Kommunale Wärmeplanung

Wie heizen wir 2045?

Foto: Stadt Aachen / Jane Kaimer

19. September 2026 I Heizkeller der Zukunft I Das LIEBIG

Bastian Peukert I Teamleitung Klimaschutz I Stadt Aachen

stadt aachen

Kommunale Wärmeplanungen in der Städteregion

Aachen	abgeschlossen	Ratsbeschluss liegt vor
Alsdorf	in Bearbeitung	
Baesweiler	in Bearbeitung	Ratsbeschluss in 2026 geplant
Eschweiler	abgeschlossen	Ratsbeschluss liegt vor
Herzogenrath	Entwurf fertig gestellt	Beteiligung läuft aktuell
Monschau	in Bearbeitung	Beschluss Frühjahr 2027 geplant
Gemeinde Roetgen	abgeschlossen	Ratsbeschluss liegt vor
Stolberg	abgeschlossen	Ratsbeschluss liegt vor
Simmerath	Entwurf fertig gestellt	Beschluss Frühjahr 2027 geplant
Würselen	in Bearbeitung	

Wärmeplanung in Aachen – warum eigentlich?

- Die Wärmeplanung ist der notwendige nächste Schritt, um die Potentiale einer klimaneutralen, resilienten und zukunftsfesten Wärme- und Kälteversorgung einer Stadt zu planen und zu sichern.

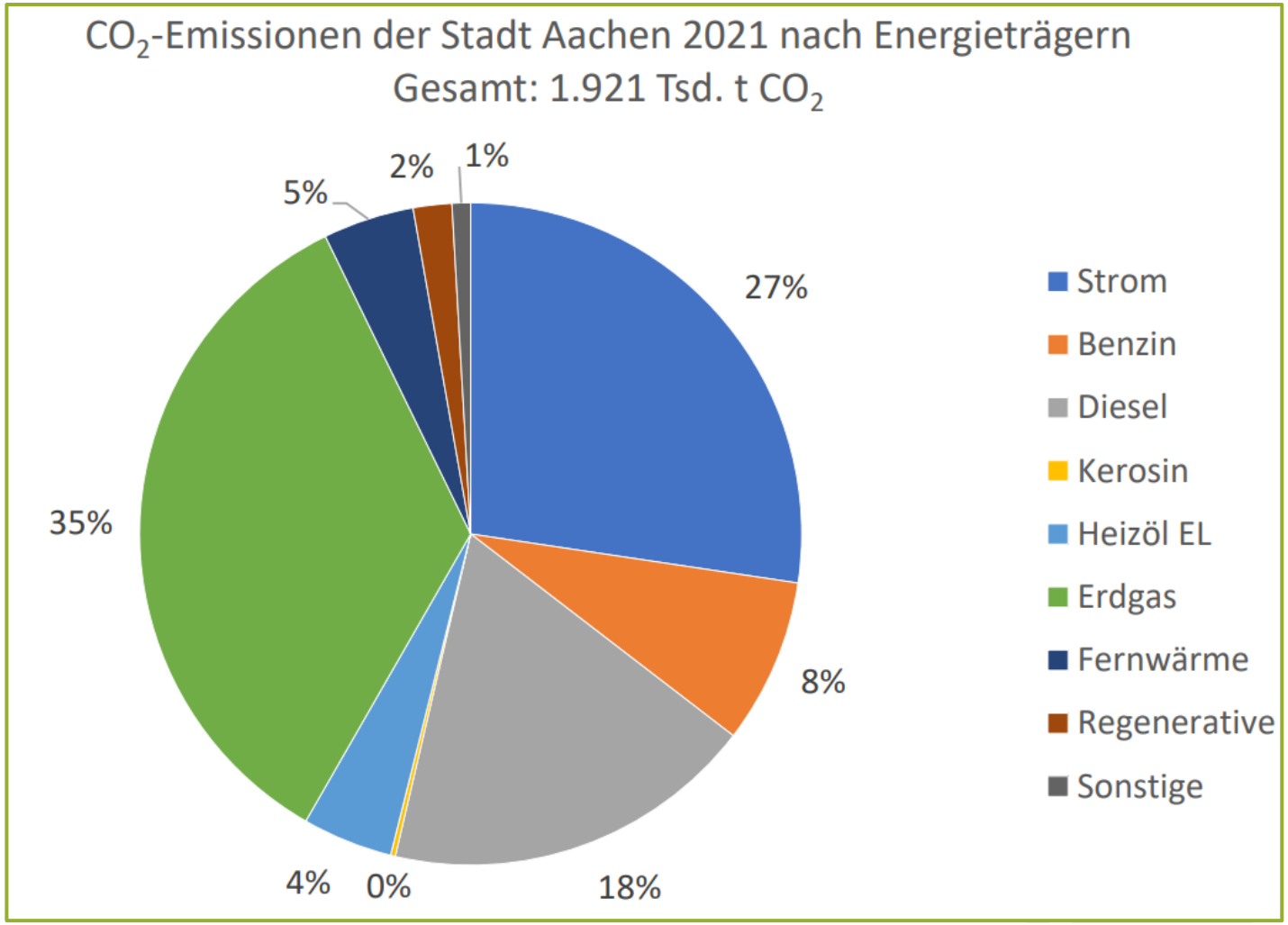
- Ziel ist die bestmögliche und jeweils aktuelle Information und Beratung aller Gebäudebesitzenden, die vor der Entscheidung einer neuen Anlage stehen.

stadt aachen

Kommunale Wärmeplanung

Welche Vorteile?

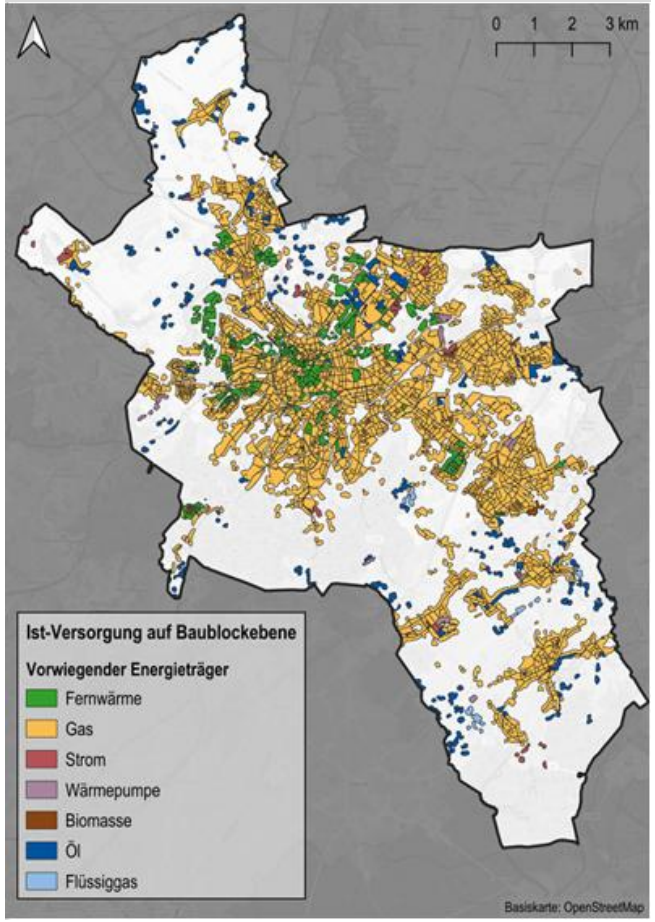
- Großes Potential zur Senkung der CO_2-Emissionen
- Gemeinsame Basis für das Handeln der Akteure auf dem Wärmemarkt
- Beschleunigen des Ersatzes fossiler Wärmeerzeuger durch Aufzeigen von Handlungsoptionen
- Transparenz für alle Beteiligten



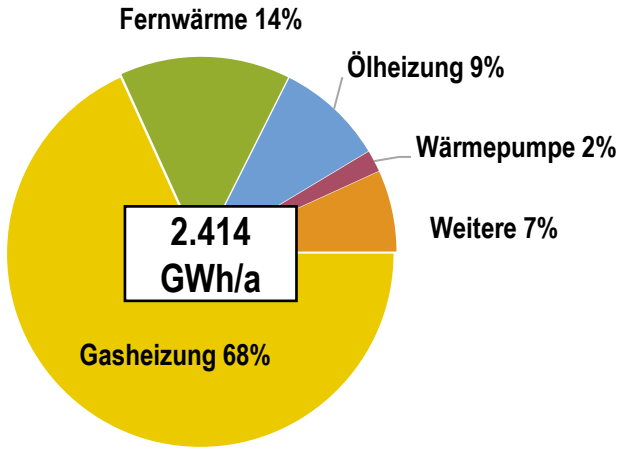
Motivation

Ausgangslage

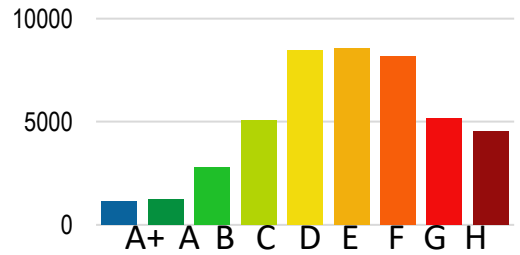
2022



Wärmeerzeugung (2022)



Gebäude nach Gebäudeeffizienzklasse



Steckbrief Aachen

- 260.000 Menschen
- 45.000 Gebäude
- 4 Hochschulen
- Kurstadt & Dom
- Karneval
- Volleyball-Bundesliga
- Pferdesport
- Chor-Biennale

Grenzen der kommunalen Wärmeplanung

Kein rechtlich verbindliches Planungsinstrument

Was die Wärmeplanung leisten kann:

- Strategie für eine CO_2-freie, sichere und wirtschaftliche Wärmeversorgung
- Festlegung von Vorzugsgebieten für Fernwärme, Nahwärme und dezentrale Lösungen
- Priorisierung von Maßnahmen
- Leitlinie für die Stadtentwicklung und Stadtplanung
- Zielvorgabe für Fernwärmeausbau und Umstellung auf erneuerbare Fernwärme
- Orientierung für den Stromnetzausbau
- Orientierung für Bauherren und Hauseigentümer
- Orientierung für städtische Förderprogramme

Was die Wärmeplanung nicht leisten kann:

- Einzelfallprüfung auf Gebäudeebene / Gebäudeenergieberatung
- Ausbaugarantie für alle dargestellten Fernwärmegebiete
- Termingarantie für konkrete Nah- und Fernwärmeanschlüsse
- Lösungen herbeizaubern, auf die noch keiner gekommen ist…

Warum nicht?

- 45.000 Gebäude in Aachen können nicht einzeln begutachtet werden
- Unklarheit über Energiepreise und künftige Fördermittel
- Verfügbarkeit von Fachfirmen und Fachpersonal
- Komplexe Wechselwirkungen mit anderen Infrastrukturmaßnahmen (Straßen- und Kanalsanierungen, Strom, Radwege, …)

Einordnung Wärmeplanung

Schritte und Inhalte der kommunalen Wärmeplanung

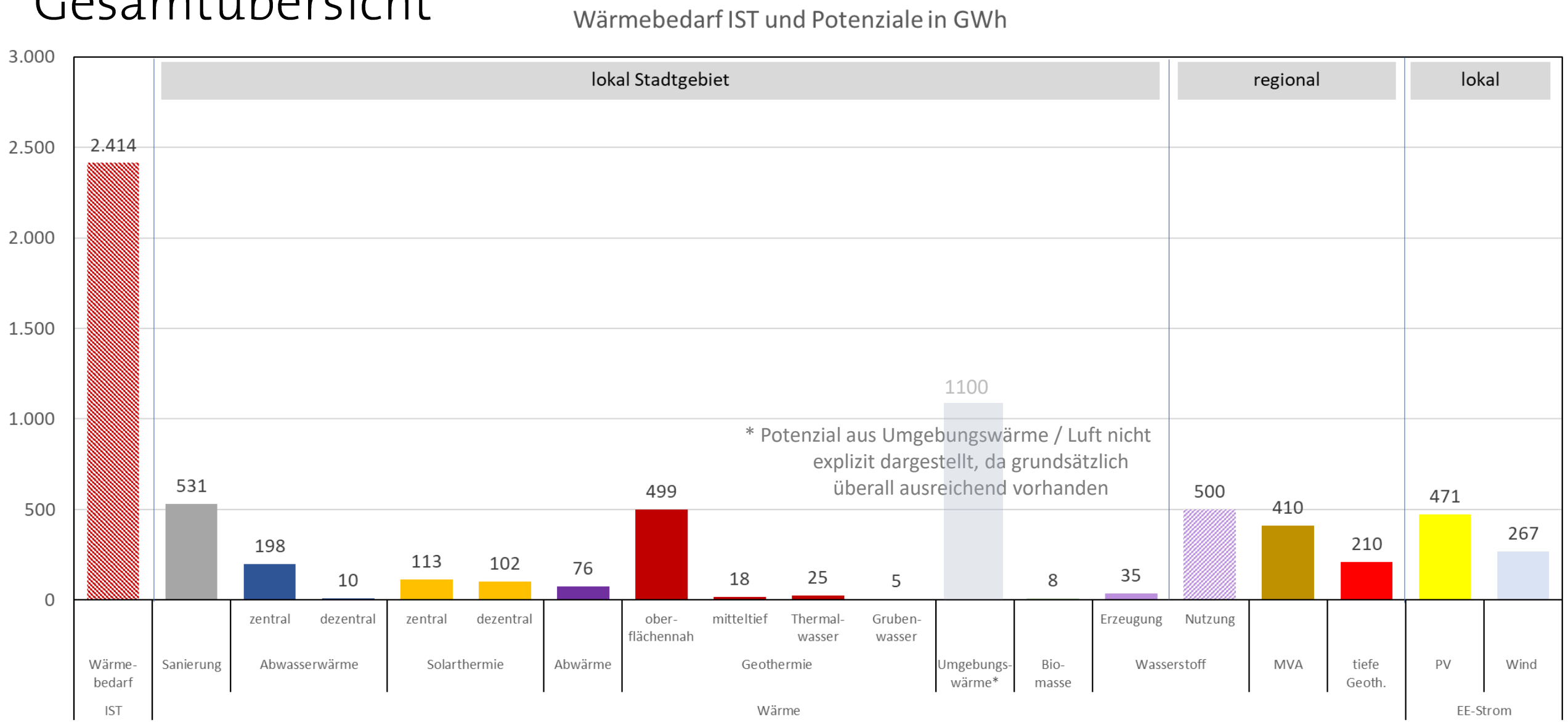
- Das Vorgehen für die Kommunale Wärmeplanung folgt dem „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (WPG).

Bestandsanalyse (§15 WPG)	Potenzialanalyse (§16 WPG)	Zielbild (§17, 18, 19 WPG)	Maßnahmen (§20 WPG)
Analyse der aktuellen Wärmeversorgung und des Wärmebedarfs	Ermittlung von Wärme-Einsparpotenzialen Ermittlung von Erzeugungspotenzialen	Entwicklung eines Zielbildes	Maßnahmen festlegen und einleiten

Stakeholderbeteiligung, Kommunikation, Projektmanagement …

Veröffentlichung der finalen Ergebnisse §13 Absatz 4 WPG

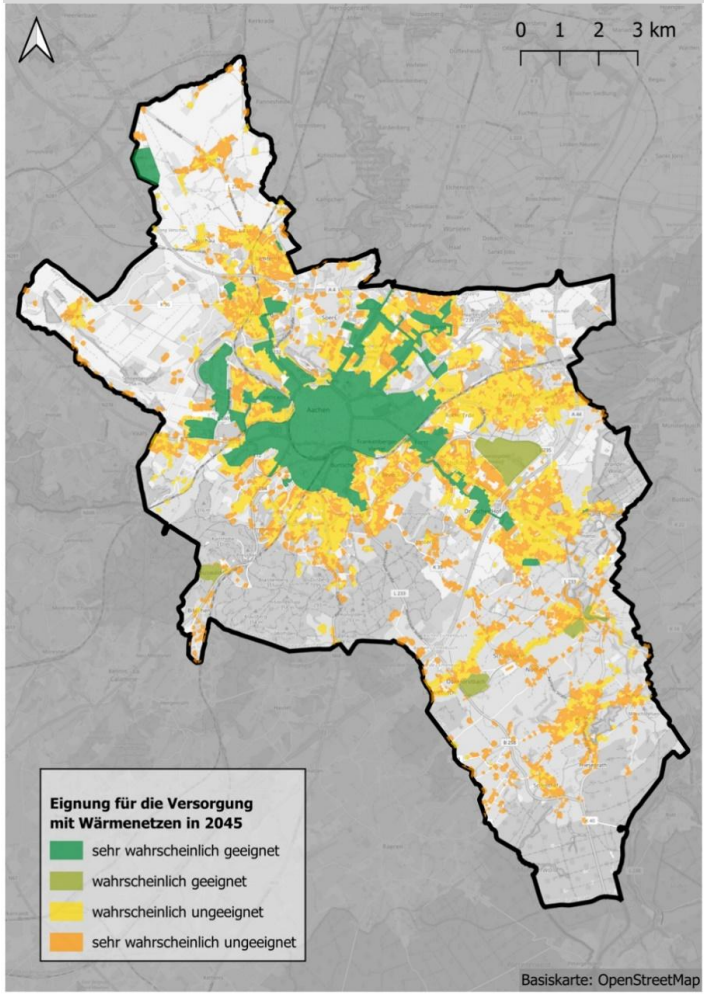
Potenzialanalyse
Gesamtübersicht



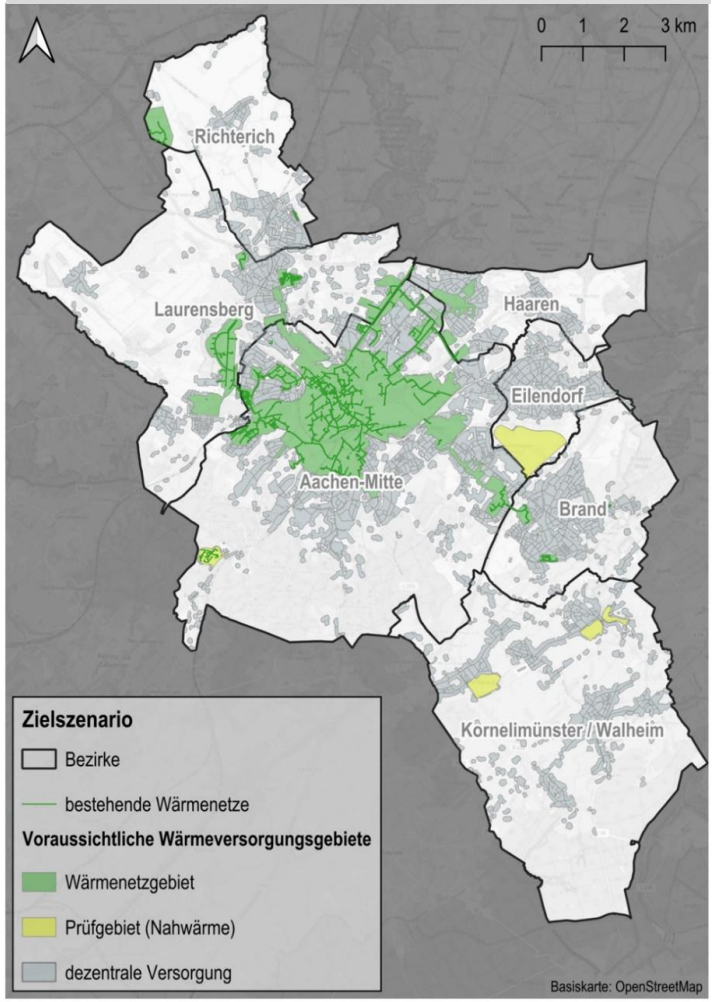
Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete nach WPG §18

Wärmenetzgebiete, Prüfgebiete und dezentrale Versorgungsgebiete

grundsätzliche Eignungsgebiete



Wärmeversorgungsgebiete



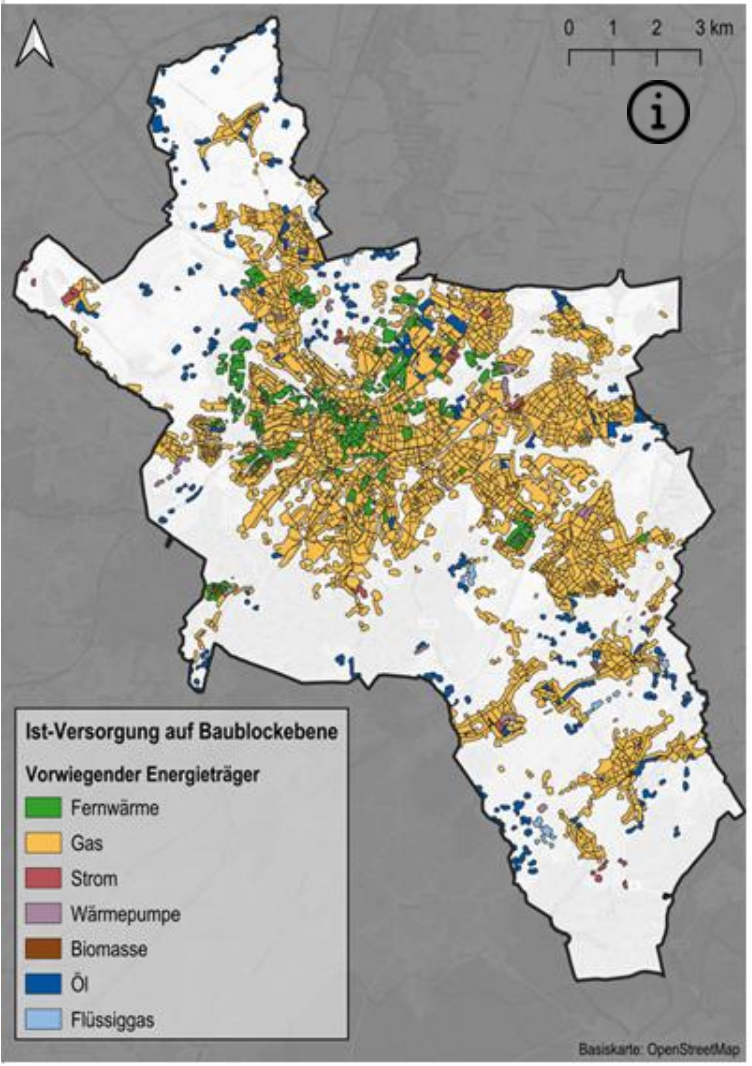
H_2-Versorgungsgebiete

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

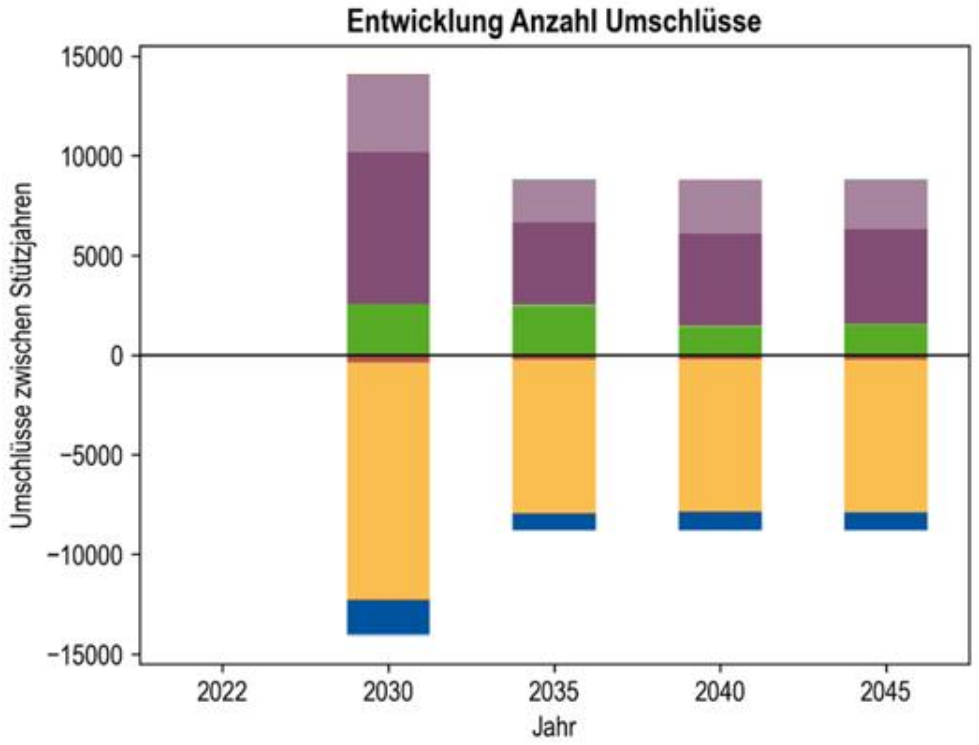
=> Keine Ausweisung von Wasserstoff - Versorgungsgebieten

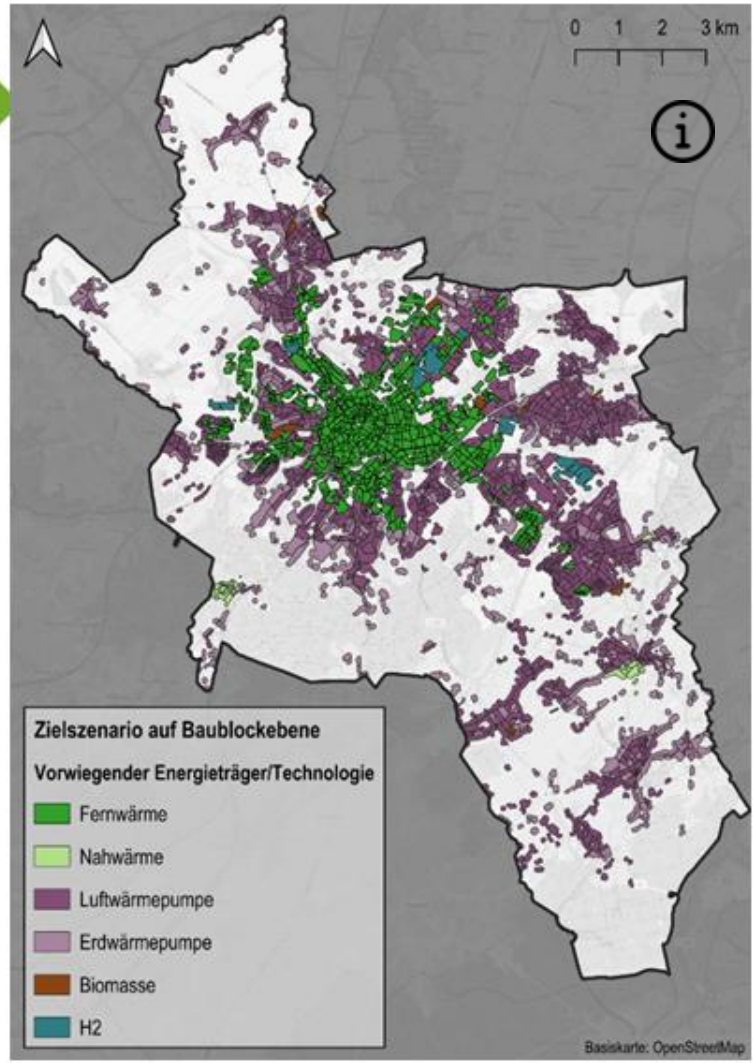
Zielszenario: Transformationspfad bis 2045

Stadtgebiet Aachen

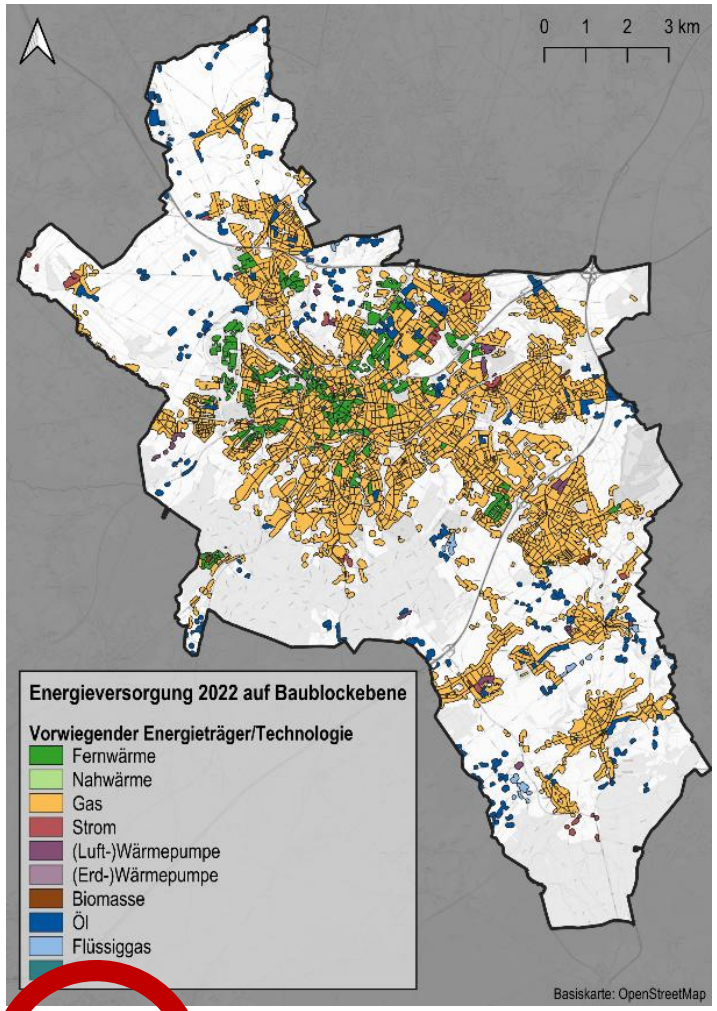


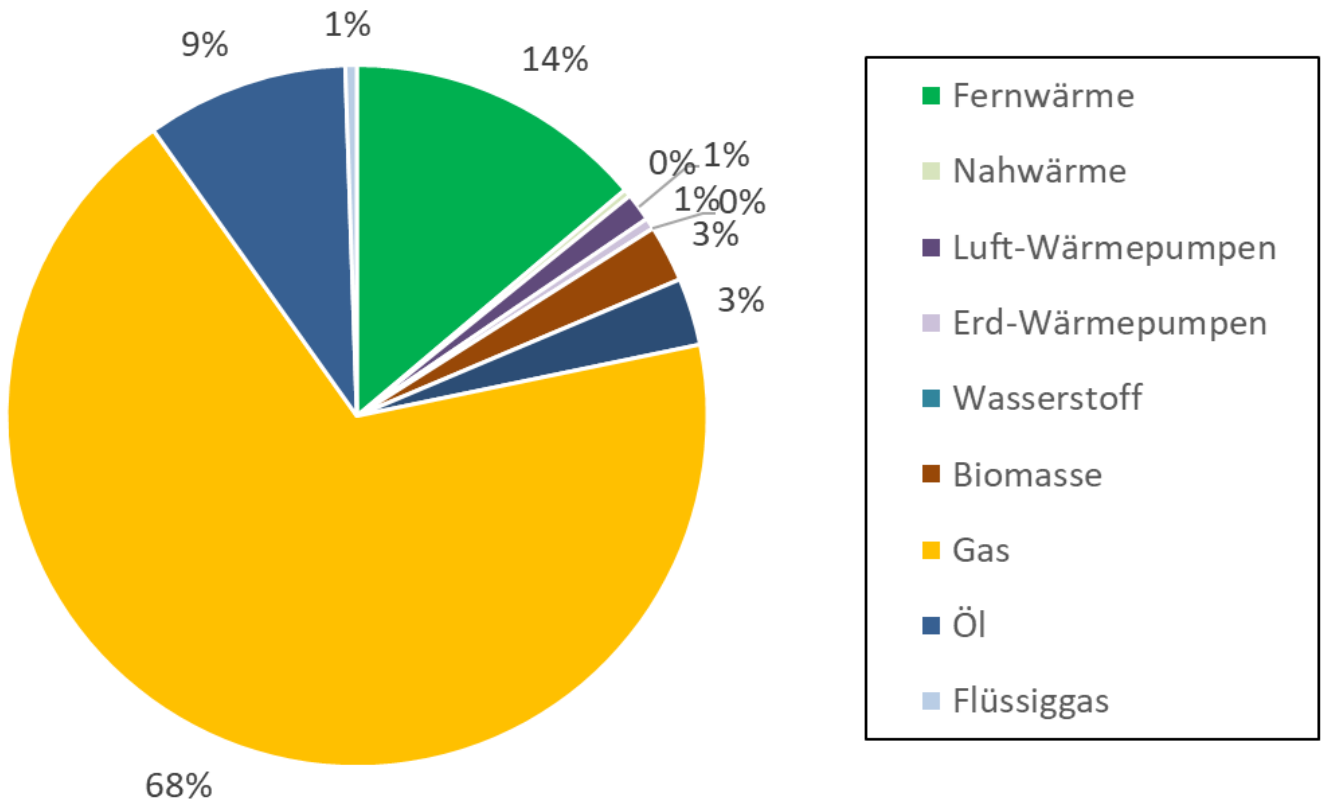
2022 >40.000 von 45.000 Gebäude in Aachen bekommen eine neue Versorgungsart ! 2045





Zielszenario (Bestand 2022)

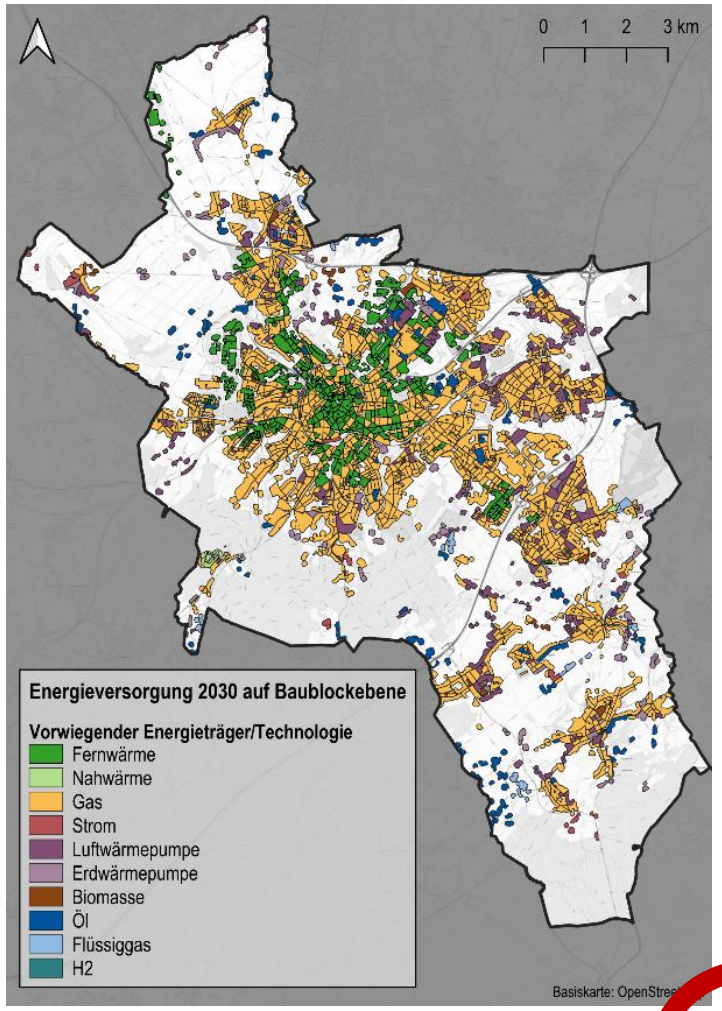


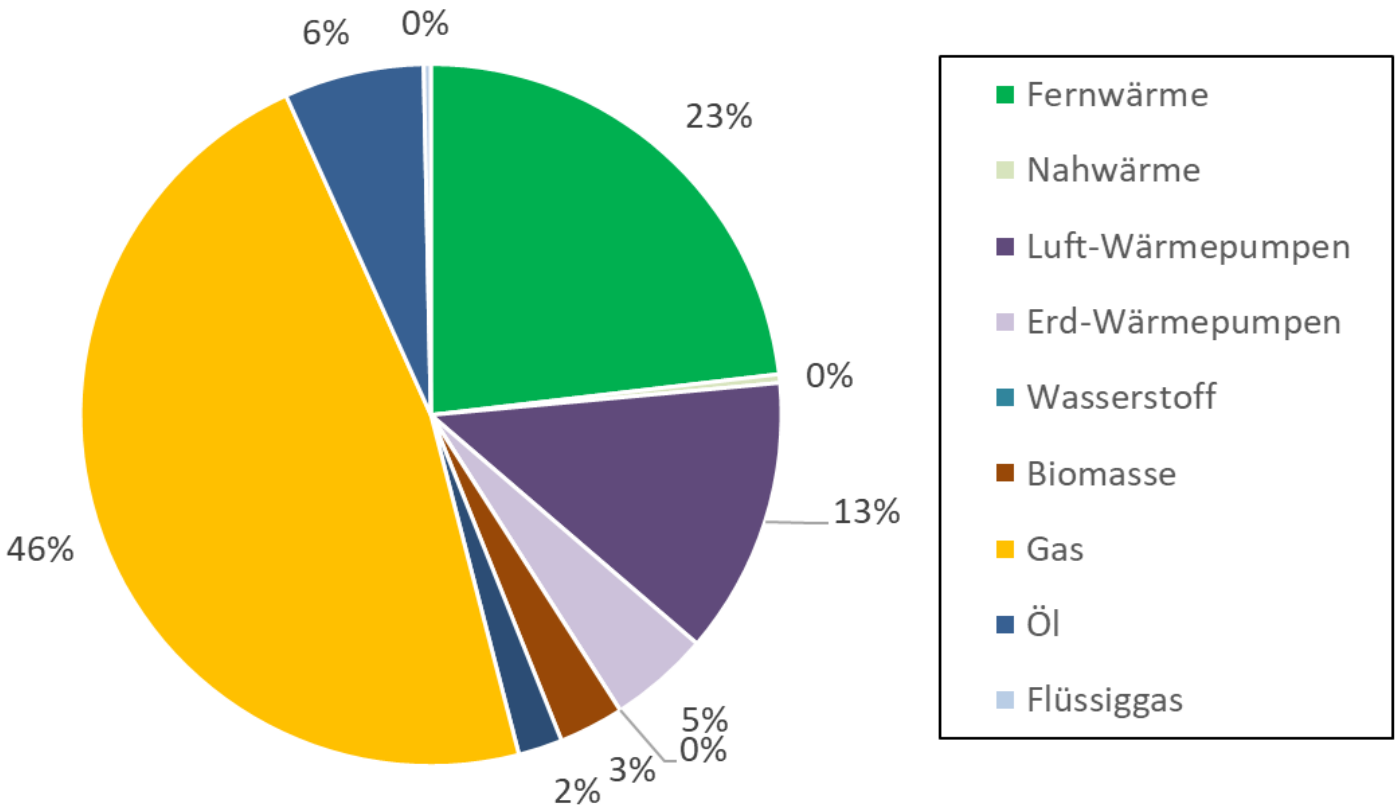


Ausgangssituation: Erdgasversorgung mit vereinzelten Fernwärme Schwerpunkten

2022 2030 2035 2040 2045

Zielszenario

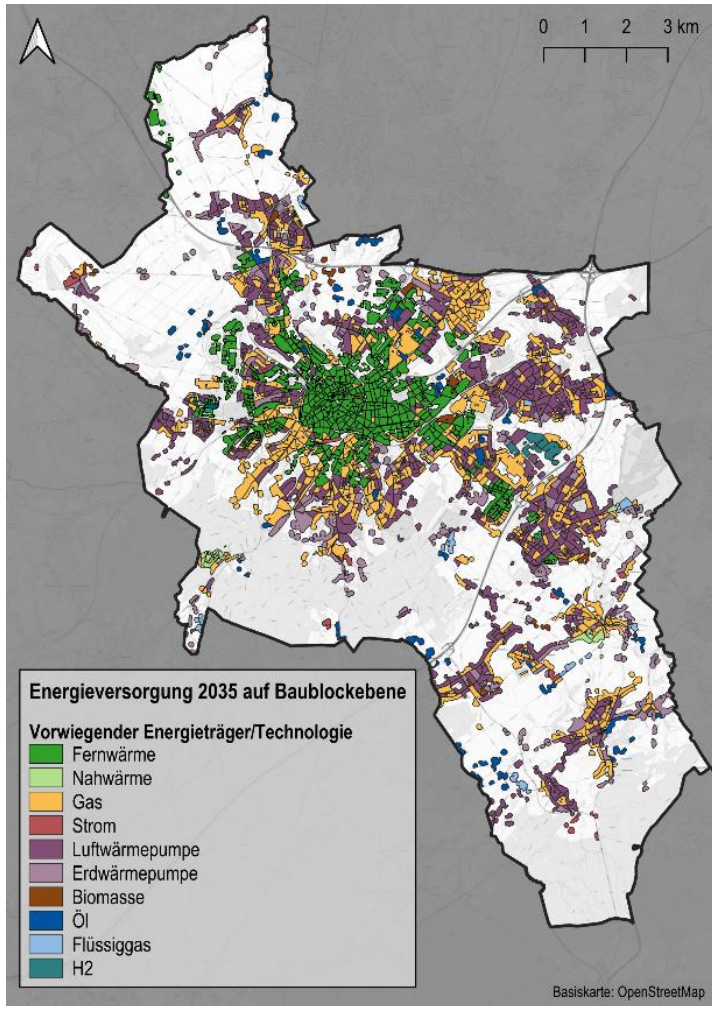


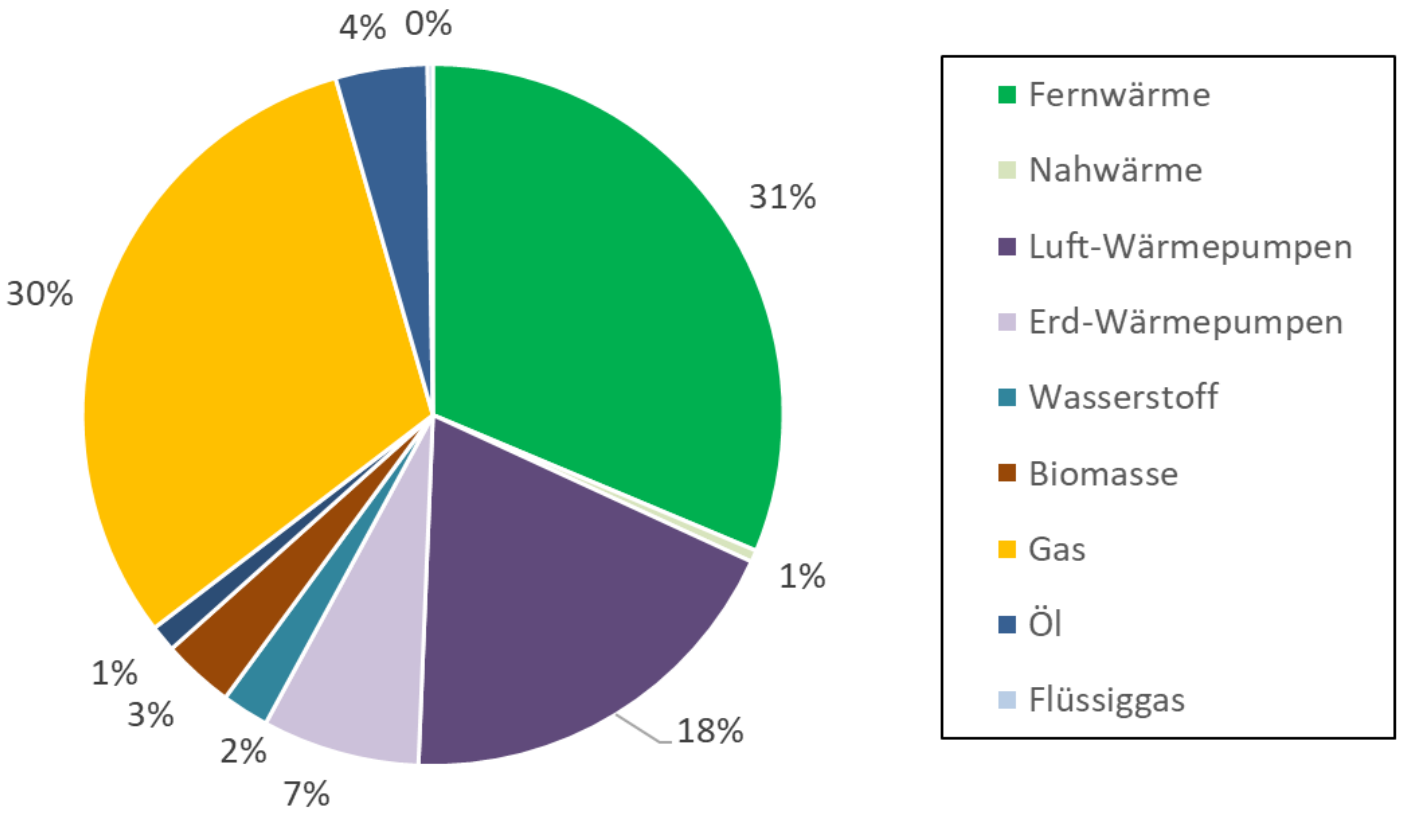


2030: Verdichtung Fernwärme / Umstellung Wärmeerzeugung und Verbreitung dezentraler Wärmepumpen

2022 **2030** 2035 2040 2045

Zielszenario

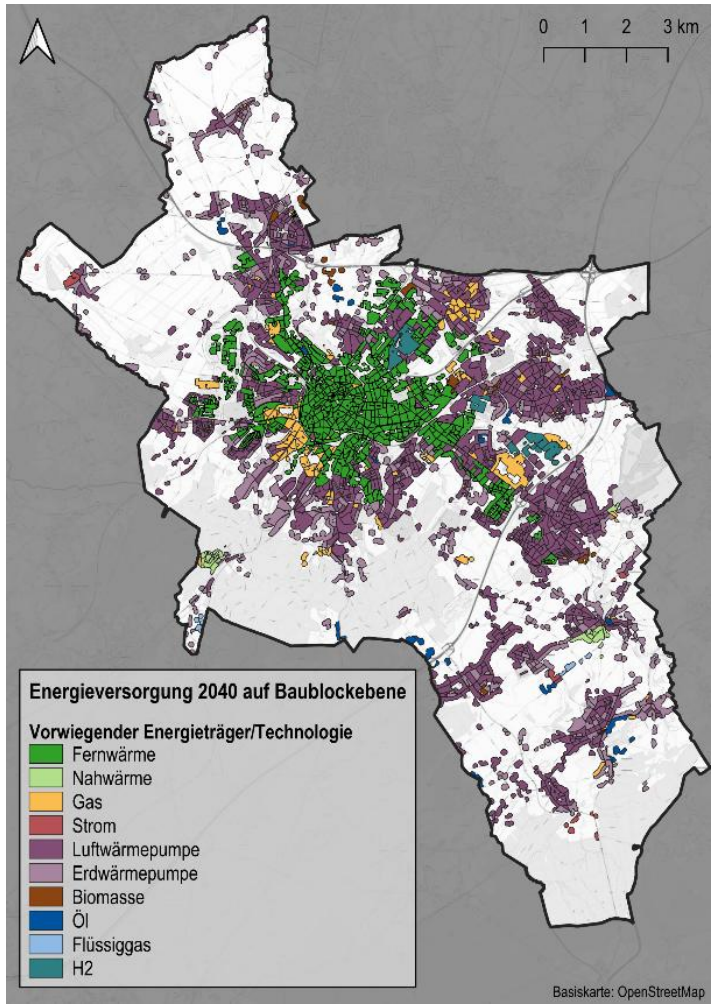


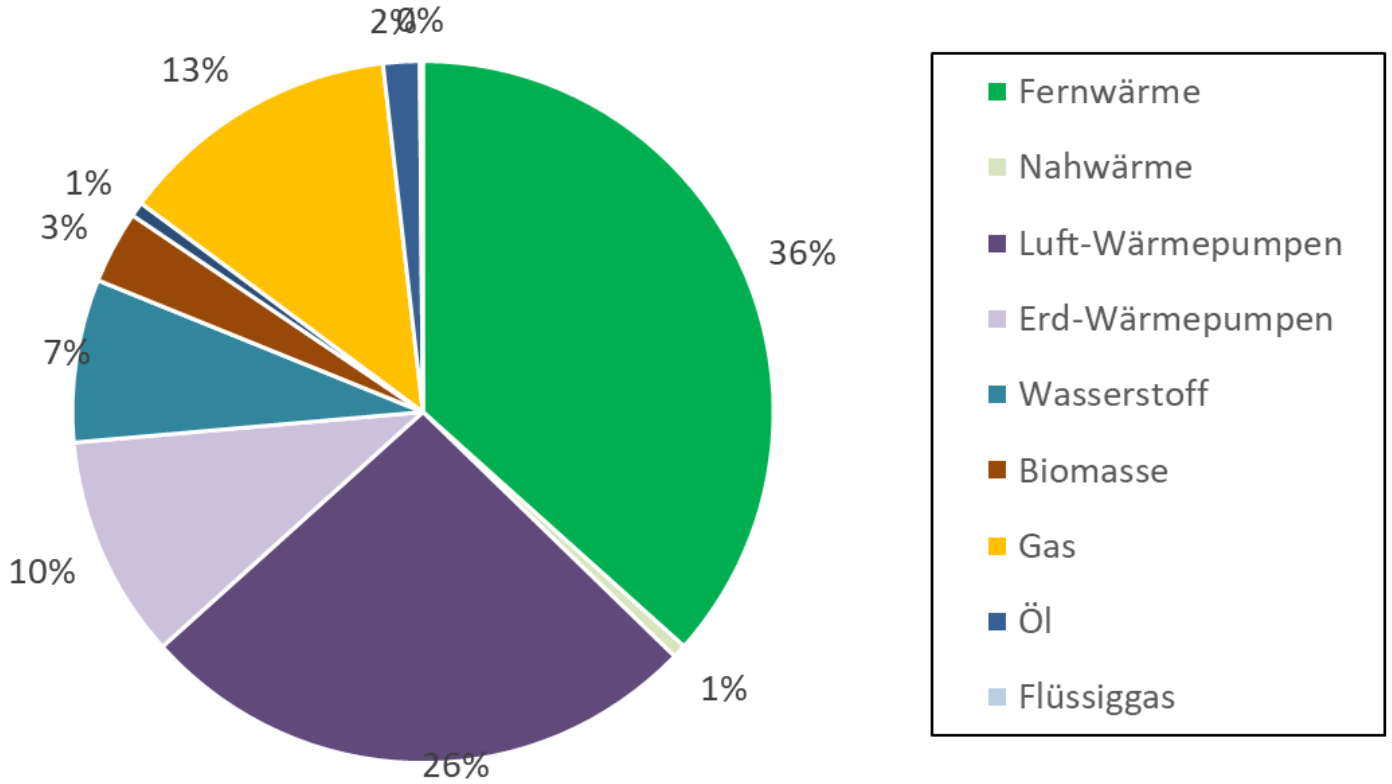


2035: Flächendeckende Erschließung der Fernwärme in der Innenstadt, punktuelle Versorgung der Industrie mit Wasserstoff

2022 2030 **2035** 2040 2045

Zielszenario

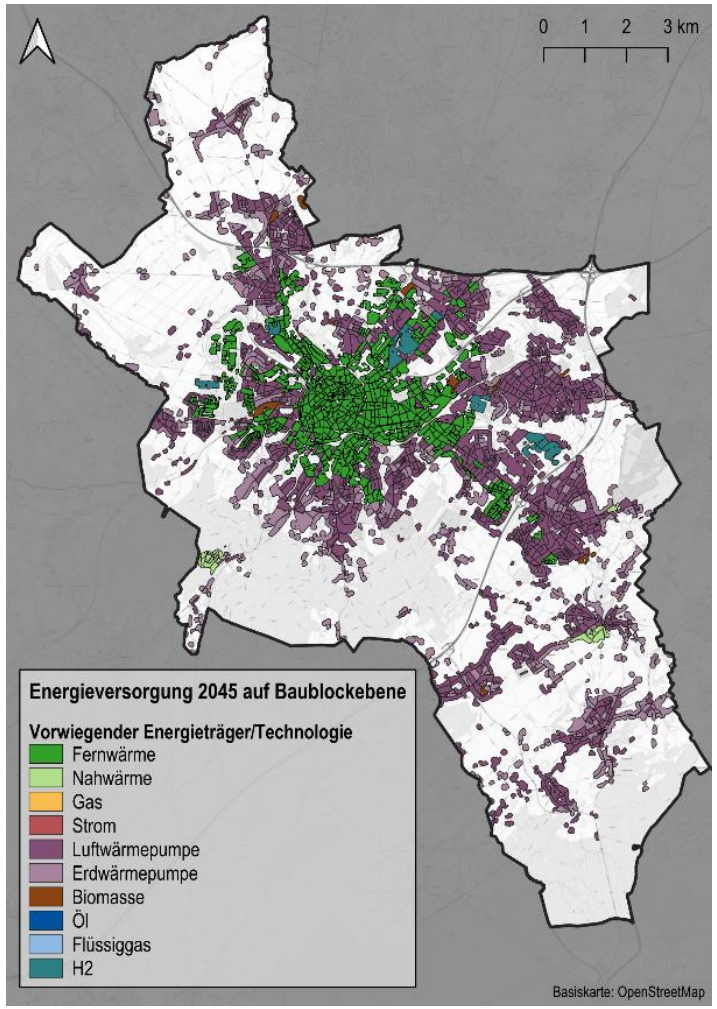


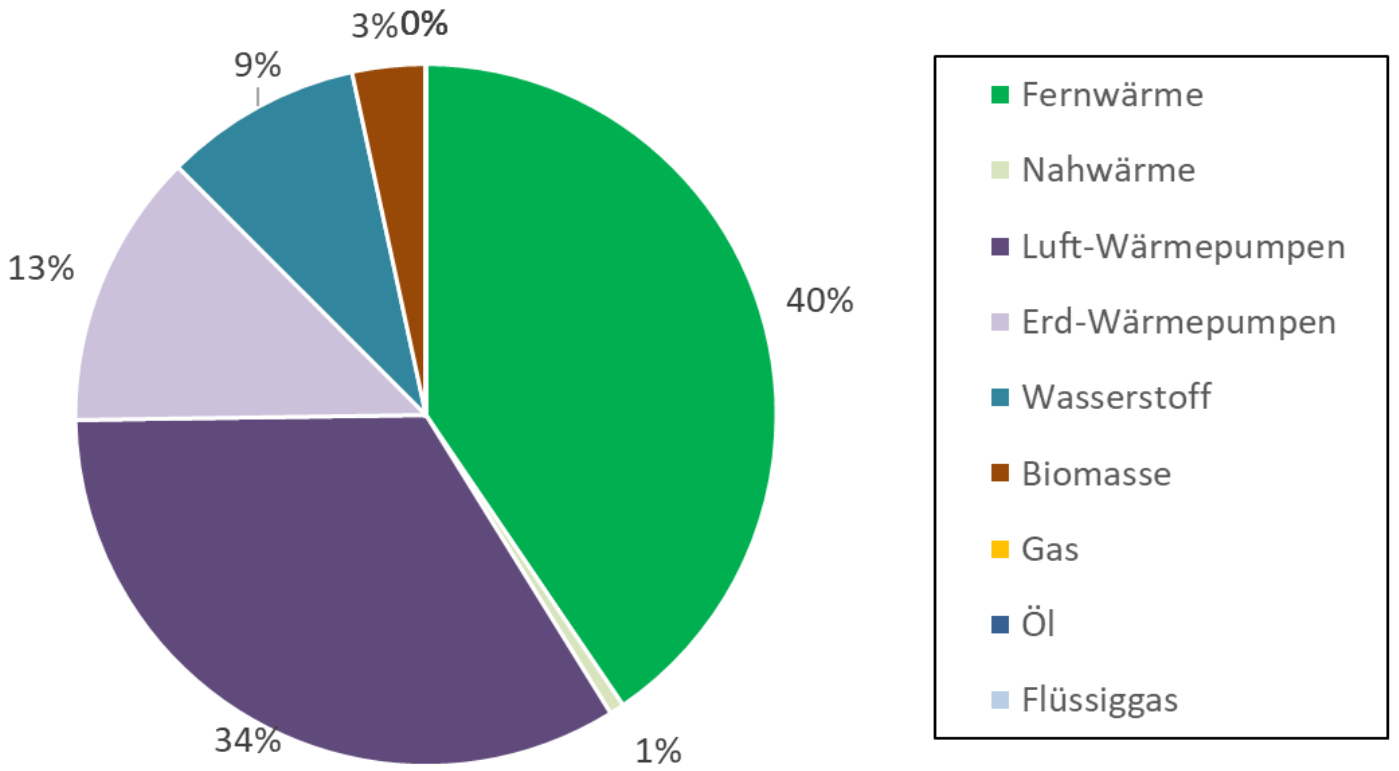


2040: Weitere Verdichtung im Fernwärmenetz, Wärmepumpen dominieren in den dezentralen Gebieten, letzte Erdgasquartiere

2022 2030 2035 **2040** 2045

Zielszenario



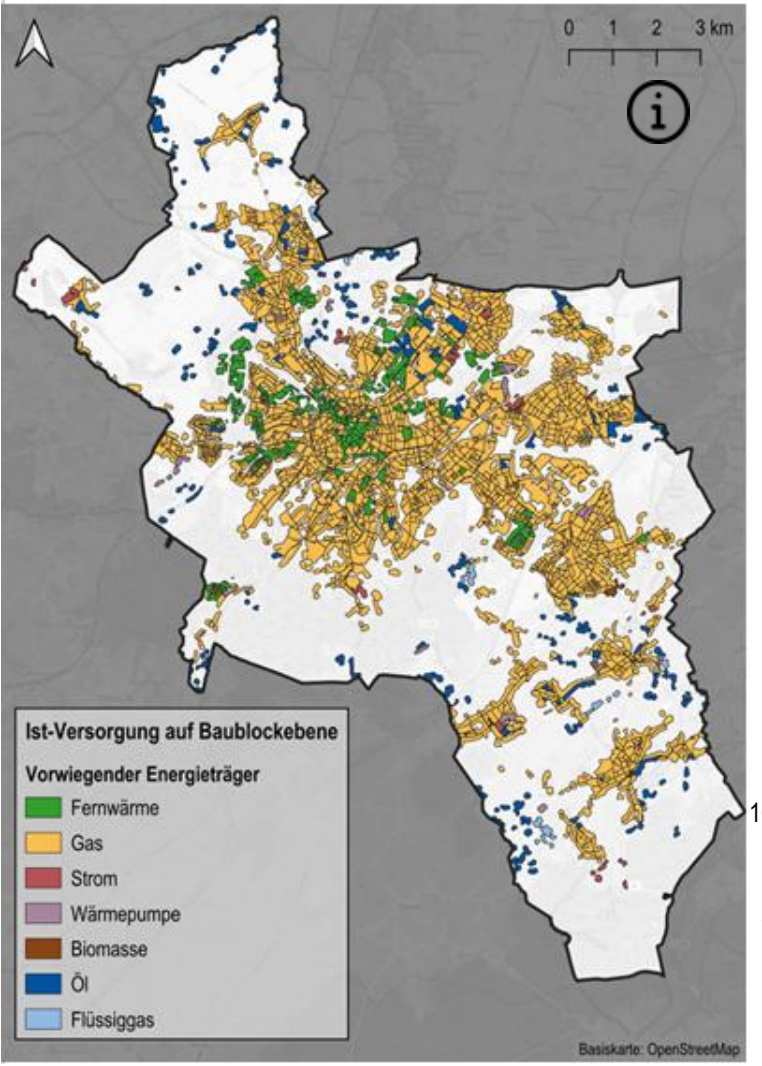


2045: Kein Erdgas, Entflechtung zwischen FW und dezentralen Lösungen

2022 2030 2035 2040 **2045**

Zielszenario: Transformationspfad bis 2045

Stadtgebiet Aachen

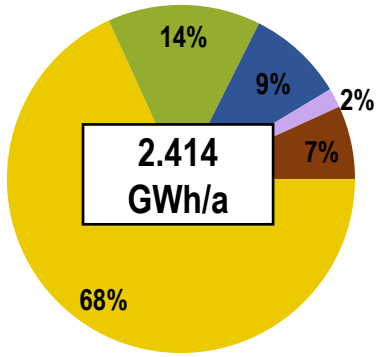


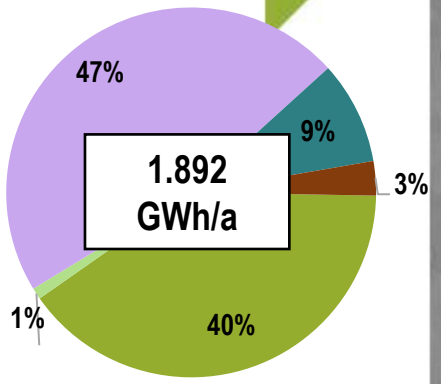
2022

4,5 km Fernwärmeausbau / Jahr

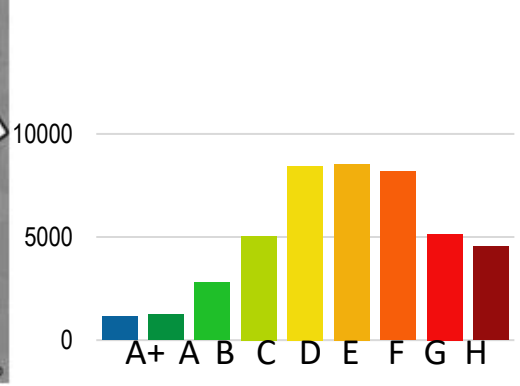
1.700 Wärmepumpen / Jahr

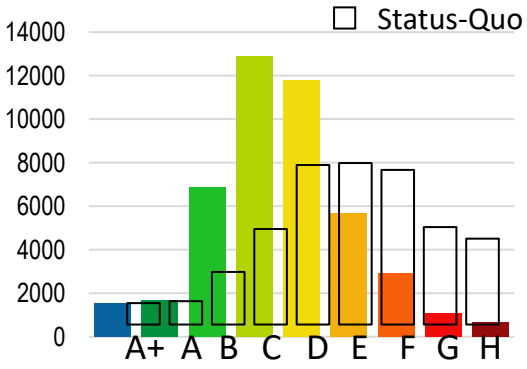
2045

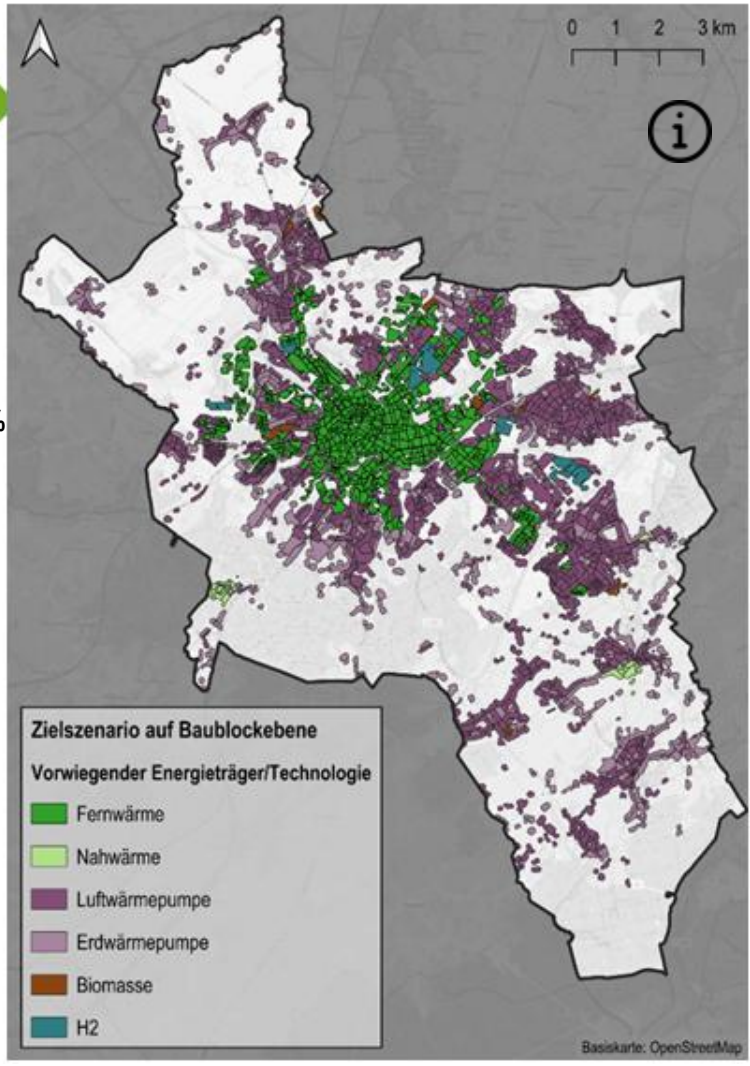




Sanierungsquote 1,5%/a







Herausforderungen der Wärmewende

Umsetzung abhängig von vielen Faktoren

- Ausbau / Kosten von Wärmenetzen abhängig von Interesse / Anschlussquoten
- Verfügbarkeit von Fachkräften
- Kosten der Energieträger
  → große Unsicherheiten bei der Kostenentwicklung von Energieimporten
  → Rückgang Nutzer Gasnetze führt tendenziell zu höheren Netzendgelten
  → Bepreisung von CO2-Emissionen

In der Wärmeversorgung ist mit steigenden Kosten zu rechnen!?

→ Nutzung lokaler Energiequellen (auch Strom aus EE) führt zu einer unabhängigeren Versorgung, stabileren Preisen und einer klimafreundlichen Wärmeversorgung.
→ Das gesetzliche festgelegte Zieljahr für den Ausstieg aus fossilem Gas bleibt weiterhin 2045!

Wärmewende gemeinsam gestalten

Wärme lokal denken!

Gemeinsam Ideen und Lösungen entwickeln für

- Nachbarschaften (mehrere Gebäude)
- Gewerbegebiete
- Quartiere (Nahwärmenetze)

Stadt Aachen unterstützt durch

- Finanzierung von Beratungsangeboten (altbau plus und Verbraucherzentrale)
- Informationsveranstaltungen und Austauschformate
- Pilotprojekte zur Nahwärmeversorgung

Indiviuelle Beratungsangebote zur Wärmeversorgung

Komplexe Fragestellungen bei ihrer Immobile?

Energiemeile in Aachen
Aachen-Münchener-Platz 4-8
52064 Aachen

altbau plus e.V.
www.altbauplus.info

Verbraucherzentrale
www.verbraucherzentrale.nrw/beratungsstellen/aachen

Effeff.ac
www.effeff.ac

Stawag
www.stawag.de/produkte/waerme

Informationen zur Wärmeplanung in Aachen

Geoportal Aachen

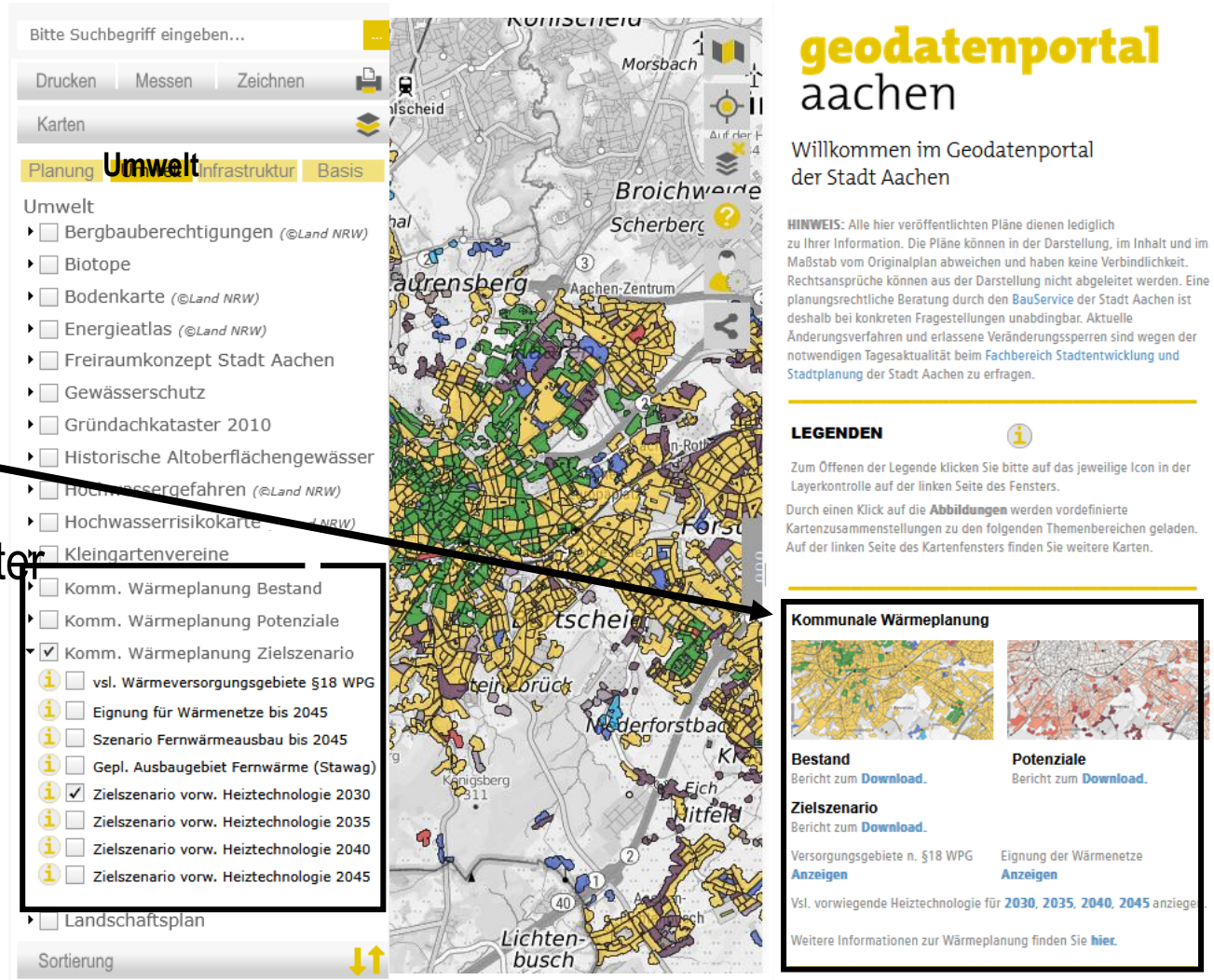
Viele der in der Präsentation gezeigten Karten können unter folgendem Link selber erkundet werden:

https://geoportal.aachen.de/

Wählen Sie hier rechts aus, welche Themenzusammenstellung sie einblenden möchten.

Oder navigieren Sie unter dem **Reiter Umwelt** links weiter Kartendarstellungen an.

Hier können Sie bei einigen Karten pro Baublock im Bereiche Ihrer Wahl zoomen. Durch anklicken der eingefärbten Baublöcke (Flächen) werden die hier hinterlegten Informationen rechts im Anzeigefeld erscheinen.



Vielen Dank!

Informationen zur Wärmeplanung

www.aachen.de/waermeplanung

Geoportal der Stadt Aachen

www.geoportal.aachen.de

Kontakt für Rückfragen:

waermeplanung@mail.aachen.de