

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold

Vorlage Entwurfsplanung mit
Kostenberechnung (LPH 3)

Empfehlung & erweiterter
Planungsbeschluss

Lph 4 - 6

BVR: 11.12.2024

PLA: 23.01.2025

AUK: 28.01.2025

FinanzA: 28.01.2025

RAT: 05.02.2025



Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

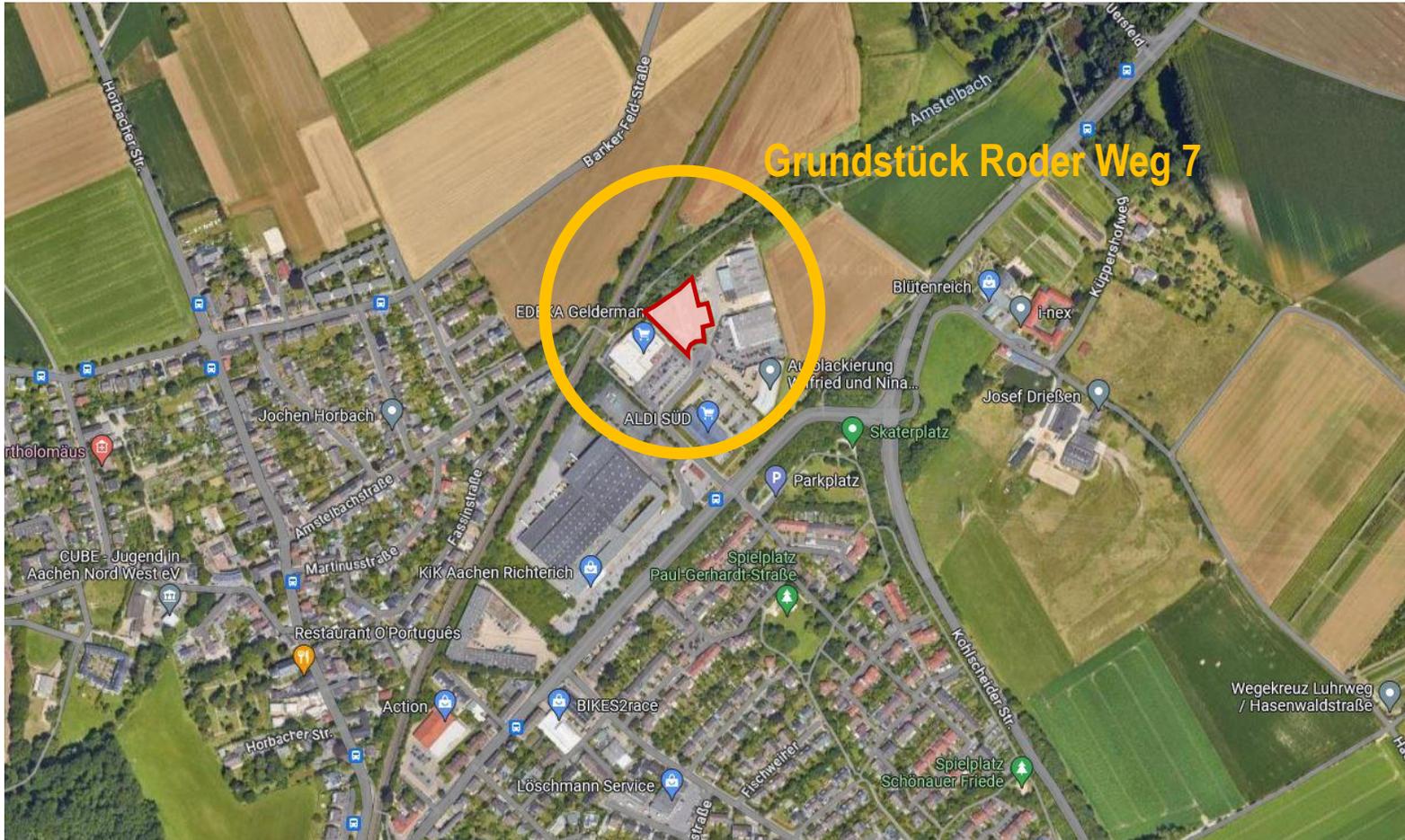
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Lage Grundstück
im Ortschaft Richterich

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

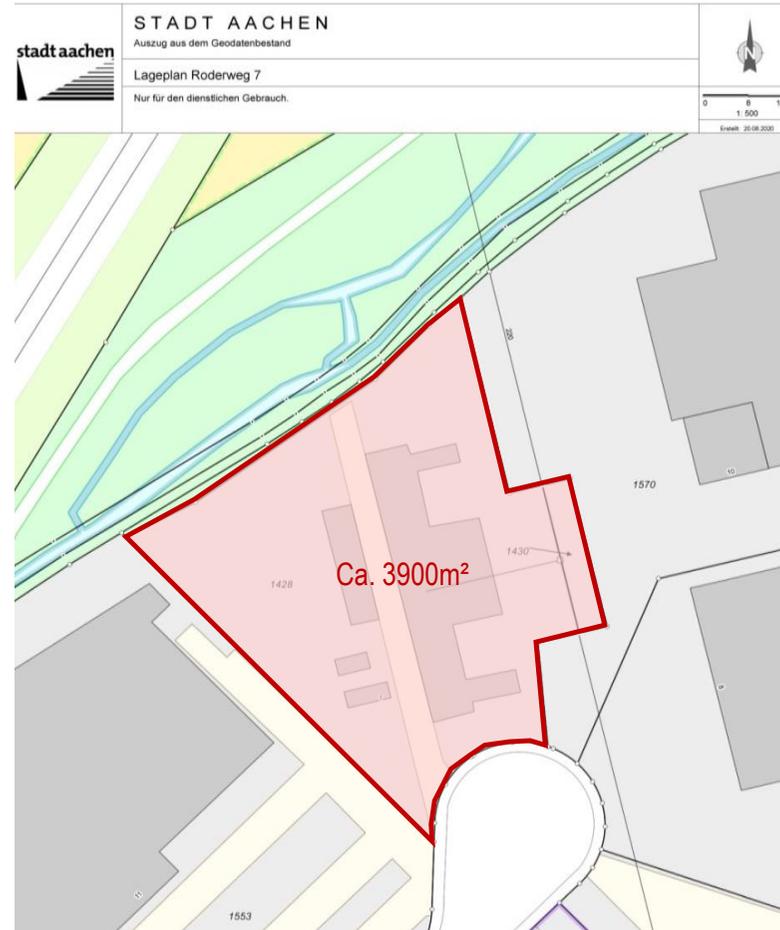
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Luftbild Grundstück
Roder Weg 7

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

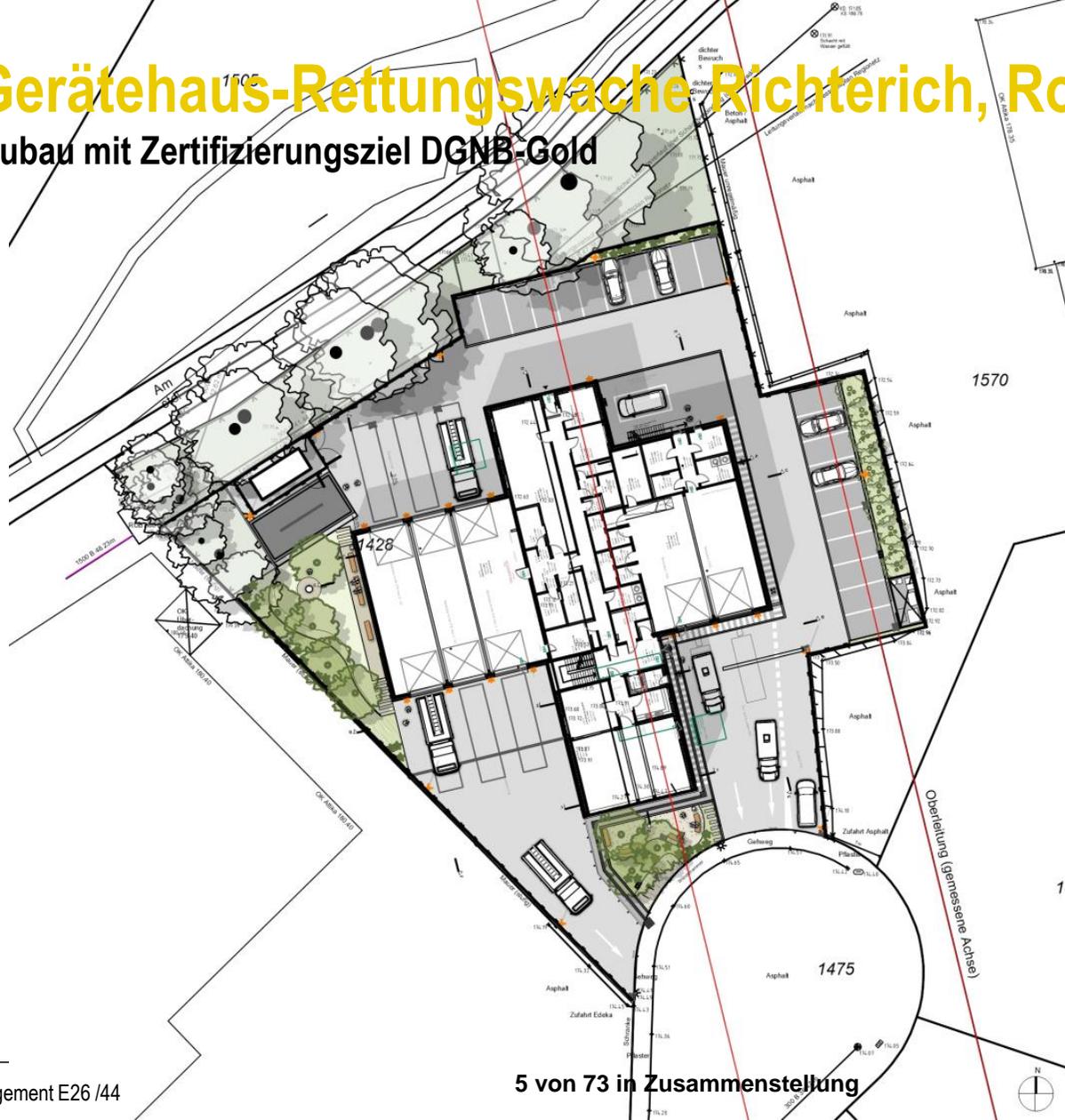
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



ehemaliges
STAWAG-Gelände
Roder Weg 7

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

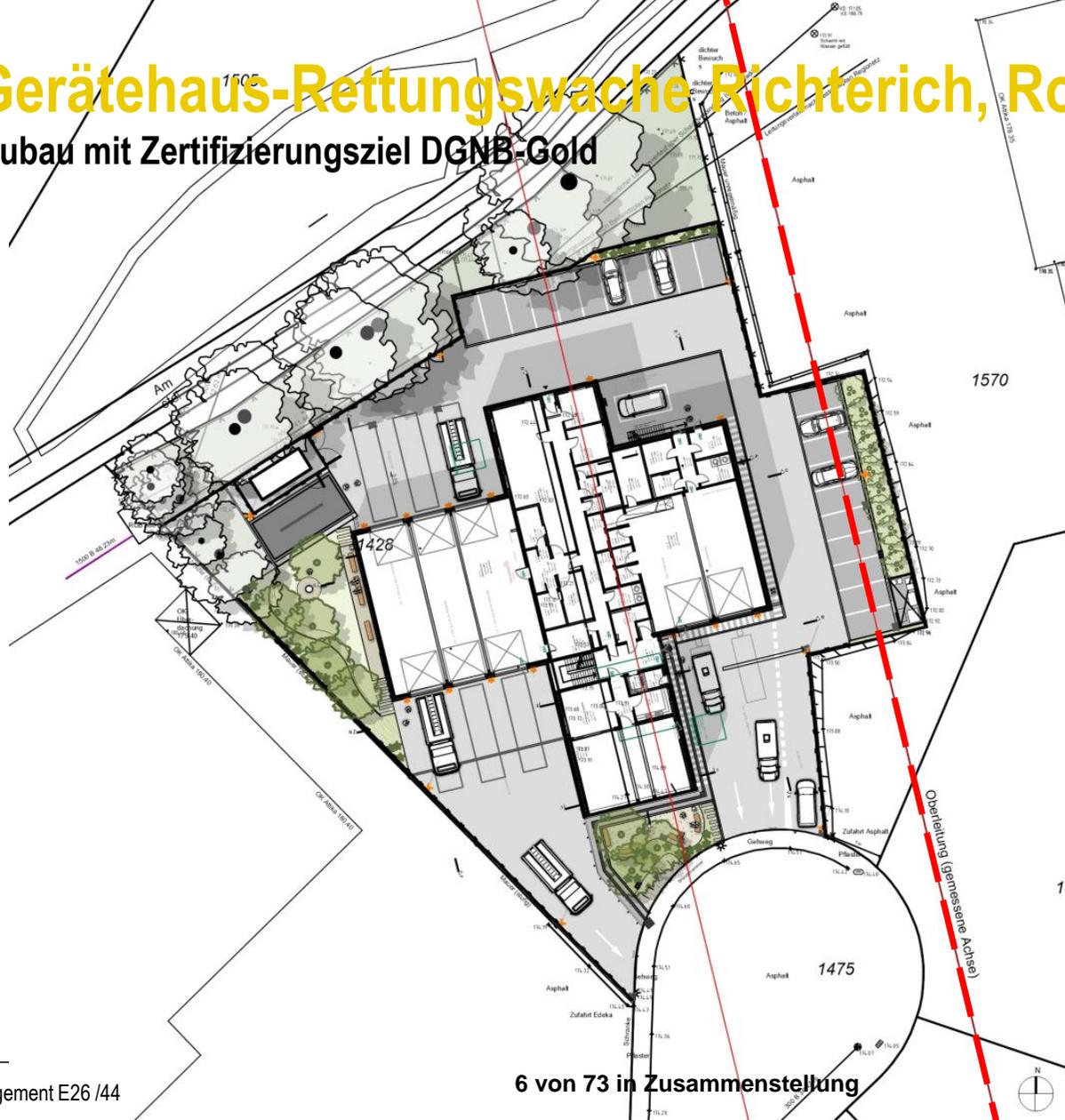
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Lageplan Entwurf

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

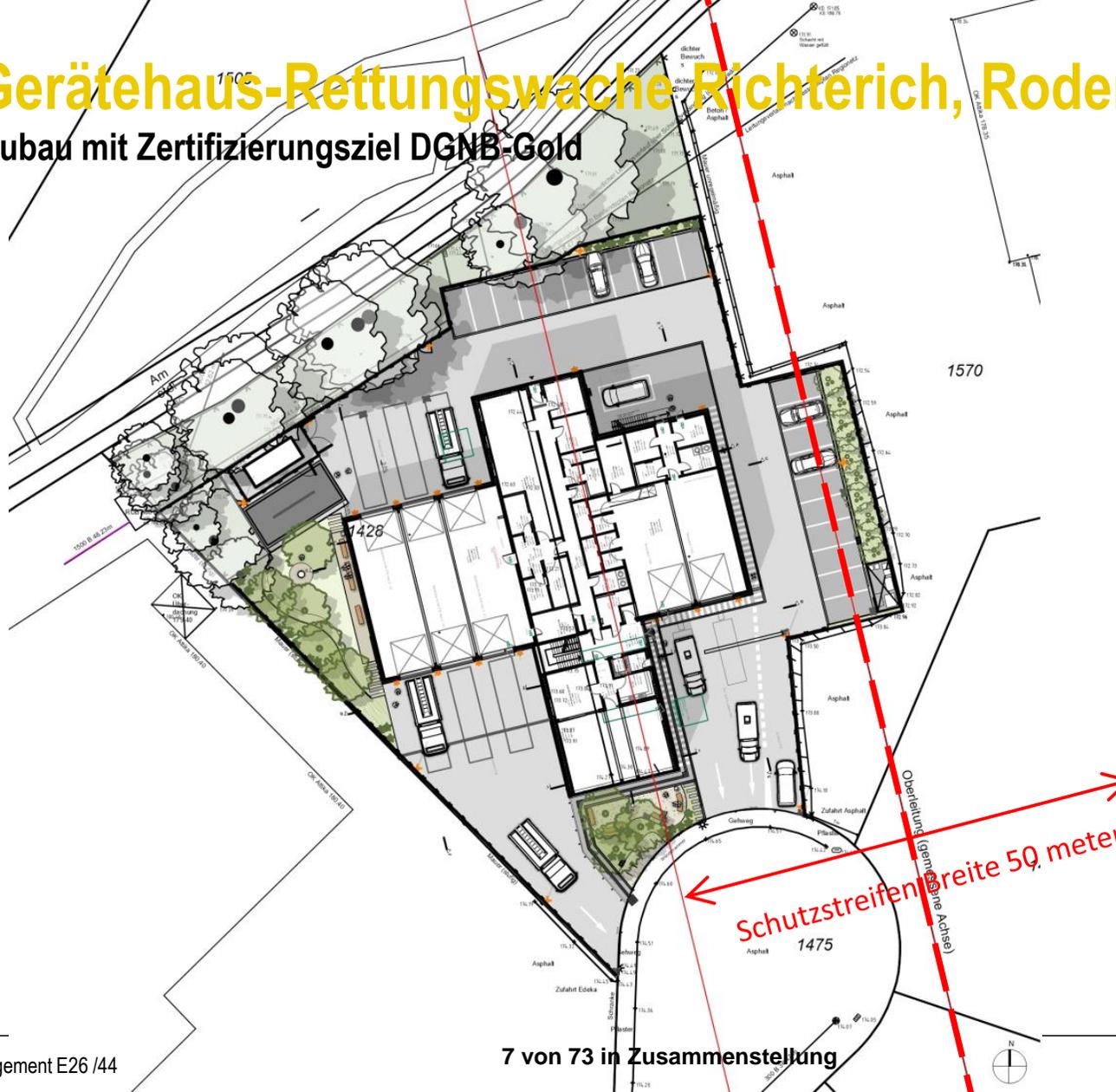
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Lageplan Entwurf

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

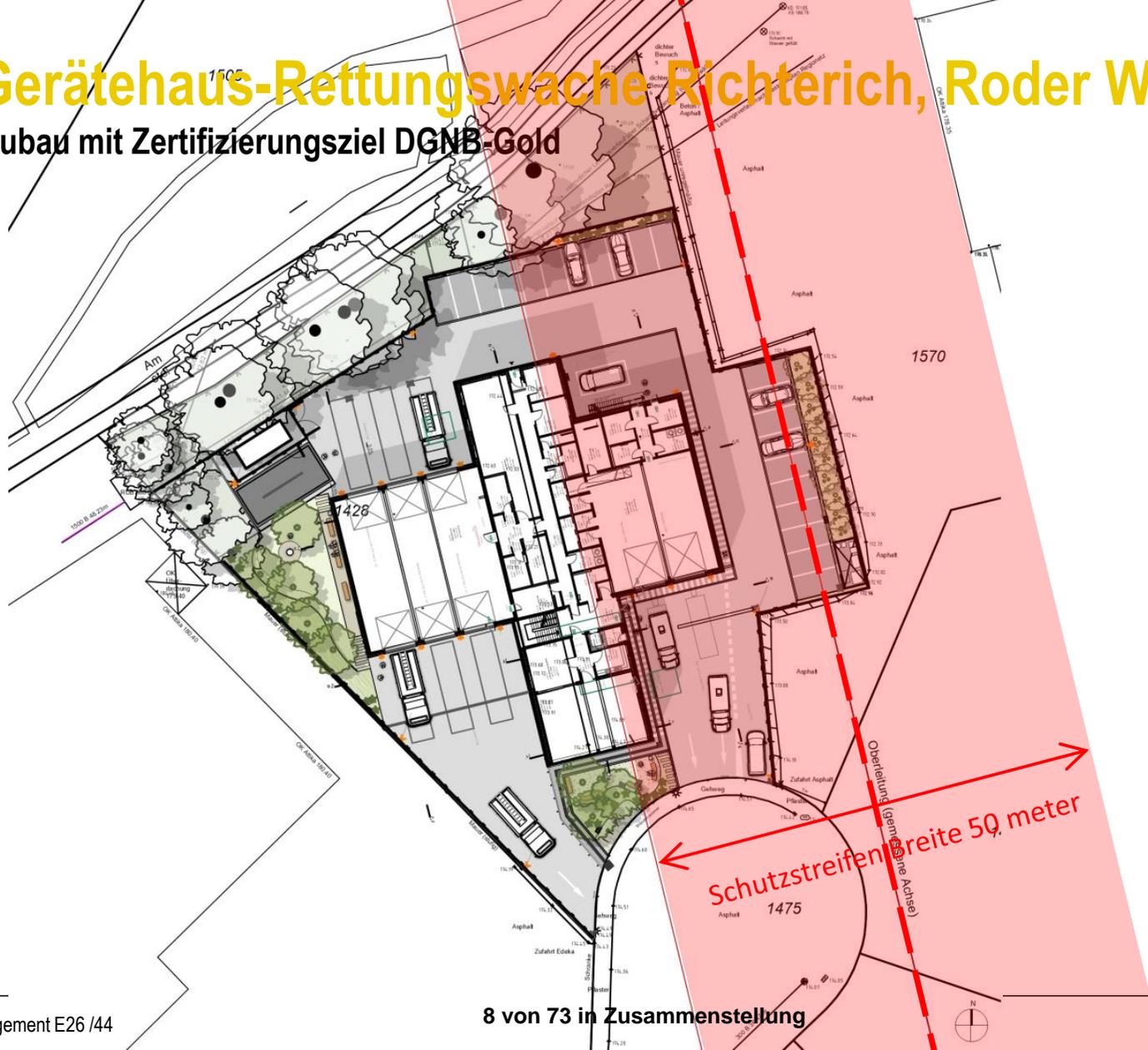
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Lageplan Entwurf

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

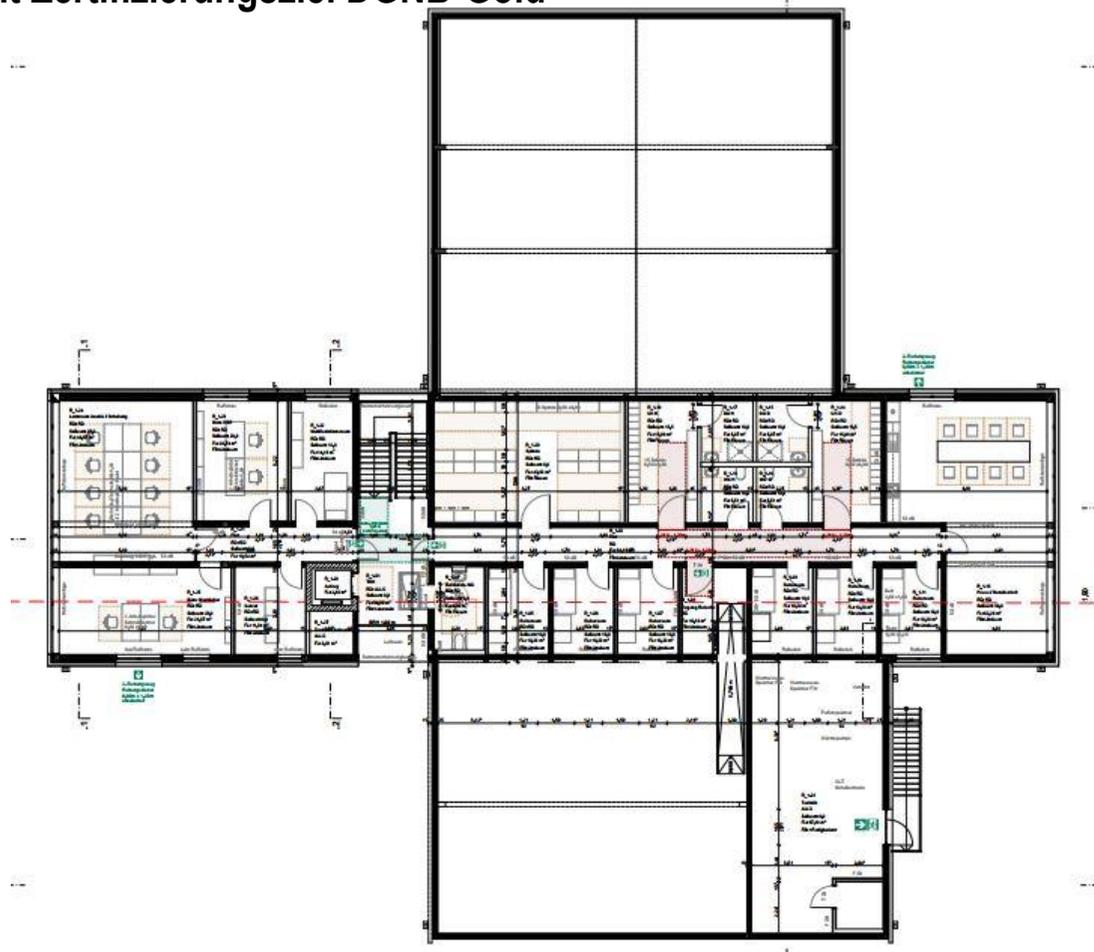
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Lageplan Entwurf

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

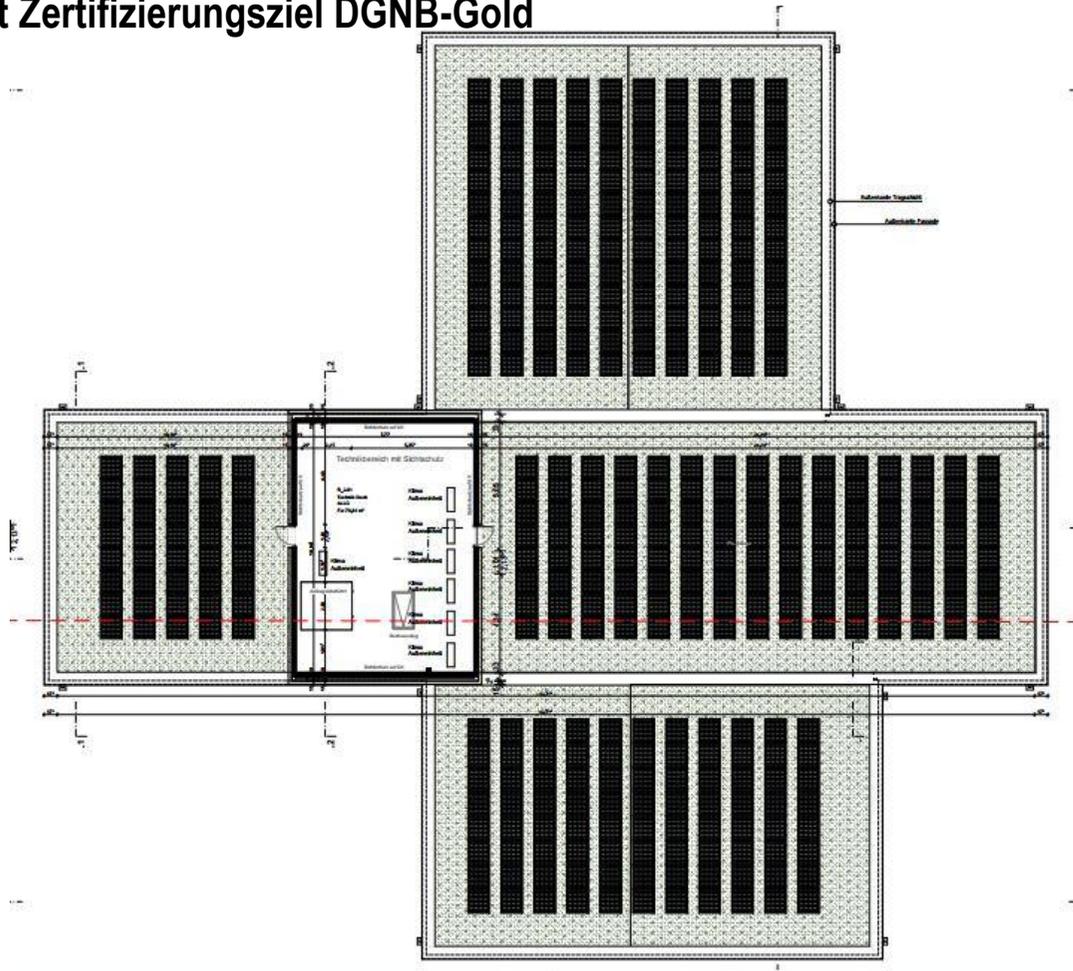
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



OG Grundriss

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

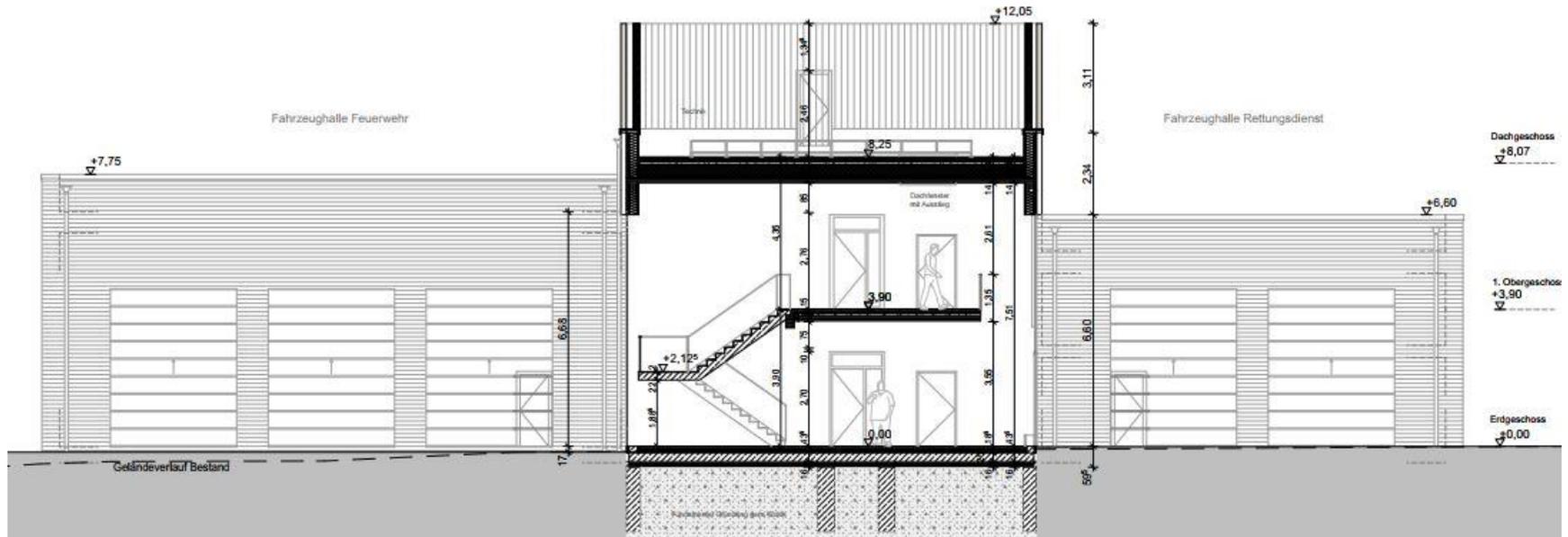
Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Dachaufsicht

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Querschnitt

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Südansicht

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold



Ostansicht

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold

Zum Thema Nachhaltigkeit:

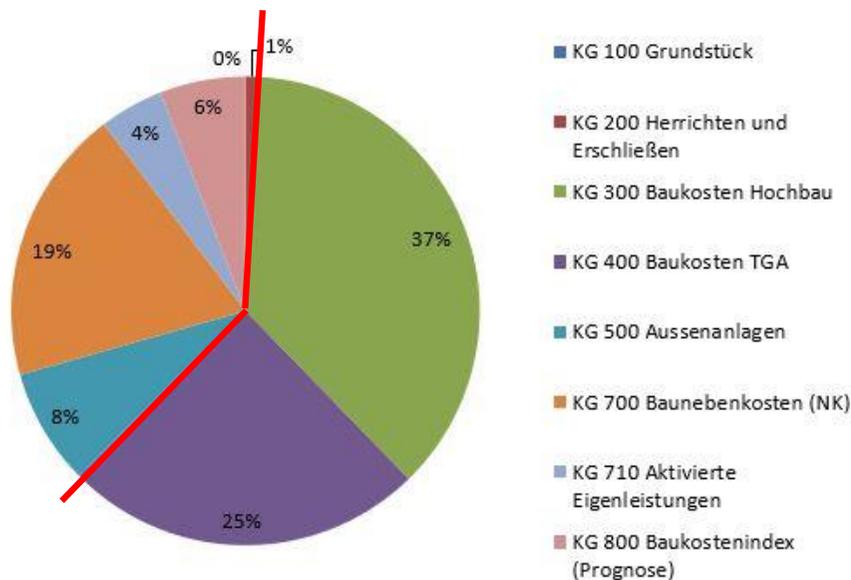
- **Baugrundstück: Es wird keine neue/zusätzliche Fläche versiegelt.**
- **Das Grundstück ist verkehrstechnisch gut angebunden und auf Elektromobilität vorbereitet.**
- **Nachhaltiger Neubau in Holz und anderen nachhaltigen, nachwachsenden Rohstoffe.**
- **Abfallvermeidung und emissionsarmes Bauen durch einen hohen Vorfertigungsgrad.**
- **Recycling des Abbruchmaterials der Altfundamente der STAWAG-Trafos*.**
- **Neuer Beton in Bodenbereich nur in RC-Beton (25% Recycling-Anteil in der Gesteinskörnung).**
- **Gebäude und Technik nach Aachener Standard (u.A. Wärmeschutz höher als nach GEG).**
- **Die maximal ausgelegte PV-Anlage ermöglicht einen klimaneutralen Betrieb des Gebäudes.**
- **Eine effiziente Niedrigtemperaturheizung mit einer Luft-Wasser Wärmepumpe (Fußbodenheizung).**
- **Ein vollflächiges Gründach (zur Begrünung, für zusätzlichen Wärmeschutz, für Wasserrückhaltung).**

(*) vorbehaltlich Schadstofffreiheit

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold

Verteilung Gesamtkosten



62%

Gesamtkosten, € (brutto)		
KG 100	Grundstück	- €
KG 200	Herrichten und Erschließen	83.700 €
KG 300	Baukosten Hochbau	3.712.000 €
KG 400	Baukosten TGA	2.502.000 €
KG 500	Aussenanlagen	807.500 €
KG 700	Baunebenkosten (NK)	1.919.000 €
KG 710	Aktivierte Eigenleistungen	445.278 €
KG 800	Baukostenindex (Prognose)	594.700 €
Gesamtkosten KG 100-800, € (brutto)		10.080.000 €

gerundet

Varianz und Risiko

KG 800	Varianz (20%)	1.421.021 €
KG 800	Risiko	355.255 €
Gesamtkosten inkl. Varianz/Risiko, Index € (brutto)		11.855.000 €

gerundet

Ausstattung FB37

KG 380	Feste Einrichtung	64.000 €
KG 536 +560	Ausstattung Außenanlagen	41.000 €
KG 620	Nutzerspezifische Ausstattung	250.000 €
Summe Etatisierung FB 37		355.000 €

gerundet

Finanzierung

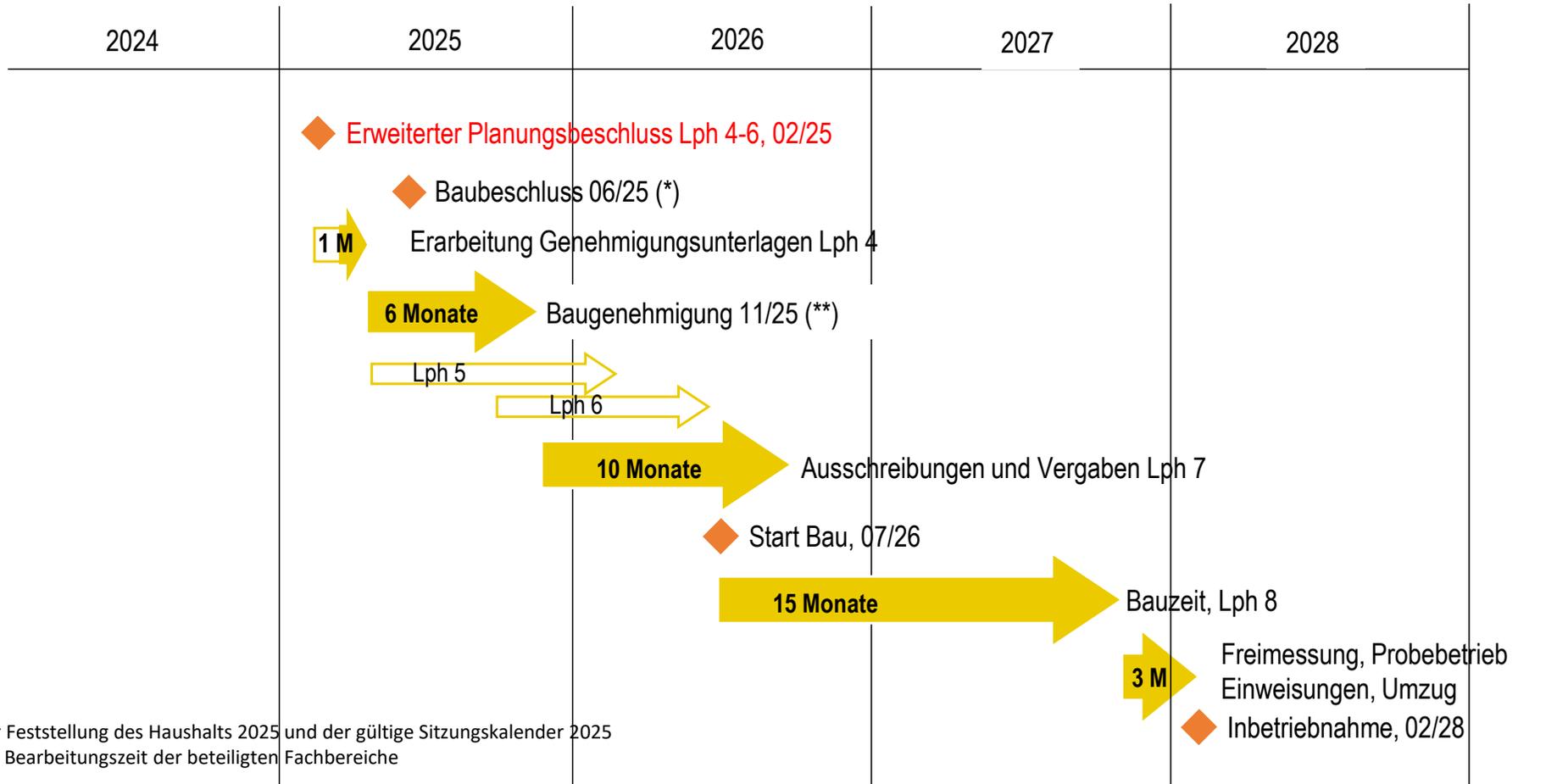
Gesamtkosten inkl. Ausstattung, Varianz/Risiko, Index € (brutto)		12.210.000 €
---	--	---------------------

gerundet

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold

Zeitplan



(*) abhängig des Datums der Feststellung des Haushalts 2025 und der gültige Sitzungskalender 2025

(**) abhängig der wirklichen Bearbeitungszeit der beteiligten Fachbereiche

Neubau Gerätehaus-Rettungswache Richterich, Roder Weg 7

Nachhaltiger Neubau mit Zertifizierungsziel DGNB-Gold

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Fahrplanmaßnahmen Sachstandsbericht 2024 und Ausblick 2025

BV Richterich
11.12.2024



Foto: Sebastian Wussow

www.aachen.de/nahverkehrsplan

19 von 73 in Zusammenstellung



Fahrplanmaßnahmen 2024, 2025

Sachstand

- Ursprünglicher Beschluss im Juni 2022 für 20 Maßnahmen mit Umsetzung in 2023
- Bisher nur teilweise Umsetzung möglich:
 - Linie 2
 - Linie 74
 - Entfristung Linien 10, 50, Ortsbus Brand
 - SB 71
 - Ortsbus + NetLiner Haaren
 - Linien 30, 31, 51
- Umsetzung weiterer Maßnahmen erst nach Wiedereröffnung A 544

Fahrplanmaßnahmen 2024, 2025

Maßnahmen Richterich

- NetLiner Laurensberg-Richterich
 - Laufzeit des Förderprojektes: bis Ende 2024
 - Beschluss für Folgekonzept notwendig

DER NETLINER LAURENSBERG – VOM PROJEKT IN DEN REGELBETRIEB



November 2024

gefördert durch:
Ministerium für Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



22 von 73 in Zusammenstellung



Aachen Nord als Sieger im Landeswettbewerb



Mobil.NRW – Modellvorhaben innovativer ÖPNV im ländlichen Raum

Förderung durch:

**Ministerium für Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen**



Dachmarke des Programms:



Fördernehmerin:

stadt aachen



Beauftragt:



Rückblick: Der NetLiner startet 2021

Begleitet von Presse und Marketing

„NetLiner“ sorgt für kurze Wege im Stadtteil

Schneller, flexibler, umweltfreundlich in Laurensberg unterwegs: Ein neues Angebot der Aseag macht's ab Anfang November möglich.

VON MATTHIAS HINRICHS

AACHEN Die örtlichen ÖPNV-Dienstleister drehen mit vereinten Kräften weiter am großen Rad namens Mobilitätswende – und schalten jetzt im Aachener Nordwesten einen entscheidenden Gang höher bei der Flexibilisierung des Linienverkehrs. „Dieser Bus kommt wie gerufen“, heißt das Motto nicht von ungefähr, sobald der erste „NetLiner“ am 2. November in Laurensberg offiziell an den Start gegangen ist – und das in der dreimonatigen Testetappe sogar zum Nulltarif.

Im größten Stadtbezirk

Anlass genug für Dirk Günnewig vom NRW-Verkehrsministerium, das brandneue Angebot für den flächenmäßig größten Aachener Stadtbezirk gemeinsam mit Isabel Strehle, Leiterin des städtischen Fachbereichs für Stadtentwicklung und Planung, sowie Vertretern der Aseag und der Aachener Autodroschken-Vereinigung im Rahmen einer kleinen Rundfahrt vorzustellen. Immerhin wird das Projekt – als eines von 15 Konzepten, die erfolgreich aus einem NRW-weiten Wettbewerb zur Schaffung flotterer Verbindungen in eher ländlich geprägten Bereichen hervorgegangen sind – mit 1,2 Millionen Euro aus Landesmitteln gefördert, erläuterte



Aufbruchstimmung auch bei den Verantwortlichen von Stadt, Land und Aseag: Dirk Günnewig vom NRW-Verkehrsministerium hat jetzt mit Kathrin Driessen (Aseag), Isabel Strehle (Stadt Aachen), Martin Tremöhlen (Aseag) und Kambiz Taghavi (Aachener Autodroschken-Vereinigung, von rechts) den offiziellen Startschuss für den neuen „NetLiner“ in Laurensberg gegeben.

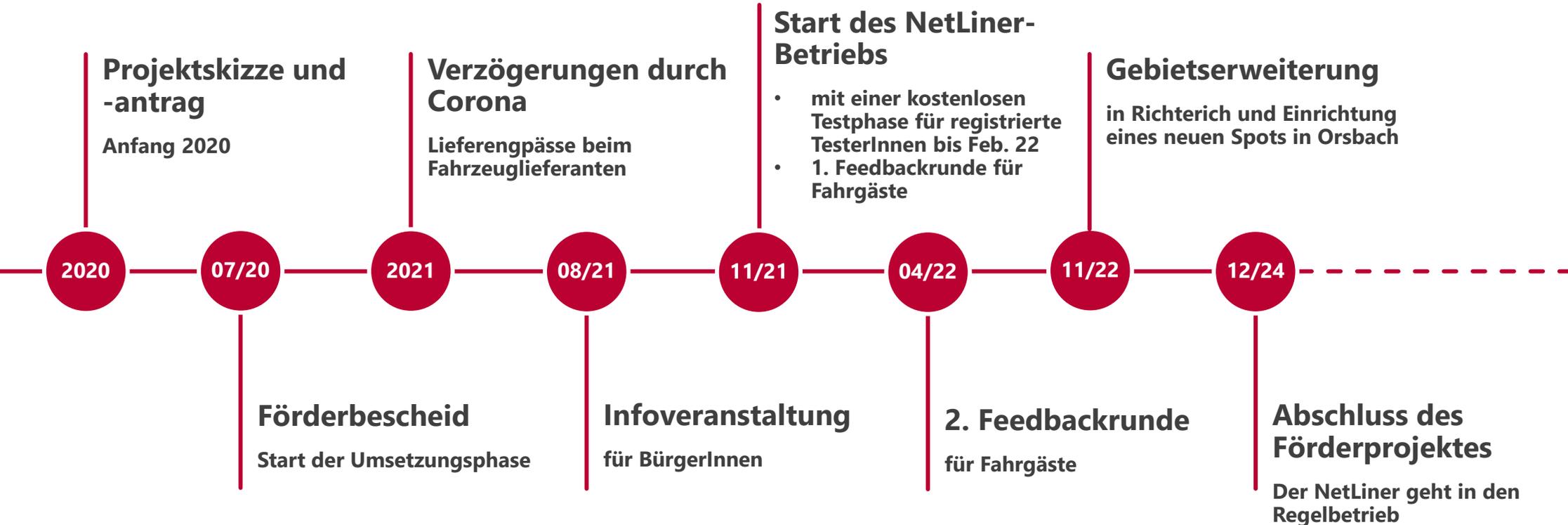
FOTO: RAUF ROEGER

bis 24 Uhr sowie sonntags durchgehend von 10 bis 24 Uhr. Ab 21 Uhr sowie samstags und sonntags werden die Touren durch Taxen der Aachener Autodroschken-Vereinigung übernommen. Bedient wird – natürlich stets nach Bedarf – ein dichtes Netz von Haltestationen zwischen Orts- und Schulzentrum, Grünenthal, Vetschau, Orsbach, Lemiers, Klinikum und Campus Melaten. Je nach Auslastung sind zudem allenfalls kleinere Verzögerungen von maximal zehn Minuten in Kauf zu nehmen, betonten Kathrin Driessen und Martin Tremöhlen, die das maßgeschneiderte Angebot bei der Aseag gemeinsam mit Kambiz Taghavi, Vorsitzender der Autodroschken-Vereinigung, federführend aus der Taufe gehoben haben. Über Möglichkeiten zum Umstieg an den zentralen Haltestellen in Laurensberg-Mitte an der Ecke Roermonder Straße/Rathausstraße und am Uniklinikum werden Fahrgäste per App ebenfalls auf dem Laufenden gehalten.

Vor fünf Jahren in Monschau

Dabei konnten die Organisatoren vor allem auf die Erfahrungen mit einem vergleichbaren Projekt zurückgreifen, das bereits vor rund fünf Jahren in Monschau etabliert worden ist, berichtete Aseag-Sprecher Paul Heesdel. „In der Proberha-





Förderung

- 75 % Förderung, ursprünglich über 2,5 Jahre
 - Projektverlängerung für alle teilnehmenden Projekte bis Ende 2024 wegen pandemiebedingter Verzögerungen
- **€ 1.611.550** zuwendungsfähige Gesamtausgaben, Höhe der Zuwendung: **€ 1.208.663**

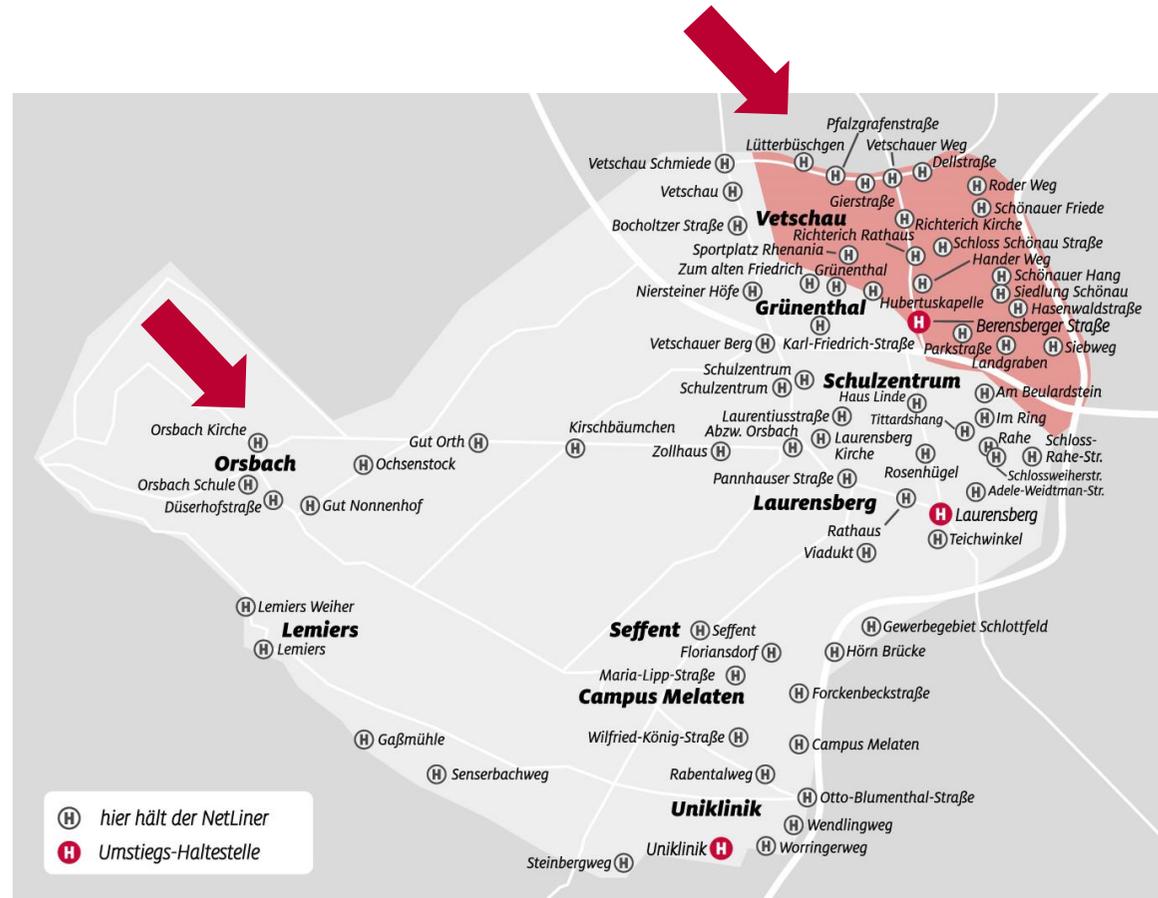
Ursprüngliche Kalkulation

- Betriebs- und Personalkosten: rd. **€ 2.015.000**
 - IST bis Ende 2024: **€ 1.500.173,34**
 - Zu Projektbeginn höhere Personalkosten einkalkuliert, dann aber nicht in voller Höhe benötigt (aufgrund effizienten Projektmanagements, Umstrukturierung des Kundenservice sowie großen Synergieeffekten mit dem Parallelprojekt NetLiner Roetgen)
 - **Betrieb bis Ende 2024 kann somit aus Fördergeldern sichergestellt werden**
- Investitions- und Sachkosten (Marketing, Software, Fahrzeugabschreibungen): rd. **€ 161.000**
 - IST bis Ende 2024: **€ 147.048,84**

Anpassungen im Projektverlauf

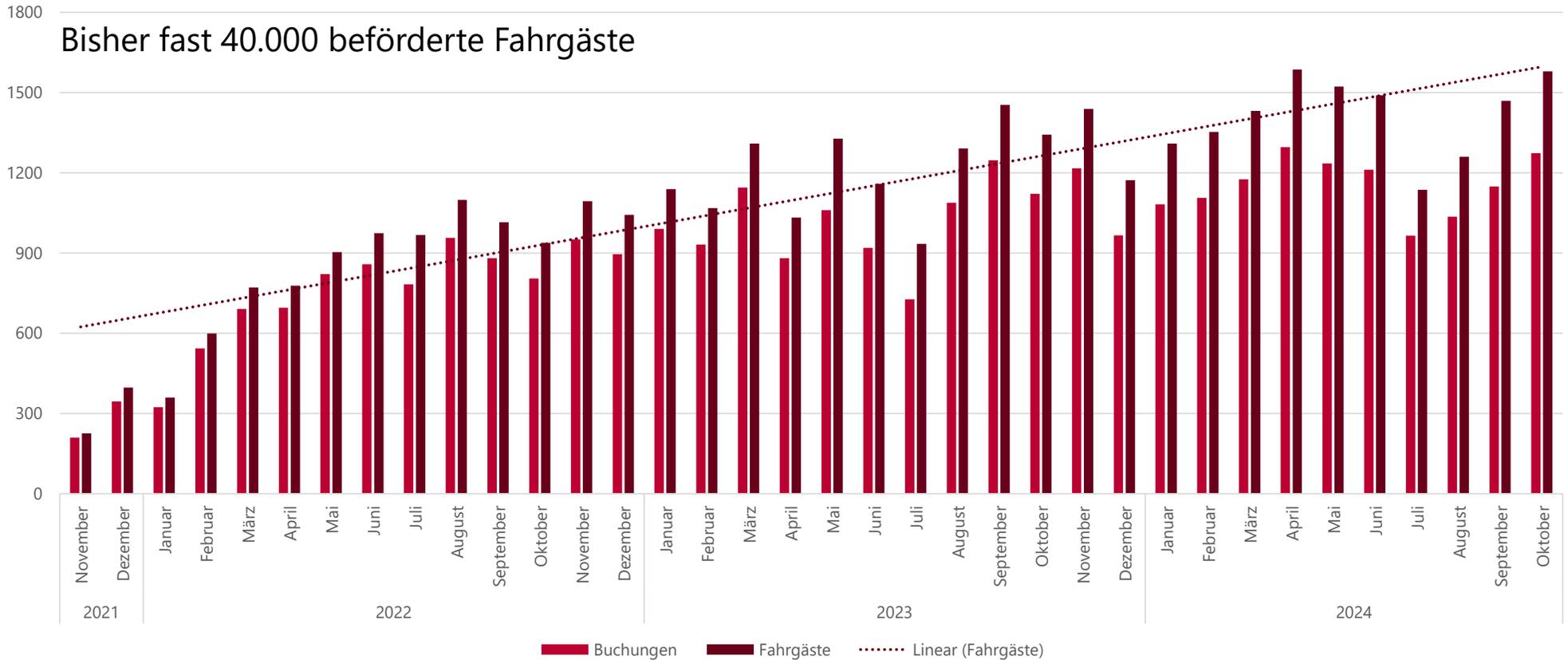
November 2022

- Einrichtung des Spots „Orsbach Kirche“
- Gebietserweiterung Richterich
 - 20 zusätzliche Haltestellen
 - Anpassung der Linie 27 zwischen Vetschau und Richterich Roder Weg
- Rücknahme der Linie 37 außerhalb der Schulverkehrszeiten



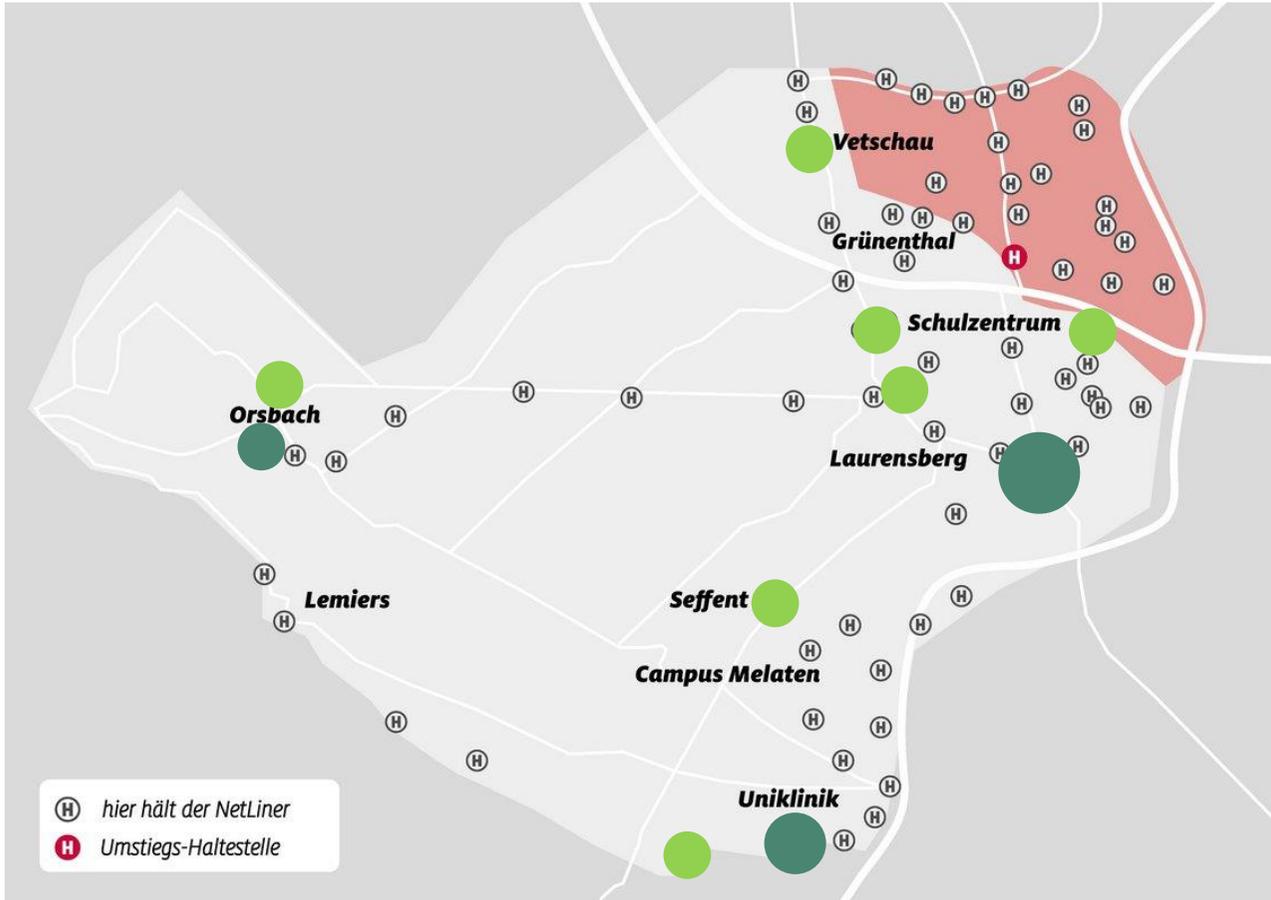
Fahrgastentwicklung

November 2021 bis Oktober 2024



Einsteiger: stärkste Haltestellen

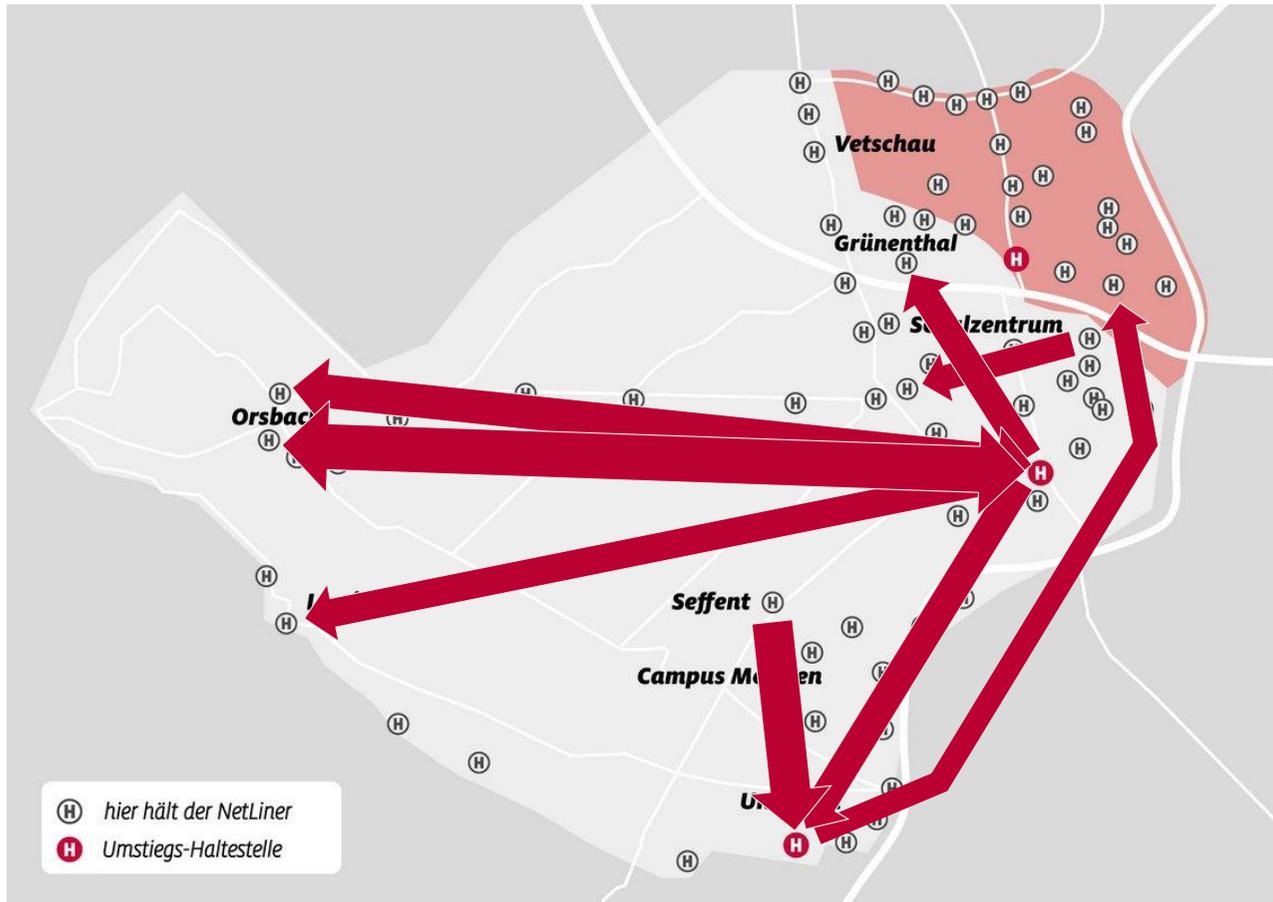
Q3/24



Haltestelle	Einsteiger
LAURENSBERG	936
UNIKLINIK	401
ORSBACH SCHULE	393
LAURENSBERG SCHULZENTRUM	157
ORSBACH KIRCHE (NETLINER-SPOT)	154
LAURENSBERG SEFFENT	147
STEINBERGWEG	132
LAURENSBERG AM BEULARDSTEIN	106
VETSCHAU BOCHOLTZER STRAÙE	96
LAURENSBERG KIRCHE	86

Relationen: meistgebuchte Verbindungen

Q3/24

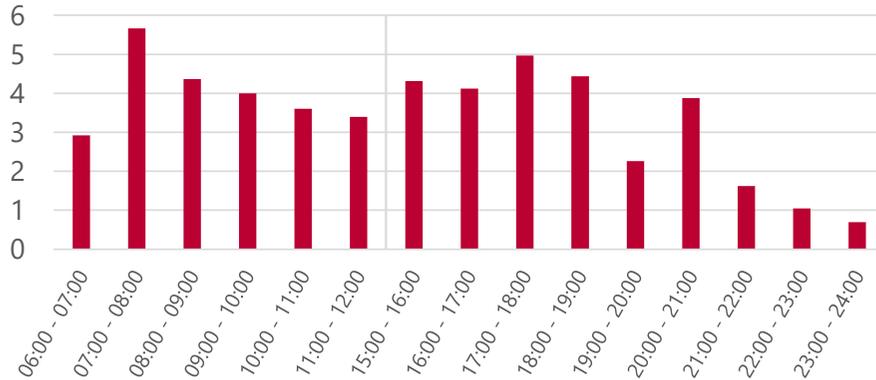


1	ORSBACH SCHULE - LAURENSBERG
2	LAURENSBERG - ORSBACH SCHULE
3	LAURENSBERG SEFFENT - UNIKLINIK
4	ORSBACH KIRCHE (NETLINER-SPOT) - LAURENSBERG
5	LAURENSBERG - GRÜNENTHAL KARL-FRIEDRICH-STR
6	LAURENSBERG - ORSBACH KIRCHE (NETLINER-SPOT)
7	LAURENSBERG AM BEULARDSTEIN - LAURENSBERG KIRCHE
8	LAURENSBERG - UNIKLINIK
9	UNIKLINIK - RICHTERICH LANDGRABEN
10	LAURENSBERG - ORSBACH LEMIERIS

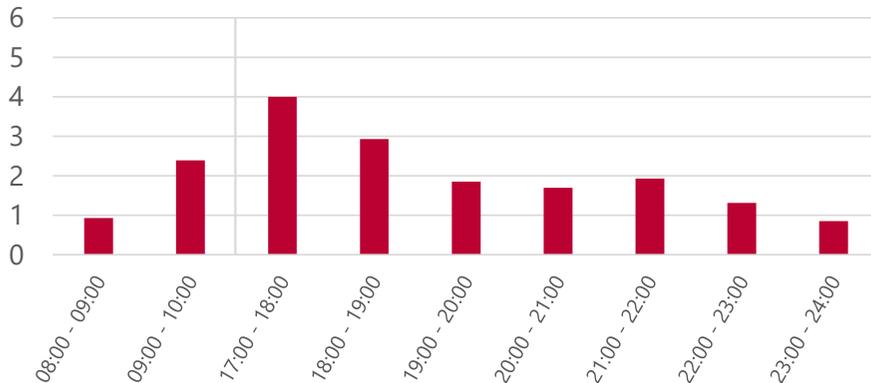
Nutzung im Tagesverlauf

Durchschnittliche Fahrgäste pro Stunde

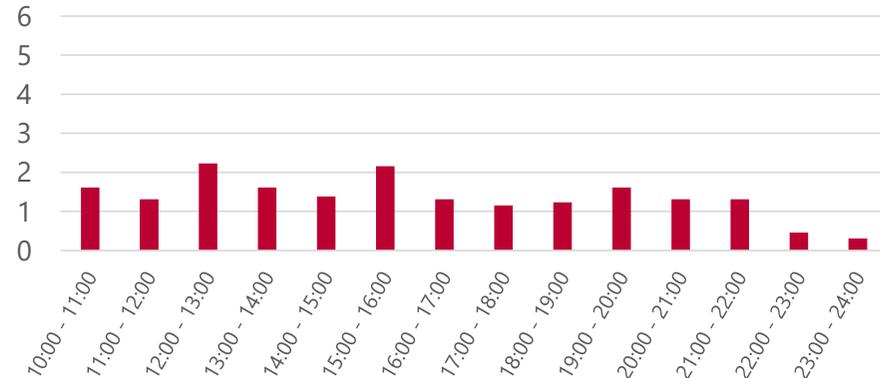
Mo-Fr: durchschnitt. 51 FG/Tag



Sa: durchschnitt. 18 FG/Tag



So: durchschnitt. 19 FG/Tag



Aktuelle Bedienung



NetLiner-Bedienung im Förderzeitraum

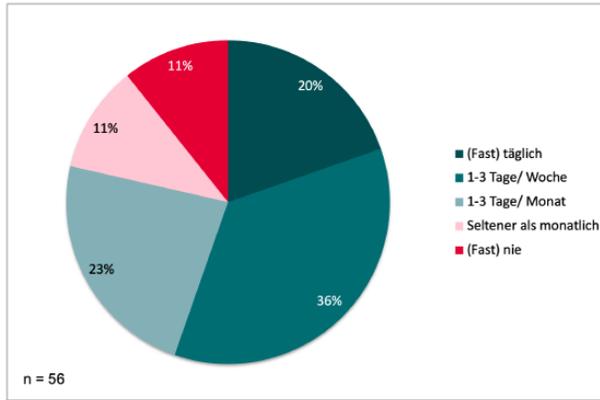
Mo-Fr	06-12 Uhr	NetLiner (2 FZ)
	15-21 Uhr	NetLiner (2 FZ)
	21-24 Uhr	Taxi
Sa	08-10 Uhr	Taxi
	17-24 Uhr	
So/FT	10-24 Uhr	Taxi

Feedback aus der Bevölkerung

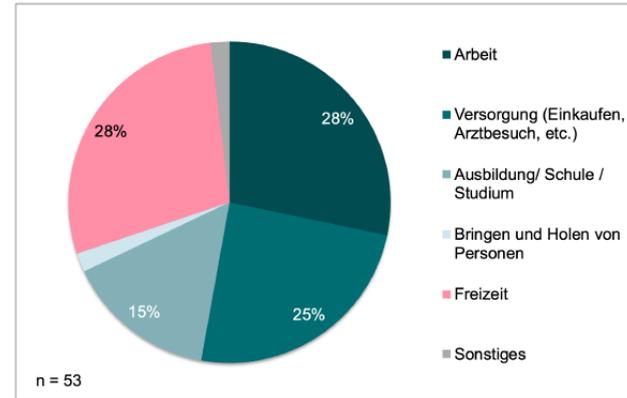
Ergebnisse der 2. Befragungswelle aus 03/24.



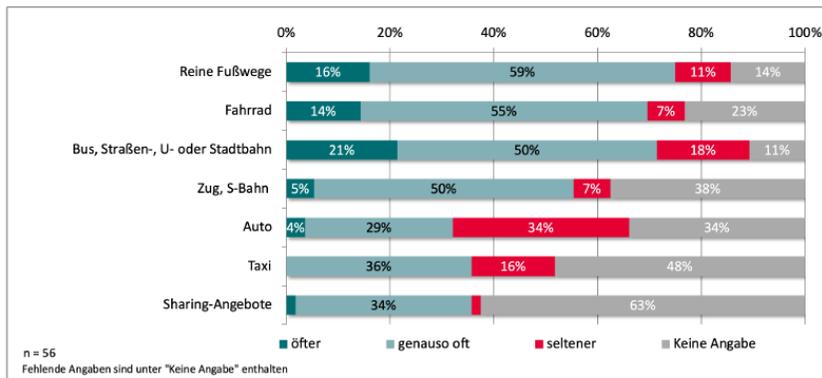
Wie oft nutzen Sie im Allgemeinen den NetLiner?



Zu welchem Zweck haben Sie Ihren Weg durchgeführt?



Seit es den NetLiner gibt, nutze ich...



Top 3 Nutzungsgründe (n = 56)

- Schnelle Verbindung (55 %)
- Gute Verfügbarkeit (29 %)
- Umweltbewusstsein (23 %)

Der NetLiner ist häufig Teil intermodaler Wegeketten.

52 % der Befragten kombinieren ihre NetLiner-Fahrt mit dem weiteren ÖPNV.

- Die Nutzung des NetLiners geht vornehmlich zu Lasten des Autos.
- Aktive Mobilität sowie ÖPNV erfahren eine leichte Stärkung.

Anpassung der Bedienung



Vorgeschlagene Anpassung:

reduzierter Fahrzeugeinsatz des NetLiner in den Tagesrandlagen
morgens von **6 bis 8 Uhr** und abends von **19 bis 21 Uhr**
mit **einem** statt aktuell zwei Fahrzeugen

NetLiner-Bedienung im Förderzeitraum

Mo-Fr	06-12 Uhr	NetLiner (2 FZ)
	15-21 Uhr	NetLiner (2 FZ)
	21-24 Uhr	Taxi
Sa	08-10 Uhr	Taxi
	17-24 Uhr	
So/FT	10-24 Uhr	Taxi

NetLiner Laurensberg-Richterich

Vorschlag Folgekonzept

Beibehaltung NetLiner-Konzept

- Betriebskosten Förderprojekt (2022-2024): 508.000 € p.a.
- Leichte Anpassung der Fahrzeugkapazitäten, gleich bleibenden Bedienungszeiten: **431.000 € p.a.**

Großer Mehrwert im Vergleich zur früheren Linienbedienung, Fortführung des NetLiner-Konzepts als Regelbedienung wird empfohlen !

NetLiner Laurensberg-Richterich

Vorschlag Folgekonzept

1. Beibehaltung NetLiner-Konzept

- Betriebskosten Förderprojekt (2022-2024): 508.000 € p.a.
- Leichte Anpassung der Fahrzeugkapazitäten, gleich bleibenden Bedienungszeiten: **431.000 € p.a.**

2. Rückkehr zur Linienbedienung:

- Wiederaufnahme des Linienverkehrs mit dem alten Fahrplanangebot (und kürzeren Bedienzeiten)
- Viele Direktverbindungen nicht mehr möglich
- Schlechtere Erschließung (Seffent, Grüental, Orsbach Nord)
- → **ca. 367.000 € p.a. Wird nicht empfohlen !**

Vielen Dank



ASEAG

Anna Meyer-Dinkler



anna.meyer-dinkler@aseag.de

Martin Tremöhlen



martin.tremoehlen@aseag.de

netliner@aseag.de

Fahrplanmaßnahmen 2024, 2025

Vielen Dank!

FB 68/310 Mobilitäts- und Verkehrskonzepte
karin.liljegren@mail.aachen.de

ASEAG, Verkehrsplanung
anna.meyer-dinkler@aseag.de
philipp.mueller@aseag.de

ÖPNV in Aachen

Reservefolien

ÖPNV-Ausbau 2023, Stand 09/2022 (1)

Nr	Maßnahme	Leistungs- änderung AC [km]	Leistungs- änderung ges. [km]	Kosten AC jährlich [EUR]	Kosten AC anteilig 2023 [EUR]	Kosten ges. jährlich [EUR]
1	SB 63	106.000	182.000	583.000	340.100	1.001.000
2	X1	80.000	80.000	130.000 * ¹⁾	75.800	130.000 * ¹⁾
3	X3	86.700	86.700	477.000	278.200	477.000
4	31	28.000	28.000	154.000	89.300	154.000
5	13A/13B	130.000	130.000	715.000	417.100	715.000
6	3A/3B	160.000	160.000	880.000	513.300	880.000
7	50	100.000	100.000	550.000	550.000* ²⁾	550.000
8	10	72.000	72.000	396.000	396.000* ²⁾	396.000
9	UKA-Pascalstr.	235.000	235.000	1.292.500	754.000	1.292.500
10	Fahrradbus	3.000	10.000	16.500	9.600	55.000
11	NetLiner Süd	0	0	0	0	0
12	Ortsbus Brand	10.000	10.000	30.000	30.000* ²⁾	30.000
13	Ortsbus Eilendorf	10.000	10.000	30.000	30.000* ²⁾	30.000
14	Ortsbus/NetLiner Haaren	180.000	180.000	265.000 * ¹⁾	154.600	265.000 * ¹⁾

ÖPNV-Ausbau 2023, Stand 09/2022 (2)

Nr	Maßnahme	Leistungs- änderung AC [km]	Leistungs- änderung ges. [km]	Kosten AC jährlich [EUR]	Kosten AC anteilig 2023 [EUR]	Kosten ges. jährlich [EUR]
15	Linie 51	35.000	135.000	192.500	112.300	742.500
16	Linie 30	20.000	20.000	110.000	64.200	110.000
17	Linie 43 + 2	14.000	14.000	77.000	44.900	77.000
18	Linie 173	1.000	1.000	5.500	3.200	5.500
19	Linie 74 + 47/23	10.000	10.000	55.000	32.100	55.000
20	P+R	35.000	35.000	192.500	112.300	192.500
	Summe:	1.315.700	1.498.700	6.151.500	4.007.500	7.158.000
	Mehreinnahmen ASEAG:			1.950.000	1.137.500	
	Bereits im Haushaltsplan etatisiert:			0	405.000	
	Mehrbelastung Stadt Aachen:			4.201.500	2.465.000	

Sitzung der Bezirksvertretung Aachen-Richterich am 11.12.2024
Tischvorlage zum TOP: Vergabe der bezirklichen Mittel 2024 – Teil 2

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Aachen-Richterich beschließt die Vergabe der bezirklichen Mittel 2024 – Teil 2 in eine Gesamtsumme von 47.390,- € wie folgt:

1. Zuschuss zur Fortsetzung des Kunstprojekts der Heinrich-Heine-Gesamtschule in der Fußgängerunterführung Richterich	4.000,-
2. Installation eines Stromkastens für Veranstaltungen in Horbach	16.500,-
3. Anschaffung einer Geschwindigkeitsanzeige	3.710,-
4. Zuschuss an den Karnevalsverein Koe Jonge zur Durchführung des Karnevalssumzugs	2.000,-
5. Anschaffung und Errichtung von 2 Parkbänken	3.000,-
6. Zuschuss an die IG Horbacher Vereine zur Erstellung von Hinweistafeln Im Rahmen eines historischen Rundwanderwegs	5.000,-
7. Zuschuss zu Anschaffung einer Vitrine zur Unterstützung des örtlichen Brauchtums/Karneval im Schloss Schönau, Raum 1	200,-
8. Ausstattung Teeküche Schloss Schönau	2.500,-
9. Zuschuss an Rhenania Richterich zur Anschaffung eines Gerätehauses	500,-
10. Zuschuss an den Verein Freunde von una cum e.V. zur Schaffung eines generationsübergreifenden Sport- und Bewegungsgartens	9.980,-

Sitzung Bezirksvertretung Aachen-Richterich am 11.12.2024
Tischvorlage zu TOP 9: Vergabe der bezirklichen Verfügungsmittel 2024 – Teil 3

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Aachen-Richterich beschließt die Verwendung von Verfügungsmitteln in einer Gesamtsumme von 1.511,62 € wie folgt:

- | | | |
|----|---|------------|
| 1. | 75 Jahre AWO-Richterich - Jubiläumszuschuss | 200,00 € |
| 2. | Rechnung regio iT zur Erstellung von Adresslisten/Etiketten im Rahmen der Versendung der Weihnachtspräsente an ältere Mitbürger*innen | 178,50 € |
| 3. | Zuschuss an den Förderverein der KITA Parkstraße zur Anschaffung eines Schallschutzsofas | 1.133,12 € |



Kommunale Wärmeplanung

Ergebnisse Potenzialanalyse und
Zielszenario

Bezirk
Richterich

Foto: Stadt Aachen / Jane Käimer

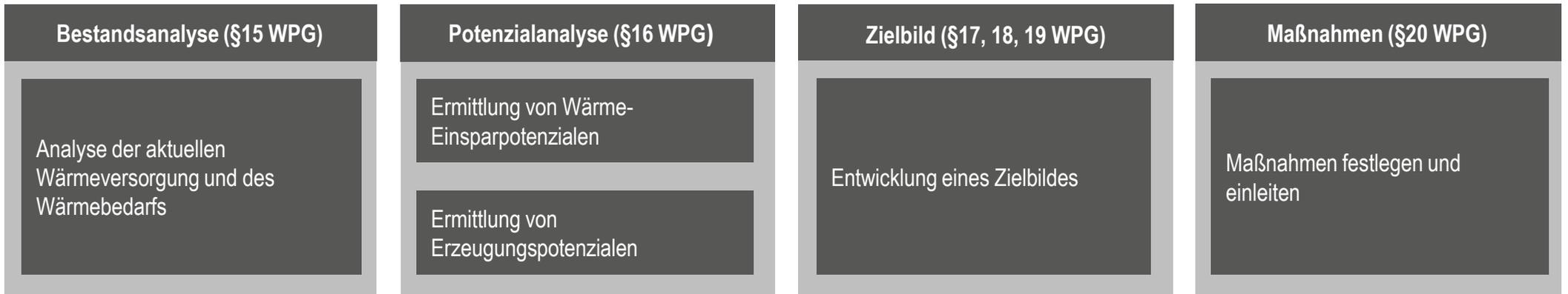
Vorgehen kommunale Wärmeplanung

Arbeitsschritte & Rückblick Bestandsanalyse

Einordnung Wärmeplanung

Schritte und Inhalte der kommunalen Wärmeplanung

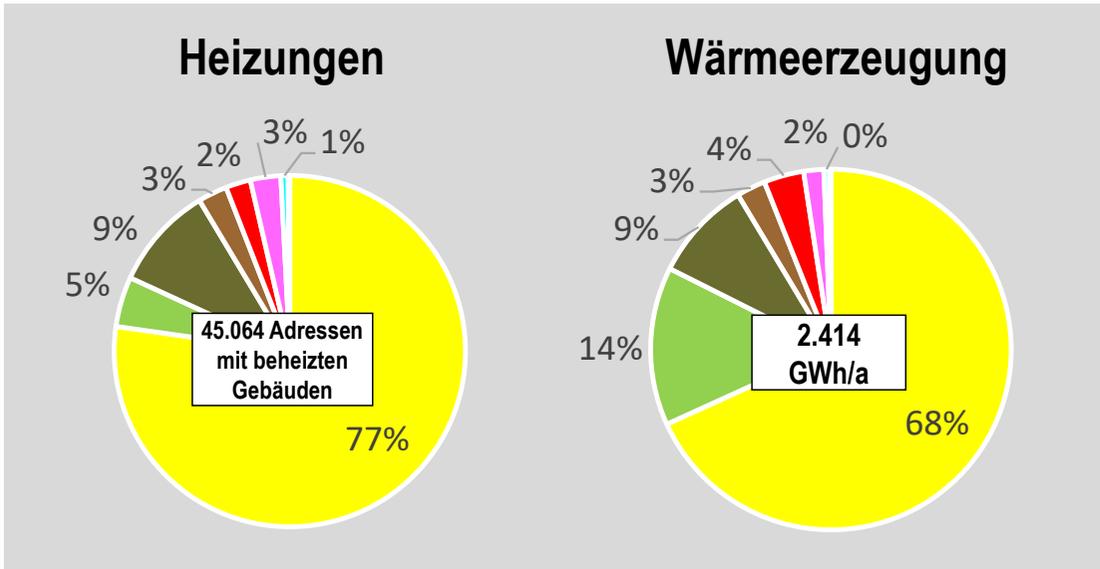
- Das Vorgehen für die Kommunale Wärmeplanung folgt dem „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (WPG).



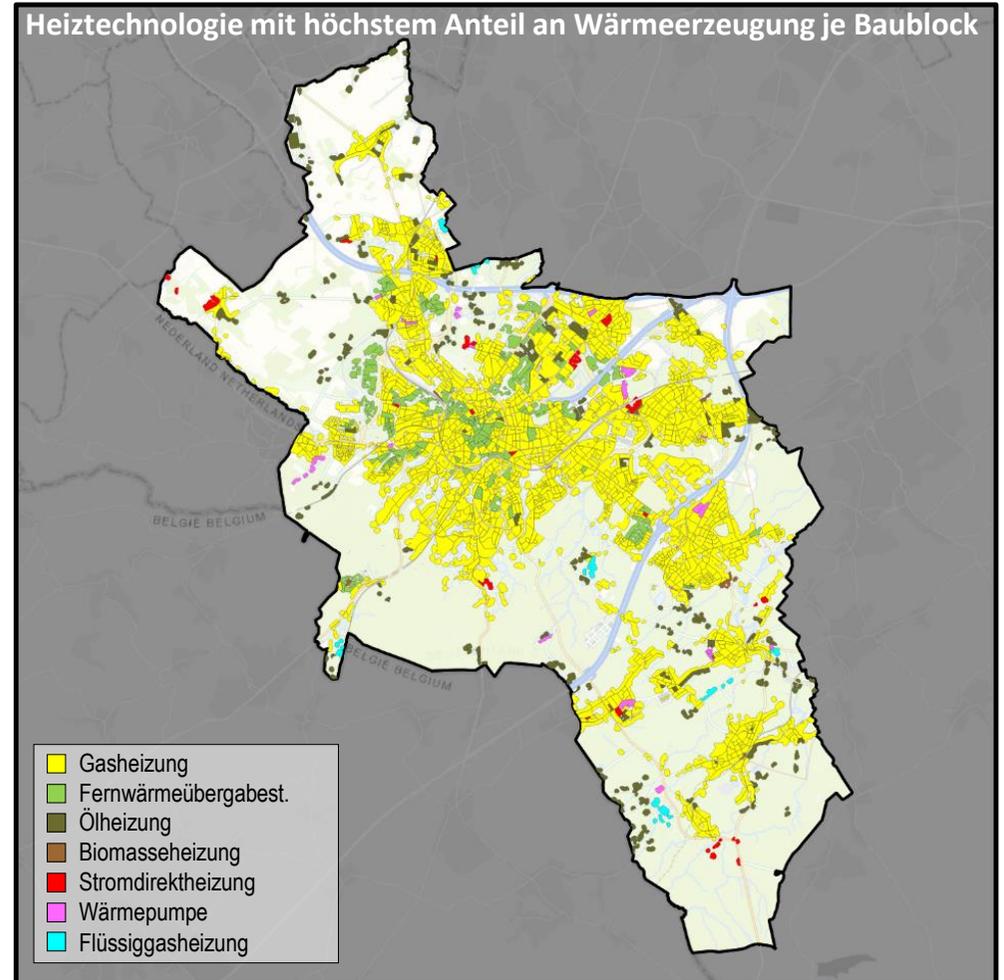
Stakeholderbeteiligung, Kommunikation, Projektmanagement ...

Veröffentlichung der finalen Ergebnisse §13 Absatz 4 WPG

Wärmebedarf | Heizung und Wärmeerzeugung

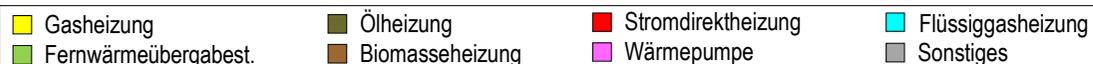
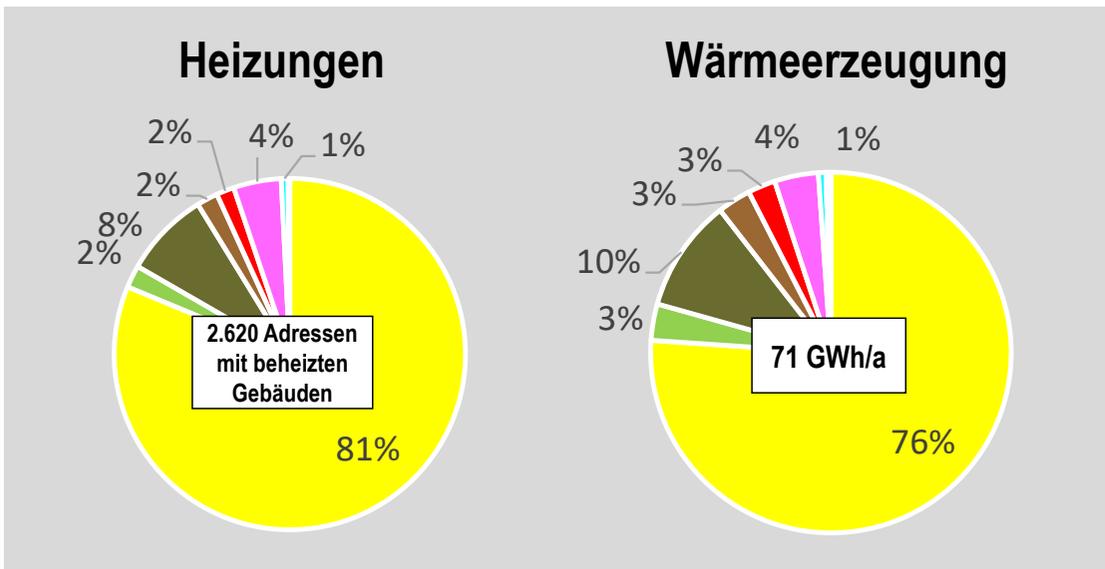


- Der Gesamtwärmebedarf liegt bei 2.414 GWh/a
- Viele EFH werden über Gas versorgt → Anteil Wärmeversorgung liegt deutlich unter Anteil Heizungen
- Viele MFH in Aachen-Mitte über Wärmenetz versorgt → Anteil Wärmeversorgung liegt deutlich über Anteil Heizungen
- Potenzial zur Steigerung der Anschlussquote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



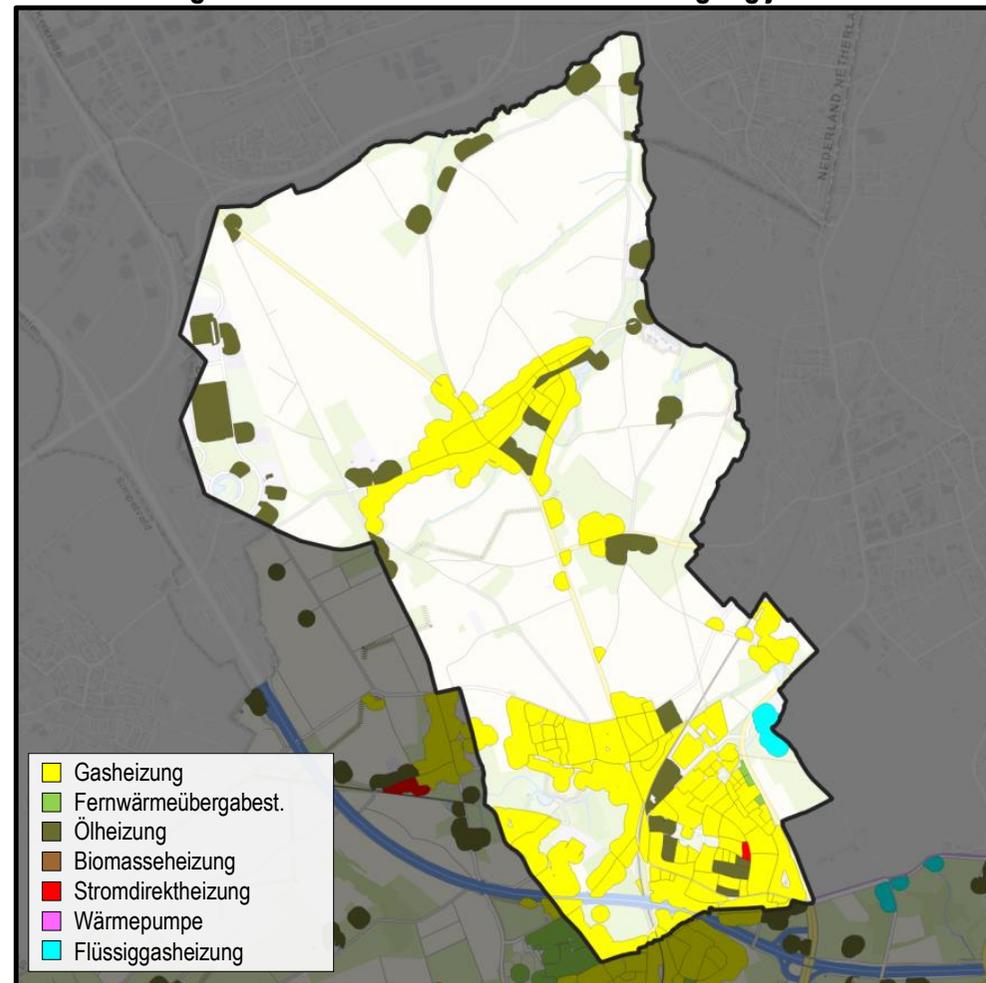
Wärmebedarf | Heizung und Wärmeerzeugung

Aachen - Richterich



- Der Gesamtwärmebedarf in Aachen Richterich liegt bei 71 GWh/a → ca. 3% des gesamtstädtischen Wärmebedarfs für Aachen
- Viele EFH werden über Gas versorgt → Anteil Wärmeversorgung liegt unter Anteil Heizungen
- Signifikanter Anteil dezentral versorgter Gebäude (Öl, Flüssiggas)
- Kleinere dezentrale Wärmenetz vorhanden

Heiztechnologie mit höchstem Anteil an Wärmeerzeugung je Baublock



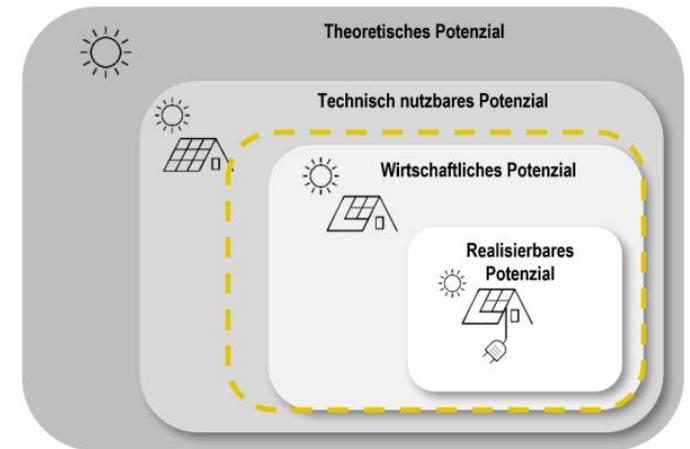
Ergebnisse

Einsparpotenziale und Wärmepotenziale aus erneuerbaren Energien

Methodisches Vorgehen der Potenzialanalyse

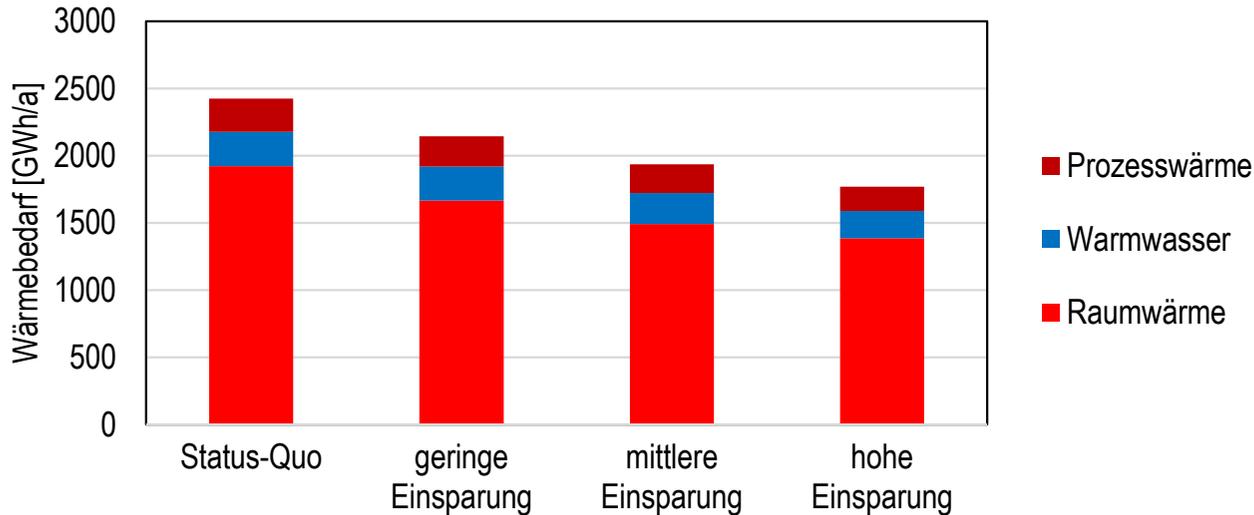
- Die Potenzialanalyse baut auf der gebäudescharfen Analyse des Status-Quo des Gebäudebestandes von Aachen auf (=> Bestandsanalyse).
- Ergänzend werden öffentliche und nicht-öffentliche Quellen für verschiedene Potenzialbereiche genutzt.
- Die Ergebnisse werden in das Wärmemodell der Stadt Aachen integriert, 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

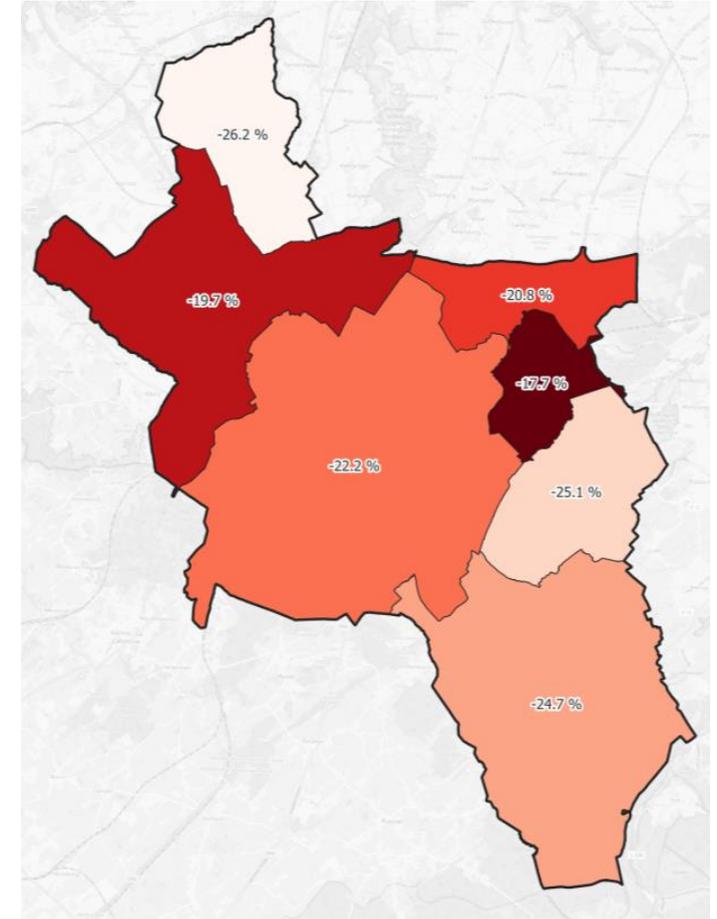


Einsparung durch Gebäudesanierung

Untersuchte Szenarien



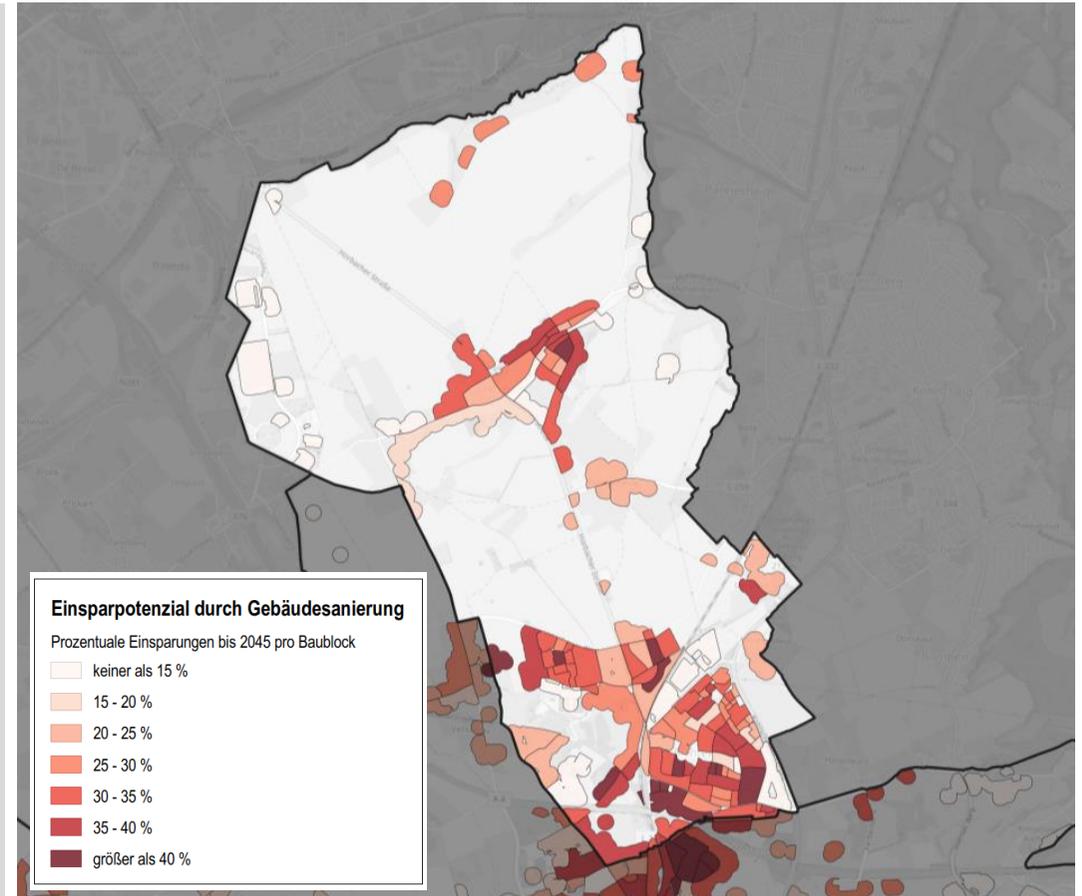
- Die Spannweite der Einsparpotenziale durch Sanierung und Klimawandel liegen im Bereich zwischen 15% (geringe Einsparung) und 28,5% (hohe Einsparung)
- Für die weiteren Bewertungen wurde das mittlere Szenario mit einer Sanierungsrate von 1,5% und einem Rückgang des Wärmebedarfes um **21,5%** als wahrscheinlichste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



Einsparung durch Gebäudesanierung

Einsparpotenzial in Richterich

- Für Richterich errechnet sich ein Einsparpotenzial von -26,2 %
- Die Verteilung über das Bezirksgebiet zeigt keine auffälligen Besonderheiten

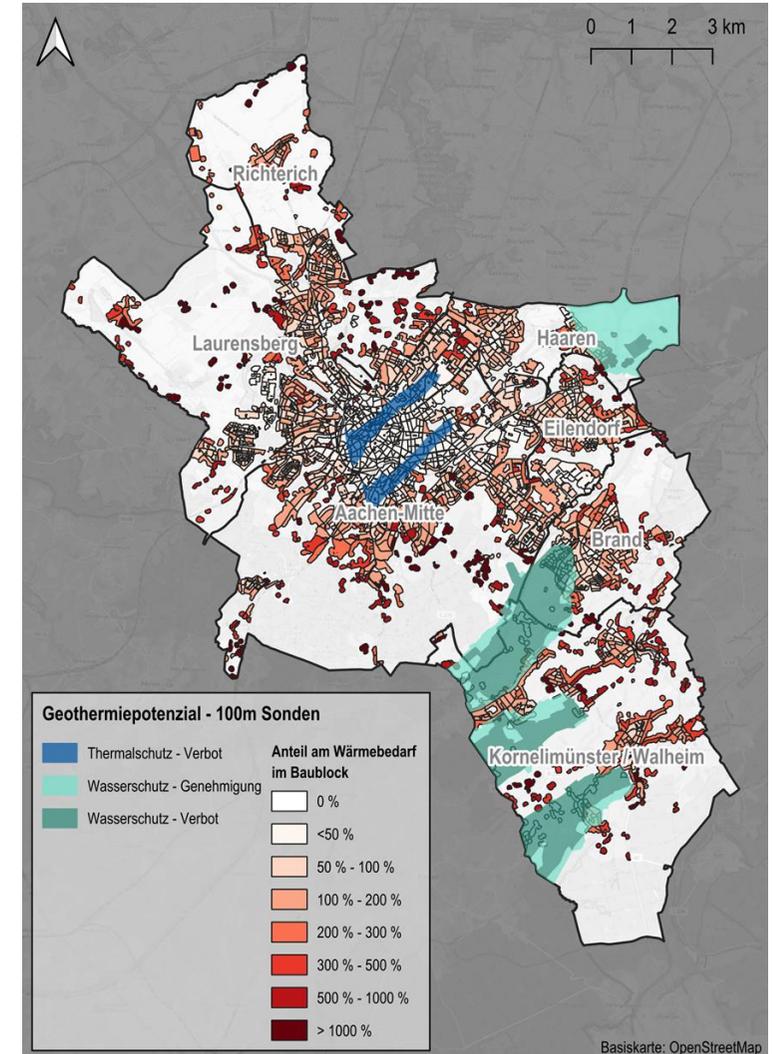


Potenziale Geothermie

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.

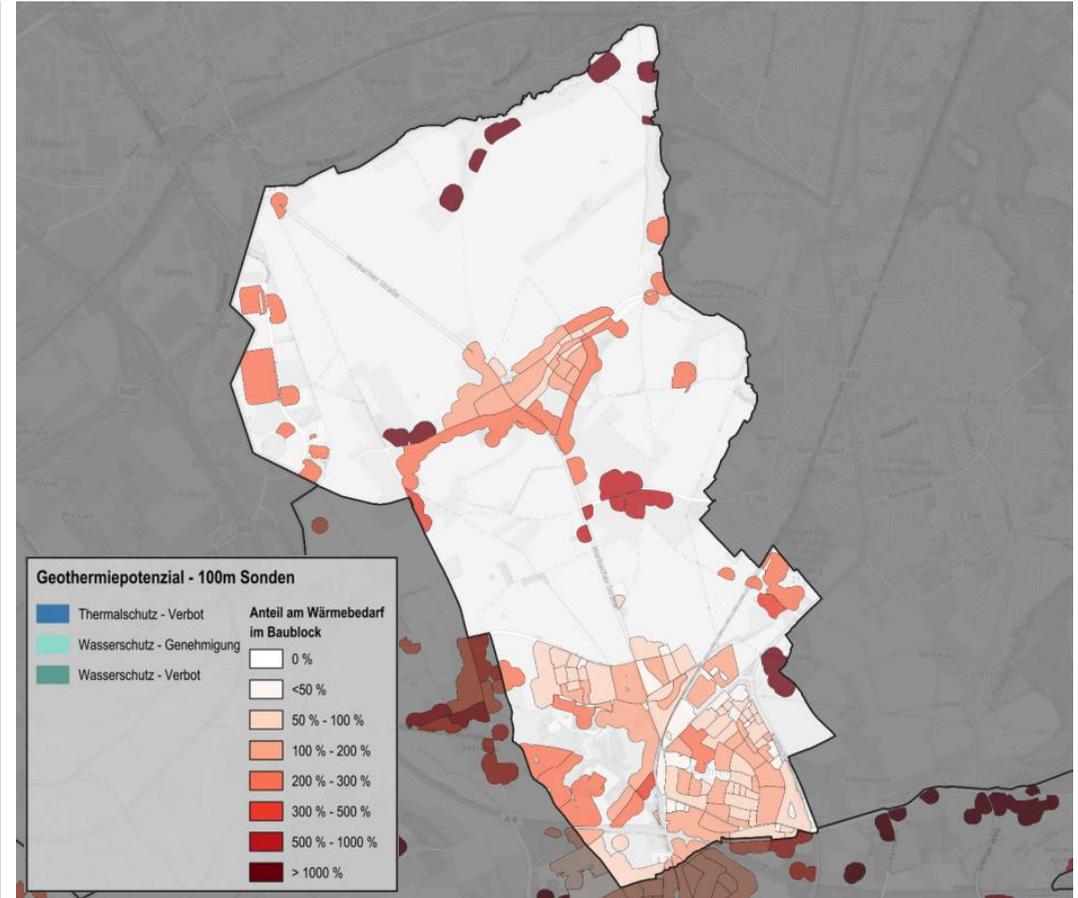
=> Technisches Potenzial von **499 GWh** Wärmepotenzial pro Jahr (nach Wärmepumpe) mit Schwerpunkt in den Außenbereichen der Stadt mit größeren Grundstücksflächen.



Potenziale Geothermie

Oberflächennahe Geothermie in Richterich

- Für Richterich errechnet sich ein Technisches Potenzial von 30 GWh Wärmepotenzial pro Jahr (nach Wärmepumpe)
- Schwerpunkt in den Außenbereichen des Bezirks mit größeren Grundstücksflächen



Potenzial Solarthermie

Wo und wie ist Solarthermie technisch nutzbar?

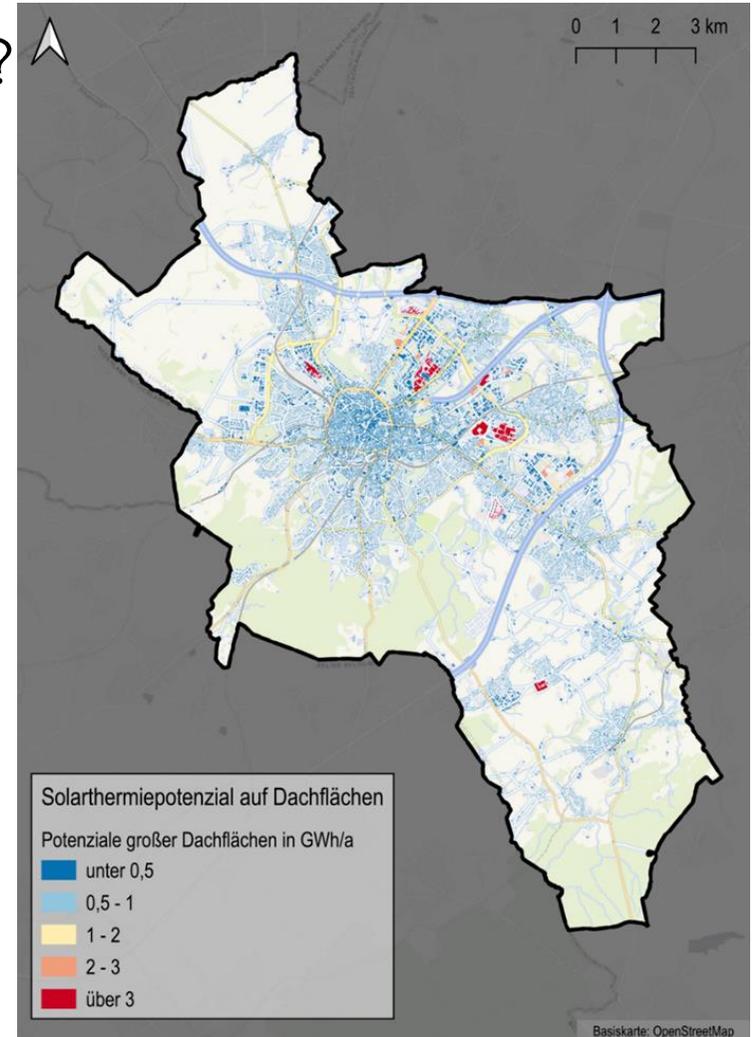
Nutzung bisher ungenutzter
Potenziale auf Dachflächen

- 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

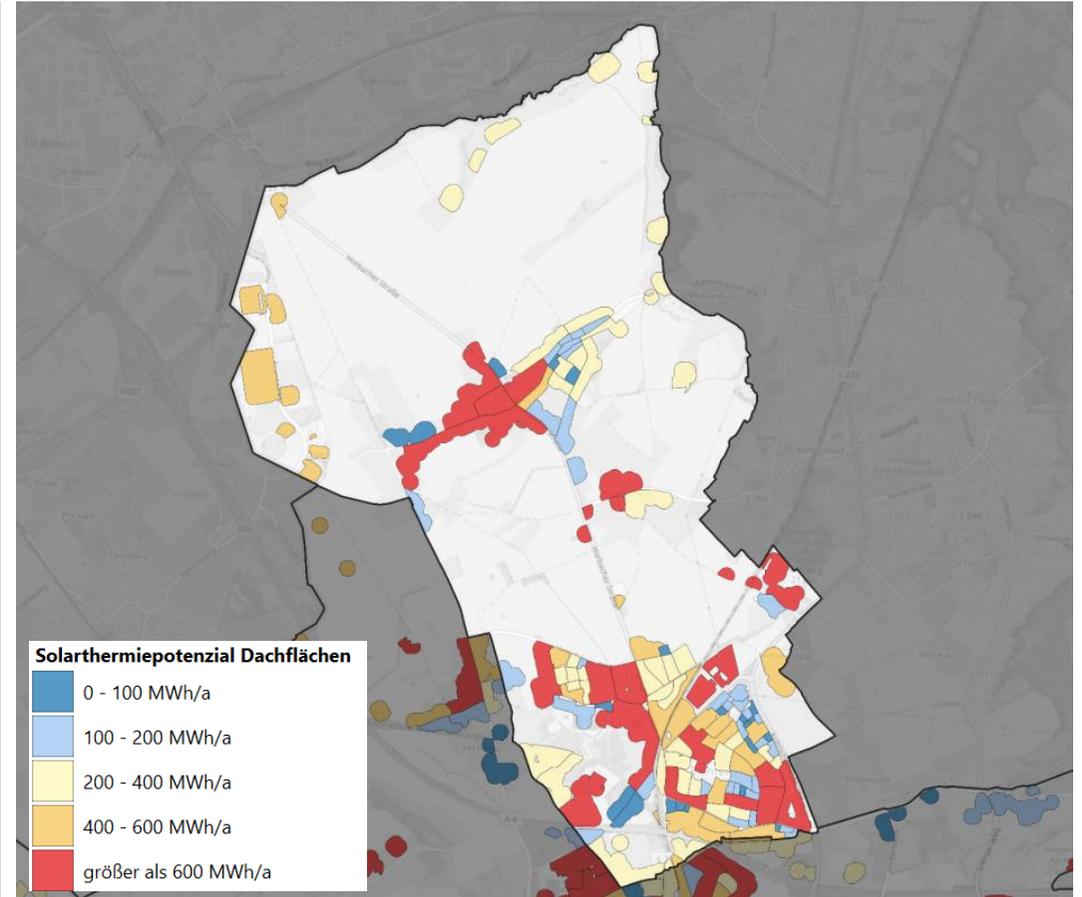
=> Verteilt im Stadtgebiet



Potenzial Solarthermie

Solarthermie auf Dachflächen in Richterich

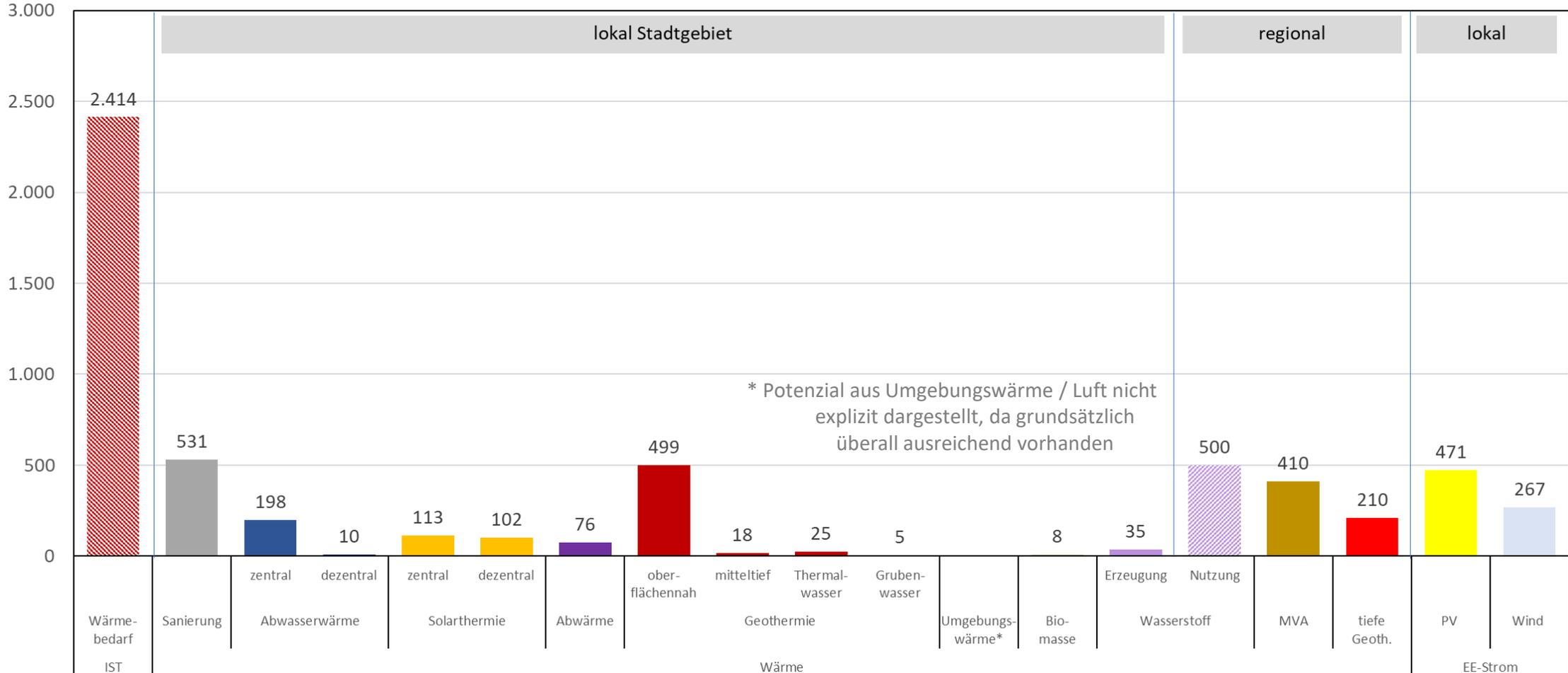
- Für Richterich errechnet sich ein Technisches Potenzial von 4,6 GWh Wärmepotenzial pro Jahr (nutzbare Solarenergie zur dezentralen Trinkwarmwassererwärmung)
- Das theoretische Dachflächenpotenzial liegt mit 43 GWh weitaus höher



Potenzialanalyse

Gesamtübersicht

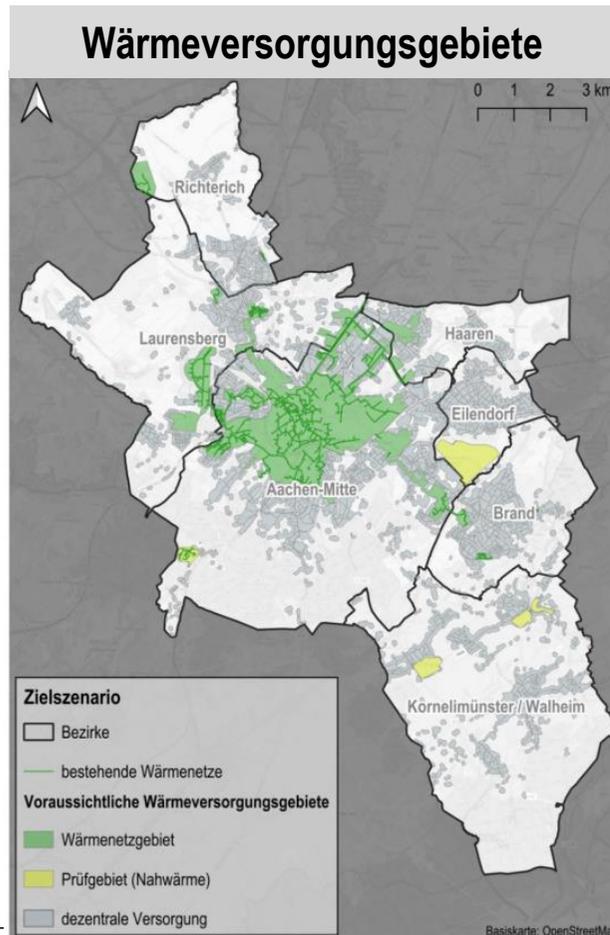
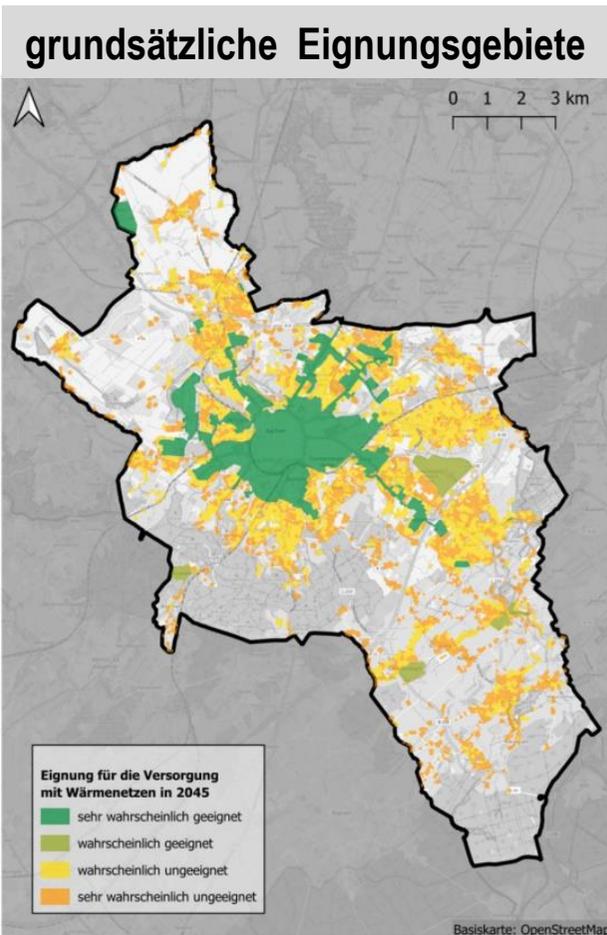
Wärmebedarf IST und Potenziale in GWh



Ergebnisse

Versorgungsgebiete und Zielszenario

Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete nach Wärmeplanungsgesetz



H₂-Versorgungsgebiete

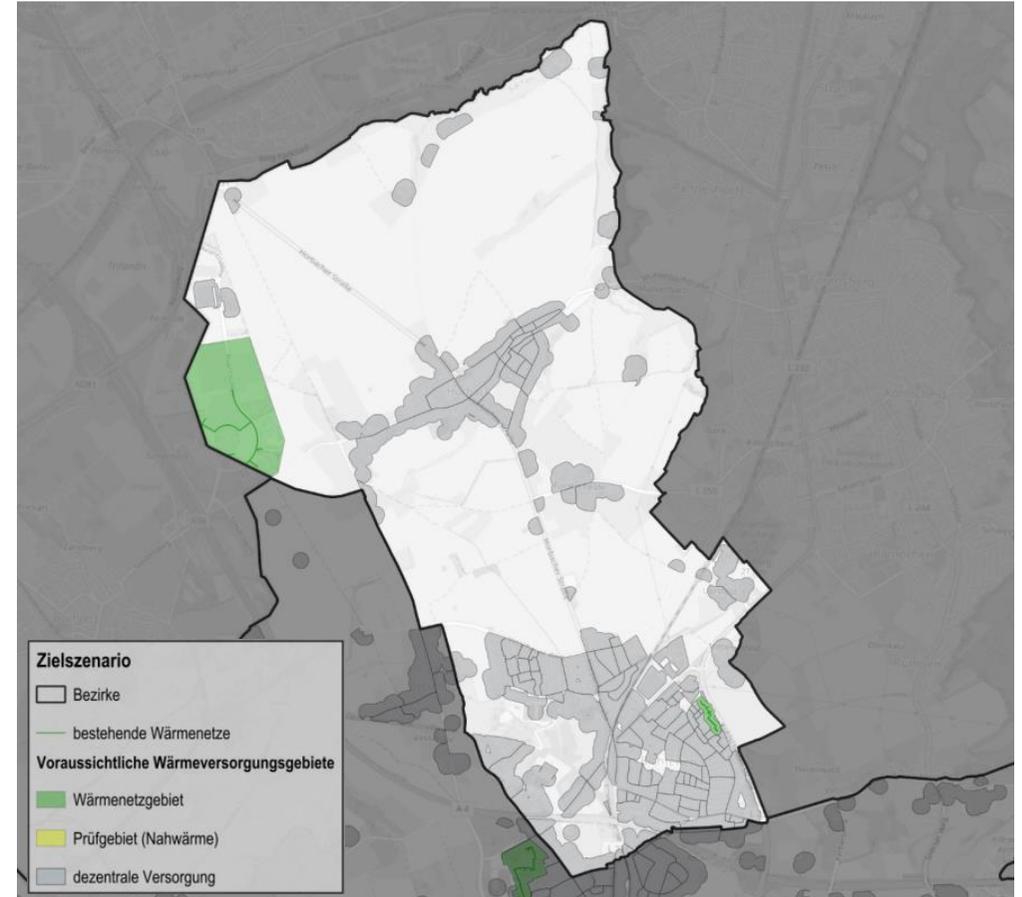
- Wasserstoff (H₂) ist ein möglicher Baustein einer klimaneutralen Wärmeversorgung
- Verfügbarkeit in AC nach 2030 wahrscheinlich
- Einsatz primär für große Verbraucher und zur Fernwärmeerzeugung
- Einsatz in dezentralen Anwendungen unwahrscheinlich

=> Keine Ausweisung von Wasserstoff-Versorgungsgebieten

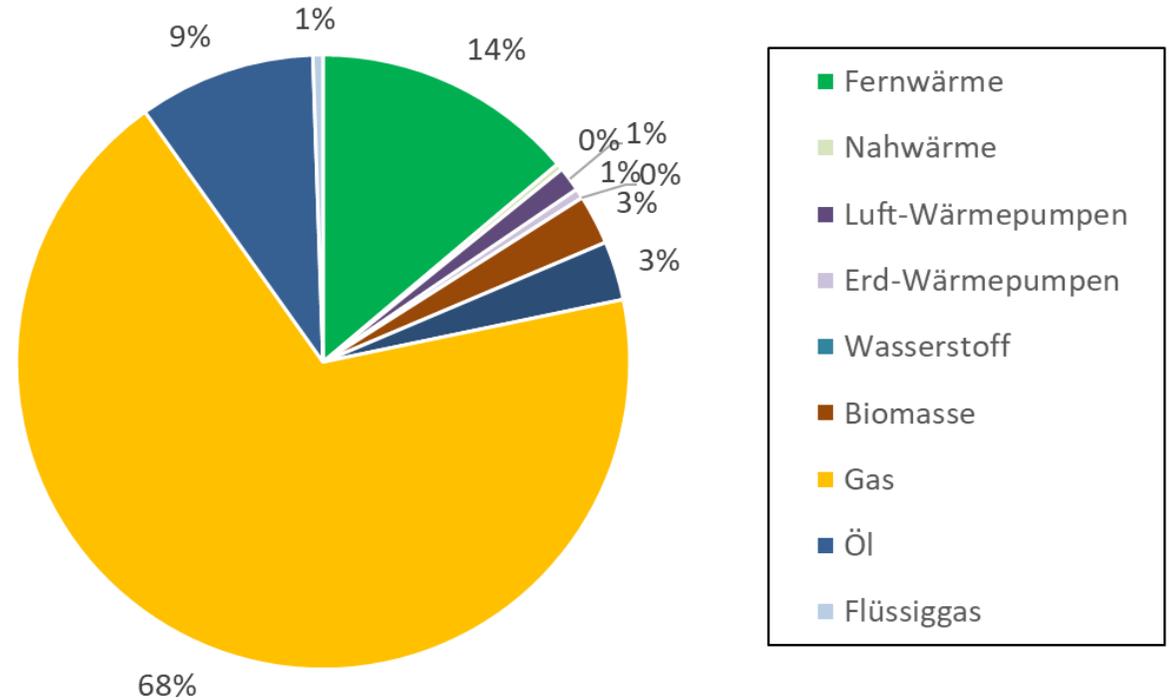
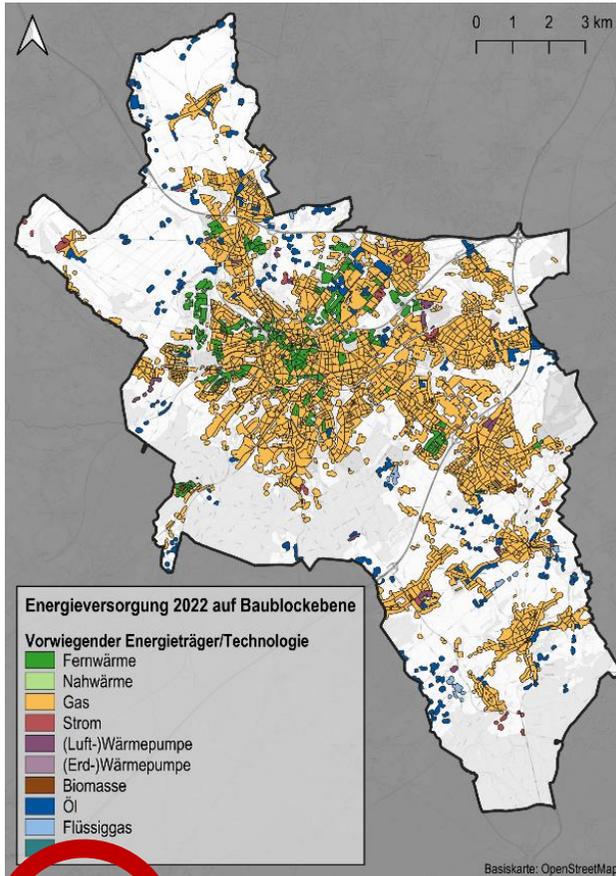
Einteilung in Wärmeversorgungsgebiete

Versorgungsgebiete in Richterich

- In Richterich sind keine neuen Fernwärmeversorgungsgebiete ausgewiesen, lediglich die bestehenden kleinen Nahwärmenetze im Gewerbegebiet Avantis und Schönauer Friede sind Wärmeversorgungsgebiete (aber ohne Ausbaupotenzial)



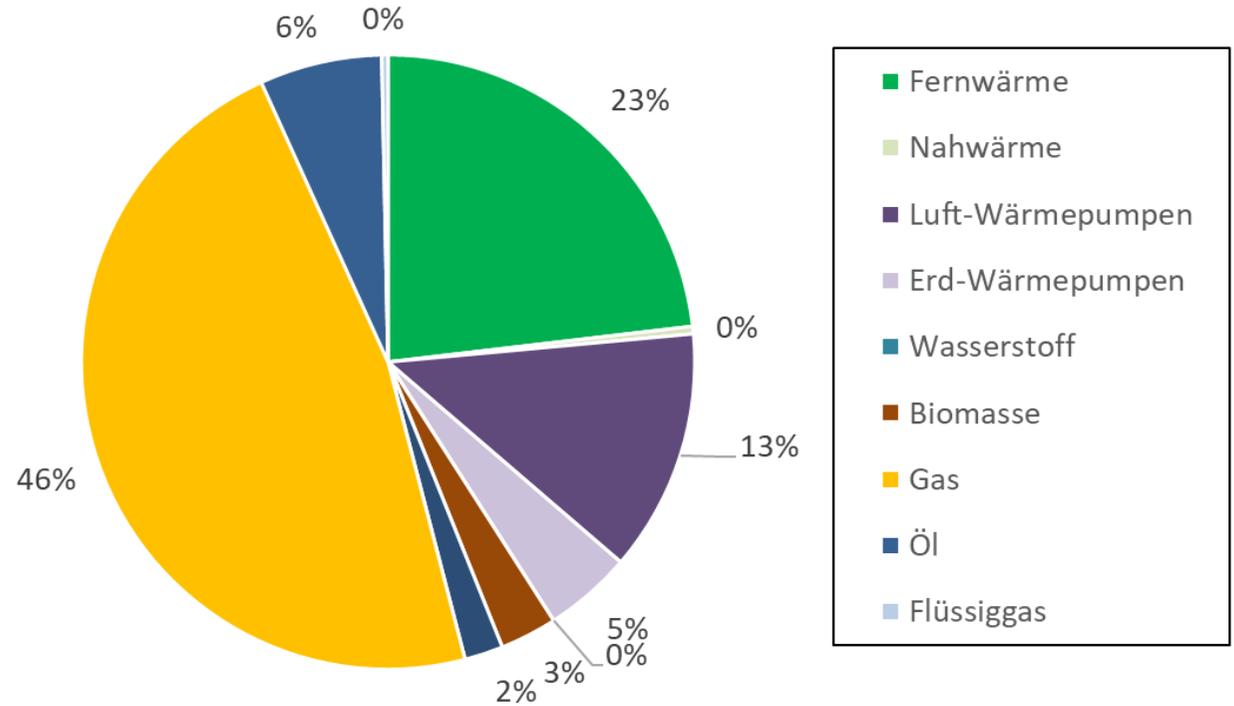
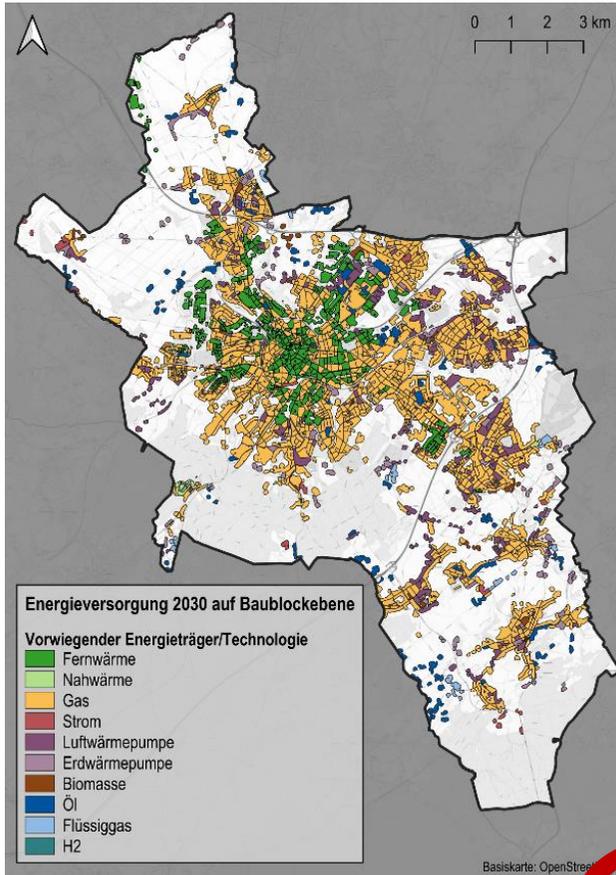
Zielszenario



Ausgangssituation: Erdgasversorgung mit vereinzelten FW Schwerpunkten



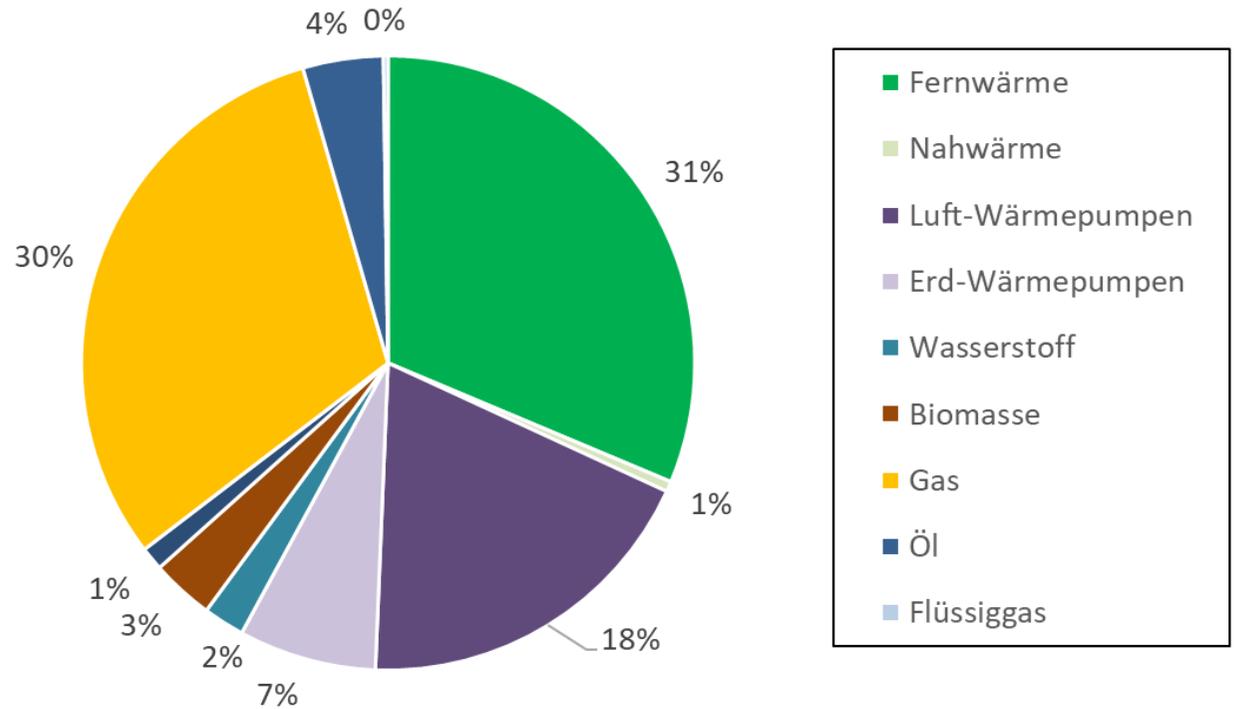
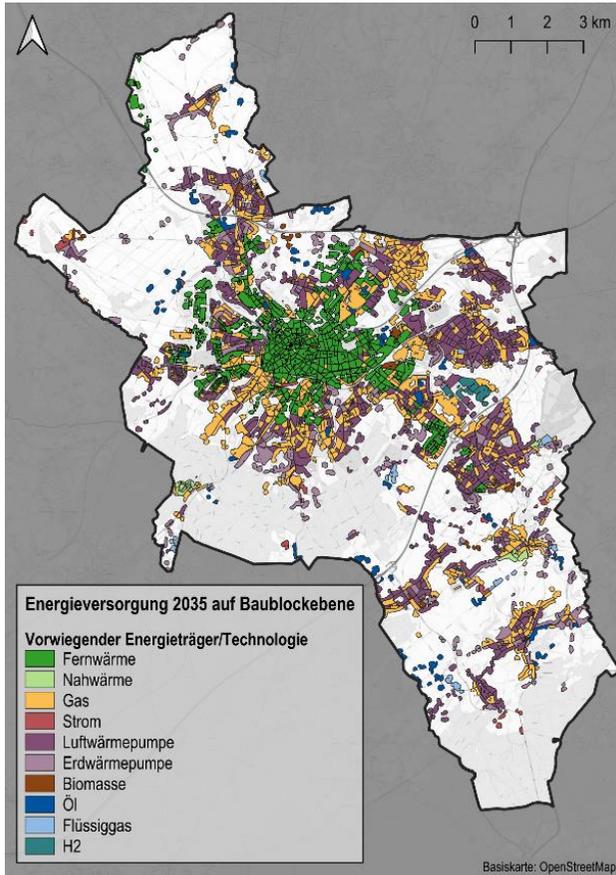
Zielszenario



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



Zielszenario



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

2022

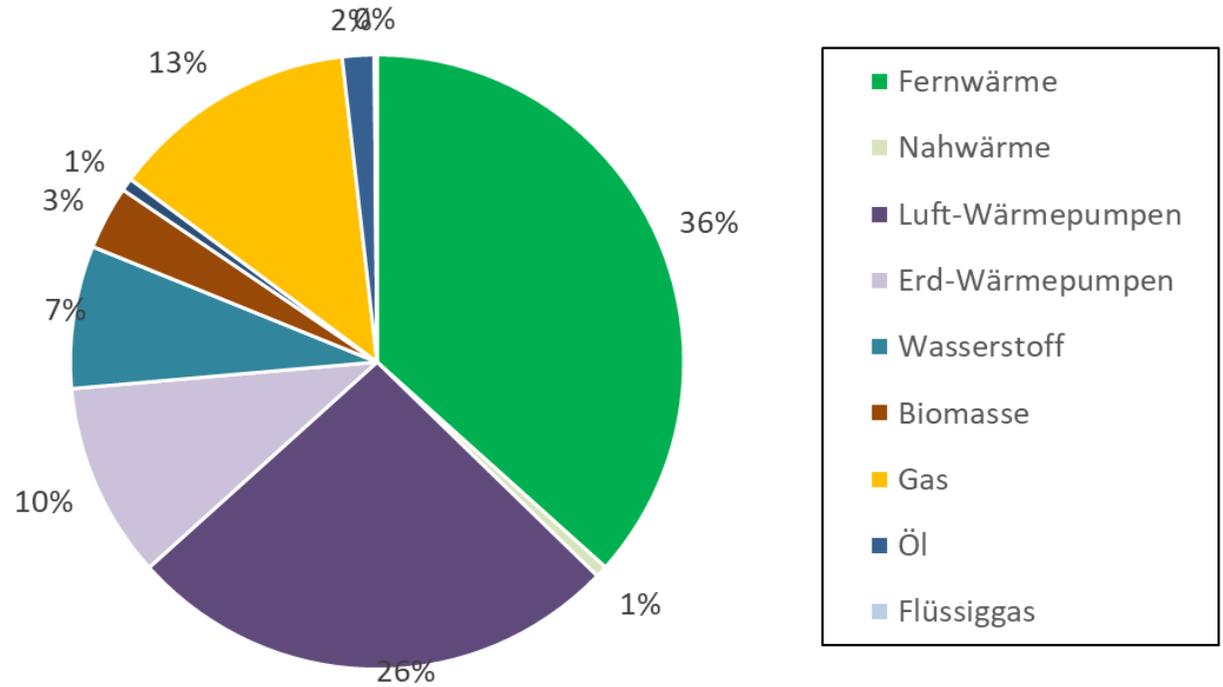
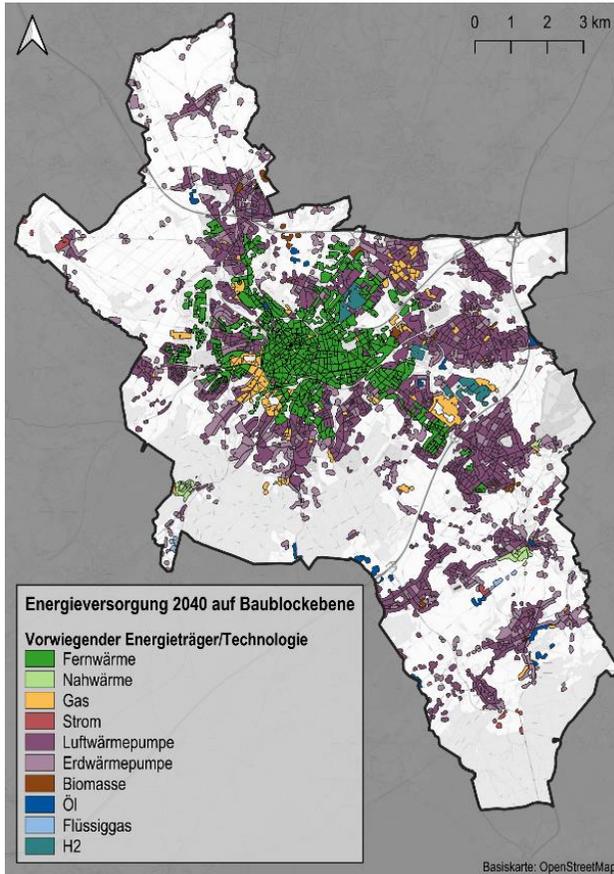
2030

2035

2040

2045

Zielszenario



2040: Weiterer FW Ausbau, Wärmepumpen dominieren, letzte Erdgasquartiere

2022

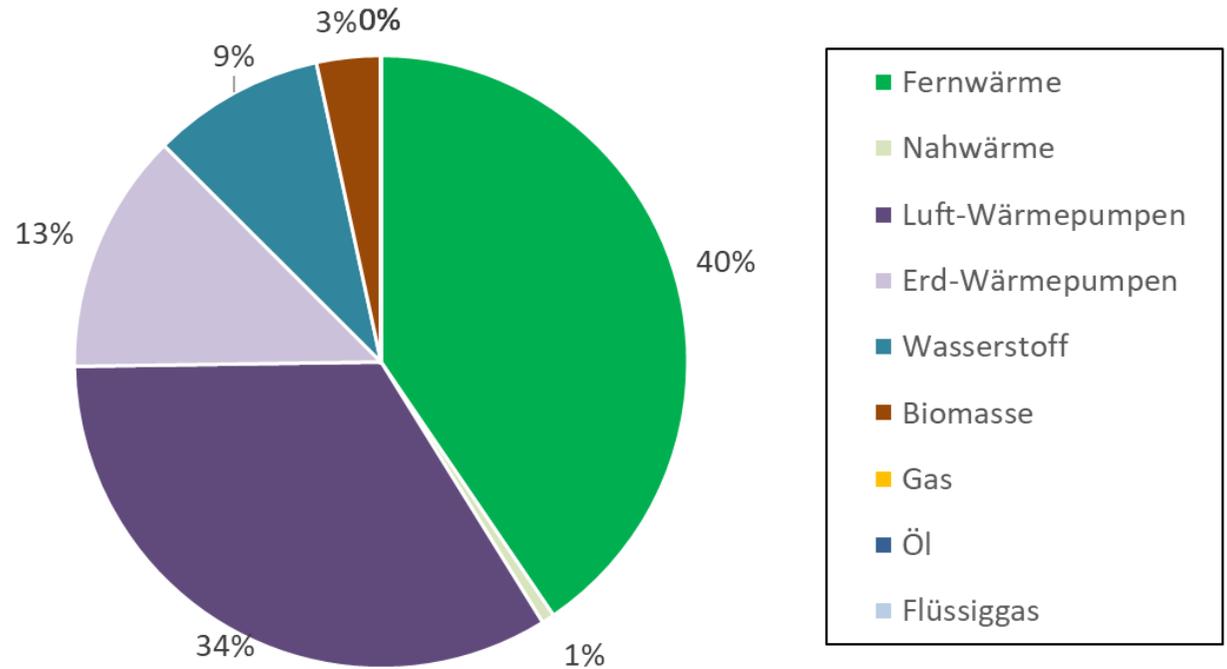
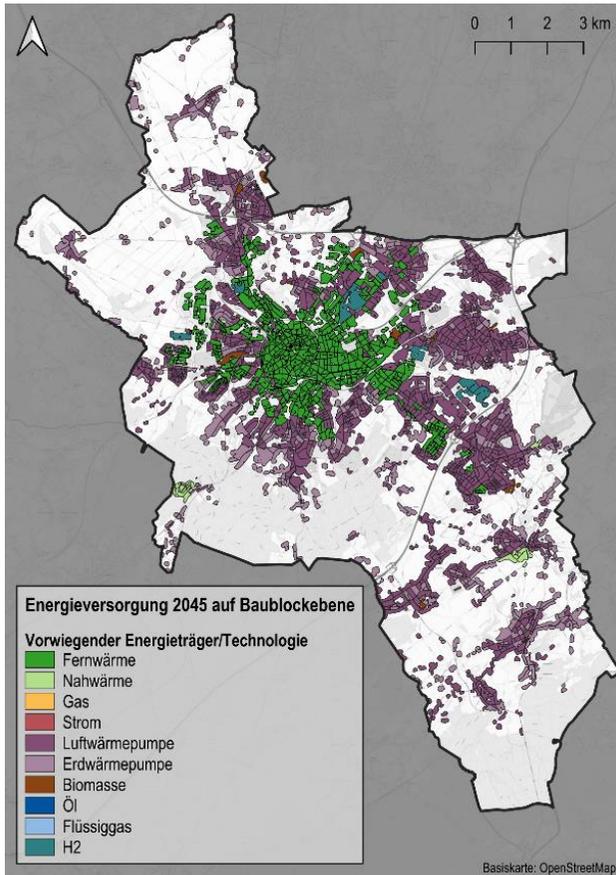
2030

2035

2040

2045

Zielszenario



2045: Kein Erdgas, Entflechtung zwischen FW und dezentralen Lösungen

2022

2030

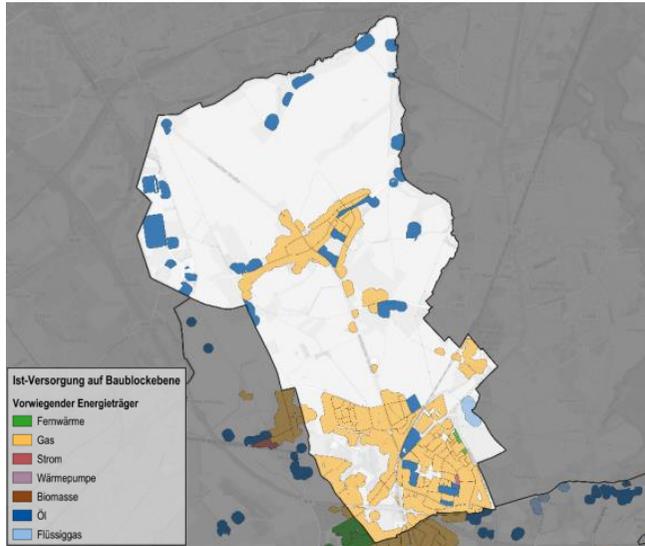
2035

2040

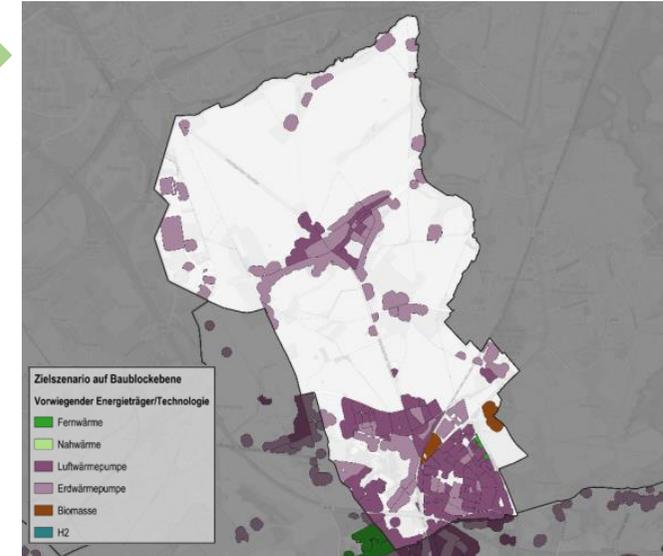
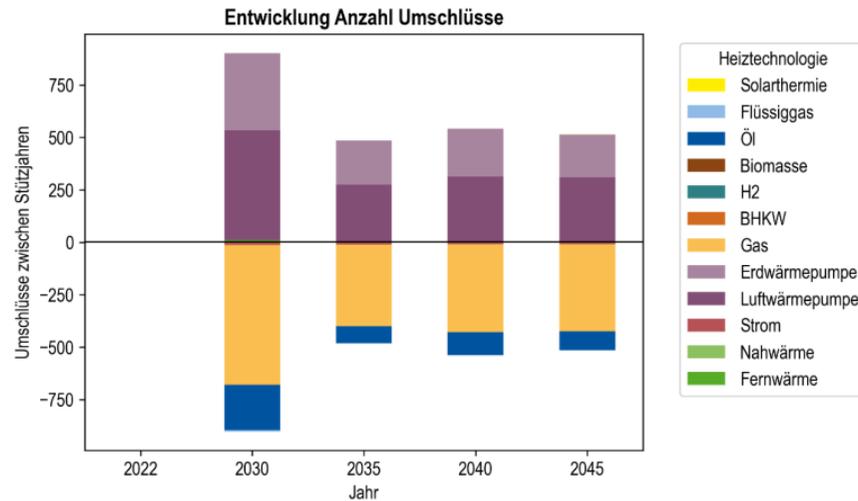
2045

Zielszenario: Transformationspfad bis 2045

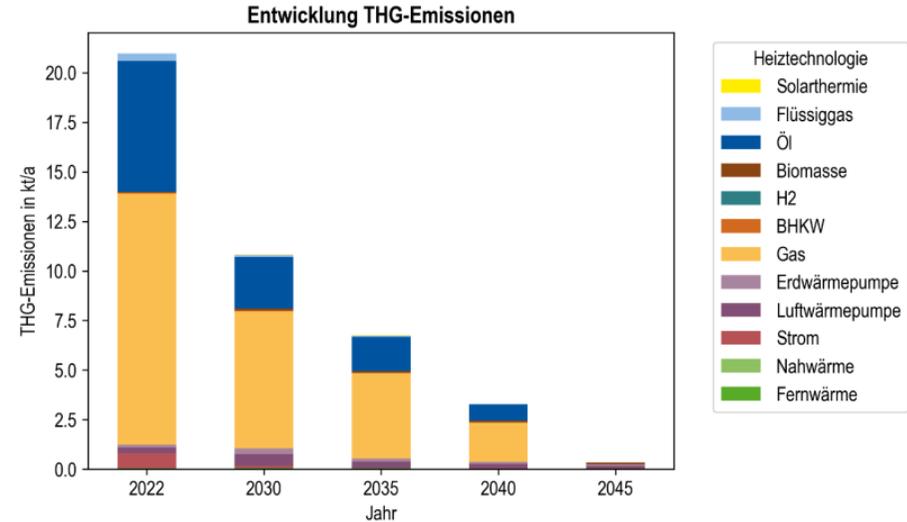
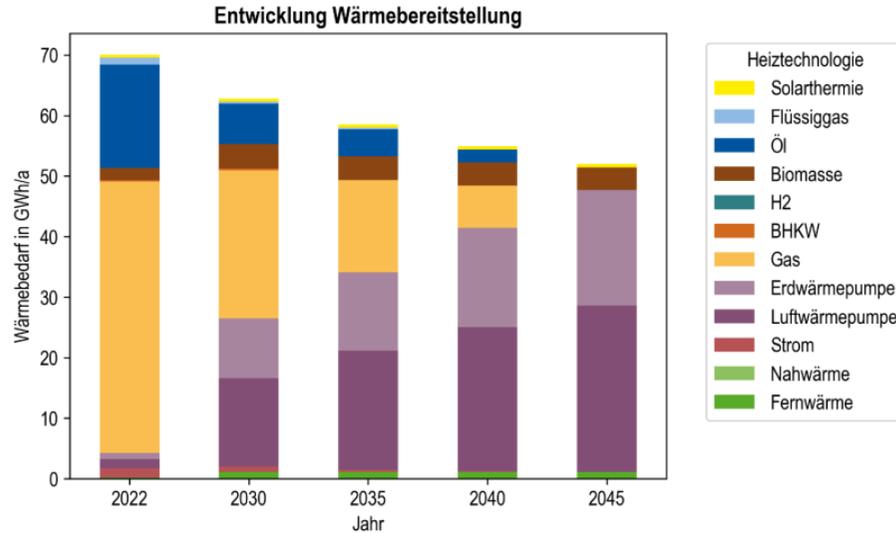
Der Heizungsmarkt in Richterich wird sich langsam, aber stetig und planbar ändern



2022 rd. 2400 von 2600 Gebäuden in Richterich mit Wechsel der Versorgungsart 2045



Energie- und Emissionsbilanz für Richterich



- Der Anteil Fernwärme steigert sich von <1 % auf 2 %
- Kontinuierlicher Ausbau von Wärmepumpen mit höherem Anteil an Erdwärmepumpen
- Moderate Erhöhung des Biomasseeinsatzes (als Substitution von Heizöl)
- Wasserstoff: keine Relevanz

- Rückgang bis 2030 um 48 %
- Rückgang bis 2040 um 84 %
- Im Jahr 2045 verbleiben noch (rechnerisch) 2 % Treibhausgasemissionen

Wärmewendestrategie und Maßnahmenkatalog

Akteursbereiche:

- Städtische Familie
- Energieversorger
- stadtnahe Institutionen

Maßnahmenkategorien:

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

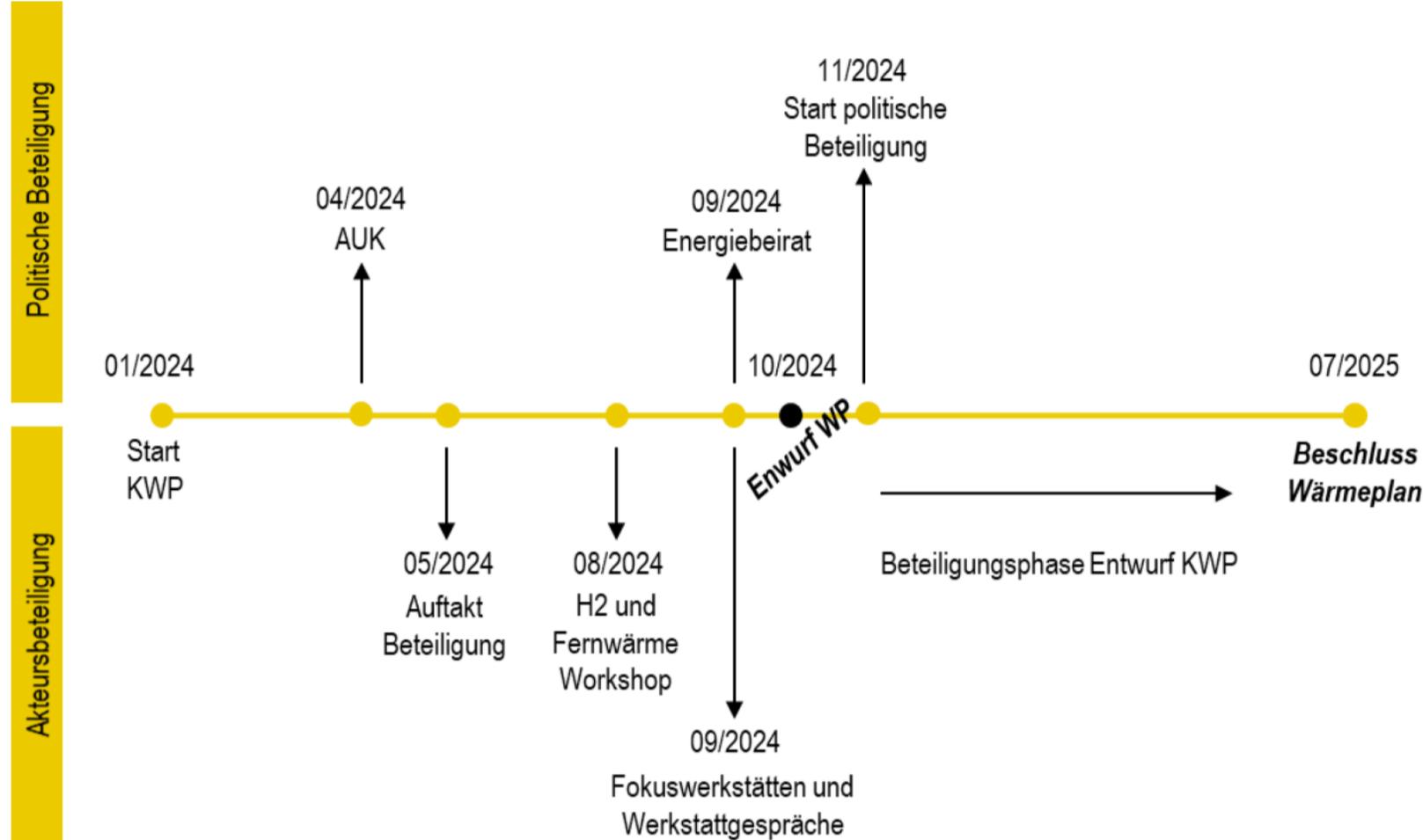
Ziel: Priorisierung der Maßnahmen und Detaillierung in Steckbriefen

Kommunale Wärmeplanung Aachen

Wie geht es weiter?

Beteiligung

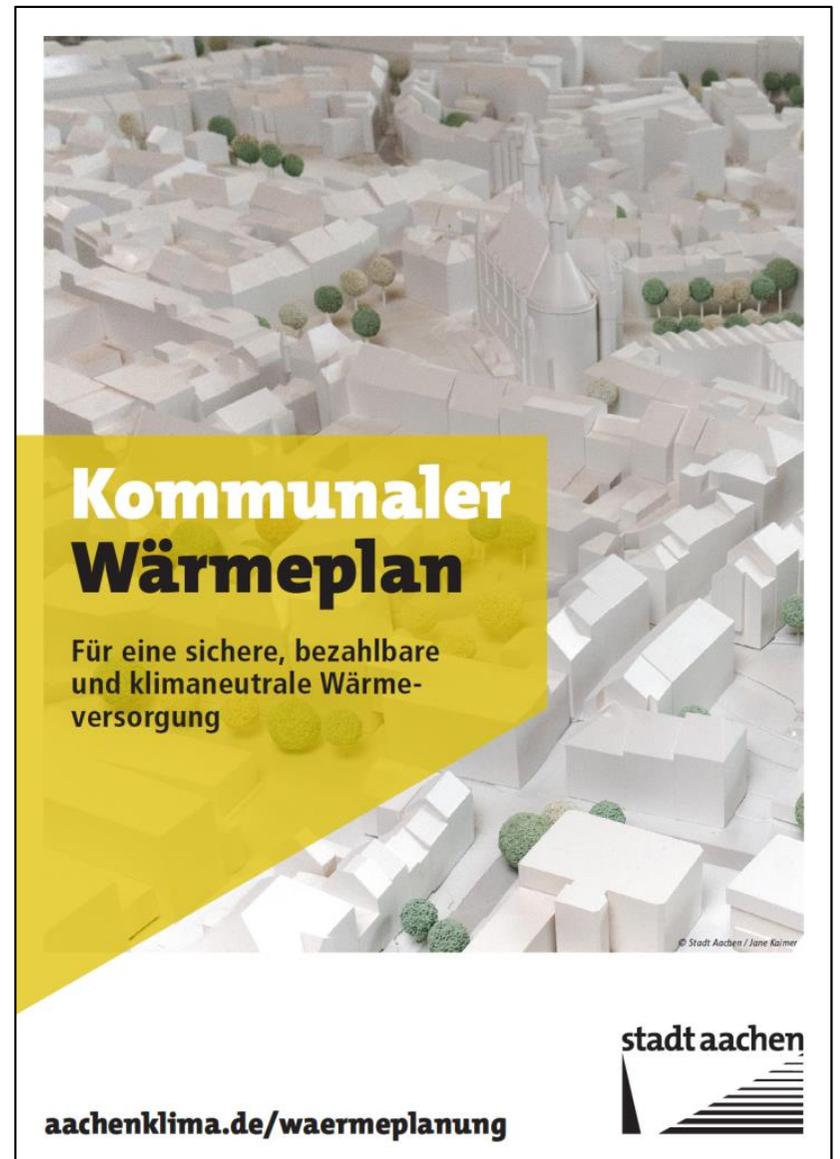
Politik, Akteure und Öffentlichkeit



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



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