



Kommunale Wärmeplanung der Stadt Emsdetten

Ausschusssitzung am 23.04.2024



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences

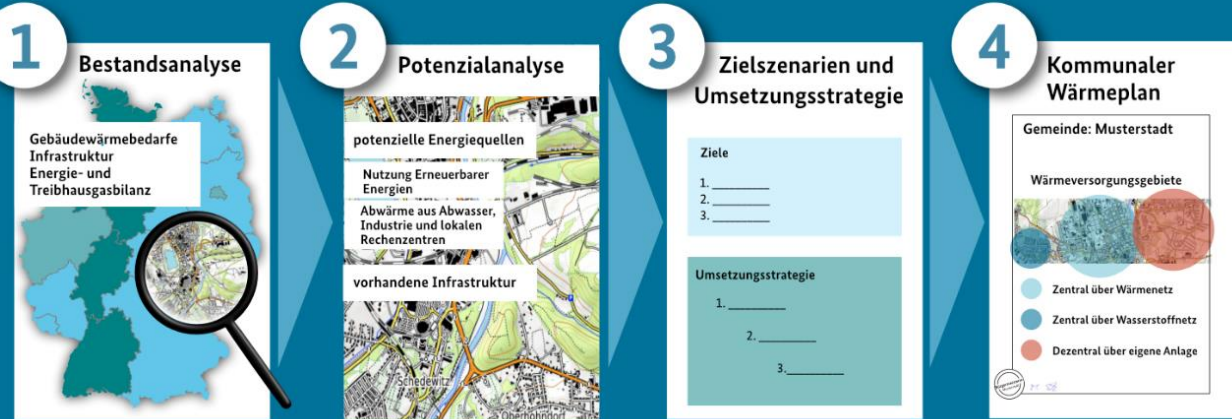
Übersicht

- Bausteine der kommunalen Wärmeplanung und aktueller Stand
- Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse
- Weitere Schritte



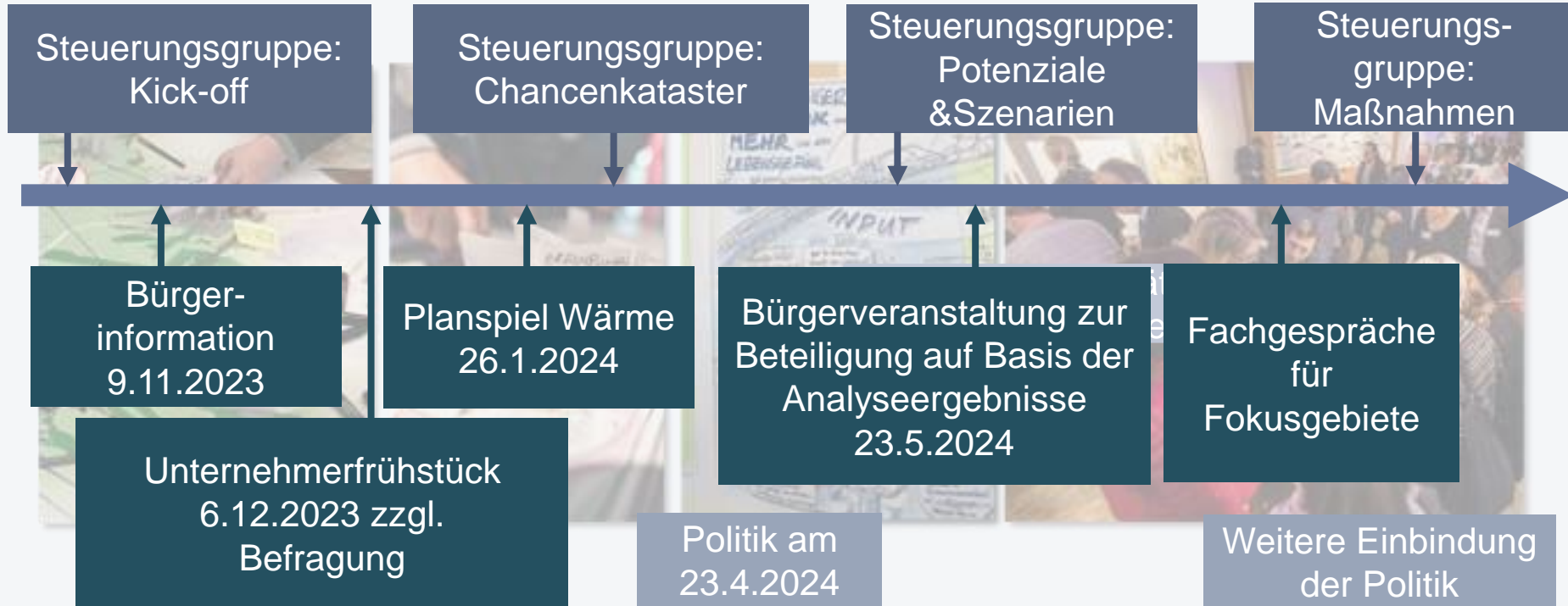
Welche Bausteine hat der kommunale Wärmeplan?

Die Wärmeplanung basiert auf einer Bestands- und einer Potenzialanalyse.



Quelle: BMWSB

Beteiligungsfahrplan



Rahmen- bedingungen

- Gebäudescharfe Daten zu nicht-leitungsgebunden versorgten Gebäuden entgegen der ursprünglichen Ankündigung noch nicht lieferbar
- Bundesleitfaden zur einheitlichen Erstellung der Wärmeplanung noch nicht veröffentlicht



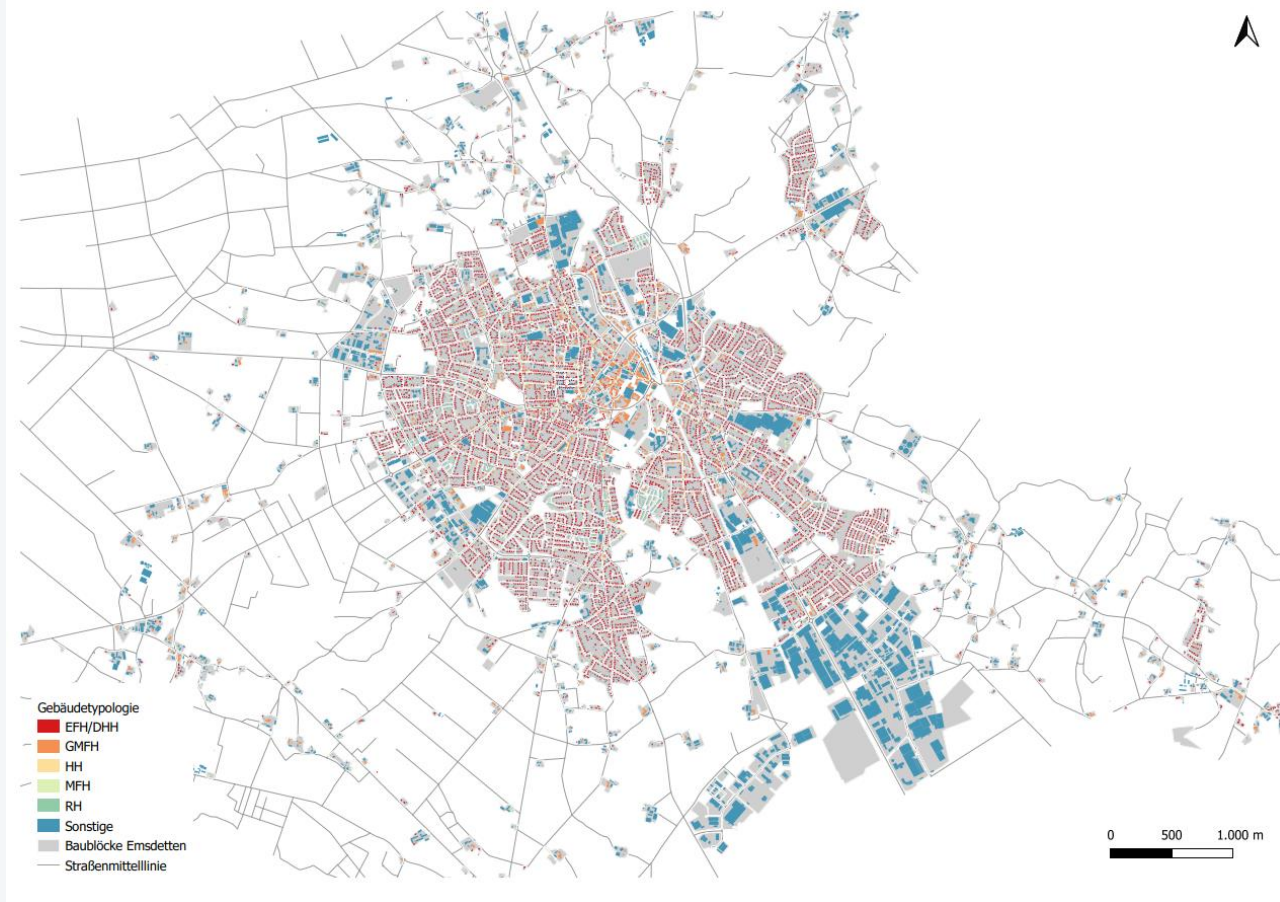


Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse



KWP EMSDETTEN

Gebäude- typologie



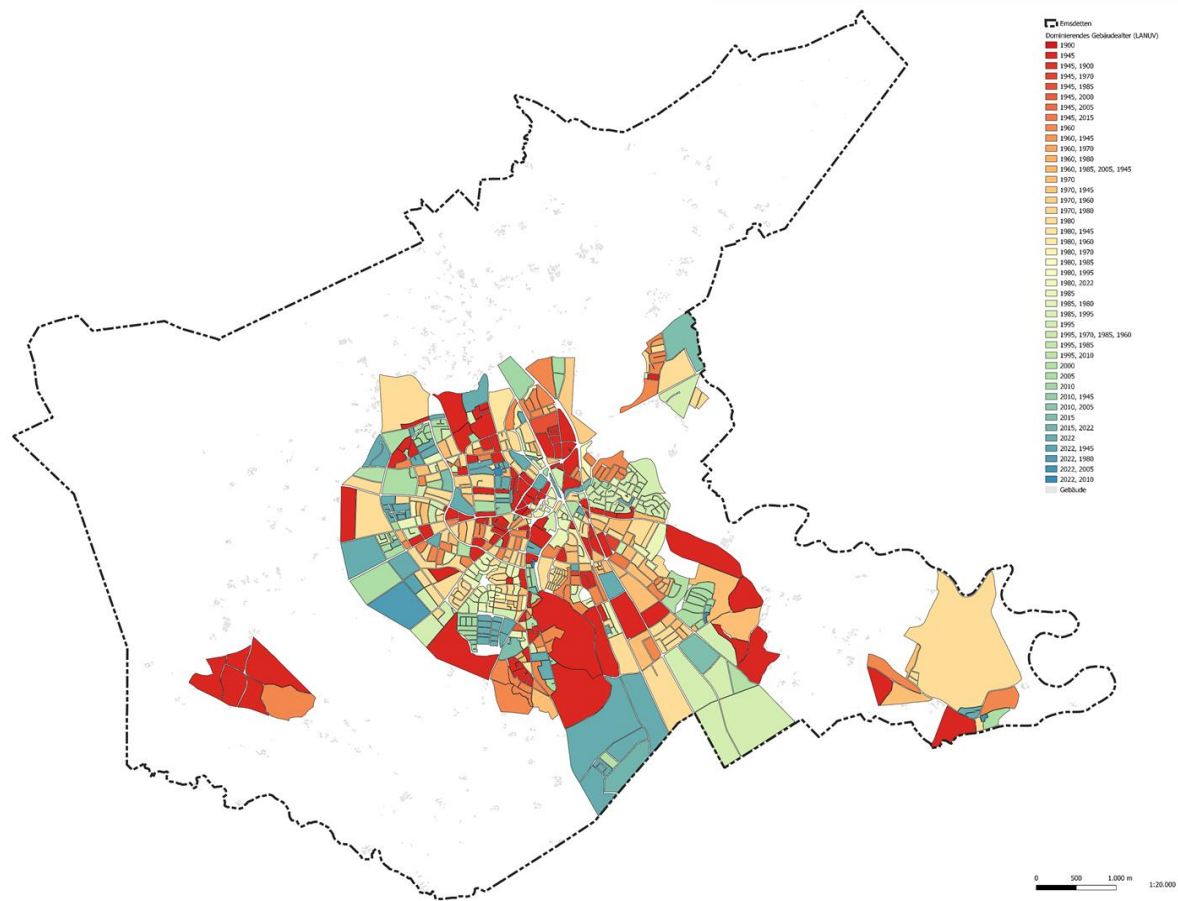


KWP EMSDETTEN

Dominierendes Gebäudealter pro Baublock

nach LANUV

Definition Baublock:
Fläche, die von Straßen oder
baulichen Grenzen von allen
Seiten umschlossen wird



Erläuterung

- Die vorliegenden Baublöcke sind eine statistische Einheit, die von der Statistikstelle der Stadt Emsdetten zur Aggregation verwendet wird.
- Dabei werden Gebäude aufgrund ihrer Lage zusammengefasst. Dies sind in der Regel begrenzende Straßen, natürliche Gegebenheiten wie Flüsse und Wälder sowie Flurstücke.



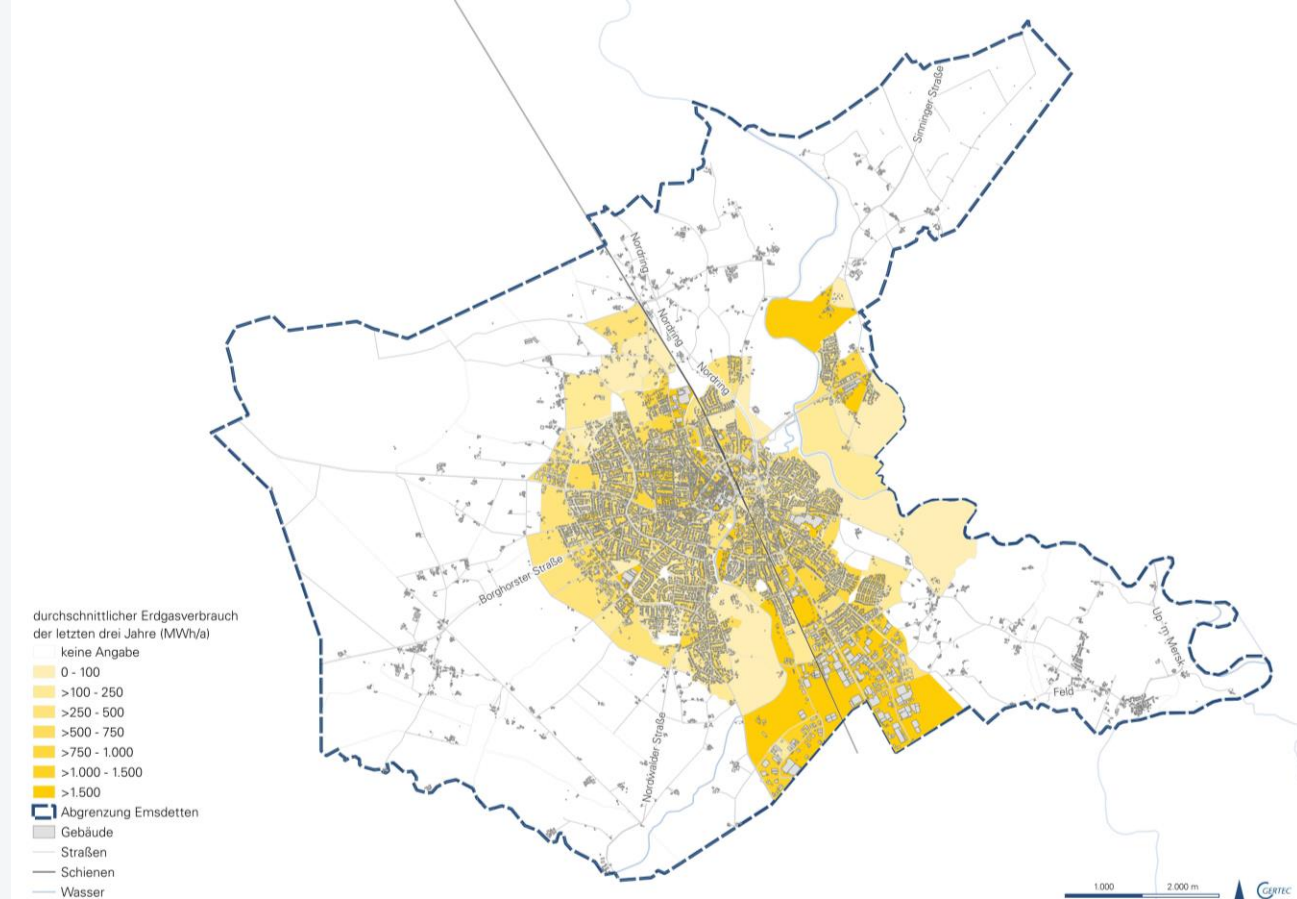
KWP EMSDETTEN

Erdgas- verbräuche

Gesamt

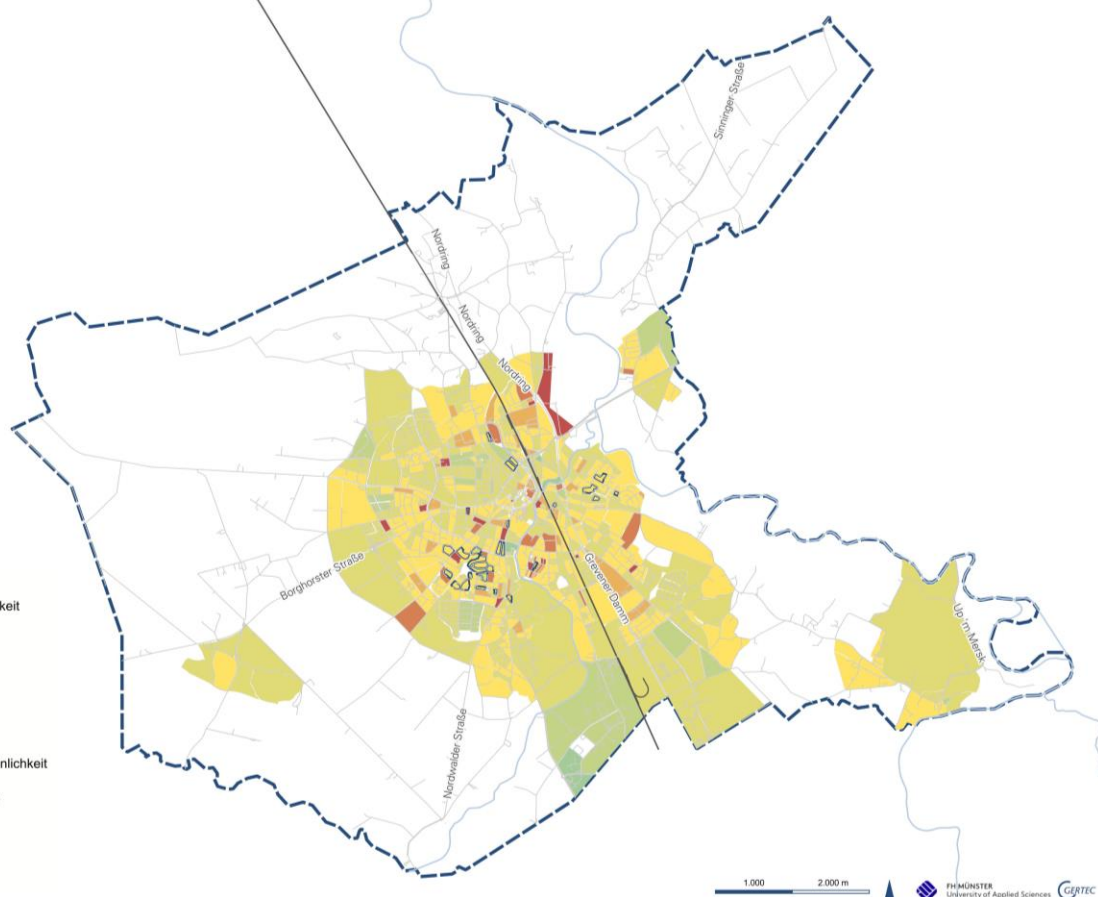
Haushalte: ca. 53%

Wirtschaft: ca. 47 %



Energie- einsparpotenziale

Raumwärme- und
Warmwasserbedarf

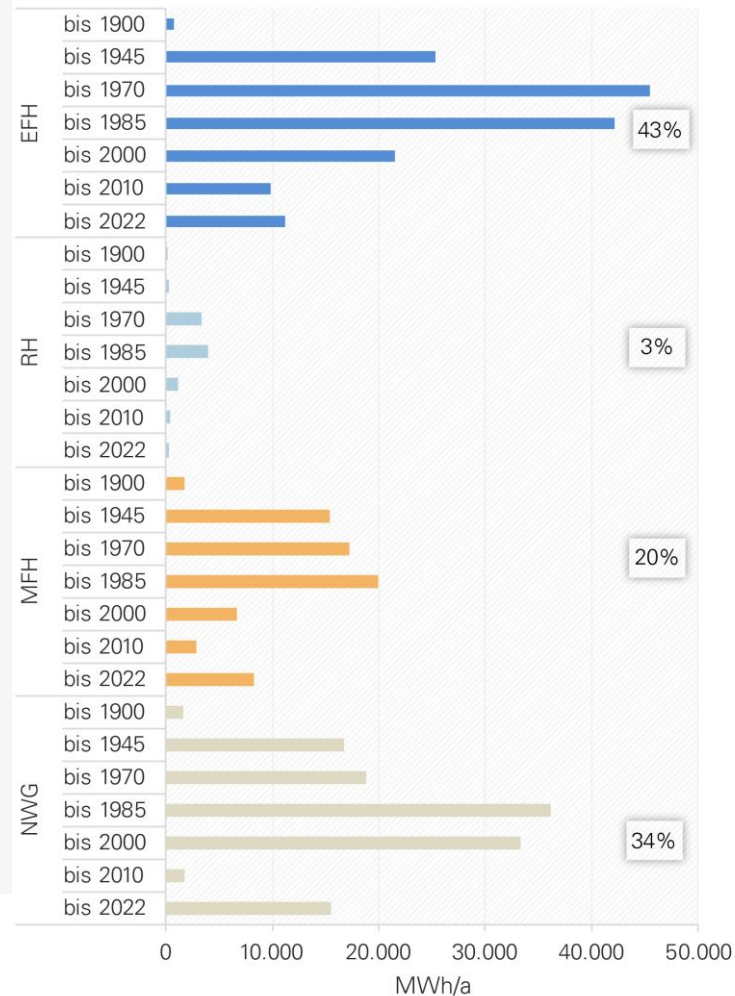




KWP EMSDETTEN

Bedarfs- auswertung

- Nutzung des Raumwärmebedarfsmodells
Betrachtung von Raumwärme und Warmwasser

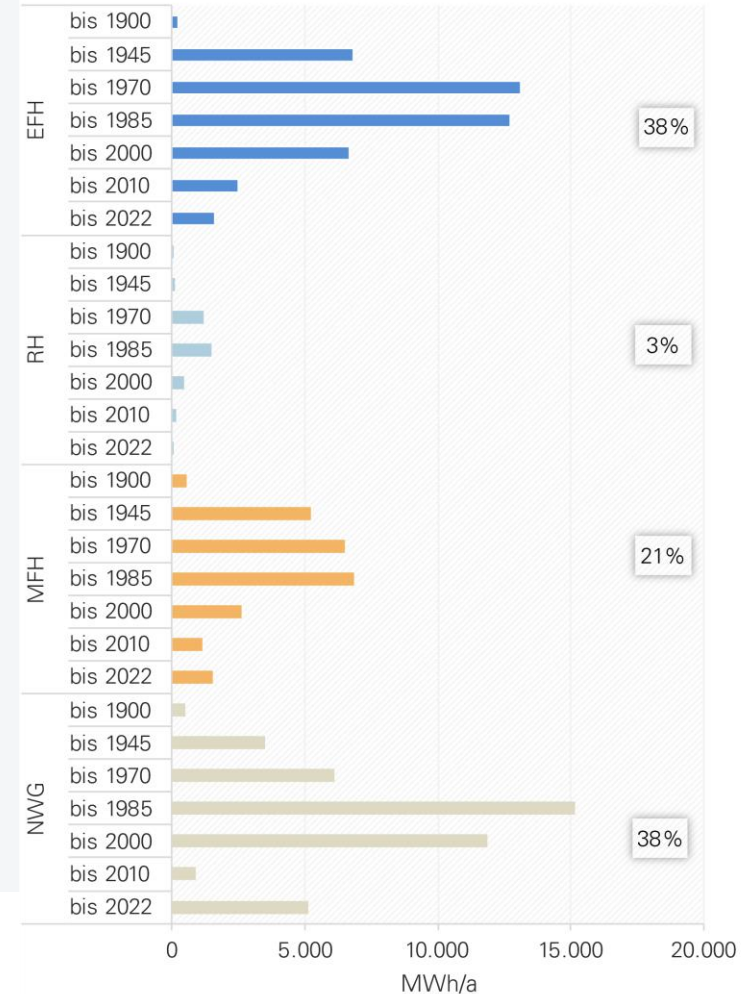




KWP EMSDETTEN

Einsparpotenzial

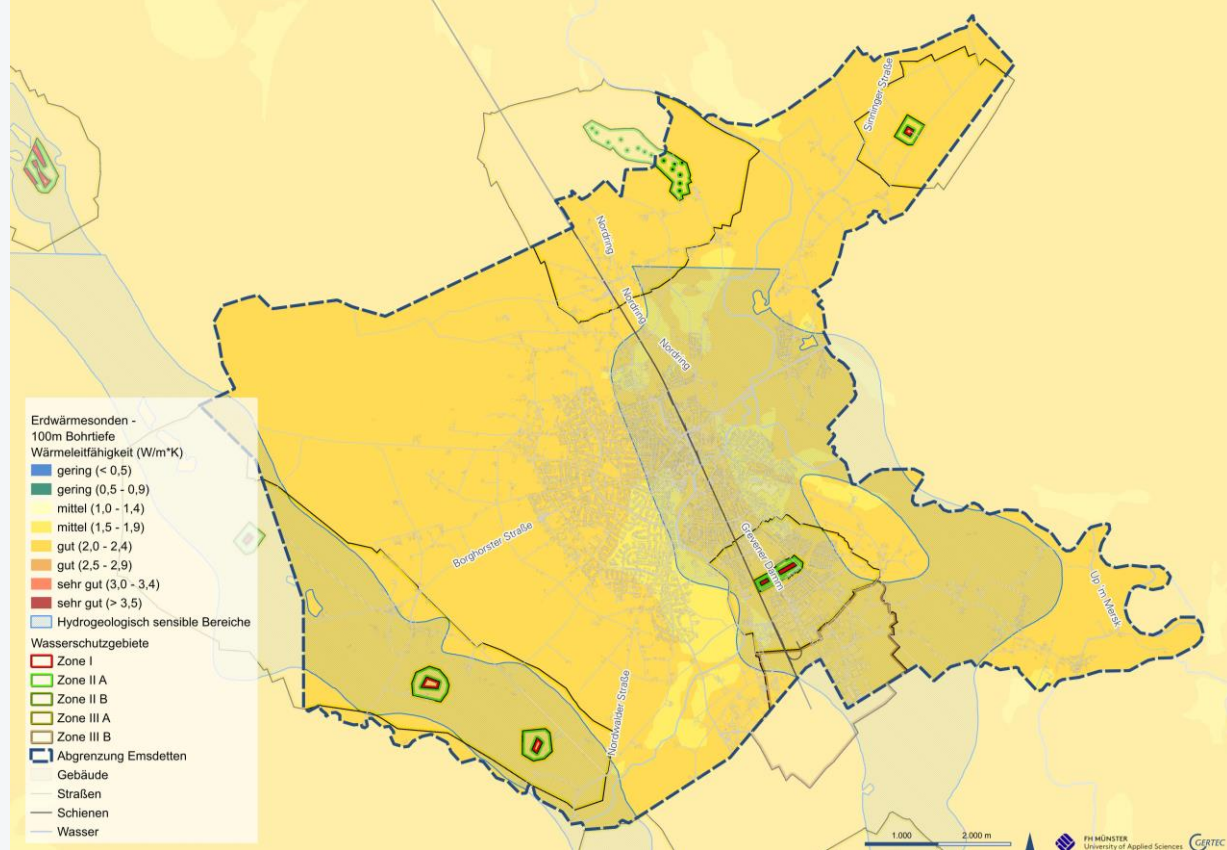
- Nutzung des Raumwärmebedarfsmodells
Betrachtung von Raumwärme und Warmwasser
Verhältnis zwischen Bedarf Ist-Zustand
Bedarf Szenario 2045 mit hoher Modernisierungstiefe



Umweltwärme

Geothermie – 100m

Wärmeleitfähigkeit wird flächendeckend mit 1,9 (mittel) bis 2,1 (gut) bewertet



Einschränkungen hydrolog. krit. Bereiche: Durchdringung von Wasserführenden oder Grundwasserschützenden Schichten, wasserempfindliche Gesteinsschichten oder wasserdurchlässige Gesteinsschichten



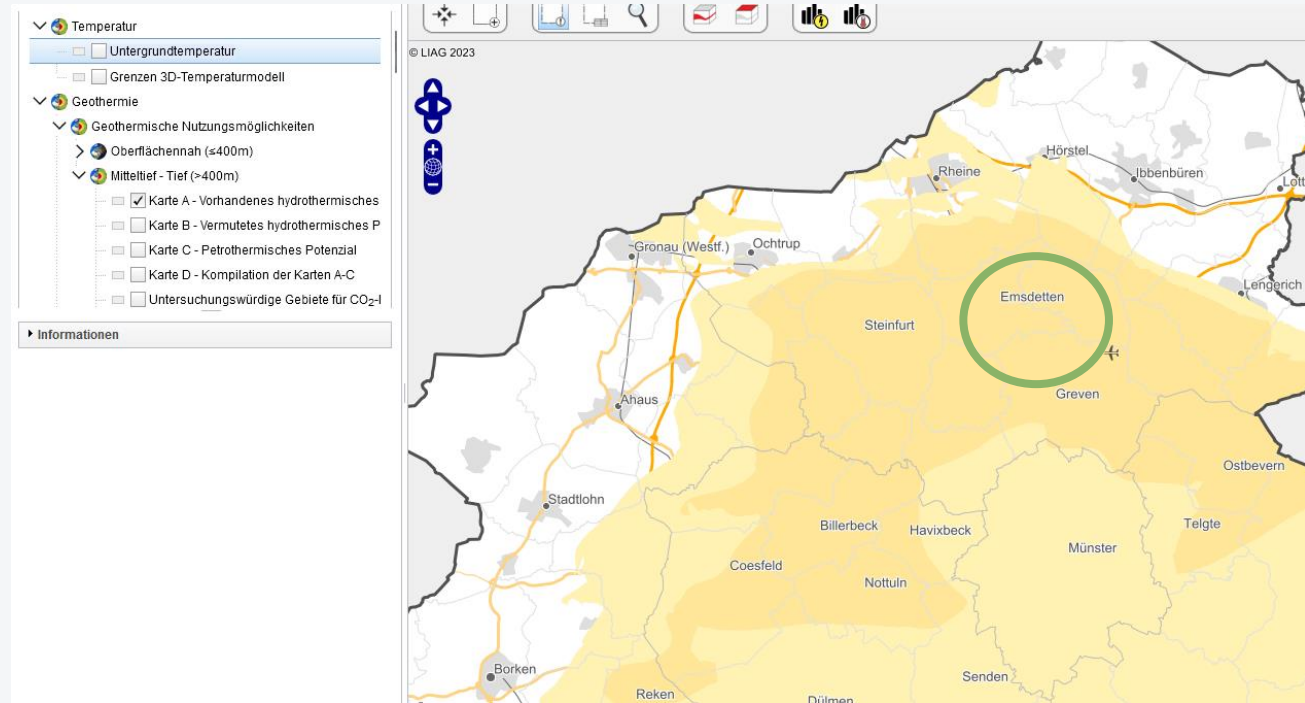
KWP EMSDETTEN

Umweltwärme

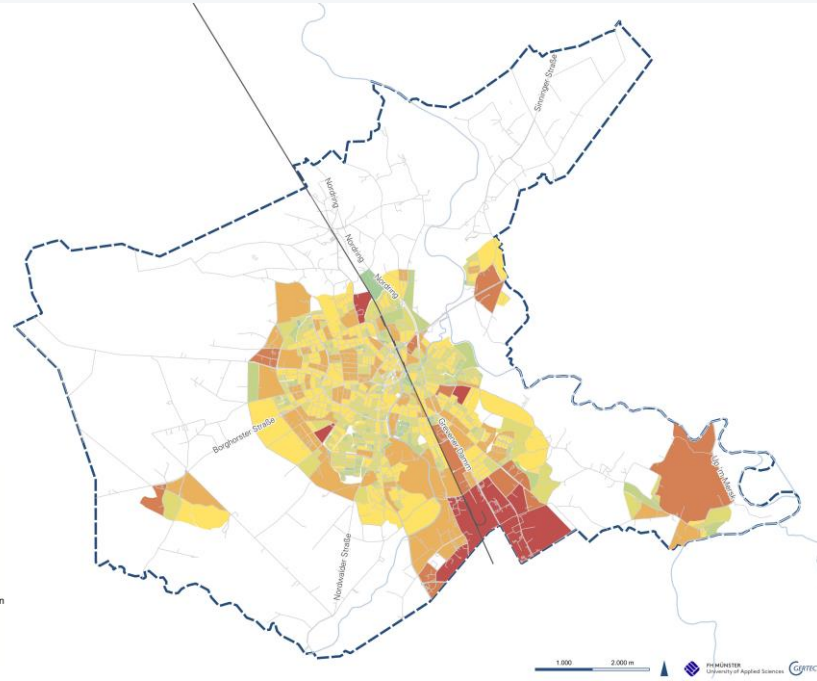
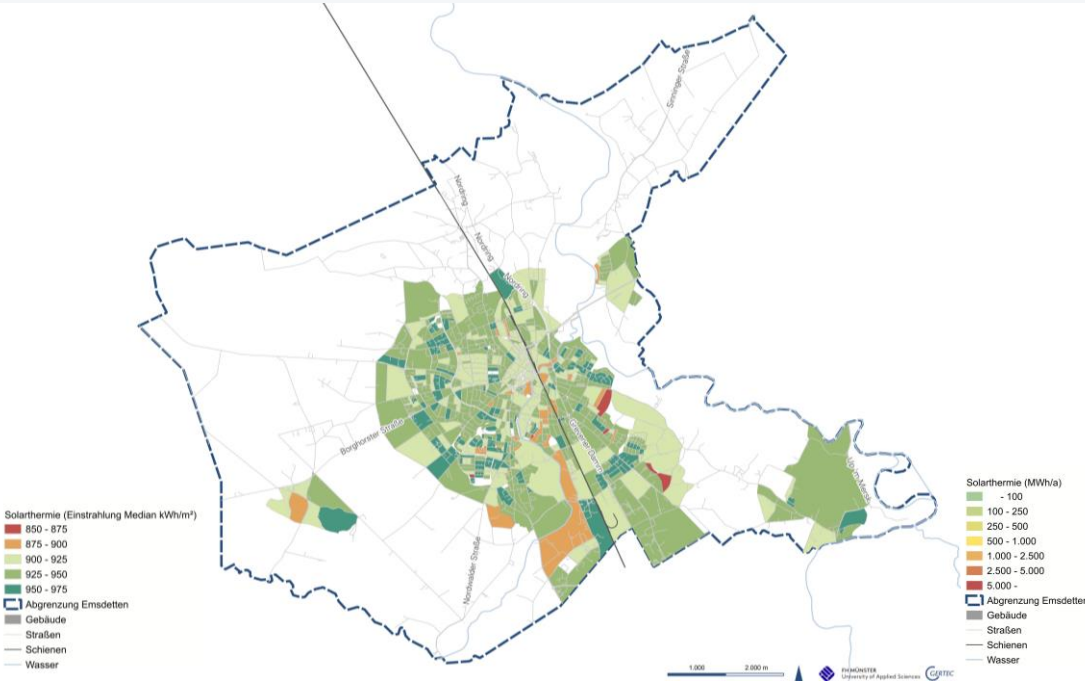
Mitteltiefe/Tiefe Geothermie –
400m

Basis: Geotis.de

Land NRW stellt für das
Münsterland bislang noch keine
Daten bereit



Solarthermiepotenzial auf Dachflächen





KWP EMSDETTEN

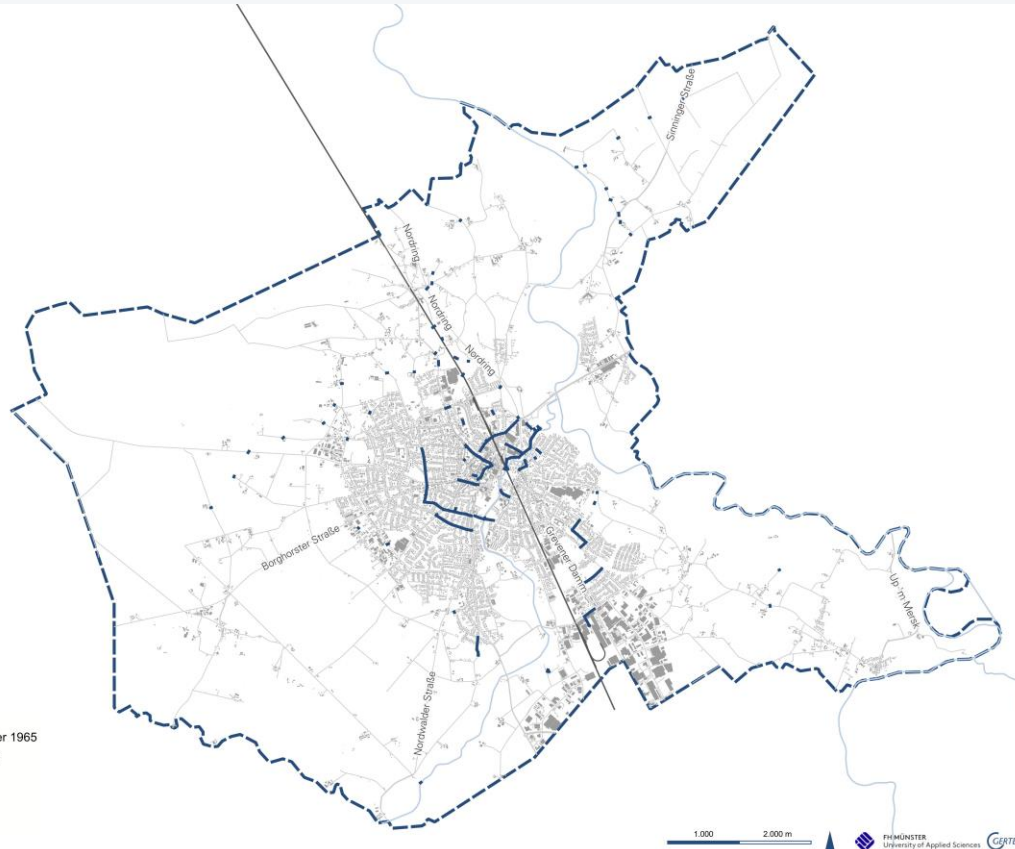
Abwärme aus Unternehmen

- Rücklauf des Unternehmensfragebogen
10 Unternehmen haben Fragebogen ausgefüllt
3 Unternehmen geben Interesse an Abwärmeabgabe an
- Unternehmen aus dem Energieatlas sind kontaktiert worden

Theoretische Abwärme aus Abwasserkanälen

- Identifikation aller Abwasserkanäle
Schmutz, Misch und Regen
- Durchmesser
die größer als 50cm
- Alter:
vor 1965 installiert

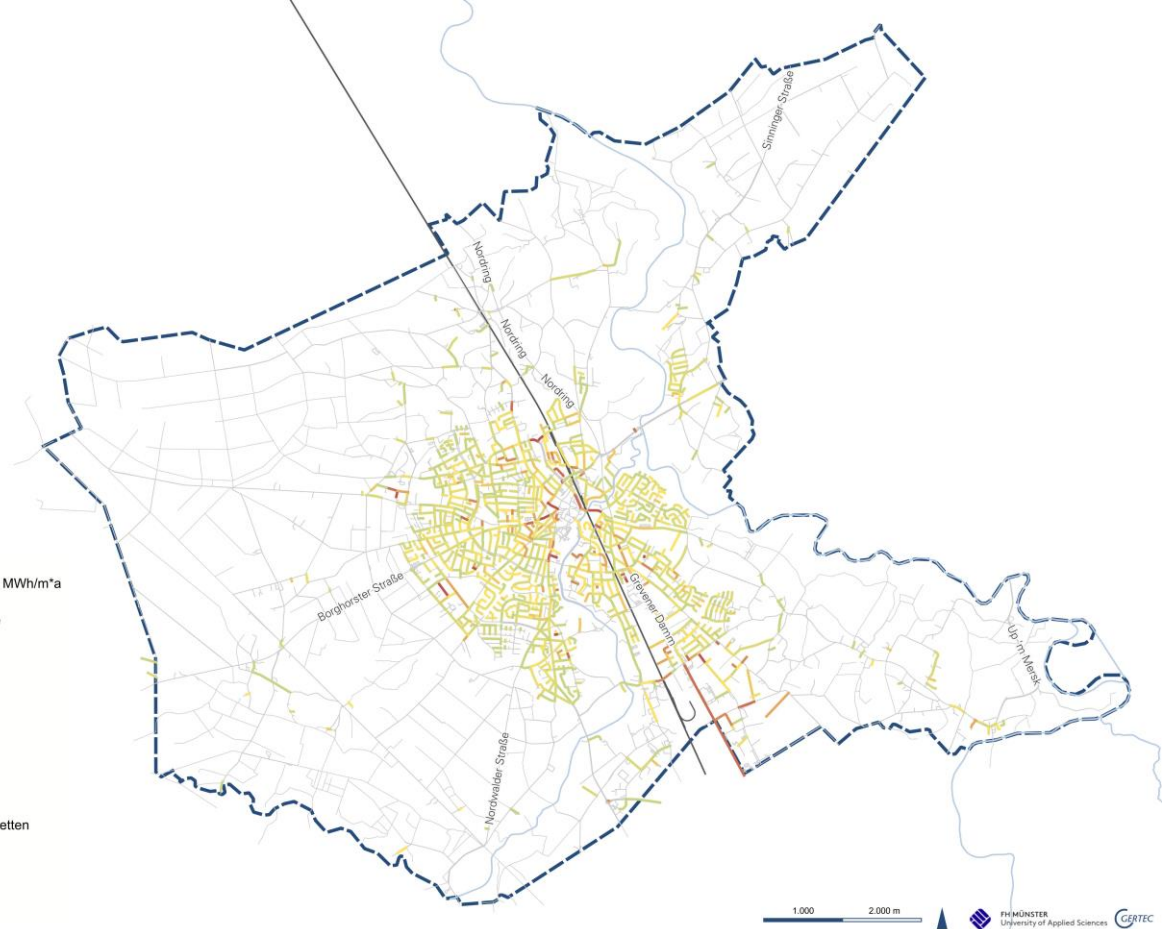
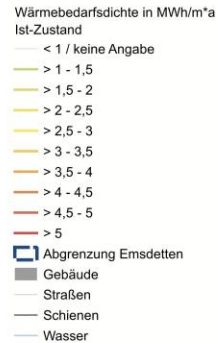
Detailprüfung Durchflussmengen:
Vorhandene kontinuierliche Durchflüsse sind
bei der Betrachtung der Fokusgebiete
separat zu prüfen





KWP EMSDETTEN

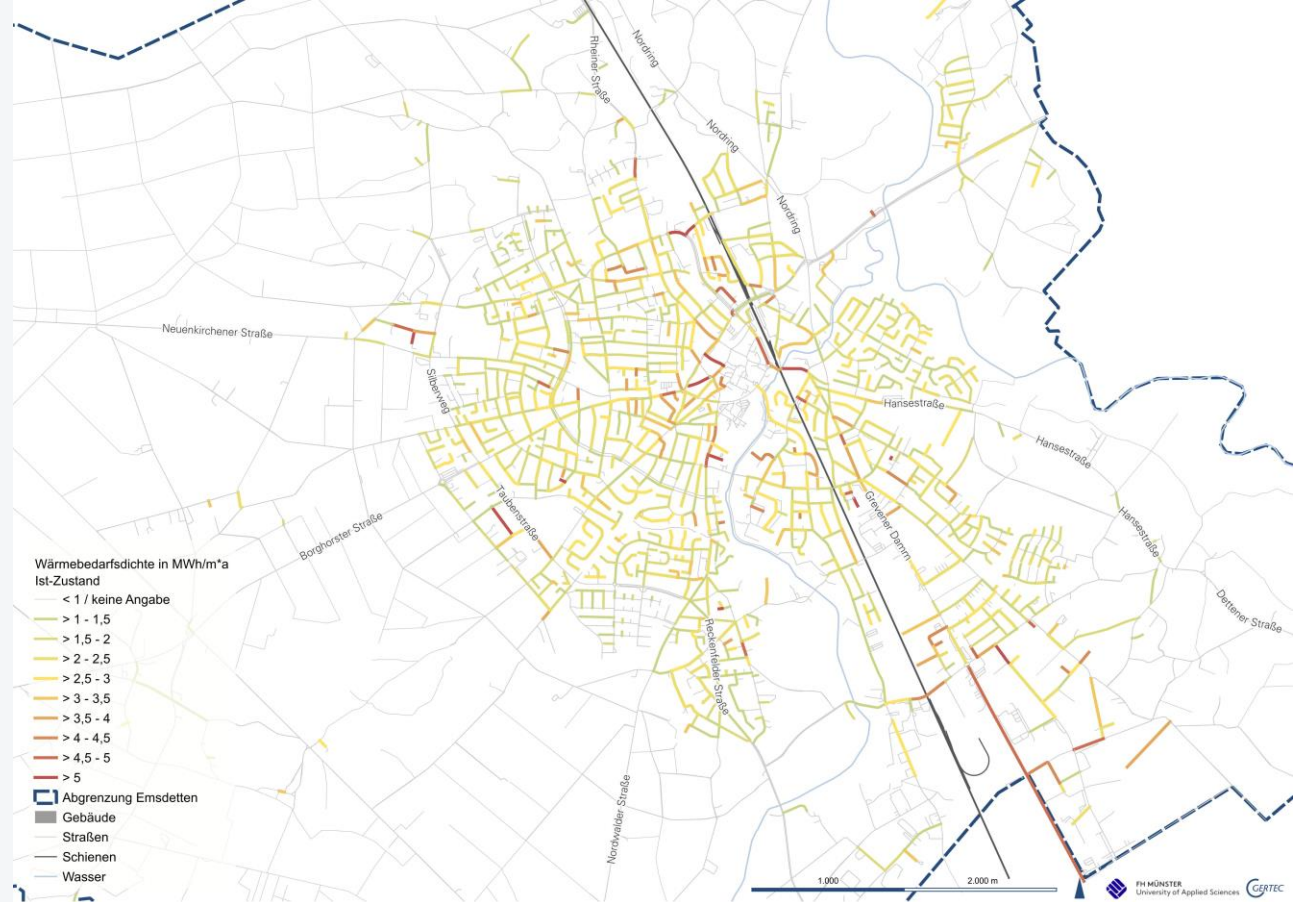
Wärmelinien- dichte – Gesamt





KWP EMSDETTEN

Wärmelinien- dichte - Innenstadt





KWP EMSDETTEN

Suchgebiete Wärmenetze

Randbedingungen

- **Wärmedichte**
höher als 450 MWh/ha*a
- **Wärmelinienendichte**
höher als 2,5 MWh/m*a
- **Klassifizierung Eignung
Wärmepumpe Gebäude**
eher ungeeignet: spez.
Wärmebedarf höher als 160
kWh/m²*a

bedingt geeignet: zwischen 75 bis
160 kWh/m²*a

wahrscheinlich geeignet: weniger
als 75 kWh/m²*a
- **Nutzungen**
Sondernutzungen als
Ankerkunden
Gewerbe im Einzelfall (Umfrage)

Tabelle 5: Klassifizierung der Wärmebedarfsdichten (Endenergie) nach potenzieller Eignung für Wärmenetze:

WÄRMEDICHTE [MWh/ha*a]	EINSCHÄTZUNG DER EIGNUNG ZUR ERRICHTUNG VON WÄRMENETZEN
0 – 70	Kein technisches Potenzial
70 – 175	Empfehlung von Wärmenetzen in Neubaugebieten
175 – 415	Empfohlen für Niedertemperaturnetze im Bestand
415 – 1.050	Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand
> 1.050	Sehr hohe Wärmenetzsignung

Leitfaden Baden-Württemberg

Suchgebiete Wärmenetze

Randbedingungen

- Topografie & Sonstiges
Barrierewirkung

- Bahnlinie

- Baublöcke mit geringen
Wärmedichten

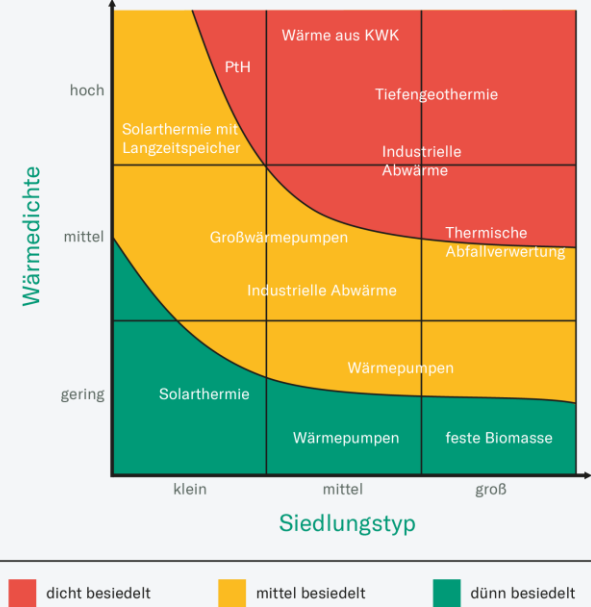
- Inselnetze

- Mindestanschlusszahl 50
potenzielle Anschlussnehmer
(somit Sinnigen und
Hembergen ohne
Anknüpfungspunkt)



Erstauswertung

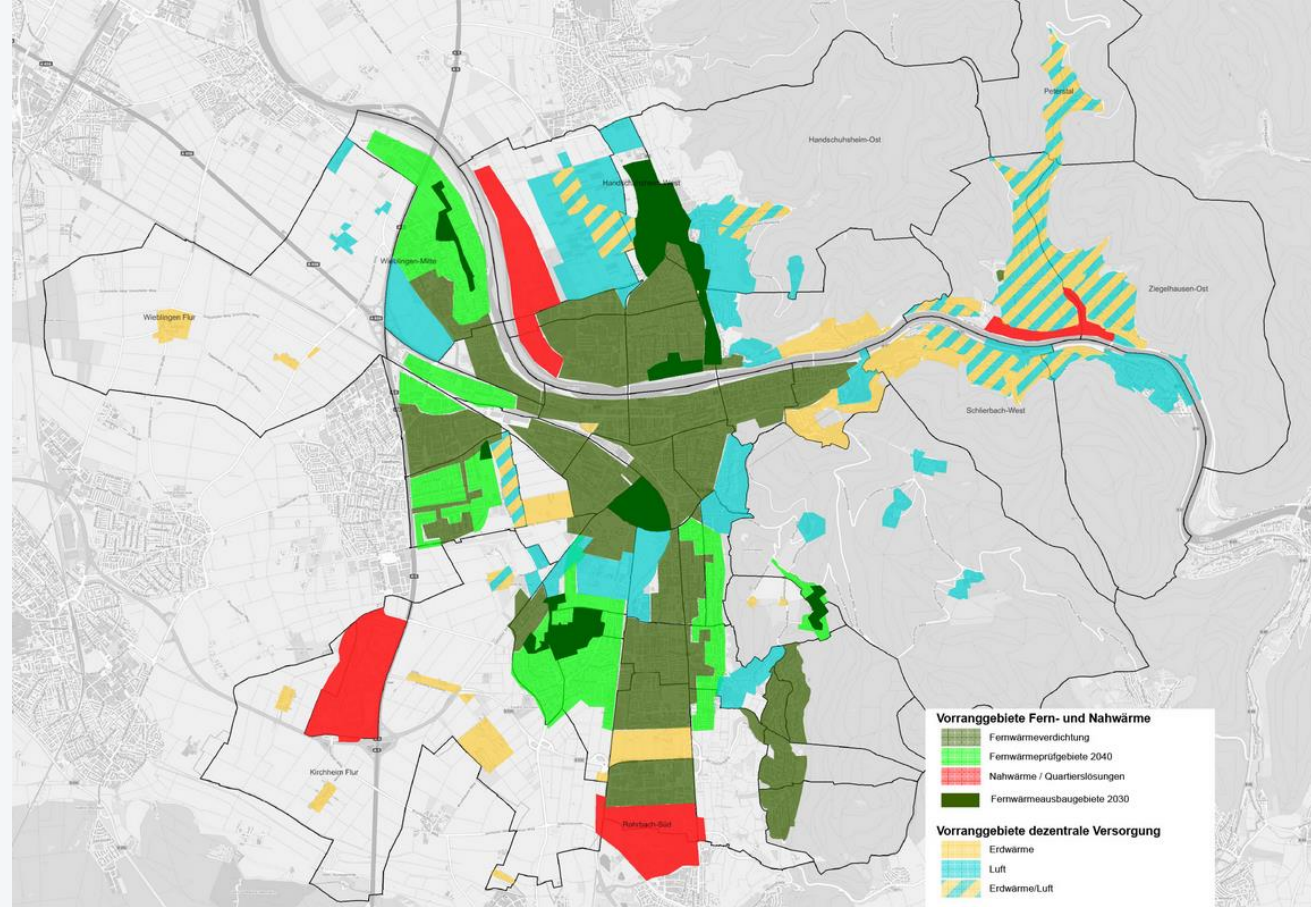
- Grundlage für Wärmenetze
Rahmenbedingungen konservativ gewählt
- Nächste Schritte
Identifikation von Wärmequellen
„große Lösung“ für Kunden
besseres Ergebnis /
Gesamtinvestition des Betreibers
höher
Transparenz bei
Betreibermodellen höchste
Priorität zur Akzeptanzgewinnung
Überlegung über Absatz im
Erdgasnetz
Wärmenetzbetrieb mit
Kundenbindung



Quelle: Rödl&Partner

Beispiel: Wärmeplan Heidelberg

- Wärmenetzgebiet
- Wasserstoffnetzgebiet
- Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung
- Prüfgebiet



<https://www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/klimaneutrale+waermeversorgung.html>



Zeitplan

Zielszenario und Meilensteine sowie Definition von Eignungsgebieten

2030 / 2035 / 2040

- Zukünftige Entwicklung des Wärmebedarfs
- Klimaneutrale Versorgungsstrukturen 2030, 2035 und 2040

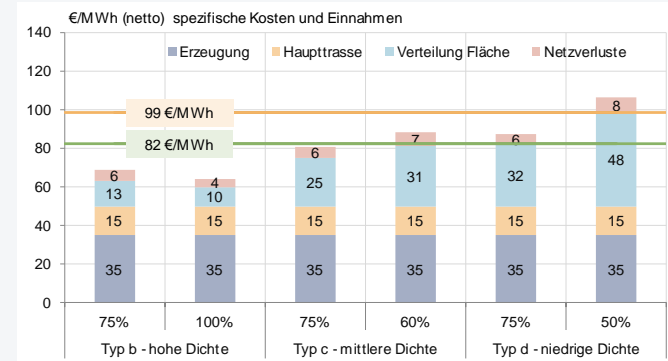
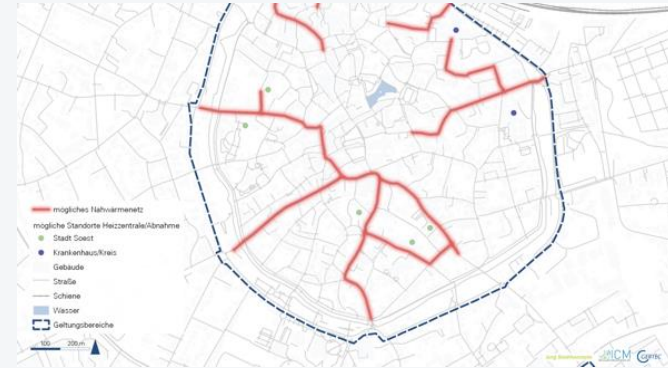
Wärmenetzgebiet

Wasserstoffnetzgebiet

Gebiet für die dezentrale Wärmeversorgung

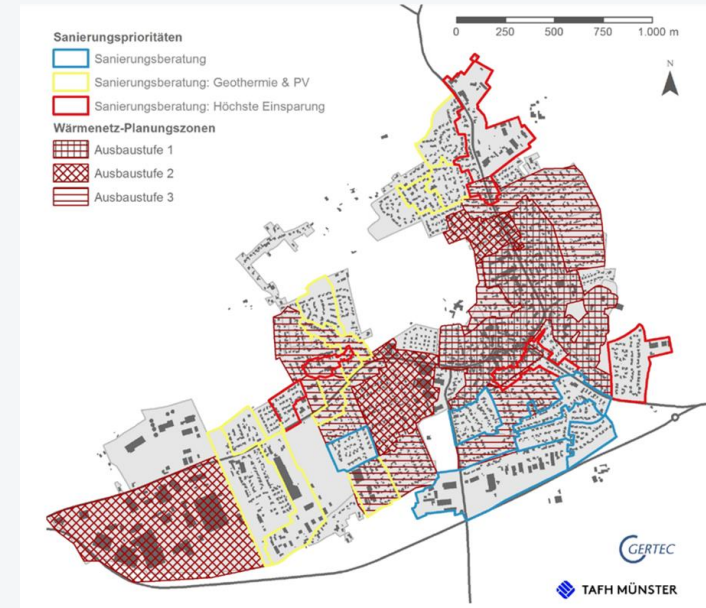
Prüfgebiet

- Entwicklung der Gasversorgung (Biogas, Power-to-Gas, Rückbau, Wasserstoff)
- Ausbau der Energiespeicher



Strategie- und Maßnahmen- entwicklung mit Fokusgebieten

- Maßnahmenempfehlungen
in Steckbriefen
technische Maßnahmen
Maßnahmen zur Steigerung der
Akzeptanz und zur Aktivierung
von Akteuren
- Umsetzungsplanung für
Fokusgebiete
Umsetzungsziele,
Sanierungsmaßnahmen,
Versorgungslösungen,
potenzielle Projekte in
Arbeitspaketen und Phasen,
Zeitplan mit Meilensteinen
Kostenschätzung
Akteursbeteiligung in
Fokuswerkstätten



Verstetigungs- strategie und Controlling- Konzept

- Bewertungen, Monitoring und Evaluation der durchgeführten Maßnahmen
THG-Bilanz und
Multiprojektmanagement
- Transparenz durch auf Indikatoren basierende Überprüfung der Maßnahmen
Benchmark für Bund
Kreisweiter Benchmark Kreis Steinfurt
- Aufbau von Kompetenzen und Kapazitäten innerhalb der Kommune



Was ist der Wärmeplan und was nicht?

Zwischen-Fazit

- Der Wärmeplan ist ein **informelles Planungsinstrument als Orientierung** und soll **Planungssicherheit** bieten und eine **Orientierung** für Bedarfe des **Netzausbaus** geben
- Die neuen **Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes** zum Anteil erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung greifen allerdings, sobald die kommunale Wärmeplanung mit Beschluss über die Gebietsausweisung der Eignungsgebiete (Wasserstoffnetz, Wärmenetz) vorliegt.
Anforderungen sind einen Monat nach Bekanntgabe dieser Entscheidung anzuwenden.
Liegt bis zum 30.6.2026 bzw. 2028 keine Wärmeplanung vor, so gelten die Anforderungen des GEG spätestens dann.
- Die Wärmeplanung umfasst **keine Erstellungsgarantie für potenzielle Nah- oder Fernwärmegebiete und keine Anschlusspflicht.**
- Die Wärmeplanung ist **keine gebäudescharfe Analyse und ersetzt keine Energieberatung**



Vielen Dank!

Termine Kommunale Wärmeplanung

Stadtbibliothek Emsdetten

Vorträge von der Verbraucherzentrale

- 13. Mai „Modernisierung mit Blick in die Zukunft“
- 14. Mai „Strom sparen leicht gemacht“
- 15. Mai „Sparsam heizen ohne Schimmel“

Beginn jeweils 18 Uhr

begrenzte Teilnehmendenzahl | Vorträge sind kostenfrei

Anmeldung bitte über stadtplanung@emsdetten.de

STADTBIBLIOTHEK
ORT FÜR WISSEN

Energietage kompakt

- MONTAG, 13. MAL, 18 UHR**
MODERNISIERUNG MIT BLICK IN DIE ZUKUNFT
Lässt sich das Eigenheim energetisch optimieren? Lohnt sich ein Umbau finanziell überhaupt?
- DIENTAG, 14. MAL, 18 UHR**
STROM SPAREN IST LEICHT
Wie können der Stromverbrauch und damit auch die Stromkosten gesenkt werden?
- MITTWOCH, 15. MAL, 18 UHR**
SPARSAM HEIZEN OHNE SCHIMMEL
Wie entsteht Schimmel und wie kann er verhindert werden? Was tun, wenn er bereits da ist?

MIT MATTHIAS MICHAELIS
Die Vorträge dauern jeweils 60 bis 90 Minuten inklusive einer anschließenden Fragerunde. Die Teilnahme ist kostenlos.
Anmeldungen an: stadtplanung@emsdetten.de

DATUM:
13.05.2024 -
15.05.2024
jeweils
18:00 Uhr

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



KWP EMSDETTEN

Termine Kommunale Wärmeplanung

2. Öffentliche Informationsveranstaltung zur kommunalen Wärmeplanung

Vorstellung der bisherigen Ergebnisse durch die Stadtverwaltung und die Gertec Ingenieurgesellschaft

Donnerstag 23. Mai in der Mensa des Gymnasium Martinum
Beginn 17 Uhr | begrenzte Teilnehmendenzahl
Anmeldung erwünscht unter stadtplanung@emsdetten.de



FH MÜNSTER
University of Applied Sciences

