



Kommunale Wärmeplanung Remagen

Remagen, den 08.04.2025
Johannes Wipperfurth

K²I² Kompetenzzentrum für Klimawandel- und Integrales Infrastrukturmanagement

Hansa Luftbild

Chronologischer Ablauf der Arbeitspakete – von der Bestandsanalyse bis zur Verstetigung. Permanente Partizipation und Kommunikation sorgen für Transparenz – das fortlaufende Monitoring und die begleitende Re-Evaluierung sichern die Umsetzung der Maßnahmen.



F: Habe ich als Bürgerin oder Bürger Verpflichtungen?

A: Nein. Die Kommunale Wärmeplanung richtet sich primär an Kommunen und Energieversorger, nicht an private Haushalte. Sie müssen als Einzelperson **keine Maßnahmen umsetzen** oder besondere Verpflichtungen eingehen.

F: Werde ich zu teuren Sanierungen oder Heizungswechseln gezwungen?

A: Nein. Es gibt **keinen direkten Zwang** für Bürgerinnen und Bürger, ihre Heizung auszutauschen oder Sanierungsmaßnahmen durchzuführen. Die Planung dient als Grundlage für eine langfristige Orientierung und bietet freiwillige Empfehlungen.

F: Werden durch die Planung Kosten auf mich abgewälzt?

A: Ziel ist es, kostenneutrale und wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln. Individuelle Kostensteigerungen sind nicht das Ziel der Wärmeplanung.

F: Was kommt auf die Stadt Remagen zu in Sachen kommunale Wärmeplanung?

- Neben der Verpflichtung zur Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung (die kleineren Städte und Gemeinden bis zum 30. Juni 2028) haben die Kommunen oder Energieversorger vorerst keine weitere Verpflichtungen.
- Die Wärmeplanung ist ein strategisches Mittel, um Leitplanken der Versorgung und Schwerpunkte des Ausbaus und Umbaus der Infrastruktur zu setzen.
- Die Darstellung von Eignungsgebieten für die dezentrale oder zentrale Wärmeversorgung in einem vom Stadtrat verabschiedeten Wärmeplan sind zunächst nicht rechtsverbindlich. Sie werden erst rechtswirksam, wenn explizite Beschlüsse über die Ausweisung von Gebieten als Wärmenetzgebiete vom Stadtrat gefasst werden.

F: Was kommt auf die Stadt Remagen zu in Sachen kommunale Wärmeplanung?

- Umgekehrt besteht nach dem Wärmeplanungsgesetz für die Bürgerinnen und Bürger auch kein Anspruch auf eine bestimmte Wärmeversorgung.
- Betreiber von Wärmenetzen müssen Fahrpläne zur schrittweisen Reduzierung von CO₂-Emissionen vorlegen. Bis zum Jahr 2030 muss der Anteil Erneuerbarer Energien oder unvermeidbarer Abwärme in jedem Wärmenetz mindestens 30 Prozent betragen, bis zum Jahr 2040 mindestens 80 Prozent. Bis zum Jahr 2045 müssen alle Wärmenetze vollständig klimaneutral sein.

Mehr Transparenz und Planungssicherheit:

Sie erfahren frühzeitig, welche Wärmeversorgungsoptionen in Ihrer Region geplant sind und welche Vorteile sie bieten.

Keine kurzfristigen Entscheidungen notwendig:

Sie haben Zeit, Ihre Maßnahmen für eine klimafreundliche Wärmeversorgung in den kommenden Jahren zu planen.

Möglichkeiten für Unterstützung:

Förderprogramme können Sie finanziell unterstützen, falls Sie freiwillig auf erneuerbare Energien umsteigen möchten.

Gemeinschaftliche Verantwortung:

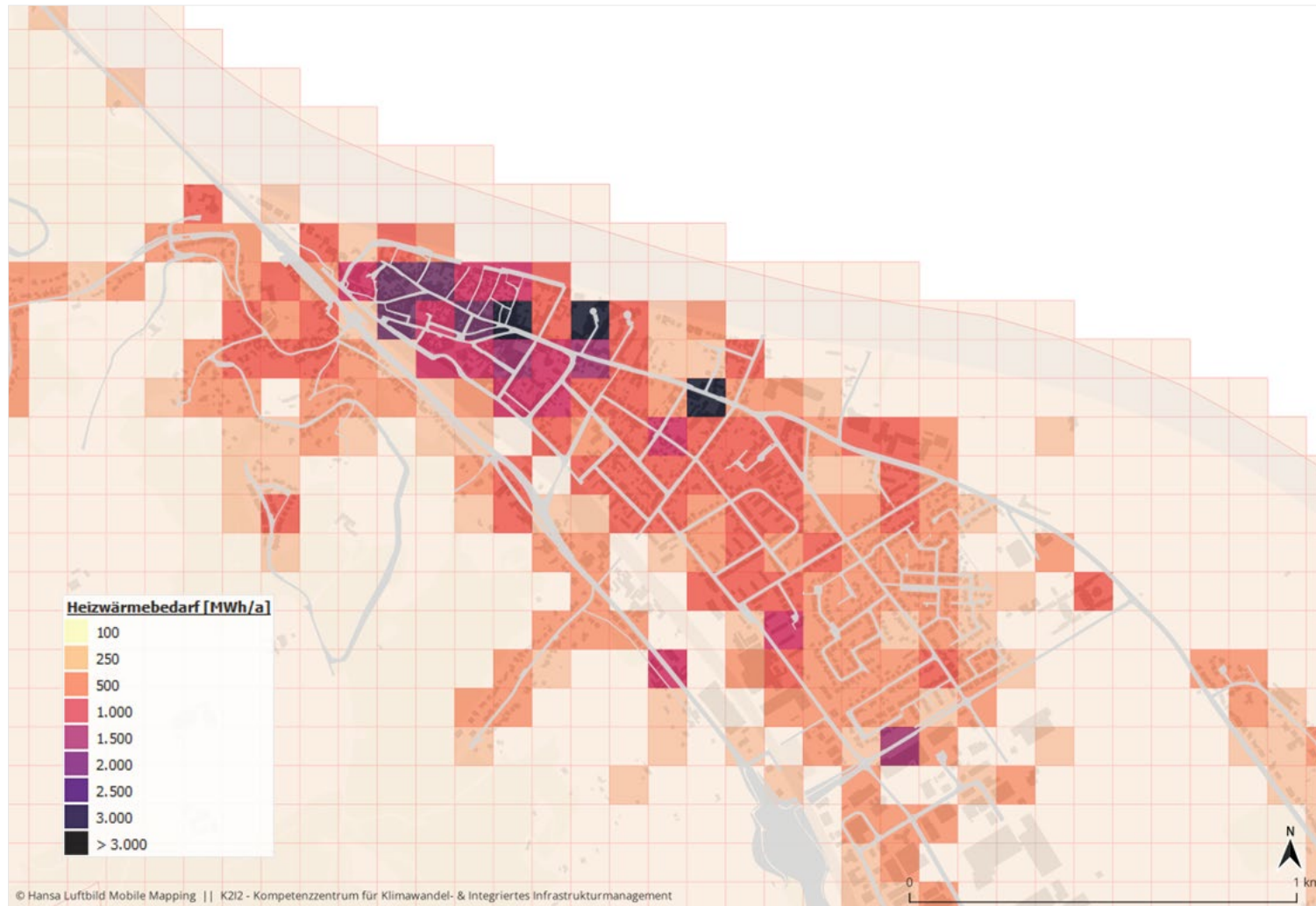
Durch die Planung wird die lokale Wärmeversorgung effizienter, nachhaltiger und unabhängiger von fossilen Energien – zum Vorteil aller.



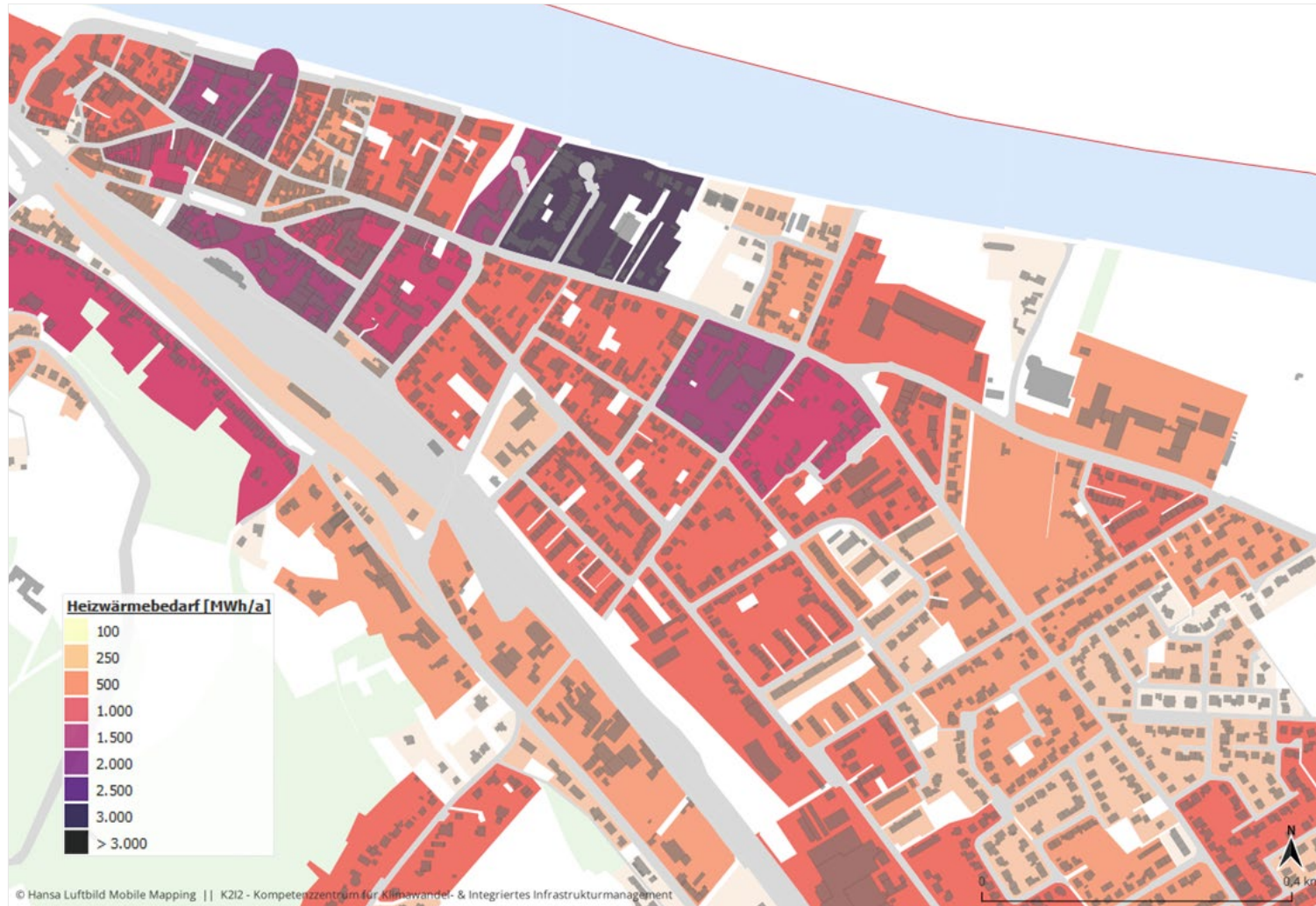
Darstellung der Gebäude inklusive Adresspunkte



Gebäudekategorien bezogen auf Einzelgebäude

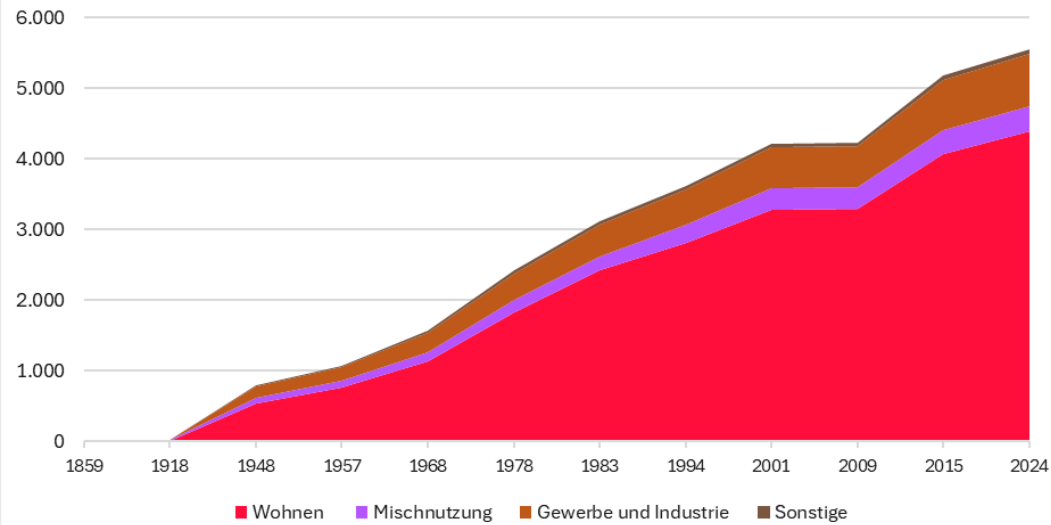


Heizwärmebedarf aggregiert auf das 100m x 100m Raster

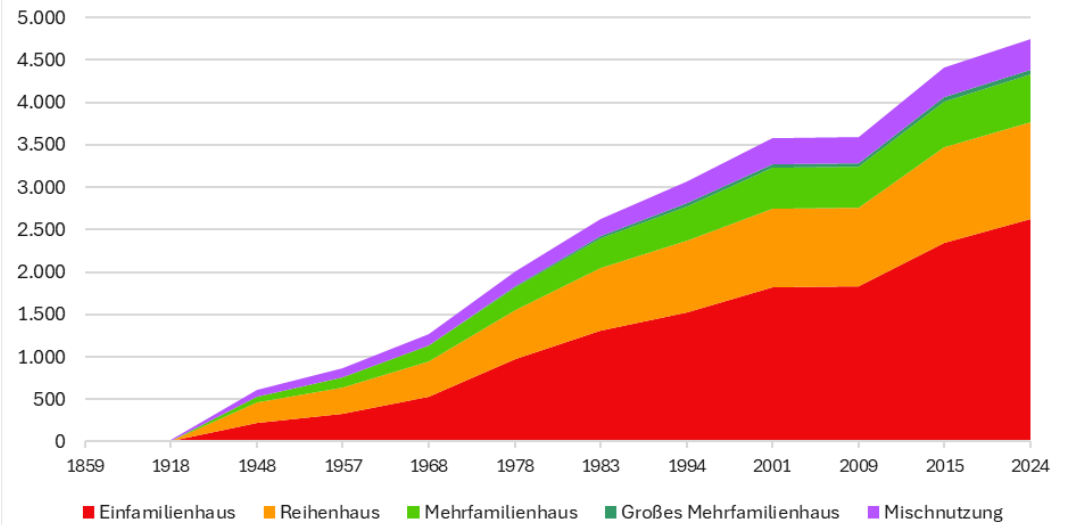


Baublockebene als maßgebliche Planungsebene

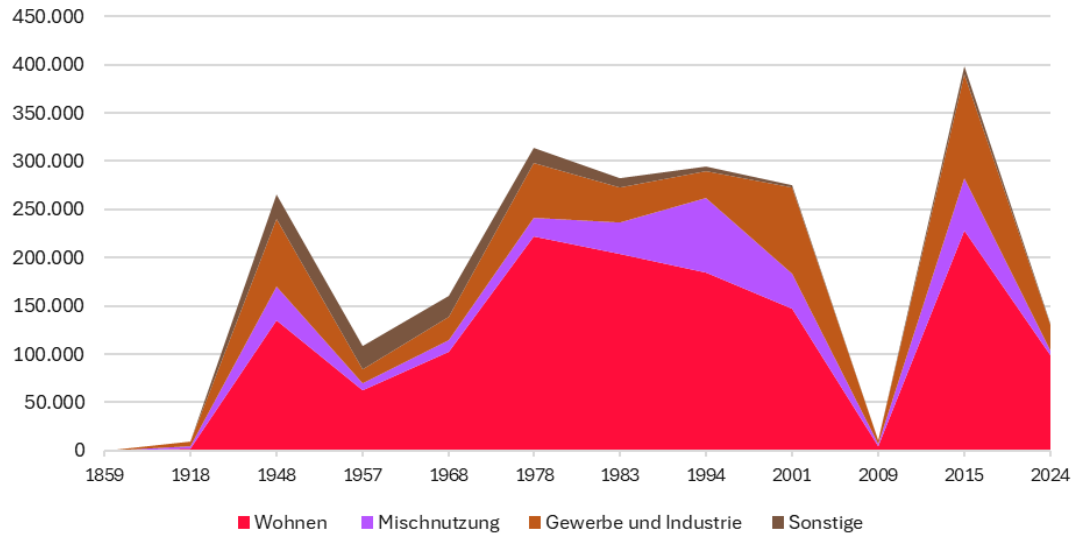
Anzahl beheizter Gebäude nach Sektor und Epoche (kumuliert)



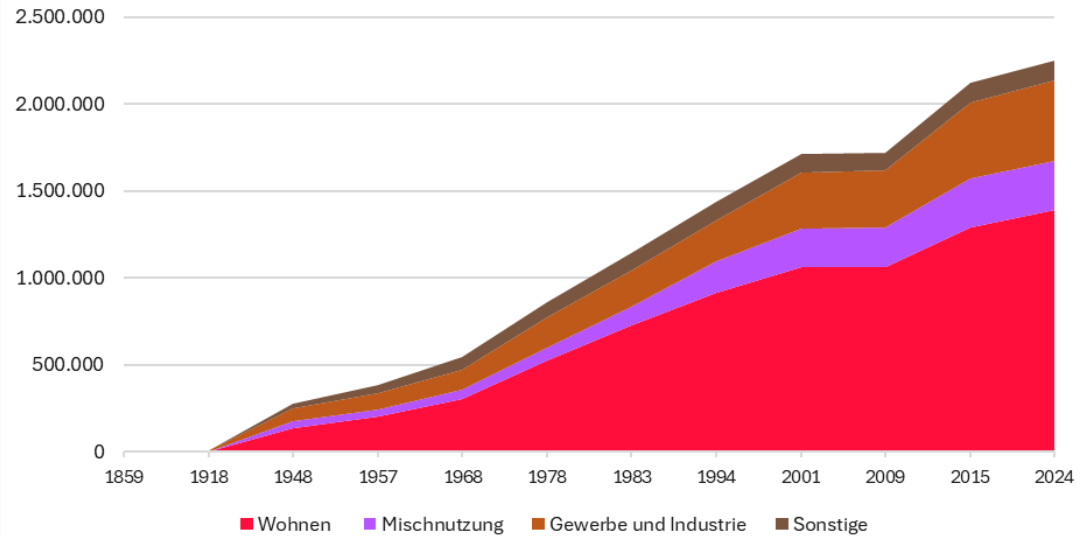
Anzahl beheizter Wohngebäude nach Epochen (kumuliert)



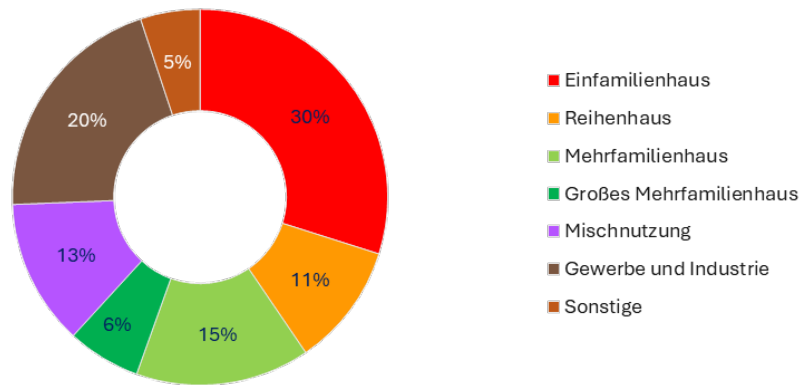
Nutzfläche beheizter Gebäude nach Sektor und Epoche (in m²)



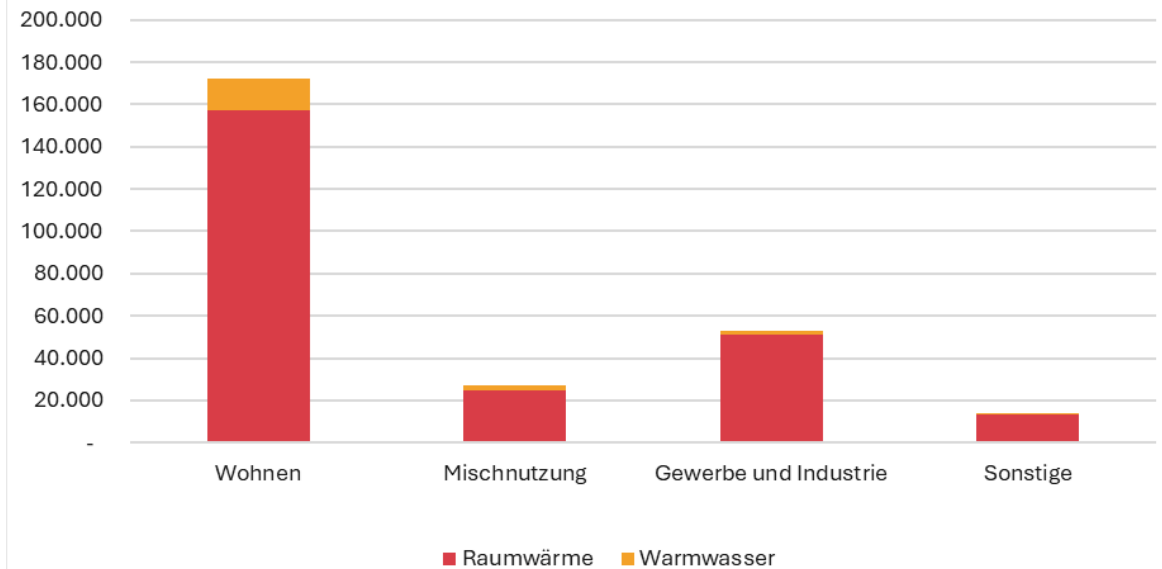
Nutzfläche beheizter Gebäude nach Sektor und Epoche (in m², kumuliert)



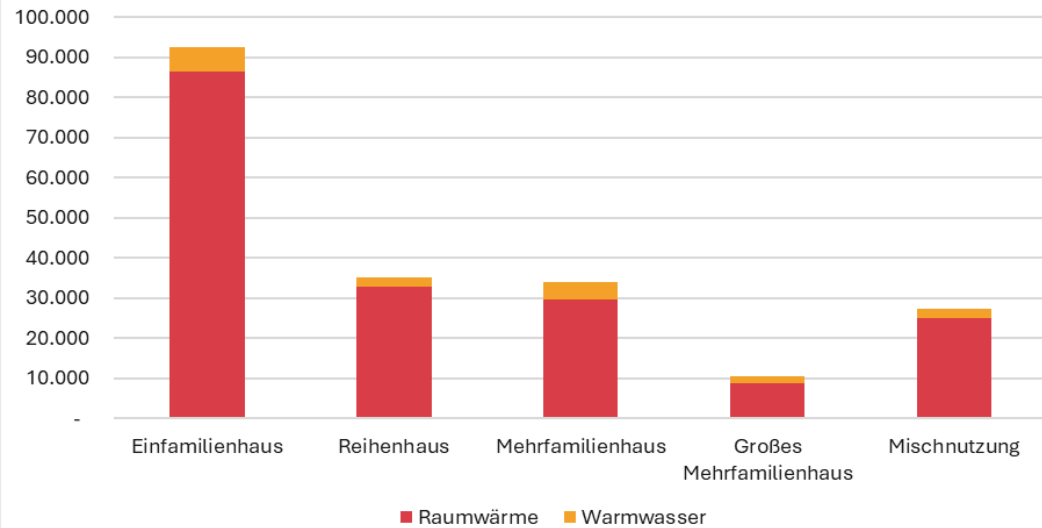
Anteile Nutzfläche [m²] nach Gebäudekategorie



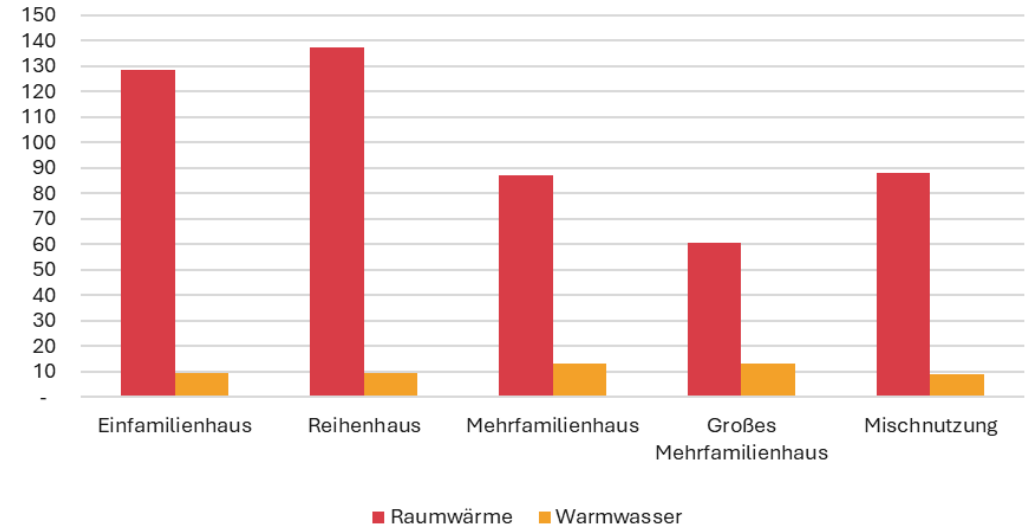
Heizwärmebedarf nach Sektoren [MWh/a]



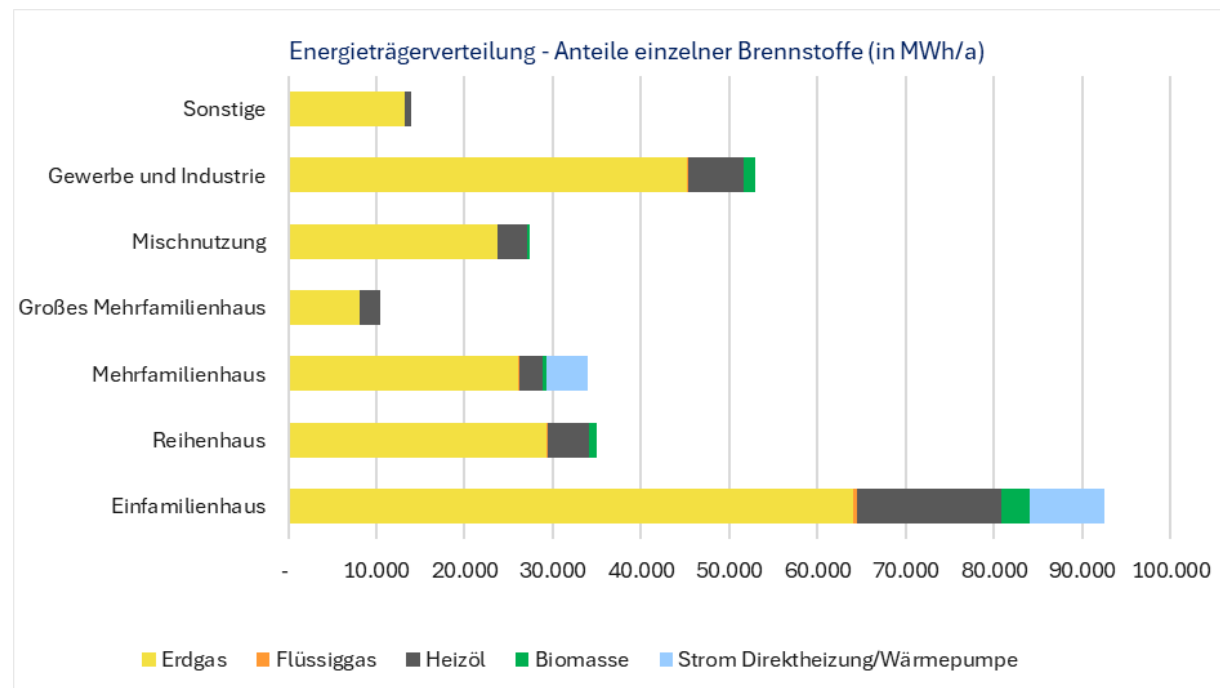
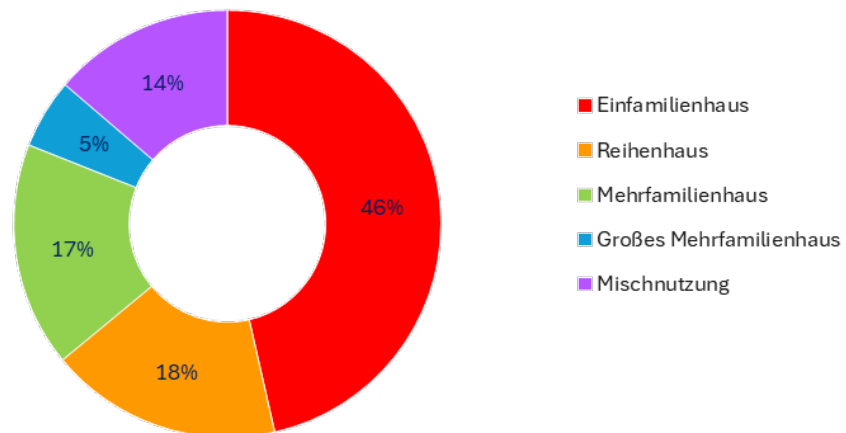
Heizwärmebedarf der Wohngebäude [MWh/a]

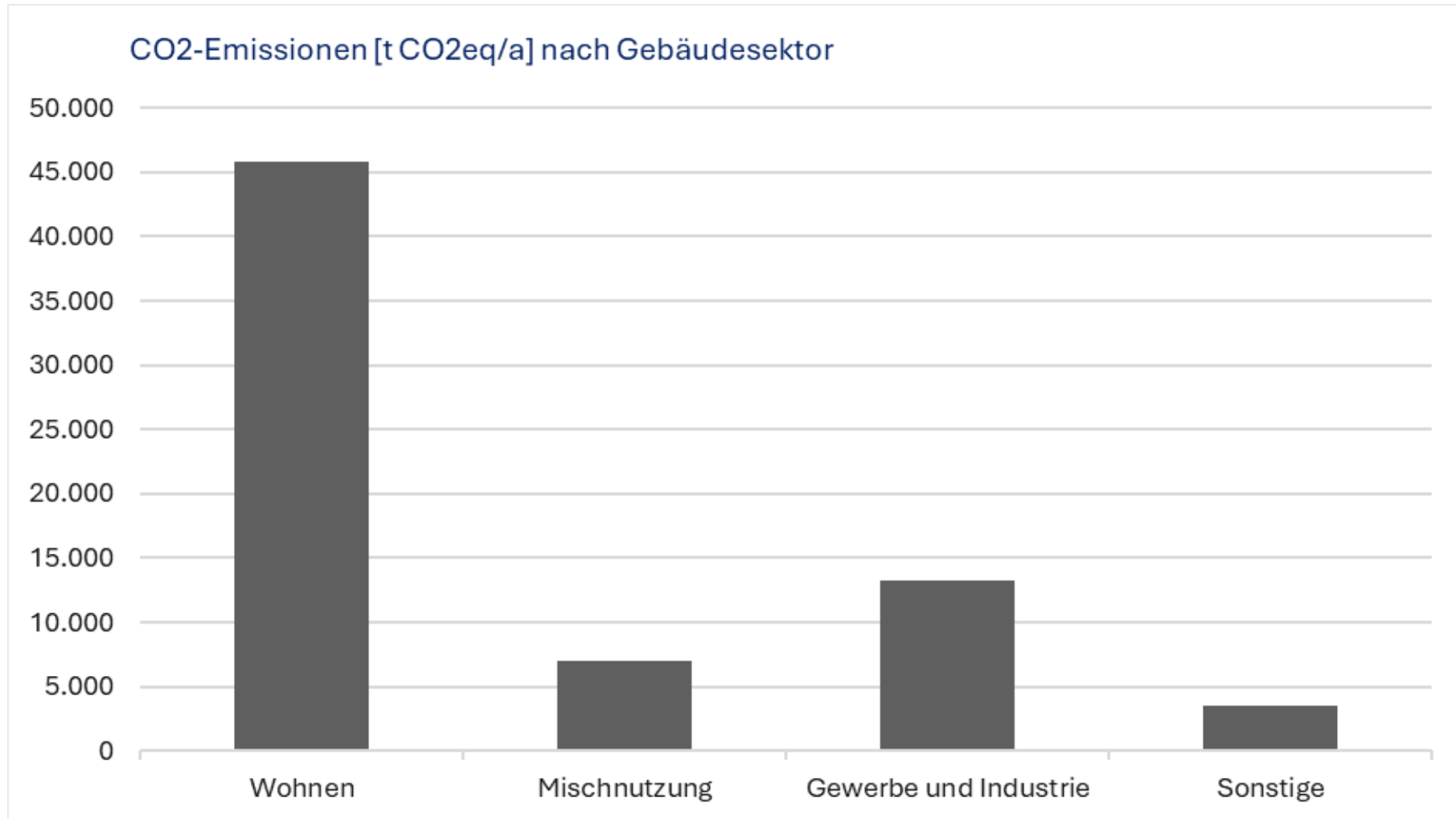


Spezifischer Heizwärmebedarf der Wohngebäude [kWh/m²/a]



Anteile der Wohngebäudekategorien am Heizwärmebedarf





Kategorie	Details
Gasnetz	5.300 Gaszählpunkte, ca. 92 km Netzlänge
Stromnetz	5.600 Stromzählpunkte, 270 km erdverlegte Stromleitungen im Mittel- und Niederspannungsbereich
Wärmepumpenstrom	Rund 460 Zählpunkte für Wärmepumpenstrom mit ca. 5,5 MW thermischer Nettoleistung
Stromerzeugungsanlagen	1.573 netzgekoppelte Anlagen
Photovoltaik (PV)	1.072 PV-Anlagen mit 10,5 MW installierter Nettoleistung
Batteriespeicher	481 Batteriespeicher mit 2,7 MW Nettoleistung
KWK/BHKW-Anlagen	17 Anlagen mit Stromnetzeinspeisung mit 0,2 MW installierter Nettoleistung
Windkraft	Keine Windkraftanlagen

Quellen: Marktstammdatenregister (MaStR) und Stadtwerke; Berechnungen HL-MM/K2I2

	Technisches Potential [GWh/Jahr]	Gegenwärtige Produktion [GWh/Jahr]	Grad der Nutzung
PV-Dach	148	10	7%
PV-Freifläche*	4,5	0	0%
Solarthermie	22	5,5	25%
Summe [GWh/Jahr]	174,5	15,5	9%

Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (2024); Ergänzende Berechnungen durch HL-MM & K2I2; *0,5 % der landwirtschaftlichen Fläche

Kernkennzahlen zu den technischen möglichen Windkraftpotentialen in Remagen

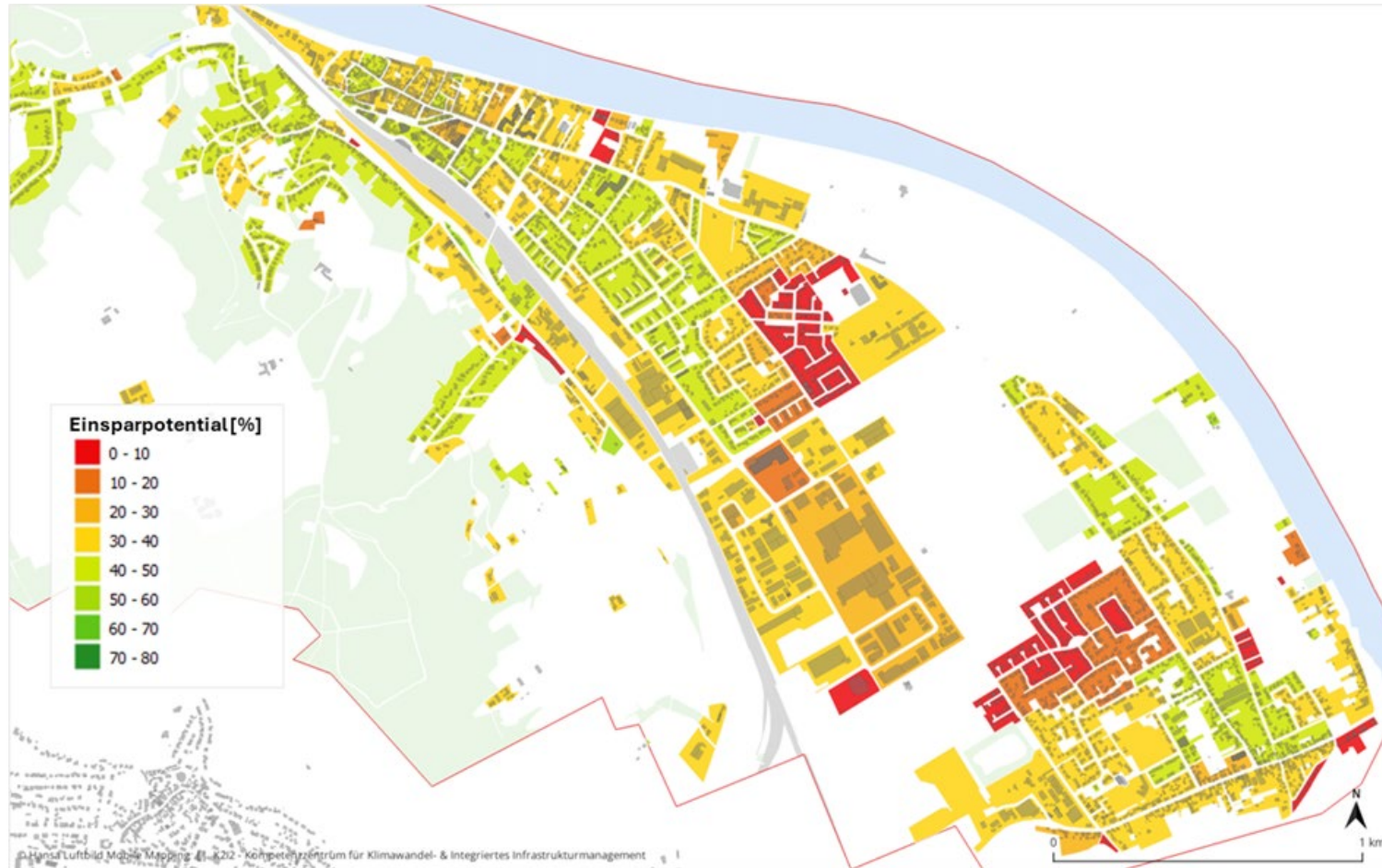
- Verfügbare Fläche: ca. 10ha
- Installierbare Windenergieanlagen: ca. 1 Anlage mit 5 MW Leistung
- Gesamte installierbare Leistung: MW
- Technischer Stromertrag: 16 GWh pro Jahr

Geothermie

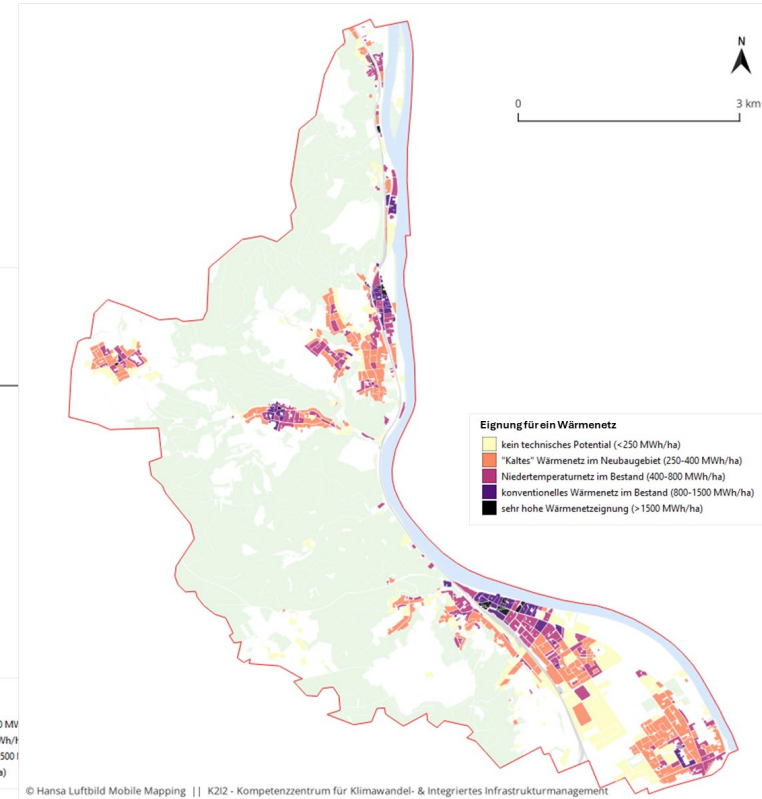
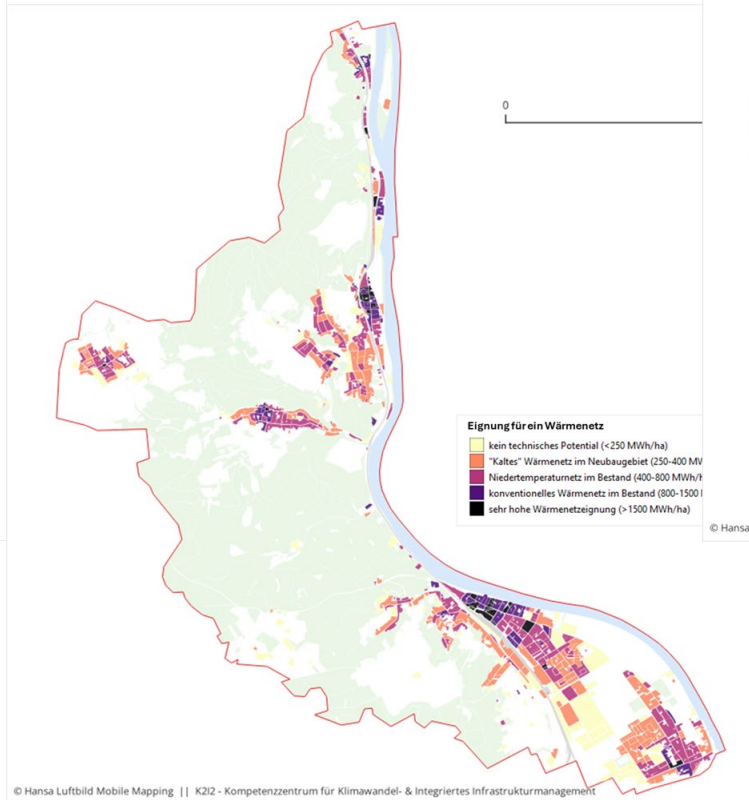
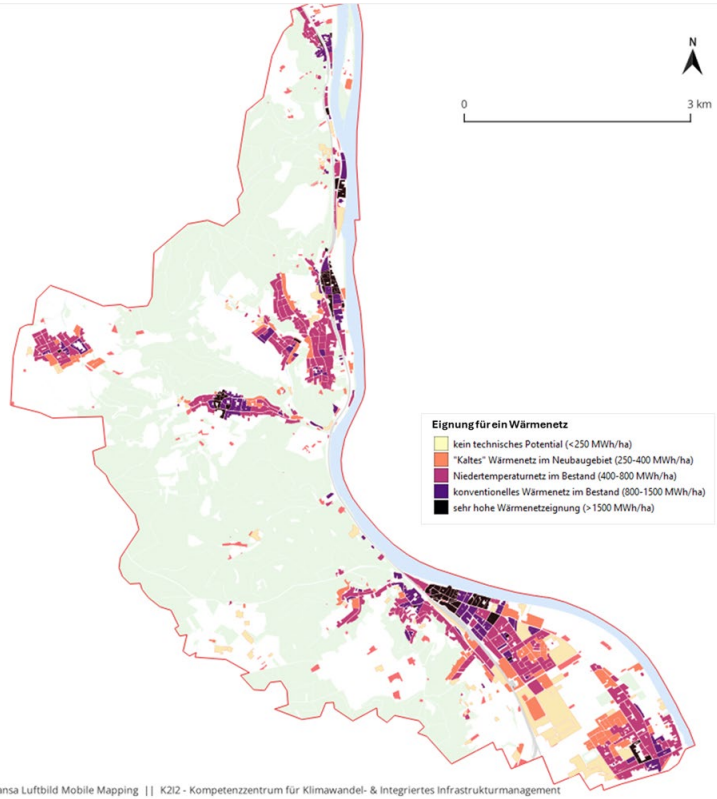
Ausgehend von rund 350 ha verfügbarer, nicht versiegelter Fläche im Siedlungsgebiet und einem angenommenen Mobilisierungsfaktor von 25 % ergibt sich eine mobilisierbare Fläche von rund 87 ha. Daraus resultiert ein technisches Potential von rund 47.000 MWh/a an Wärmebereitstellung.

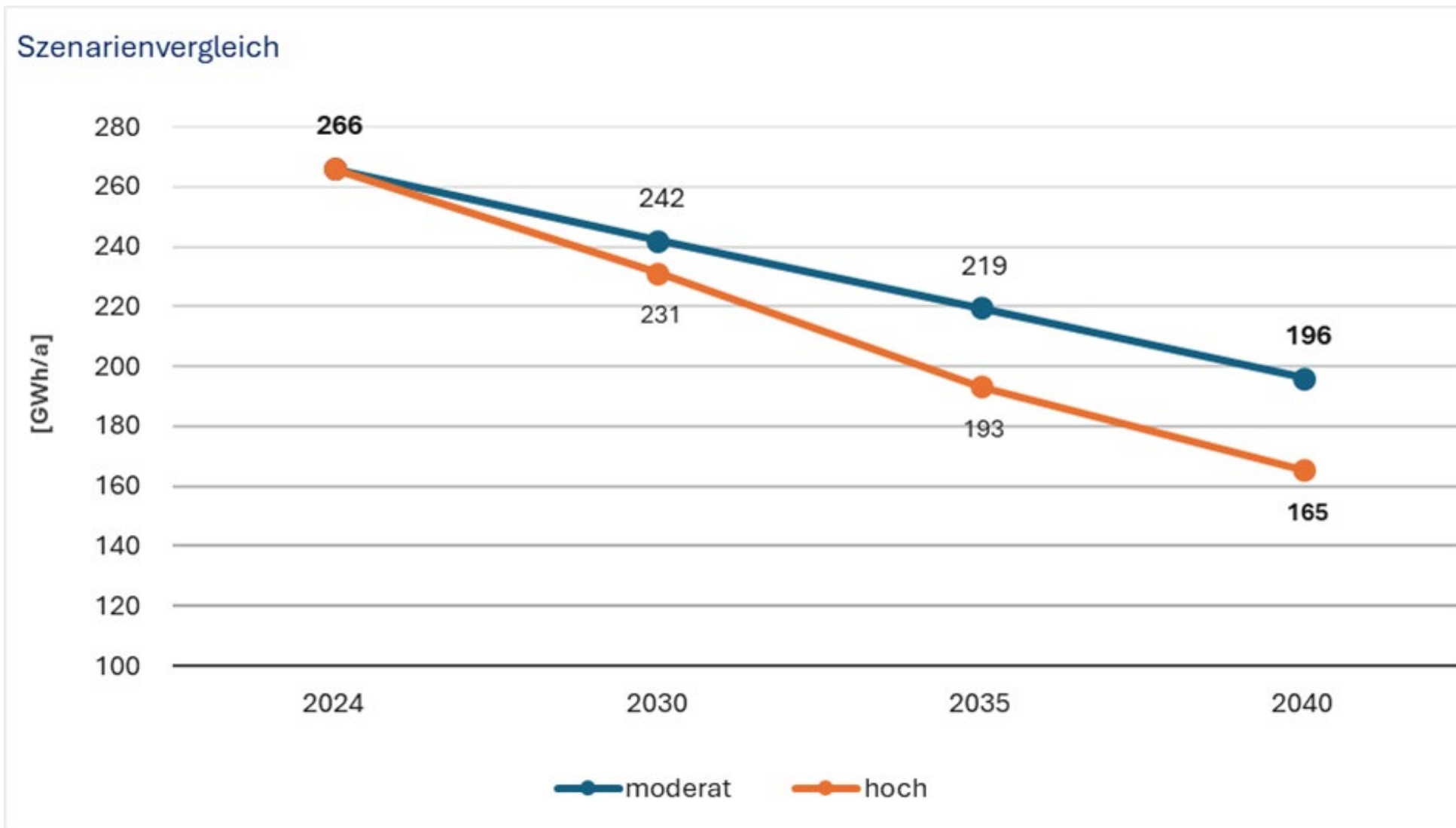
Für Erdwärmekollektoren, ergibt sich eine nutzbare Fläche von ca. 17 ha. Diese Fläche bietet ein Wärmebereitstellungspotential von rund 9.500 MWh/a.

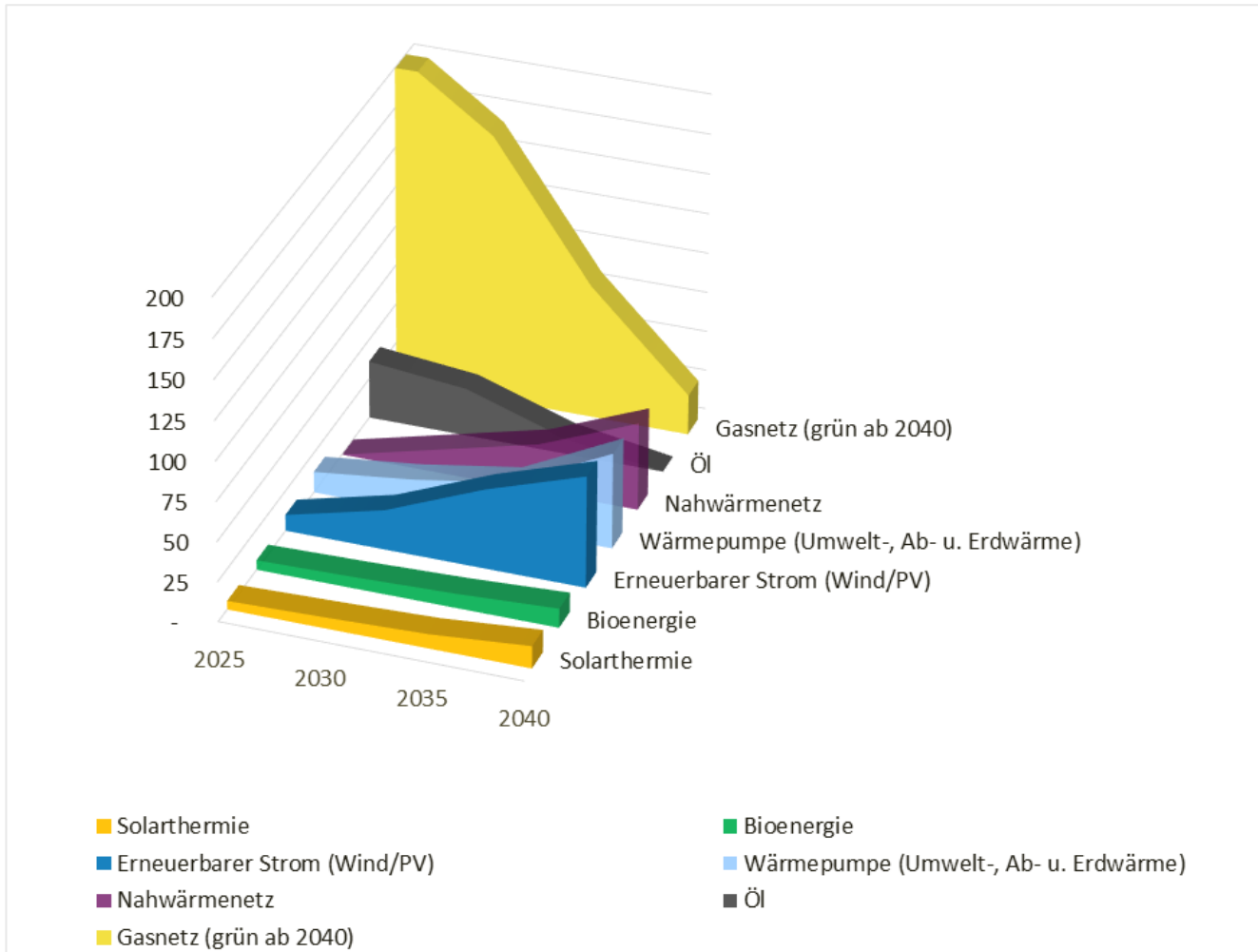
Das Ergebnis mit einem Gesamtpotential von rund 56 GWh/a



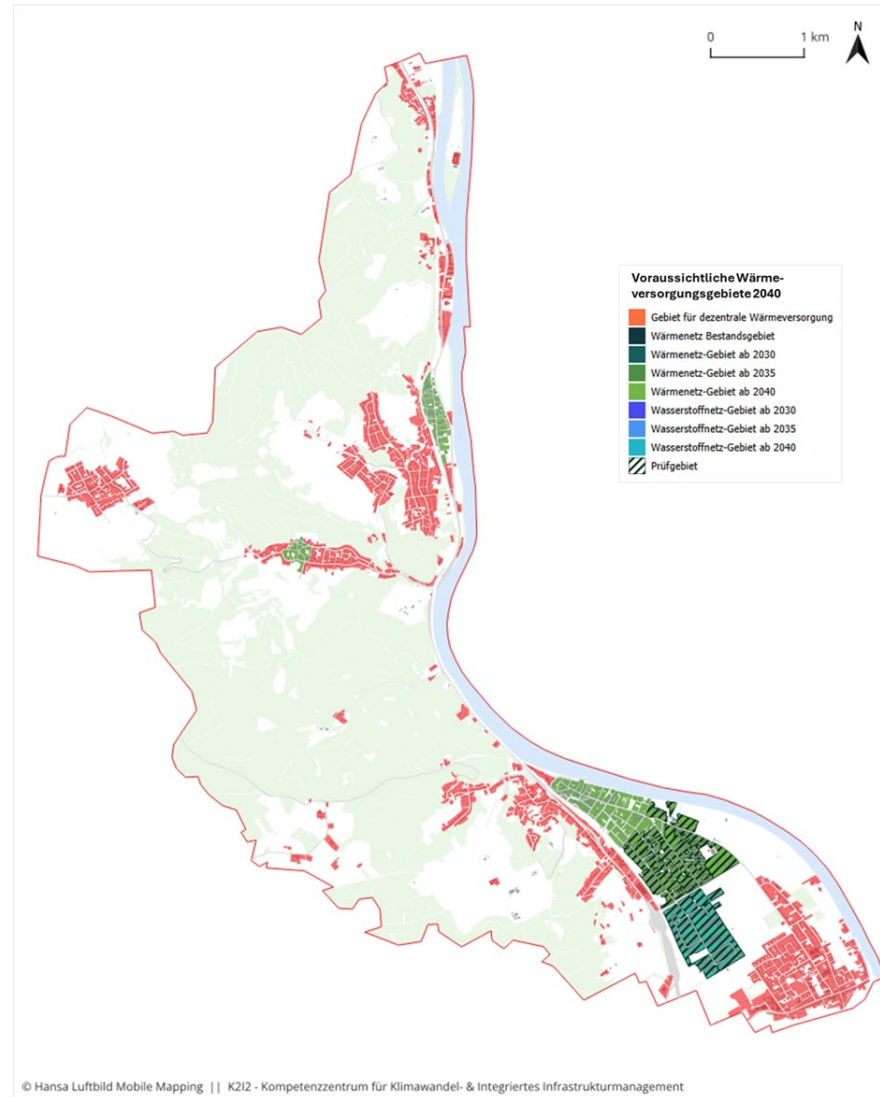
Einsparpotenziale der Gebäude bezogen auf die Baublockebene







Visualisierung Szenarientwicklung nach Sektoren



Vorraussichtliche
Wärmeversorgungsgebiete
bis zum Jahr 2040

M1: Durchführung konkreter Machbarkeitsstudien und erster Planungsschritte zur Errichtung von Wärmenetzen

M2: Erstellung von Sanierungsfahrplänen für kommunale und private Gebäude

M3: Nutzung des Rheinwassers als erneuerbare Energiequelle mittels Flusswasser-Wärmepumpe

M4: Nutzung von Abwärme aus dem bestehenden Abwassersystem

M5: Informationskampagnen und Aufklärung über nachhaltige Heiztechnologien und Energieeinsparpotenziale

M6: Entwicklung von Infrastrukturen zur Erzeugung, Speicherung und Verteilung von grünem Wasserstoff für die Nutzung in der Wärmeversorgung und Industrie

M7: Etablierung und Nutzung von Austauschformaten und digitalen Plattformen zur Information über Förderprogramme und Sanierungsmöglichkeiten für die Wärmewende

M8: Aufbau von (öffentlichen-privaten) Partnerschaften und Kooperation mit Nachbarkommunen, Handwerkern und anderen Akteuren*innen

- **Bundförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)**

Aktuelle Informationen und Antragsdetails finden sich auf der Website des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

- **Bundförderung für effiziente Gebäude (BEG)**

Aktuelle Informationen und Antragsdetails finden sich auf der Website des Kreditinstituts für Wiederaufbau (KfW).

- **Bundförderung für die Energieberatung für (Nicht-)Wohngebäude**

BAFA

- **Bundförderung für transformative Klimaschutzprojekte**

Aktuelle Informationen und Antragsdetails finden sich auf der Website des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

- **Innovative Klimaschutzprojekte**

BMWK

- **Innovative KWK-Systeme**

BAFA

- **Transformationsinitiative Stand-Land-Zukunft - Planungsbeschleunigung für die Klimaanpassung mit Urbanen Digitalen Zwillingen**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Strategie Forschung für Nachhaltigkeit (FONA)

- **Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt**

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

- **EU-Life – Programm für die Umwelt und Klimapolitik**

BMWK

- **Kälte-Klima-Richtlinie**

BAFA

- **Zukunft Region**

BMWK

- **Kommunale Klimaschutzmodellprojekte gefördert durch den Bund:**

Diese Förderprogramme unterstützen Kommunen bei innovativen Klimaschutzprojekten. Mögliche Förderprogramme sind: „Bundförderung kommunaler Umweltschutz (Kommunalrichtlinie)“, „Energetische Stadtsanierung – Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“, „IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung“, „Investive, kommunale Klimaschutzprojekte“, „Förderung von Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“, „KI-Leuchttürme für Umwelt, Klima, Natur und Ressourcen“, „Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“, „Natürlicher Klimaschutz in kommunalen Gebieten“ oder z.B. „Natürlicher Klimaschutz in ländlichen Kommunen“

Aktuelle Informationen auf den Websites der KfW und des BMWK

- **Kommunale Klimaschutzmodellprojekte gefördert durch das Land Rheinland-Pfalz:**

Mögliche Förderprogramme sind: „Landesgesetz zur Ausführung des Kommunalen Investitionsprogramms Klimaschutz und Innovation (KIPKI)“, „Zukunftsfähige Energieinfrastruktur (ZEIS)“, „Wärmewende im Quartier – Zuwendungen für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement“, „Energieeffizienz und intelligente Netz- und Speicherinfrastruktur (EFRE 2021-2027)“, „Städtebauliche Erneuerungen“.

Aktuelle Informationen auf den Websites der Energieförderung Rheinland-Pfalz, der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Rheinland-Pfalz und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

- **Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)**

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)

- **Investitionskredit für Digitale Infrastruktur – Standardvariante**

BMDV

- **Förderprogramme speziell für Unternehmen:**

Mögliche Programme sind: „Förderung von klimaneutralen Produktionsverfahren in der Industrie durch Klimaschutzverträge (FRL KSV)“, „Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)“, „Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA3) – Vermeidung von klimarelevanten Prozessemissionen in der Industrie (KlimPro-Industrie II)“ oder z.B. „Betriebsberatungen zur Erhöhung der Ressourceneffizienz“.

Aktuelle Informationen auf den Websites des Projektträgers Jülich, des BMWK, des DLR- Projektträgers und des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU).

Kontakt Daten

Dr. Paul Stampfl

K2I2 e.U.

Untertinden 16a/3

A-6922 Wolfurt

Mail: info@k2i2.eu

Tel. +43 660 4852504

M.Sc. Johannes Wippert

Hansa Luftbild Mobile Mapping GmbH

Nevinghoff 20

D-48147 Münster

Mail: wippert@hansaluftbild.de

Tel. +49 251 2330 505