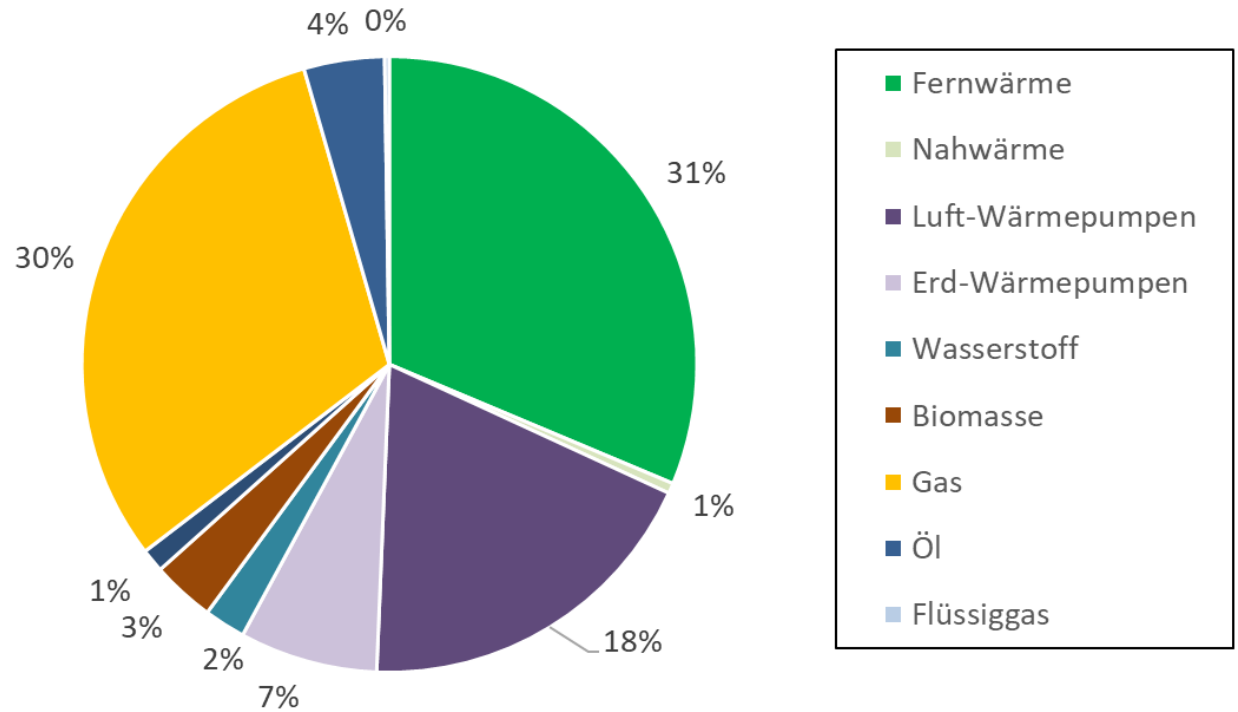
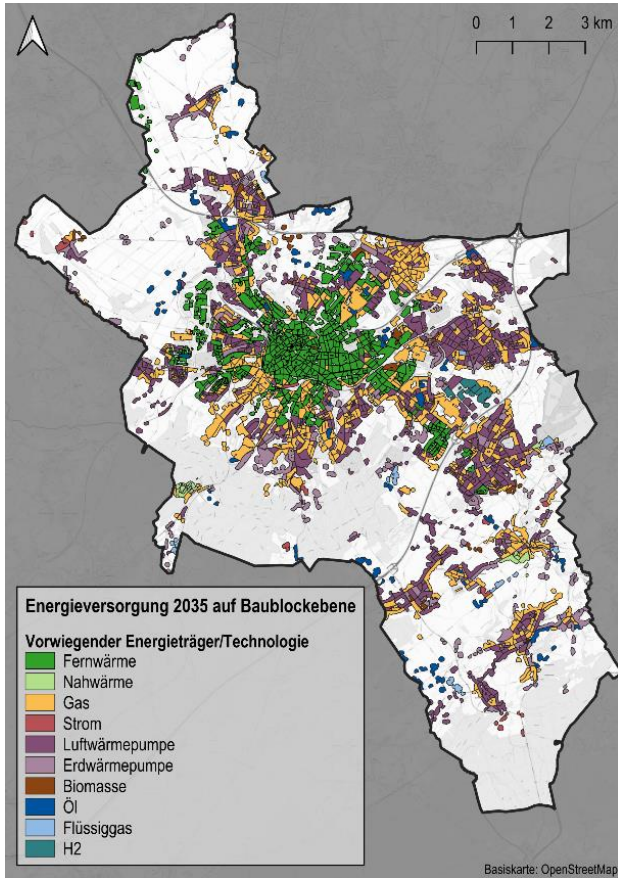
2030

2035

2040

2045

Zielszenario



2035: Flächendeckende FW Versorgung in der Innenstadt, erste H2 Anwendung

2022

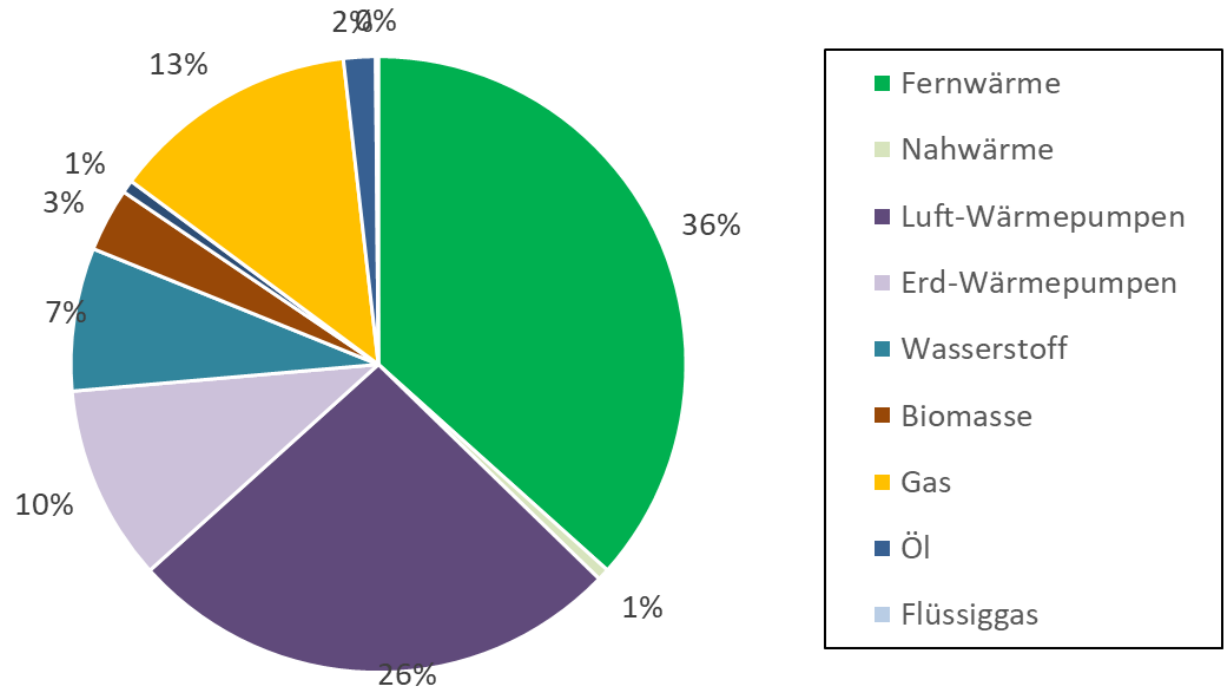
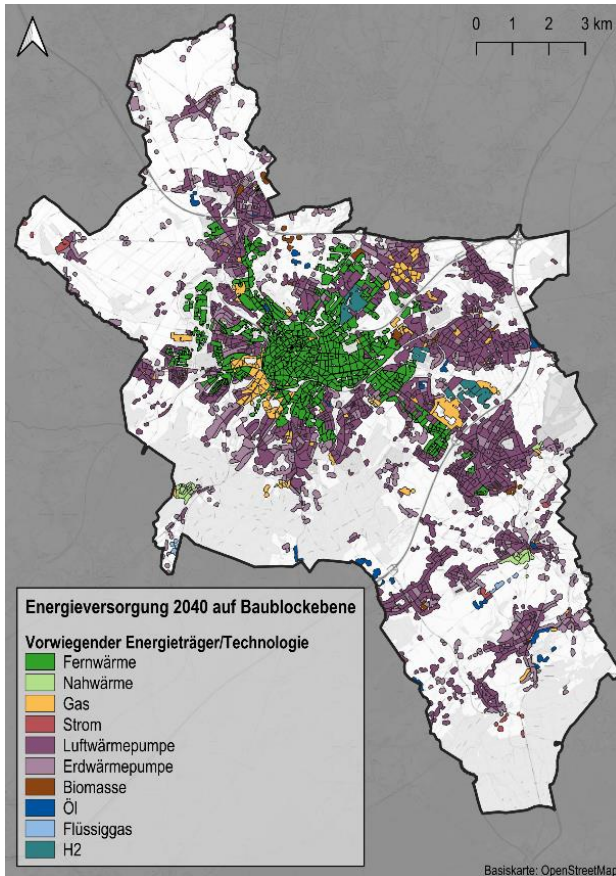
2030

2035

2040

2045

Zielszenario



2040: Weiterer FW Ausbau, Wärmepumpen dominieren, letzte Erdgasquartiere

2022

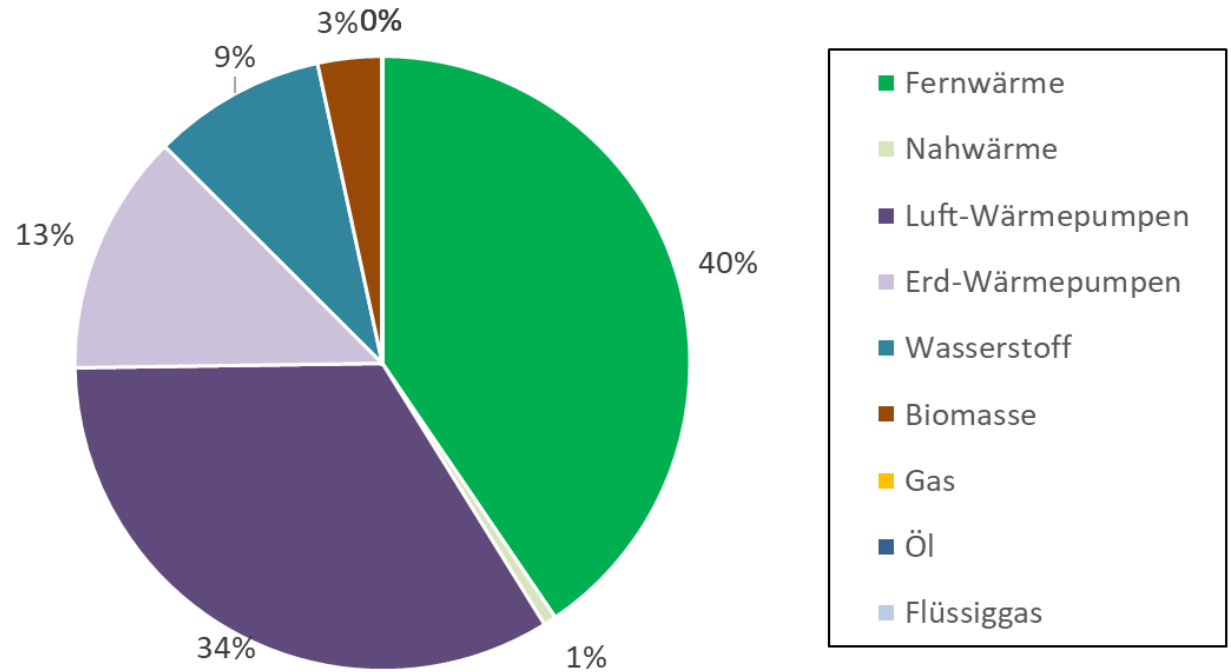
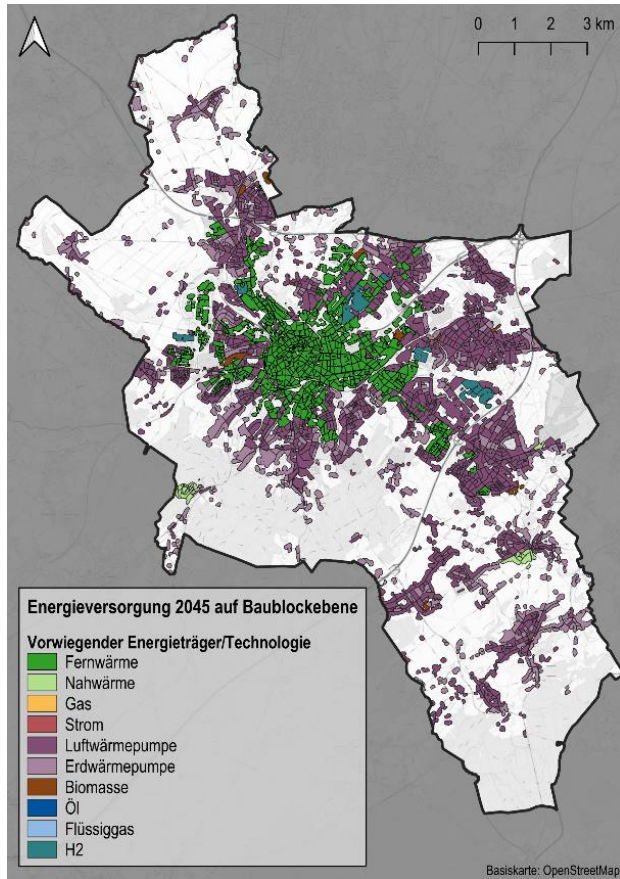
2030

2035

2040

2045

Zielszenario



2045: Kein Erdgas, Entflechtung zwischen FW und dezentralen Lösungen

2022

2030

2035

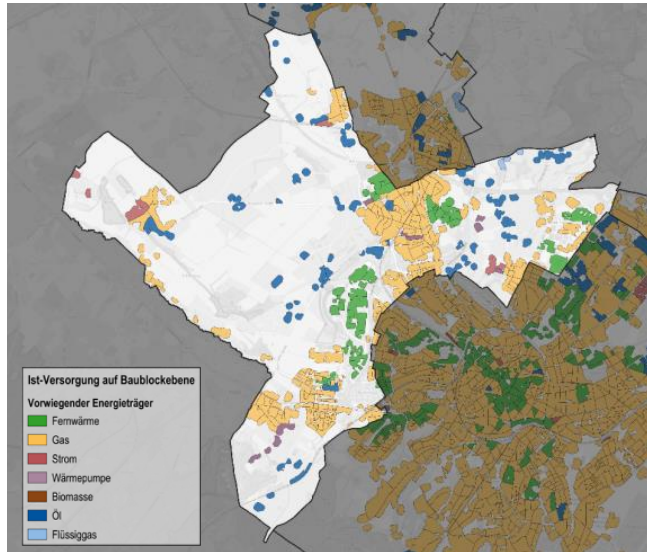
2040

2045

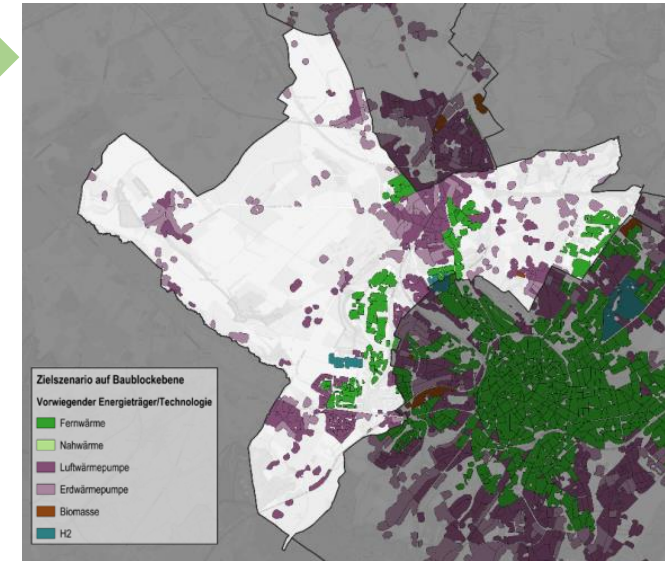
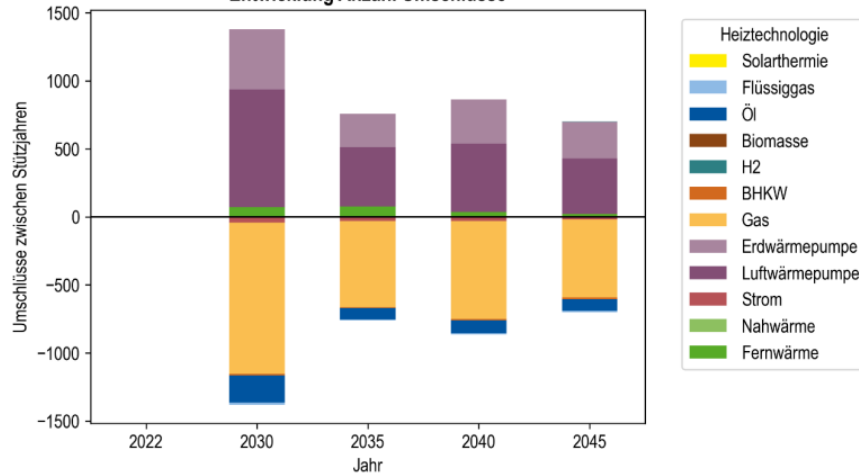
Zielszenario: Transformationspfad bis 2045

Der Heizungsmarkt in Laurensberg wird sich langsam, aber stetig und planbar ändern

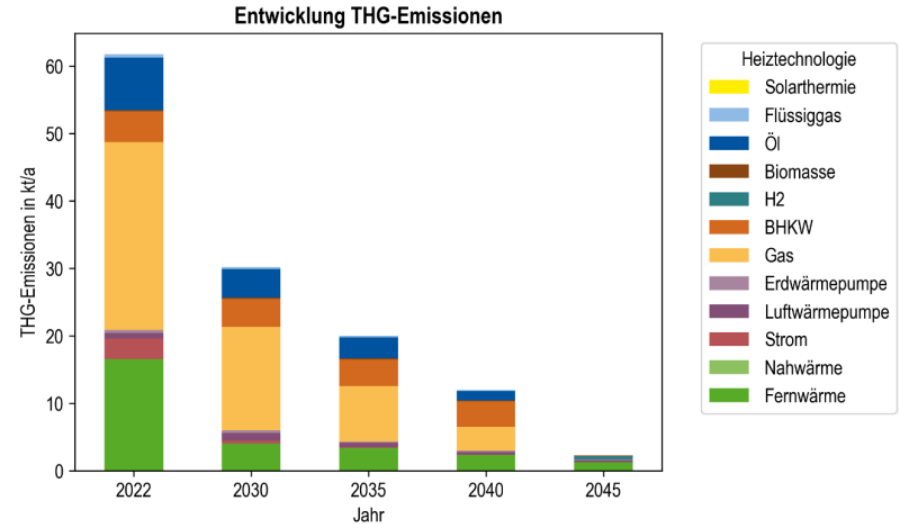
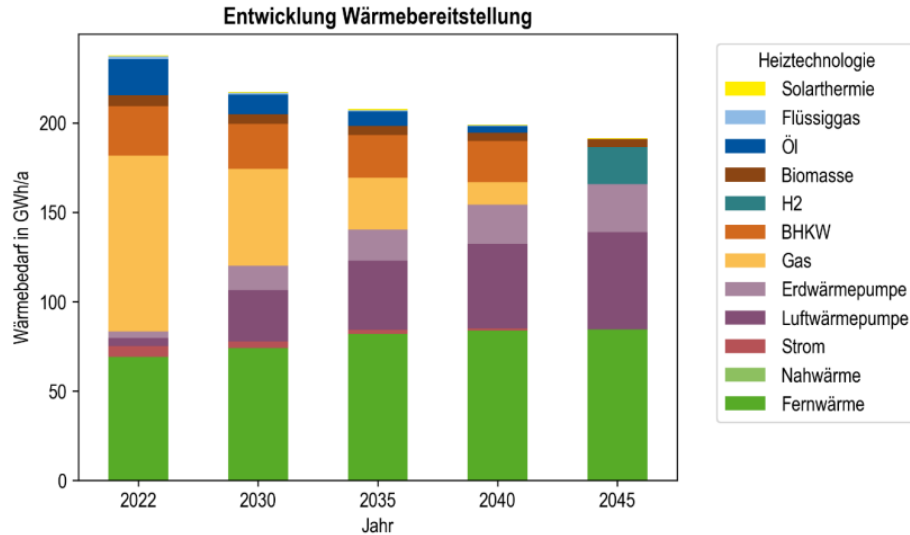
2022 rd. 3600 Gebäude von 4400 in Laurensberg mit Wechsel der Versorgungsart 2045



Entwicklung Anzahl Umschlüsse



Energie- und Emissionsbilanz für Laurensberg



- Der Anteil Fernwärme steigert sich von 29 % auf 44 %
- Kontinuierlicher Ausbau von Wärmepumpen
- Punktuelle Nutzung von Wasserstoff (z.B: im UKA mit Umstellung der KWK Anlagen)

- Rückgang bis 2030 um 51 %
- Rückgang bis 2040 um 81 %
- Im Jahr 2045 verbleiben noch (rechnerisch) 4 % Treibhausgasemissionen

Wärmewendestrategie und Maßnahmenkatalog

Akteursbereiche:

- Städtische Familie
- Energieversorger
- stadtnahe Institutionen

Maßnahmenkategorien:

- Strukturelle Maßnahmen
- Technische Maßnahmen
- Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen
- Motivation- und Informationsmaßnahmen

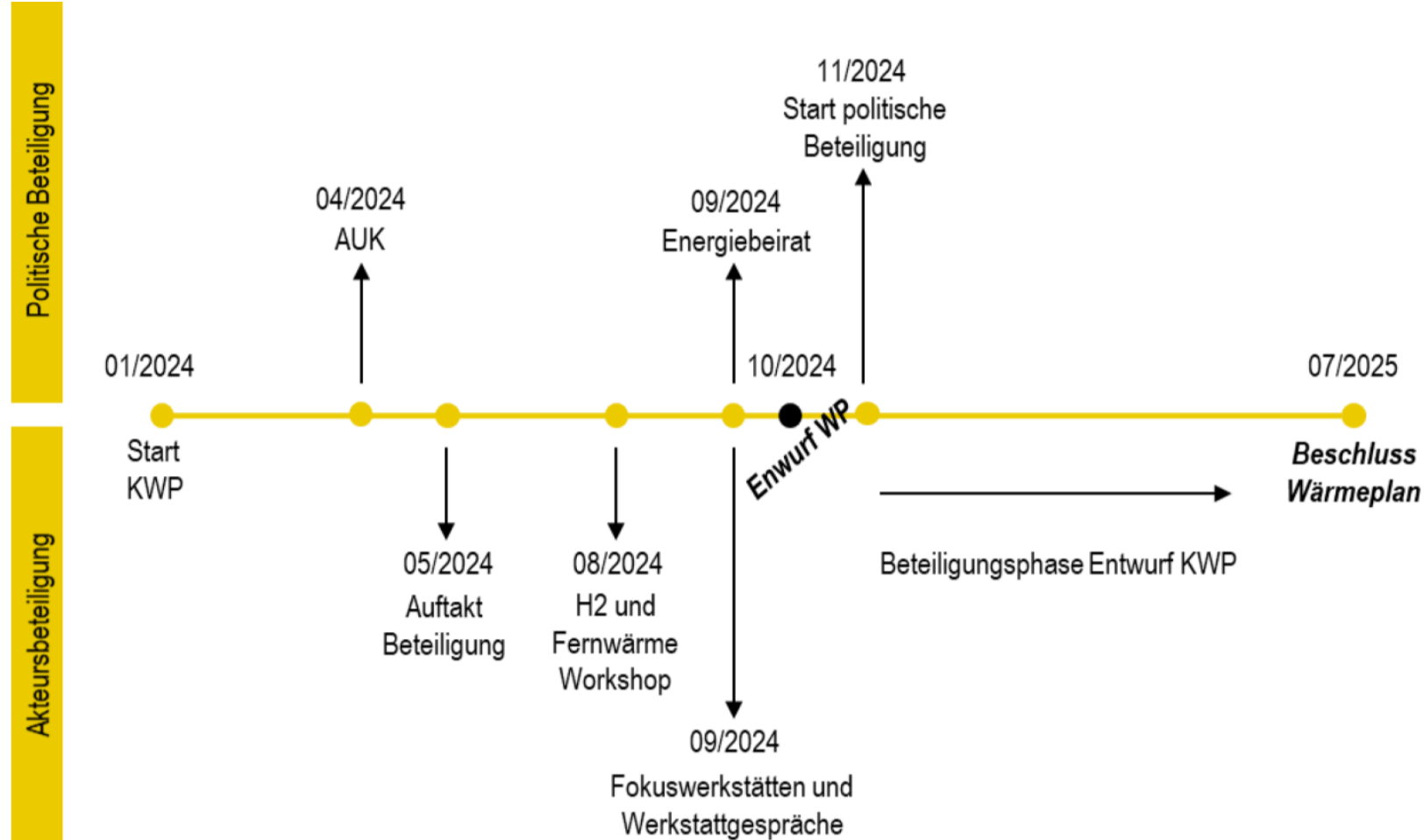
Ziel: Priorisierung der Maßnahmen und Detaillierung in Steckbriefen

Kommunale Wärmeplanung Aachen

Wie geht es weiter?

Beteiligung

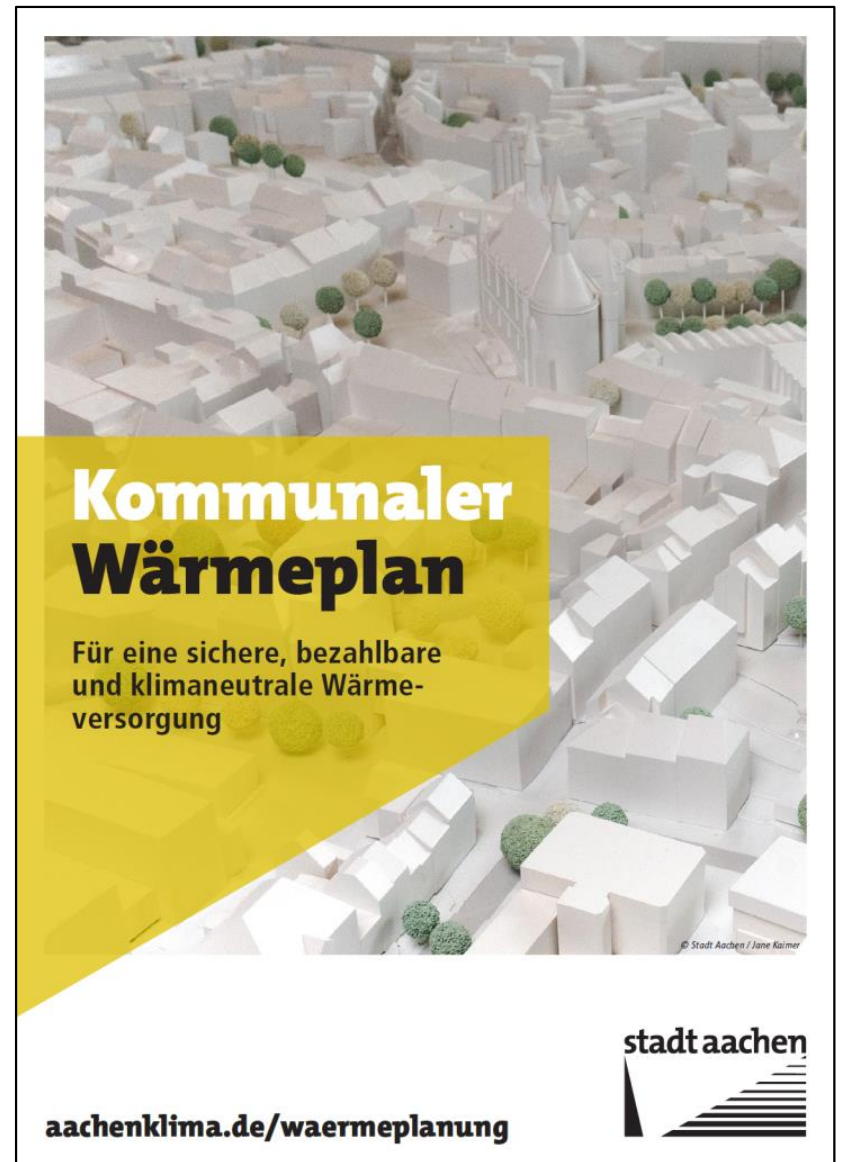
Politik, Akteure und Öffentlichkeit



Entwurf kommunaler Wärmeplan

Beteiligung Politik und Öffentlichkeit

- 25.11.2024
→ Veröffentlichung der politischen Vorlage
→ Start der öffentlichen Kommunikation
- 02.12.2024/18-20 Uhr
Infoveranstaltung im Eurogress
- 02/2025
Beschluss und Auftrag der Politik zur
Beteiligung der Öffentlichkeit
- 03/2025
Beteiligungsphase mit div. Veranstaltungen
für Bürger*innen und Akteure in Aachen



**Kommunaler
Wärmeplan**

Für eine sichere, bezahlbare
und klimaneutrale Wärme-
versorgung

aachenklima.de/waermeplanung

stadt aachen

Öffentliche Beteiligung

Termine

Im März 2025 ruft die Stadtverwaltung zur Bürgerbeteiligung auf.

- 05.03.2025 im Depot, Talstraße
- 06.03.2025 in der Gesamtschule Brand
- 11.03.2025 GGS Brühlstraße
- 12.03.2025 GGS Am Haarbach
- 18.03.2025 Inda-Gymnasium
- 19.03.2025 Grundschule Laurensberg
- 26.03.2025 Schwarzenberg Halle

oder über das Beteiligungsportal der Stadt Aachen

Vielen Dank!

Kontakt für Rückfragen:
waermeplanung@mail.aachen.de

Weitere Informationen finden Sie auch unter:
www.aachenklima.de/waermeplanung