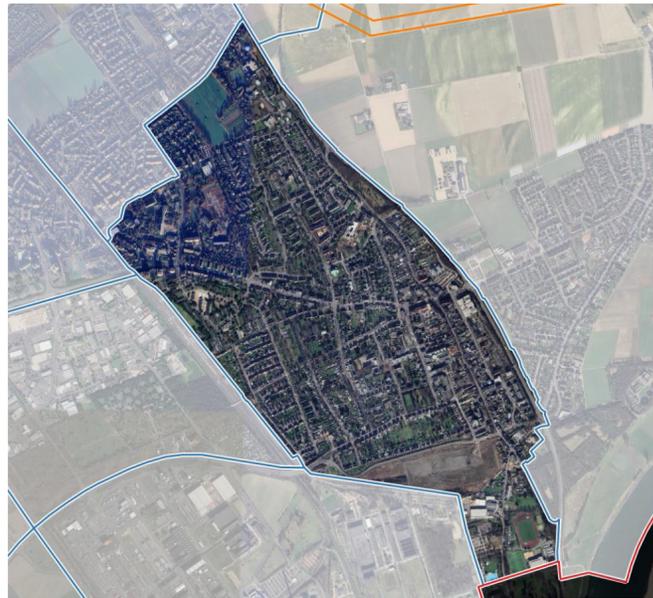
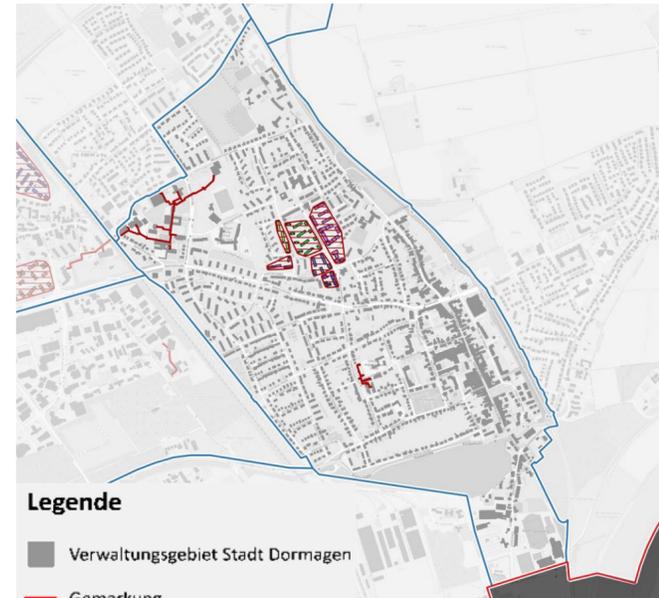


Luftbild



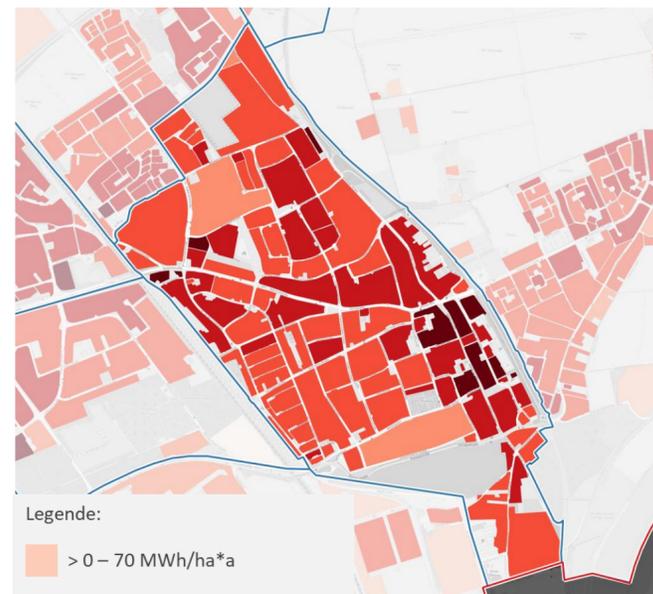
Rheinwassertransportleitung

Wärmenetze im Bestand



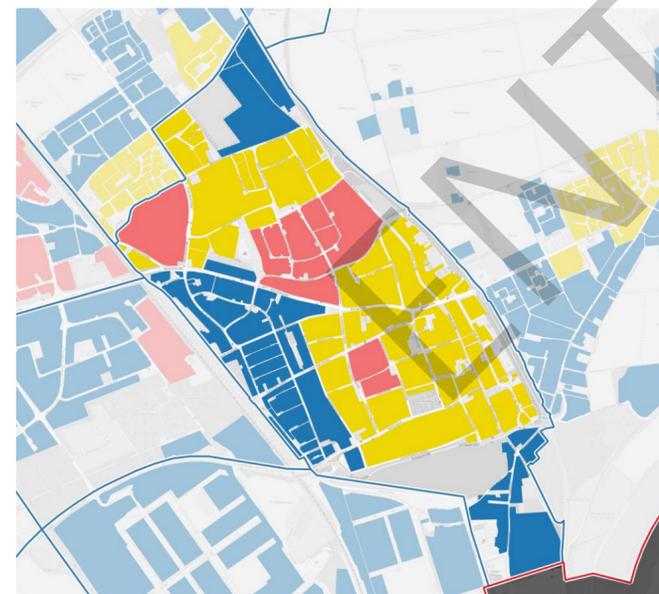
- Legende**
- Verwaltungsgebiet Stadt Dormagen
 - Gemarkung
 - Teilgebietsgrenzen
 - Wärmenetze
 - Weitere Wärmenetze (nicht evd)

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



- Legende:**
- > 0 – 70 MWh/ha*a
 - > 70 – 175 MWh/ha*a
 - > 175 – 415 MWh/ha*a
 - > 415 – 1.015 MWh/ha*a
 - > 1.050 MWh/ha*a

Entwurf Eignungsprüfung



- Legende:**
- Einzelversorgungsgebiet
 - Wärmenetzgebiet
 - Prüfgebiet für die Eignung eines Wärmenetzes

Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	78,7 GWh/a
Solarthermie Freifläche	9,7 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	189,2 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	49,8 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Das Teilgebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Chempark. Hier fällt Abwärme an, die im Teilgebiet genutzt werden kann.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Es gibt zwei Wärmenetze im Bestand. Eins an der Theodor-Angerhausen-Schule und eins am Bettina-von-Arnim-Gymnasium. Beide werden von der evd betrieben.
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Ja, es gibt einige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt einige öffentliche Liegenschaften im Teilgebiet, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen fällt im Chempark eine erhebliche Menge an Abwärme an, welche im Stadtgebiet genutzt werden kann.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Fläche des ehemaligen Zuckergeländes bietet Fläche zur potenziellen Erschließung lokaler Umweltquellen. Bei der Schule ist kein ausreichender Platzbedarf für die Integration lokaler Umweltquellen vorhanden.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Mischgebiet mit vielen gewerblichen Gebäuden im Stadtzentrum. Im Norden öffentliche Liegenschaften wie Tagesklinik und Mehrfamilienhausbebauung. Diese könnten potenzielle Großabnehmer darstellen.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

Aktuell werden die Netze zu 100 % über Erdgas versorgt. Die bestehenden Netze sollen transformiert und ausgeweitet werden (s. Entwurf Eignungsprüfung). Perspektivisch sollen beide Netze verbunden werden.

Eine mögliche und vielversprechende Quelle für die Transformation der Netze ist die Abwärme aus dem Chempark. Hier finden bereits Gespräche zwischen der evd und der Currenta statt.

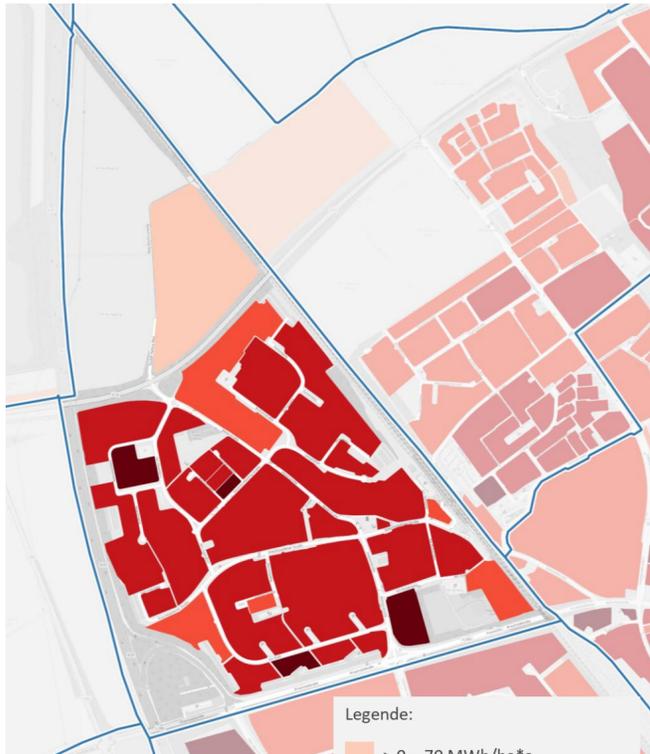
Luftbild



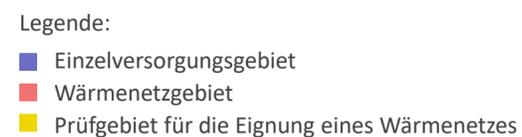
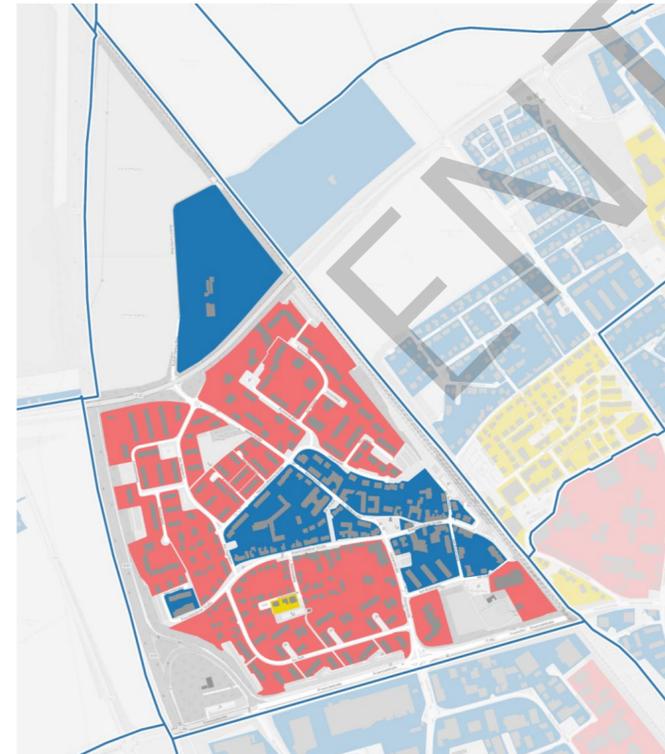
Wärmenetze im Bestand



Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	27,7 GWh/a
Solarthermie Freifläche	3,4 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	23,3 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	28,7 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmeequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Es gibt Wärmenetze im Teilgebiet. Diese sind teilweise in privater Hand, teilweise werden sie durch die Wohnungsbaugenossenschaft betrieben.
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Ja, es gibt einige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Goldberger See soll künftig mit betrachtet werden.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Der Schützenplatz und das Sportzentrum im Norden bieten potenzielle Flächen zur Erschließung lokaler Umweltquellen.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Mischgebiet mit öffentliche Liegenschaften wie Bürgerhaus, Gesundheitszentrum, Seniorenzentrum, etc. und viel Mehrfamilienhausbebauung. Diese könnten potenzielle Großabnehmer darstellen.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

Im Teilgebiet befinden sich überwiegend Wärmenetze der Baugenossenschaft Dormagen. Für das Quartier wurde durch die Baugenossenschaft bereits ein Quartierskonzept erstellt mit folgenden Ergebnissen:

Ergebnisse Energiequartier Horrem

- Bis 2050 flächendeckend Anschluss an Fernwärme (ggf. neues Heizwerk), Übergangstechnologie Erdgas,

Identifizierte Maßnahmen:

1. Netz Kastanienweg (bis 2020) ,2. Netz Buchenstraße (bis 2030) ,3. Heinrich Meising Straße, Anschluss weiterer BHKWs (bis 2040), 4. Anschluss restliche Gebäude bis 2050. Übergang Erdgasanschluss

Erzeugung über Holz + Erdgas

Luftbild



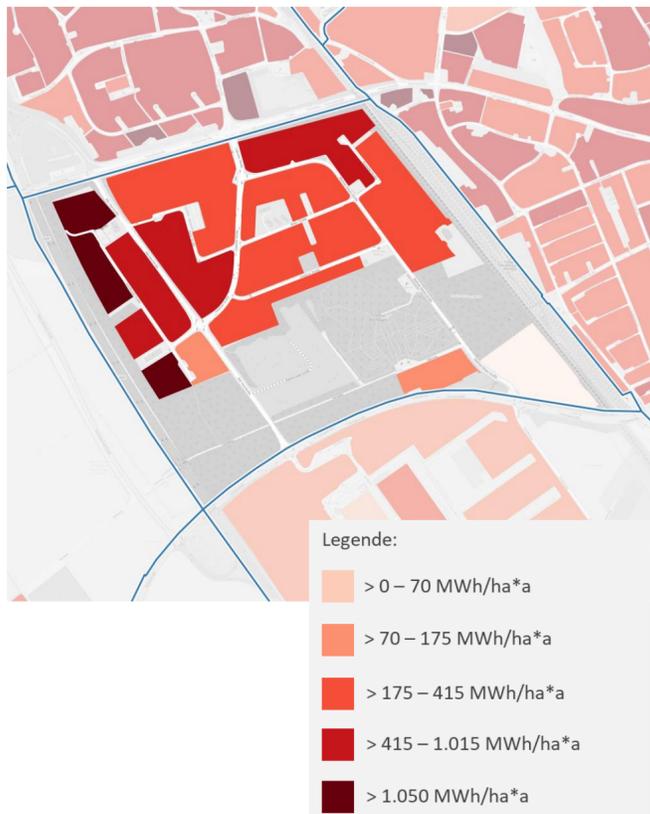
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	22,2 GWh/a
Solarthermie Freifläche	0,3 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	93,1 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	33,7 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Das Teilgebiet ist geprägt von Industrie und gewerblicher Nutzung. Abwärmepotenziale sind hier jedoch nicht bekannt.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Es gibt ein Wärmenetz der evd
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt wenige öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen gibt es hier sicherlich Abwärmepotenziale, welche im Nachgang an die KWP erhoben werden müssen.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Im südlichen Bereich des Teilgebietes sind einige Flächen, die für die Erschließung lokaler Umweltquellen dienen könnten. Die Dächer der Gewerbebetriebe bieten auch Flächen für Solarthermie / PV.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	ja, hauptsächlich Industrie- und Gewerbegebiet. Diese könnten potenzielle Großabnehmer darstellen.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

In Gewerbegebiet ist eine Umsetzung eines Wärmenetzes schwierig. Gewerbetreibende kümmern sich aufgrund Fluktuation / Nutzungsänderung etc. meist lieber selbst um Energieversorgung. Deshalb wird das Gebiet erstmal als Einzelversorgungsgebiet betrachtet.

Auf die Online-Umfrage an die Industriebetriebe gab es keine Rückmeldungen. Im Nachgang zur Wärmeplanung sollte der Kontakt zu den ansässigen Firmen erneut gesucht werden.

Luftbild



— Rheinwassertransportleitung

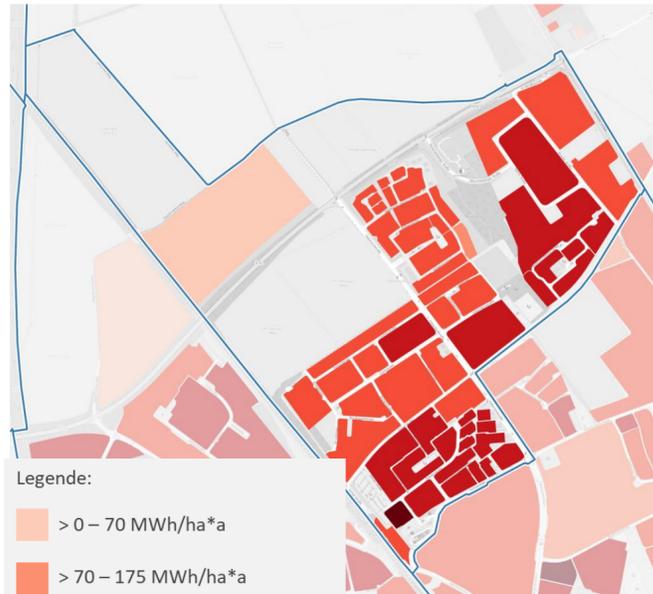
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	18,1 GWh/a
Solarthermie Freifläche	70,2 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	31,8 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	37,1 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es ein Gewerbegebiet im Nord-Osten. Hier fallen ggf. Abwärmepotenziale an. Diese konnten im Rahmen der KWP jedoch nicht erhoben werden.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt durch das Teilgebiet und stellt damit eine theoretische Wärmequelle dar.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



- Legende:
- > 0 – 70 MWh/ha*a
 - > 70 – 175 MWh/ha*a
 - > 175 – 415 MWh/ha*a
 - > 415 – 1.015 MWh/ha*a
 - > 1.050 MWh/ha*a

Entwurf Eignungsprüfung



- Legende:
- Einzelversorgungsgebiet
 - Wärmenetzgebiet
 - Prüfgebiet für die Eignung eines Wärmenetzes

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Im Teilgebiet selbst gibt es kein Wärmenetz. Im angrenzenden Teilgebiet gibt es jedoch das Wärmenetz am Bettina-von-Arnim-Gymnasium.
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt die Tagesklinik als möglichen Ankerkunden. Ansonsten wird das Teilgebiet von Wohnbebauung dominiert.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann Grundwasser thermisch genutzt werden.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Für das Malerviertel 3 wird die Umsetzung einer Grundwasserpumpe geprüft. Hier könnten noch weitere potenzielle Quellen erschlossen werden. Die Tagesklinik oder der Bahnhof könnten Flächen für Zentralen bieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Mischgebiet Tagesklinik und viel Mehrfamilienhausbebauung. Diese könnten sich als potenzielle Großabnehmer anbieten.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Hohe Wärmedichten vorhanden und dichte Bebauung. Allerdings viele Einfamiliengebäude (einzelne Eigentümer), was eine hohe Anschlussquote oftmals erschwert. Vorschlag: Prüfen, ob Rheinwassertransportleitung möglich.

Malerviertel 3: Wärmenetz mit zentraler Grundwasserpumpe in Planung. Trassenplanung von Feb. 2024 liegt vor.

Vorschlag: Erweiterung Wärmenetz Richtung Friedrichstraße (Mischgebiet mit potenziellen Ankerkunden / Großverbrauchern)

Luftbild



— Rheinwassertransportleitung

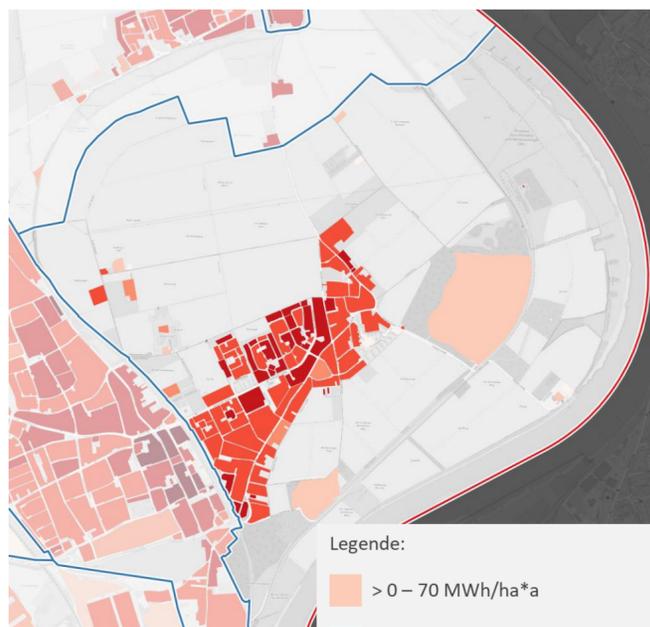
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

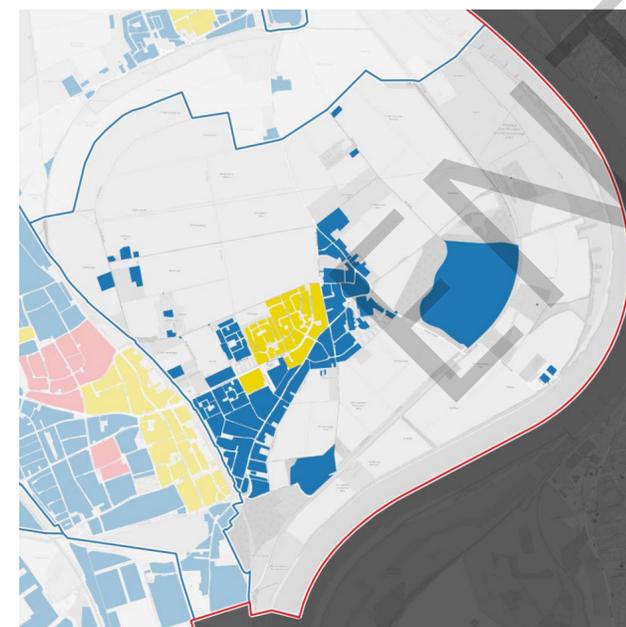
Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	23,4 GWh/a
Solarthermie Freifläche	664,3 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	653,4 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	210,7 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Am Teilgebiet führt direkt der Rhein vorbei und bildet damit eine mögliche Wärmequelle.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt durch das Teilgebiet und stellt damit eine theoretische Wärmequelle dar.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



- Legende:
- > 0 – 70 MWh/ha*a
 - > 70 – 175 MWh/ha*a
 - > 175 – 415 MWh/ha*a
 - > 415 – 1.015 MWh/ha*a
 - > 1.050 MWh/ha*a

Entwurf Eignungsprüfung



- Legende:
- Einzelversorgungsgebiet
 - Wärmenetzgebiet
 - Prüfgebiet für die Eignung eines Wärmenetzes

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt einige öffentliche Liegenschaften im Teilgebiet, die als Ankerkunden fungieren könnten (bspw. Schule, Kita, Feuerwehr, Kirche).
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann die Rheinwassertransportleitung thermisch genutzt werden. Außerdem gibt es im Gebiet eine Kläranlage und Biogaspotential.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Das Teilgebiet ist umschlossen von landwirtschaftlichen Flächen, die potenziell für die Erschließung von Umweltquellen dienen könnten. Öffentliche Liegenschaften, wie die Schule, könnten als Zentrale genutzt werden.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

Einige Bauernhöfe im Teilgebiet, die potenziell Biogas zur Verfügung haben könnten. → Biogasanlage
 Die Deponie befindet sich noch in Nutzung, soll jedoch nicht mehr lange in Nutzung sein → Deponiegas demnach keine Option
 Die Stadt sieht die Deponie jedoch als potenzielle Fläche für Freiflächensolar.
 Da die Rheinwassertransportleitung direkt an Rheinfeld vorbei führt, macht ein Stutzen / Abgang der Rheinwassertransportleitung Sinn und soll kommen.
 Das Teilgebiet bietet zwar nicht so hohe Wärmedichten, soll jedoch aufgrund der Verfügbarkeit lokaler Potentiale als Eignungsgebiet betrachtet werden.

Luftbild



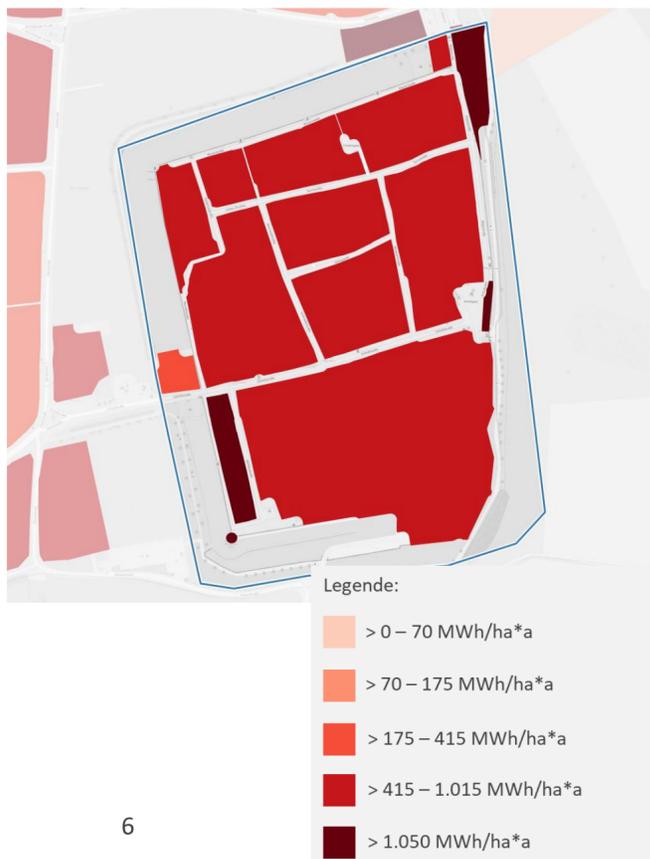
Wärmenetze im Bestand



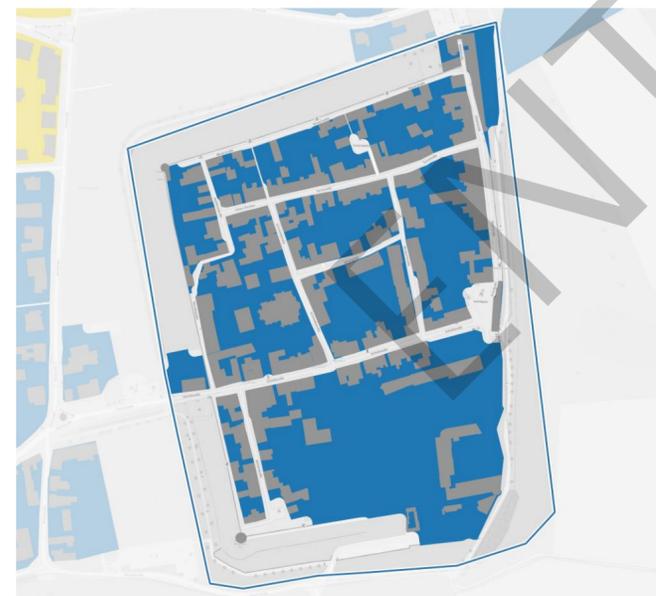
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	4,8 GWh/a
Solarthermie Freifläche	0,8 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	11,0 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	1,4 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Am Teilgebiet führt direkt der Rhein vorbei und bildet damit eine mögliche Wärmequelle.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Ja, es gibt einige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann Rheinwasser thermisch genutzt werden
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Außerhalb der Stadtmaue, bspw. im Stadtgraben bieten sich Flächen für Erdsonden. Richtung Osten kann Energiezentrale für Flusswasser errichtet werden
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen aus Platz- und Schallgründen schwer umsetzbar. Auch die Lieferung von Pellets ist schwierig. Aus diesem Grund muss eine alternative Lösung für das Teilgebiet gefunden werden.

Ergänzende Information:

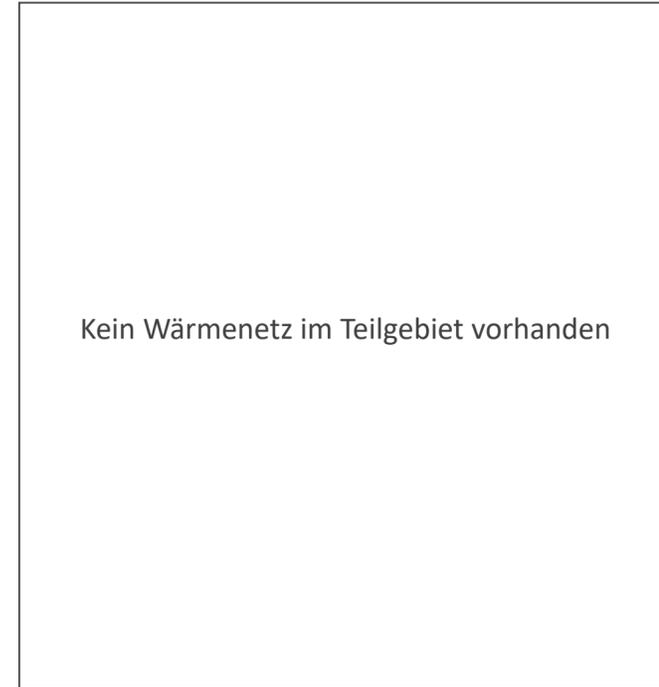
Im Teilgebiet ist ein bestehendes Gasnetz vorhanden. Die Erschließung lokaler Umweltquellen und Errichtung eines Wärmenetzes ist im Zonser Altstadtgebiet ist aufgrund der Platzverhältnisse und Anforderungen eher schwer umsetzbar (Baudenkmal, Bodendenkmal). Eine Transformation mit dezentralen Einzellösungen (bspw. Luft-WP oder Pelletkessel) ist ebenfalls eher schwierig umsetzbar (Lärmschutz, Platzbedarf, Anlieferung Pellets). Aus dem Grund soll das Gasnetz hinsichtlich Gründe-Gase-Tauglichkeit (Wasserstoff, Biogas, ...) geprüft werden.

Luftbild



Rheinwassertransportleitung

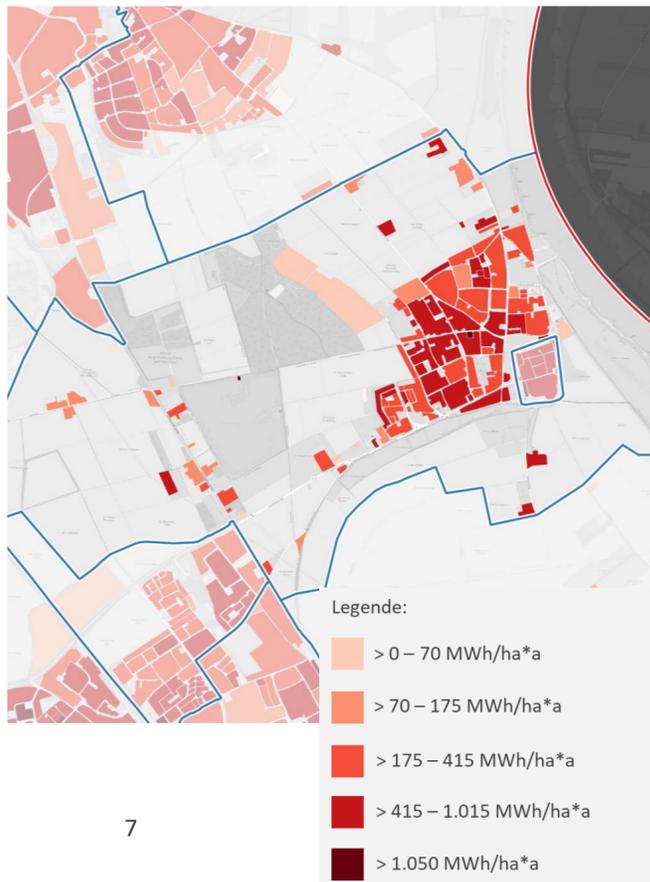
Wärmenetze im Bestand



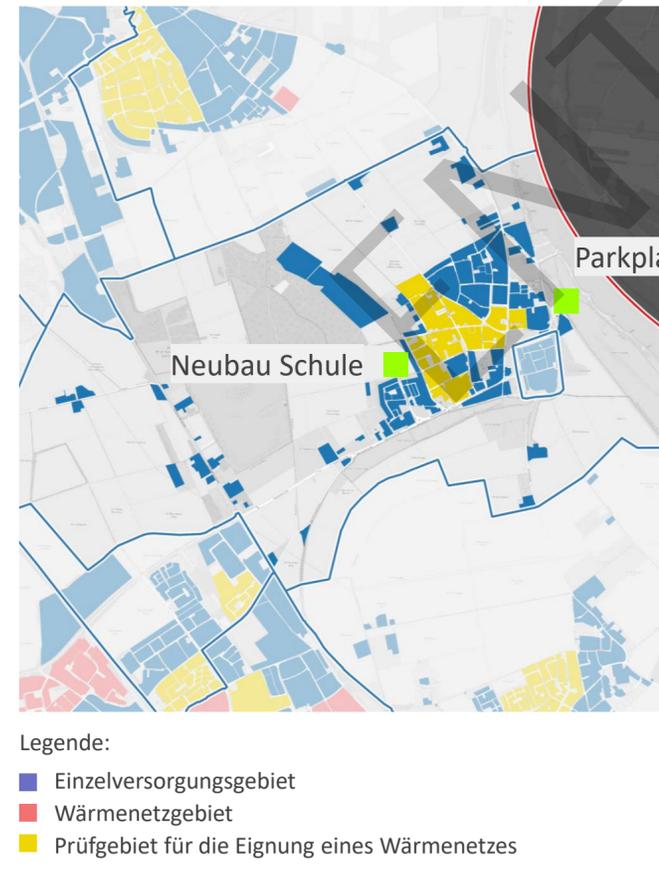
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	32,7 GWh/a
Solarthermie Freifläche	721,6 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	165,6 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	123,2 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Am Teilgebiet führt direkt der Rhein vorbei und bildet damit eine mögliche Wärmequelle.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Ja, es gibt einige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Schule, Kindergarten, Feuerwehr)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann Rheinwasser thermisch genutzt werden
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Der Parkplatz "Am Rheintor" , der Stadtmauergraben und Neubau Schule im Westen bieten sowohl Flächen für die Erschließung von Umweltquellen als auch die Errichtung von Energiezentralen.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

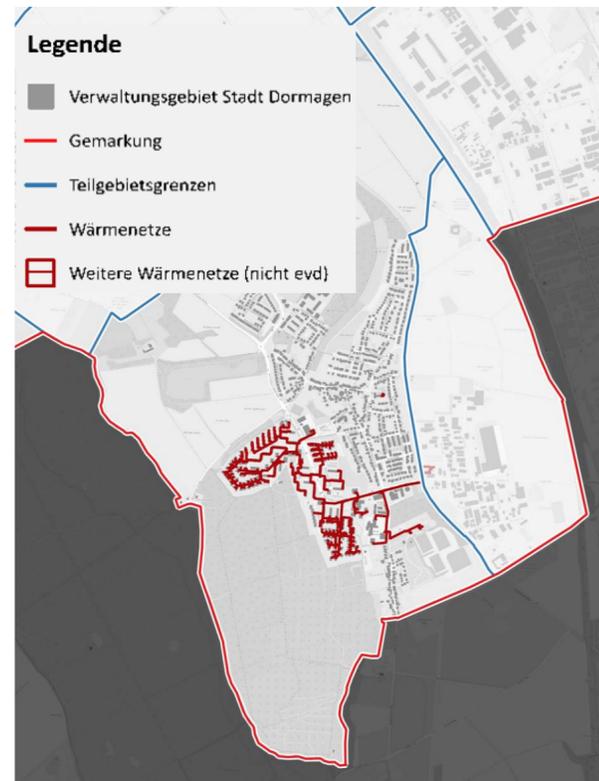
Westlich des Gebietes soll ein Schulneubau errichtet werden. Das Bestandsgebäude der Schule soll ertüchtigt und umgenutzt werden. Im Rahmen diesen Neubaus könnte ein Wärmenetz mit gedacht werden.

Am östlichen Ende von Zons Neustadt befindet sich ein Parkplatz, welcher saniert werden soll. Auch hier könnte eine Energiezentrale gedacht werden. Als Quelle könnte hier beispielsweise Rheinwasser zum Einsatz kommen.

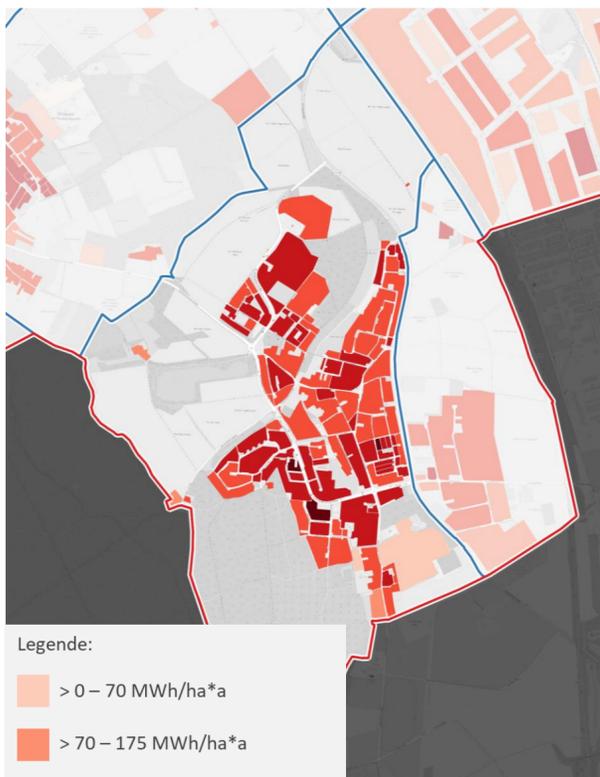
Luftbild



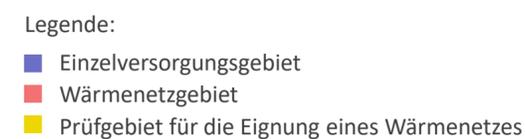
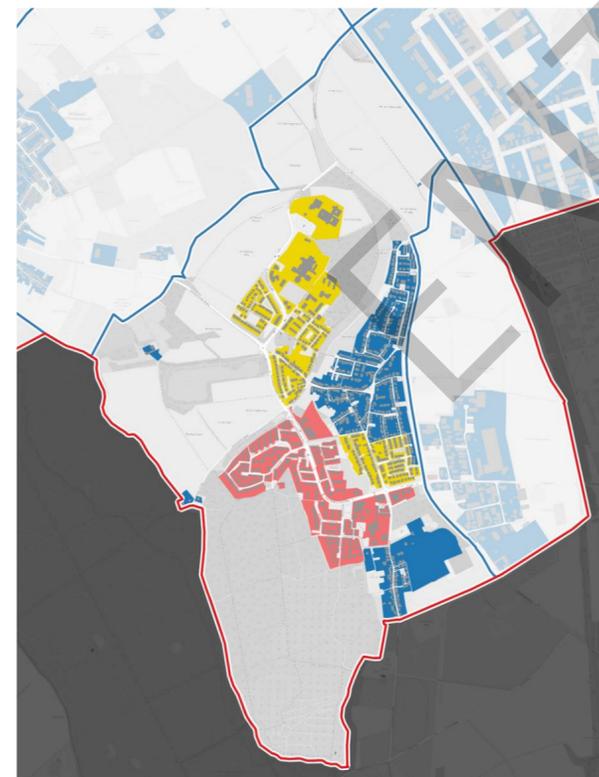
Wärmenetze im Bestand



Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	49,5 GWh/a
Solarthermie Freifläche	275,5 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	481,0 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	105,4 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmeequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Es gibt ein Wärmenetz der evd
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt einige öffentlichen Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Feuerwehr, Schulen, Bibliothek, KITAS, Krankenhäuser)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann Abwärme aus dem Chempark genutzt werden.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Im Norden des Teilgebietes befindet sich die Ankerkunden und die Schule. Hier wären sowohl der Platzbedarf für die Erschließung lokaler Umweltquellen als auch die Errichtung einer Energiezentrale denkbar.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Die Schule und die Rheinlandkliniken könnten potenzielle Großabnehmer im Teilgebiet darstellen.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

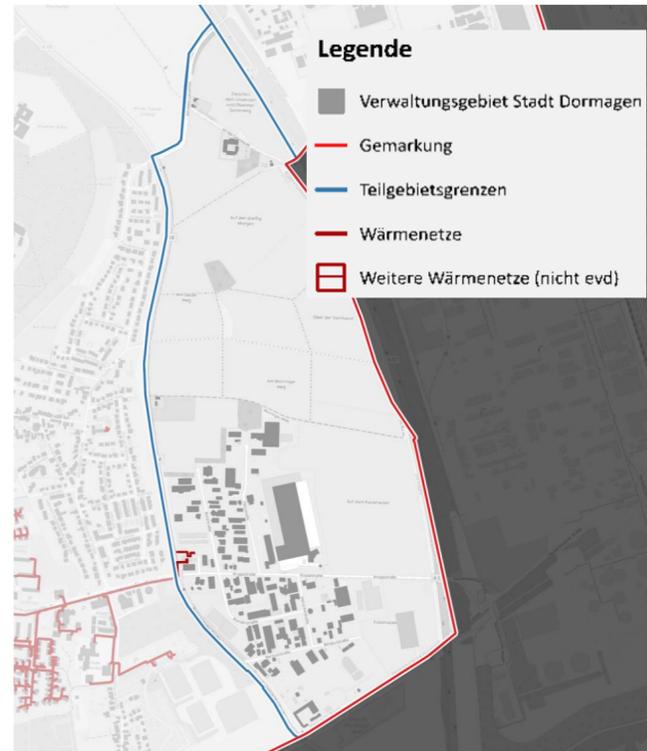
Ergänzende Informationen:

Im Süden des Teilgebietes befindet sich bereits ein Wärmenetz aus den 70er Jahren. Für die Transformation des Wärmenetzes ist bereits ein Förderantrag gestellt. Aktuell werden 15 – 20 % des Wärmebedarfs über eine Biogasanlage gedeckt. Die Abwärmenutzung aus Industrie und Gewerbe wird aktuell bereits geprüft. Aufgrund der hohen und konstanten Wärmeverbräuche der Schule und des Klinikums wäre die Erweiterung des Wärmenetzes denkbar. Sollte eine Erweiterung nicht möglich sein, ist auch ein zusätzlicher Neubau eines Wärmenetzes denkbar.

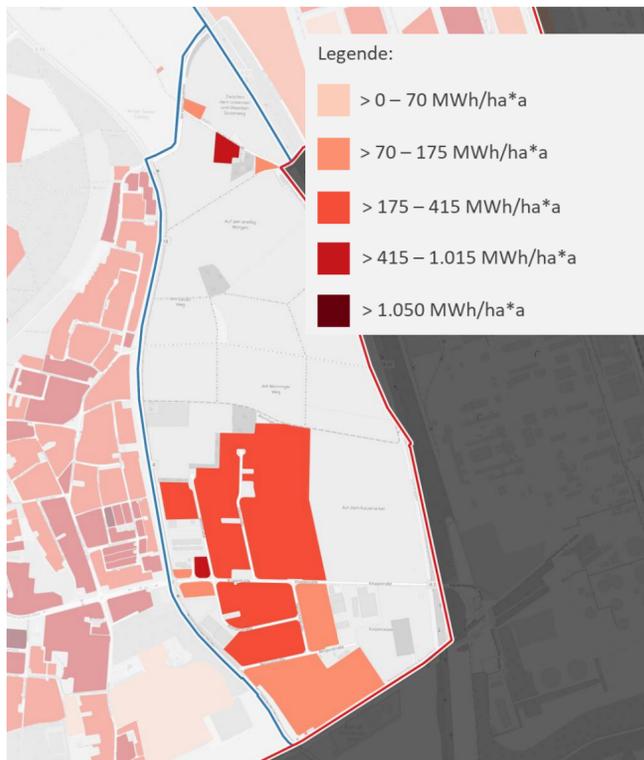
Luftbild



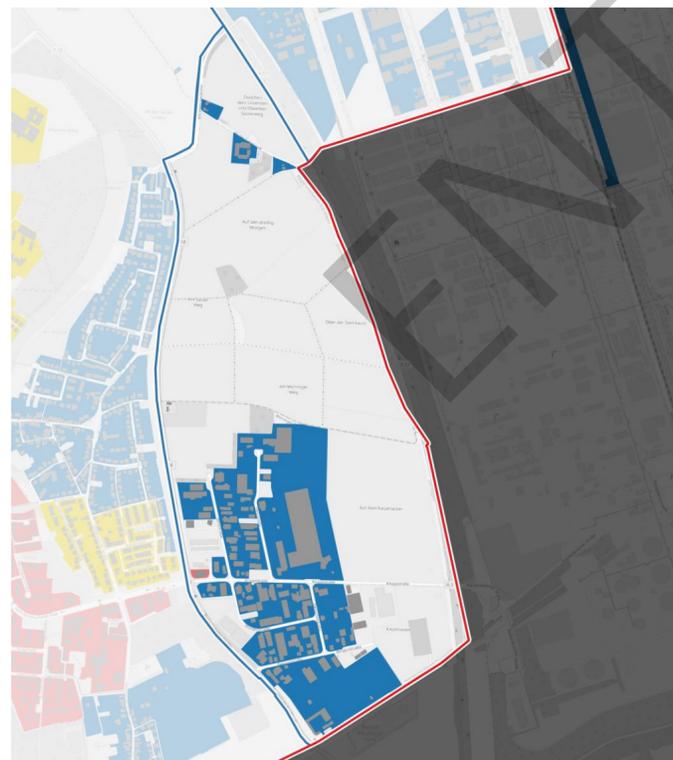
Wärmenetze im Bestand



Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	8,8 GWh/a
Solarthermie Freifläche	78,5 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	342,9 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	56,9 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Das Teilgebiet ist geprägt von Industrie und gewerblicher Nutzung. Abwärmepotenziale sind hier jedoch nicht bekannt.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Es gibt ein Wärmenetz
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Nein, es gibt keine bis wenige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Nein, es gibt kaum bis keine öffentlichen Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann Abwärme aus dem Chempark genutzt werden.
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Es sind keine öffentlichen Flächen im Teilgebiet vorhanden, die sich entweder für die Erschließung lokaler Umweltquellen oder die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Ja, im Teilgebiet sind hauptsächlich Gewerbekunden vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

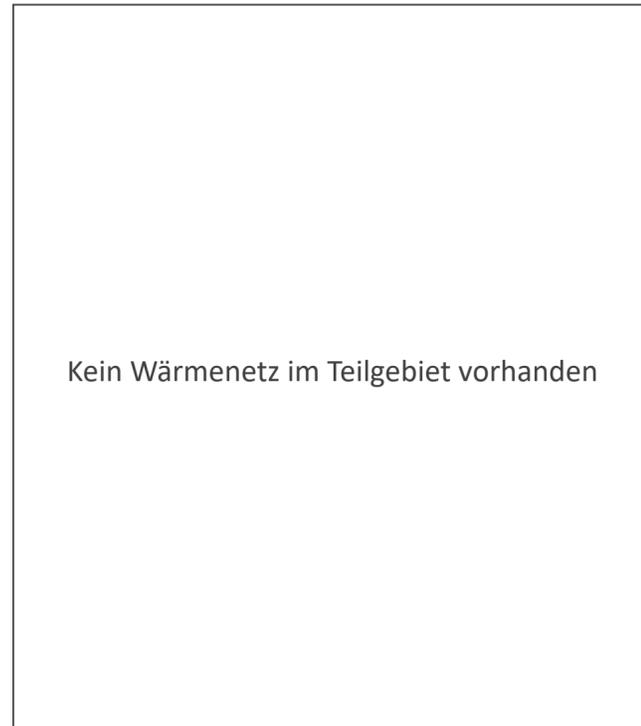
Ergänzende Informationen:

Im Teilgebiet Hackenbroich Industrie befindet sich die Heizzentrale für das Wärmenetz im angrenzenden Teilgebiet Hackenbroich-Hackhausen. Im Teilgebiet befinden sich zahlreiche Gewerbekunden. Gewerbetreibende kümmern sich aufgrund Fluktuation / Nutzungsänderung etc. meist lieber selbst um Energieversorgung. Deshalb wird das Gebiet erstmal als Einzelversorgungsgebiet betrachtet. Auf die Online-Umfrage an die Industriebetriebe gab es keine Rückmeldungen. Im Nachgang zur Wärmeplanung sollte der Kontakt zu den ansässigen Firmen erneut gesucht werden.

Luftbild



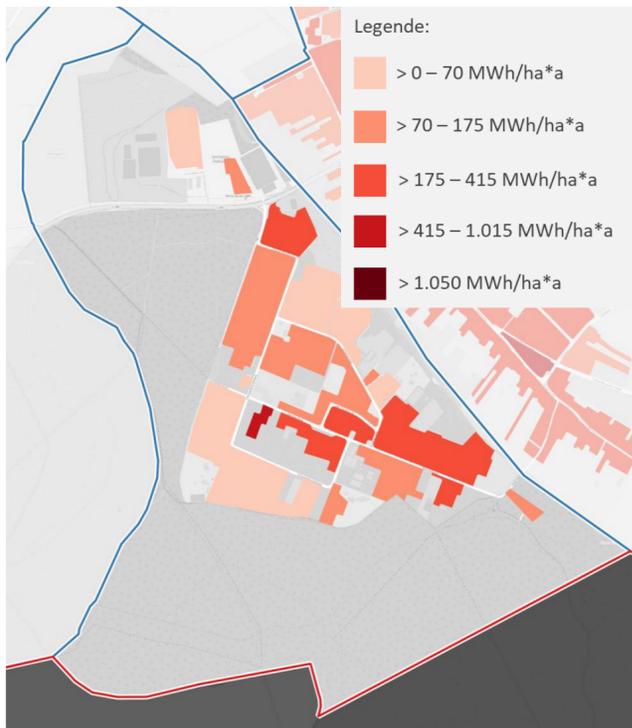
Wärmenetze im Bestand



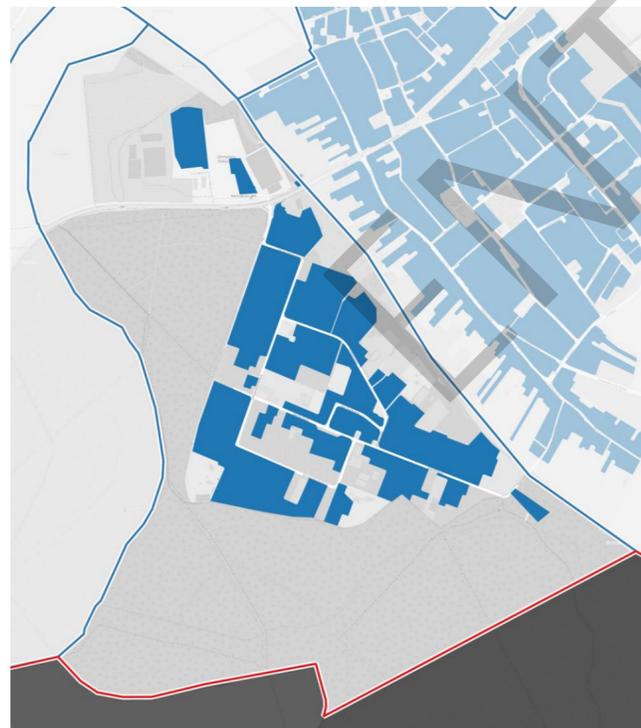
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	4,7 GWh/a
Solarthermie Freifläche	25,1 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	186,6 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	29,1 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Das Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Nein, es gibt keine bis wenige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Nein, es gibt kaum bis keine öffentlichen Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Sportanlage würde sowohl Platz für die Erschließung der lokalen Umweltquelle als auch der Errichtung einer Energiezentrale bieten
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

Das Teilgebiet ist vorwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung mit vielen Gewächshäusern geprägt. Deren Wärmeversorgung ist teilweise unklar und vermutlich zu einem großen Teil durch Strom gedeckt.

Ein Wärmenetz ist hier nicht wirtschaftlich umzusetzen, weswegen das Teilgebiet als Einzelversorgung definiert wird.

Legende:

- Einzelversorgungsgebiet
- Wärmenetzgebiet
- Prüfgebiet für die Eignung eines Wärmenetzes

Luftbild



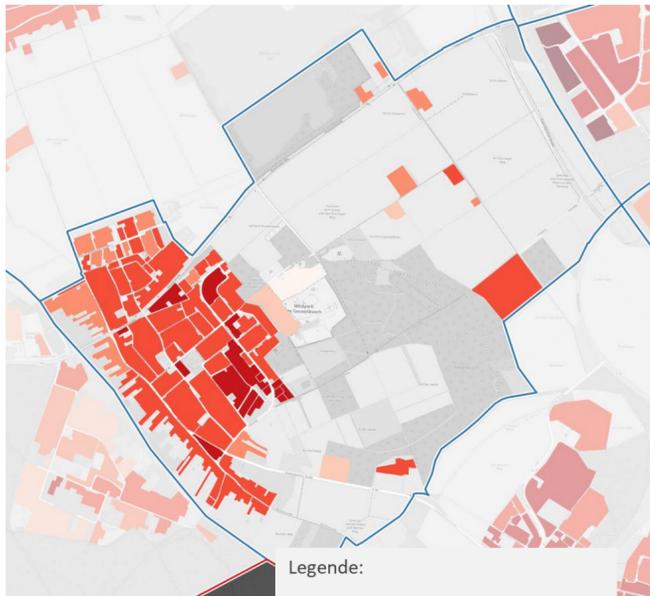
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	25,5 GWh/a
Solarthermie Freifläche	391,5 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	323,0 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	118,0 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

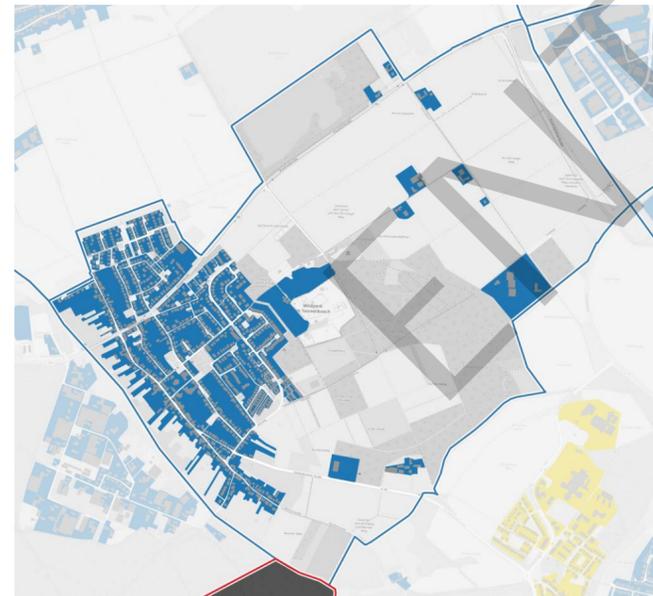
Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Legende:

- ■
- ■
- ■
- ■
- ■

Entwurf Eignungsprüfung



Legende:

- ■
- ■
- ■

	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Nein, es gibt keine bis wenige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Schule, Kindergarten, Feuerwehr)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Sportanlage im angrenzenden Teilgebiet würde sowohl Platz für die Erschließung der lokalen Umweltquelle als auch der Errichtung einer Energiezentrale bieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

Aufgrund der geringen Wärmedichten und geringen Potenzialen durch die schutzbedürftigen Flächen (Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet) wird das Teilgebiet als Einzelversorgungsgebiet definiert.

Luftbild



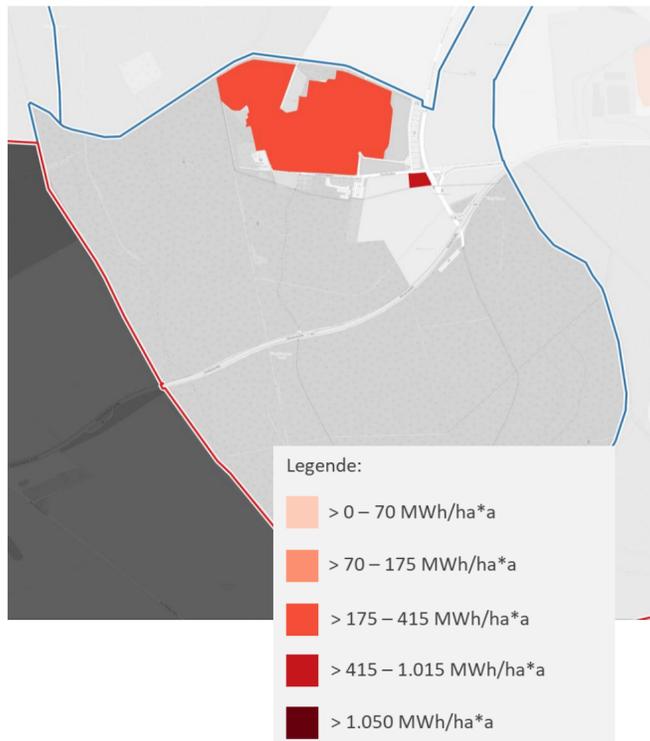
Wärmenetze im Bestand

Kein Wärmenetz im Teilgebiet vorhanden

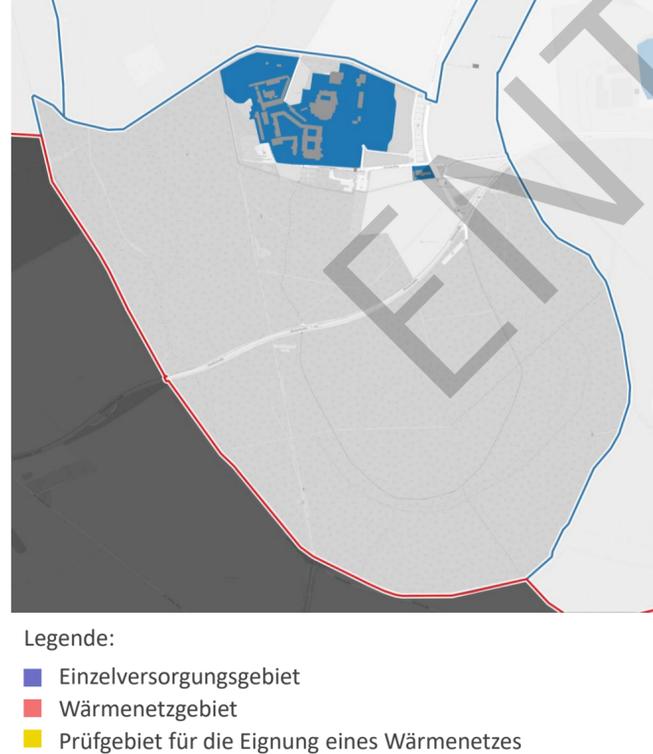
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	3,3 GWh/a
Solarthermie Freifläche	41,8 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	43,0 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	5,3 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung

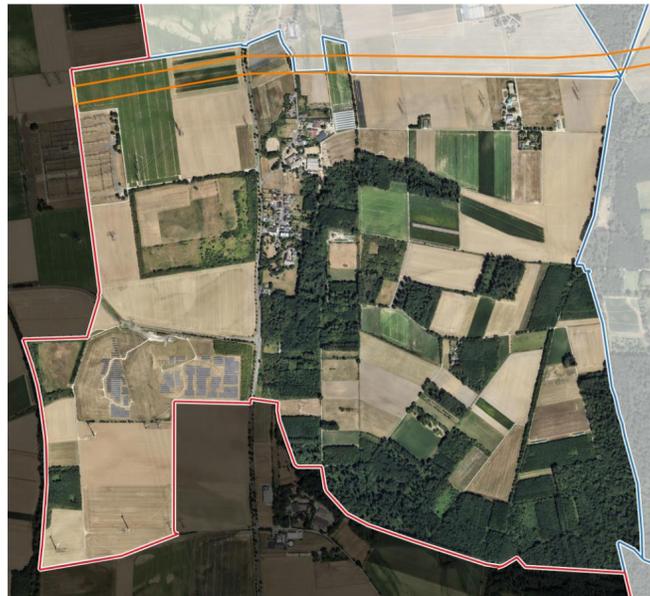


	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Nein, es gibt keine bis wenige Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Norbert Gymnasium Knechtsteden, Klosteranlage
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Klosteranlage ist nahezu umringt von einem Naturschutzgebiet. Im östlichen Bereich wären Flächen verfügbar
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

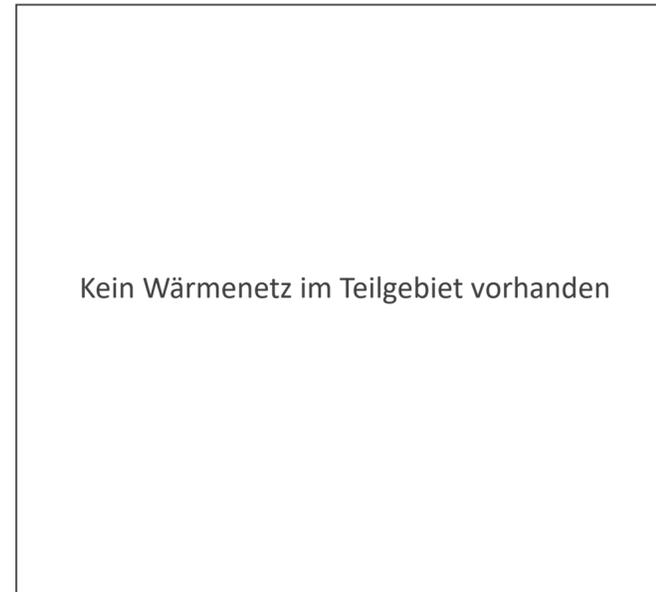
Gegenwärtig wird ein Realisierungswettbewerb für den Neubau einer Schwimmhalle und einer Säbelfechthalle durchgeführt. Es soll geprüft werden, ob die Wärmewendestrategie ein Teil des Wettbewerbs darstellt. Sollte dies nicht der Fall sein, könnte geprüft werden, ob man das Thema noch platzieren kann. Die Errichtung eines Inselnetzes könnte denkbar sein.

Luftbild



— Rheinwassertransportleitung

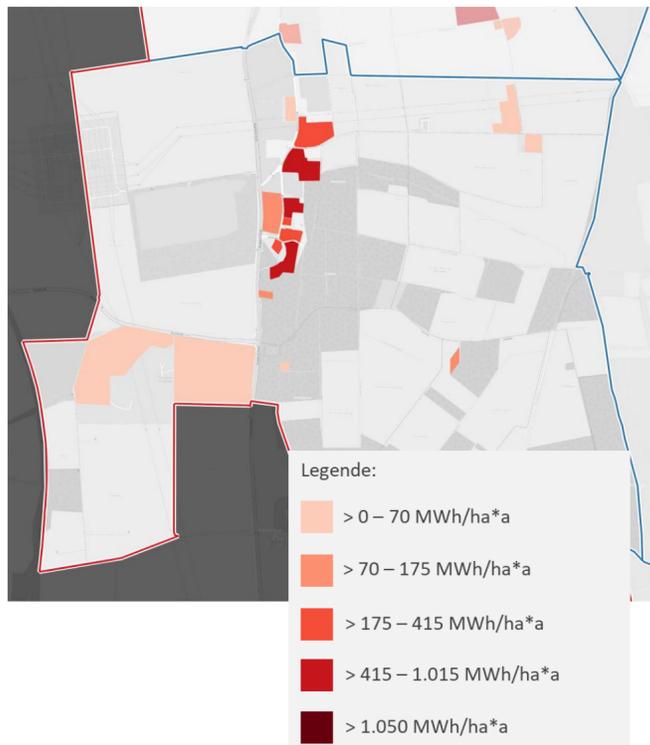
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	2,0 GWh/a
Solarthermie Freifläche	396,0 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	239,0 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	48,8 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt durch das Teilgebiet und stellt damit eine theoretische Wärmequelle dar.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Nein, es gibt kaum bis keine öffentlichen Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Es sind keine öffentlichen Flächen im Teilgebiet vorhanden, die sich entweder für die Erschließung lokaler Umweltquellen oder die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden. Lediglich die Bauernhöfe könnten potenzielle Großabnehmer sein.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

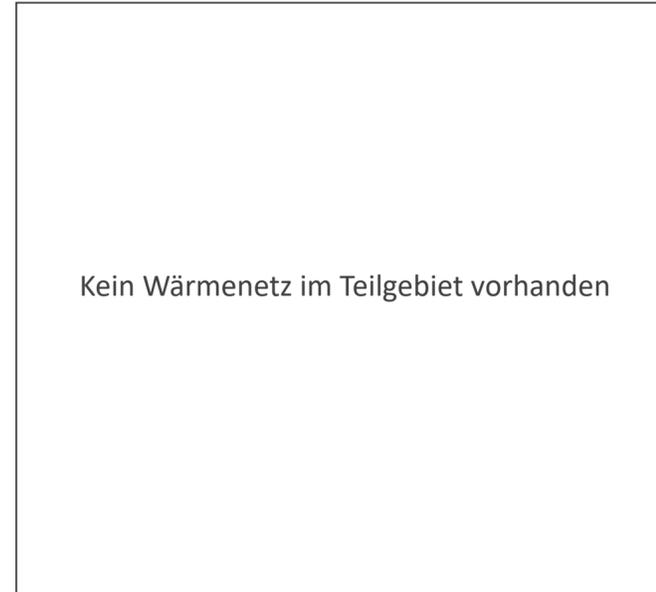
Im Teilgebiet Broich in Dormagen existieren derzeit keine Wärmenetze, weder in privater oder genossenschaftlicher Form noch durch die evd betrieben. Teilweise sind jedoch Baublöcke mit einer Wärmedichte von über 415 MWh/ha*a vorhanden. Öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten, sind kaum bis gar nicht vorhanden. Ebenso fehlen öffentliche Flächen, die sich für die Erschließung lokaler Umweltquellen oder die Errichtung einer Energiezentrale eignen. Das Gebiet ist größtenteils durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden, lediglich die Bauernhöfe könnten als solche in Betracht kommen. Daher sind Einzellösungen erforderlich, um die unterschiedlichen Wärmebedarfe der verschiedenen Nutzungen im Teilgebiet zu decken.

Luftbild



— Rheinwassertransportleitung

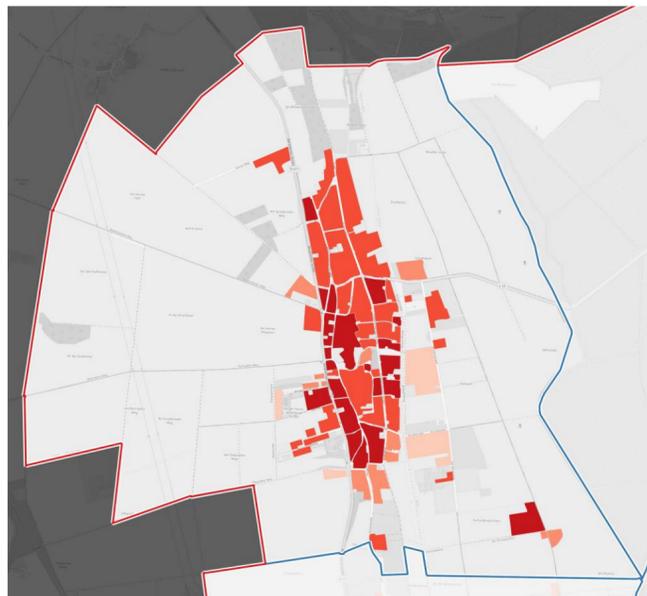
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	18,7 GWh/a
Solarthermie Freifläche	757,7 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	33,3 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	101,2 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

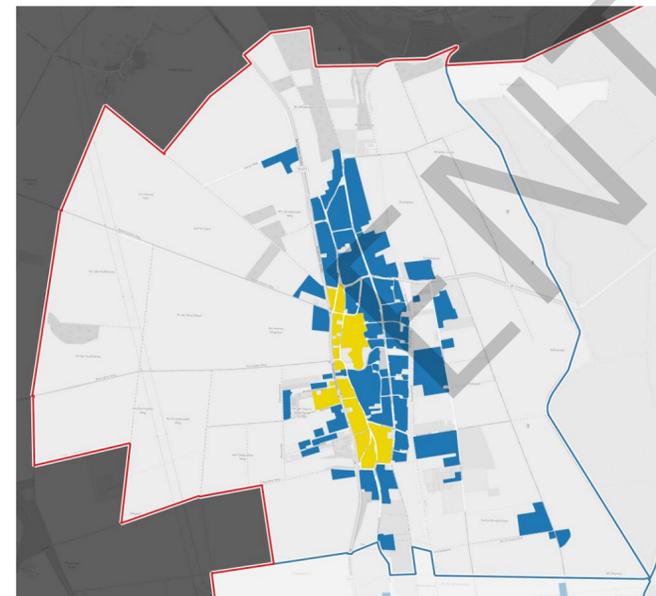
Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Legende:

Light orange	> 0 – 70 MWh/ha*a
Orange	> 70 – 175 MWh/ha*a
Red-orange	> 175 – 415 MWh/ha*a
Red	> 415 – 1.015 MWh/ha*a
Dark red	> 1.050 MWh/ha*a

Entwurf Eignungsprüfung



Legende:

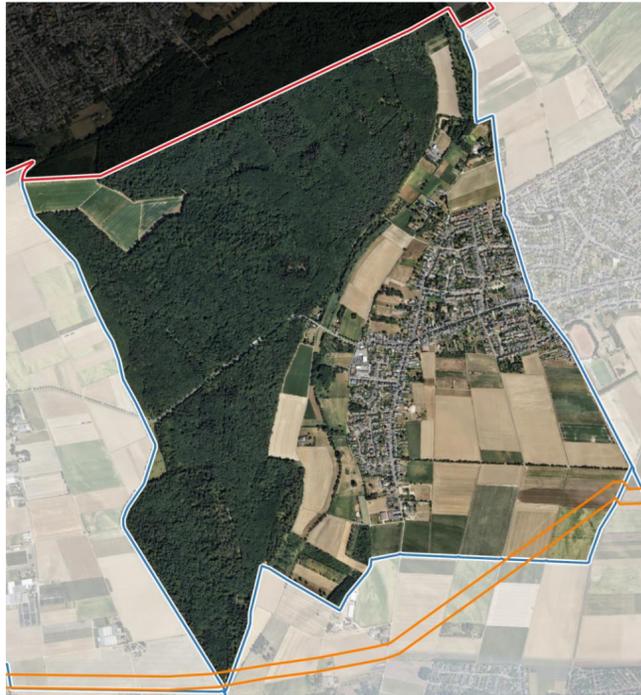
Blue	Einzelversorgungsgebiet
Red	Wärmenetzgebiet
Yellow	Prüfgebiet für die Eignung eines Wärmenetzes

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlic?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Schule, Feuerwehr)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Westlich der Hauptstraße sollen Flächen von der Stadt angekauft werden. Auf dieser Fläche soll ein Nahversorger und eine Seniorenwohnanlage angedacht werden. Diese Flächen würden sich anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

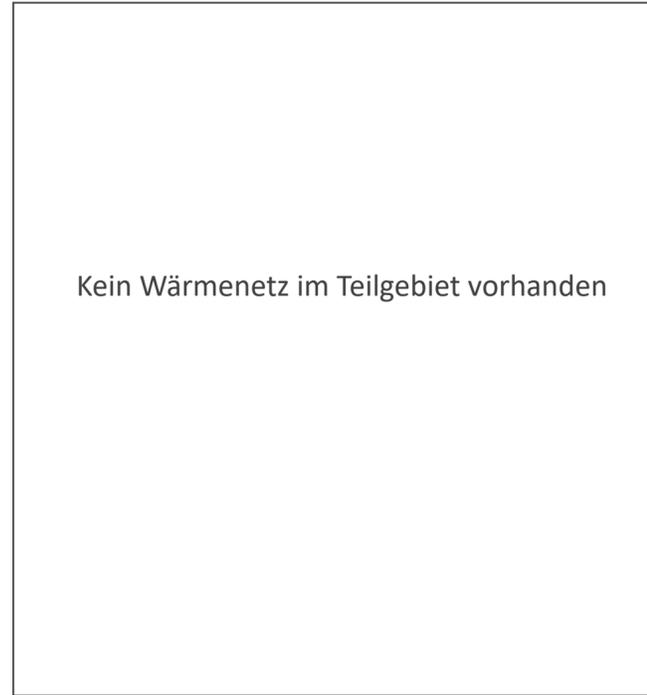
Westlich der Hauptstraße sollen Flächen von der Stadt angekauft werden, um eine Seniorenanlage und einen Nahversorger zu errichten. Diese öffentlichen Flächen würden sich für eine mögliche Versorgung des hier als „Eignungsgebietes für die Prüfung von Wärmenetzen“ gekennzeichneten Gebietes anbieten. Alle weiteren Flächen sind als Einzelversorgungsgebiete ausgewiesen worden.

Luftbild



— Rheinwassertransportleitung

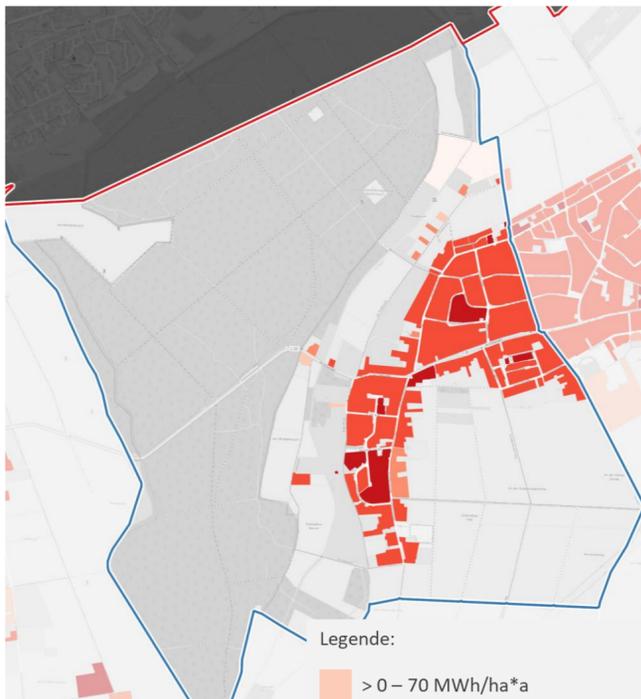
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	17,3 GWh/a
Solarthermie Freifläche	344,8 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	8,9 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	62,0 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

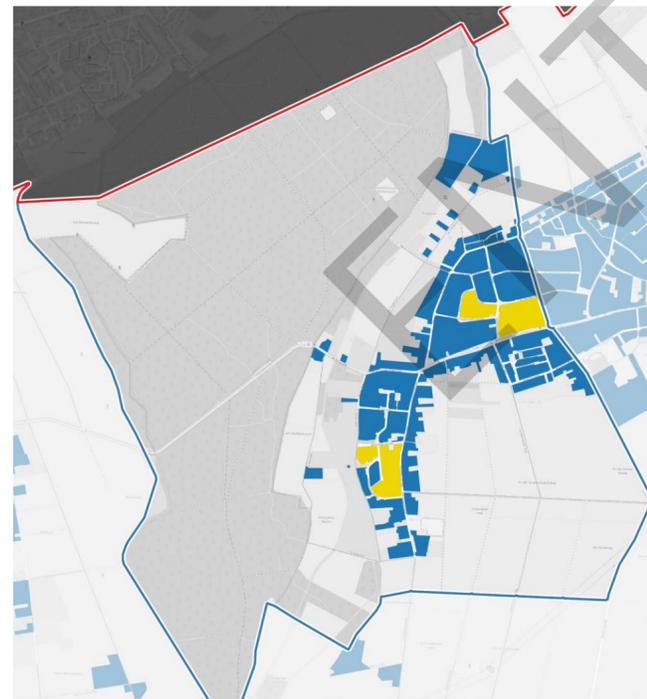
Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Legende:

- ■
- ■
- ■
- ■
- ■

Entwurf Eignungsprüfung



Legende:

- ■
- ■
- ■

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Schule)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Schule könnte sich sowohl für die Erschließung lokaler Umweltquellen als auch die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

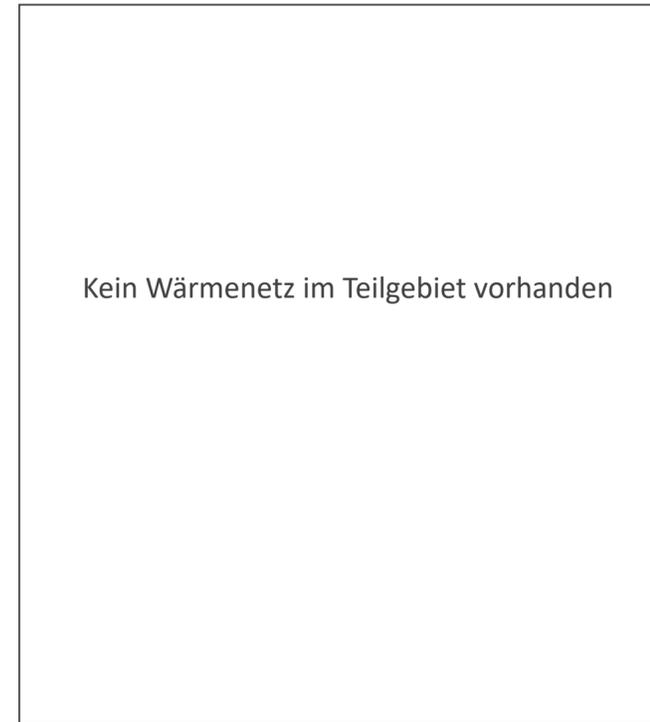
Es wird ein größeres Neubaugebiet im Süden geplant. Im Rahmen des Neubaugebietes könnte man ein Wärmenetz mitdenken und planen. Mögliche lokale Umweltquellen sind die Rheinwassertransportleitung und ggf. Abwasser aus den Kanälen.

Luftbild



Rheinwassertransportleitung

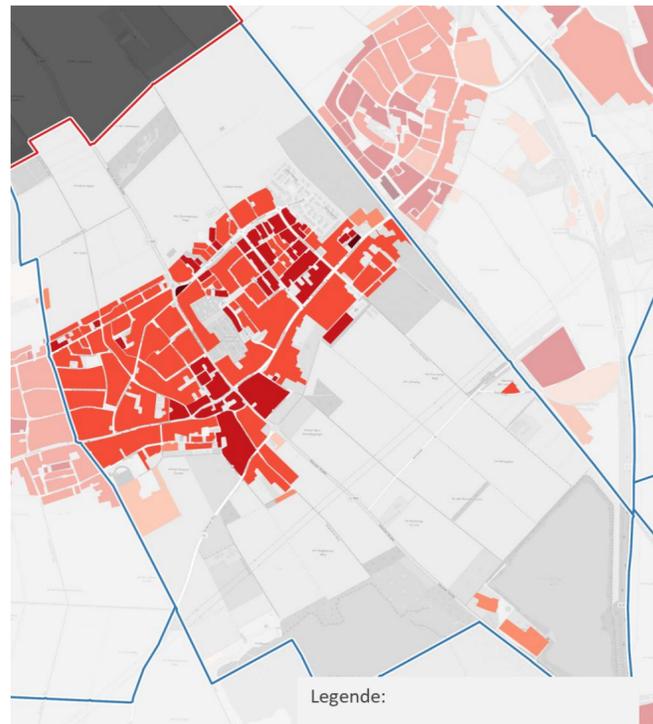
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	37,0 GWh/a
Solarthermie Freifläche	646,1 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	129,2 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	195,6 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt durch das Teilgebiet und stellt damit eine theoretische Wärmequelle dar.

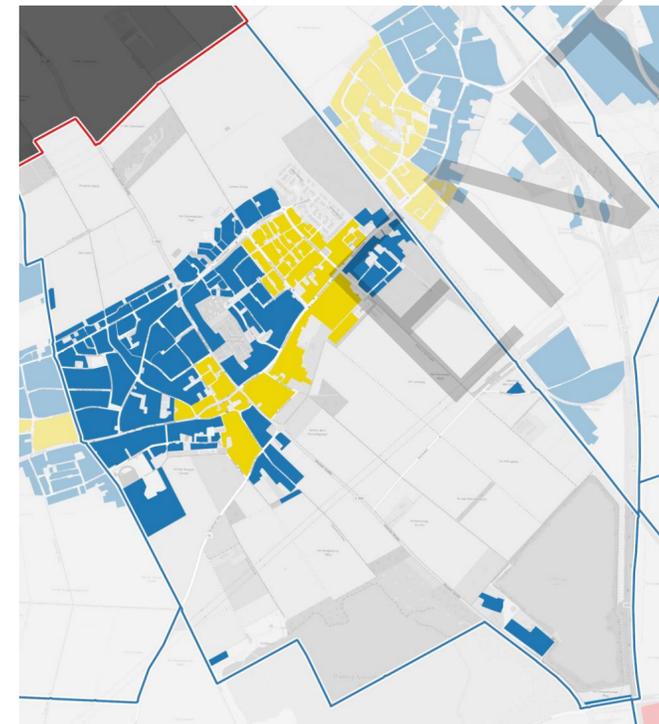
Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Legende:

- ■
- ■
- ■
- ■
- ■

Entwurf Eignungsprüfung



Legende:

- ■
- ■
- ■

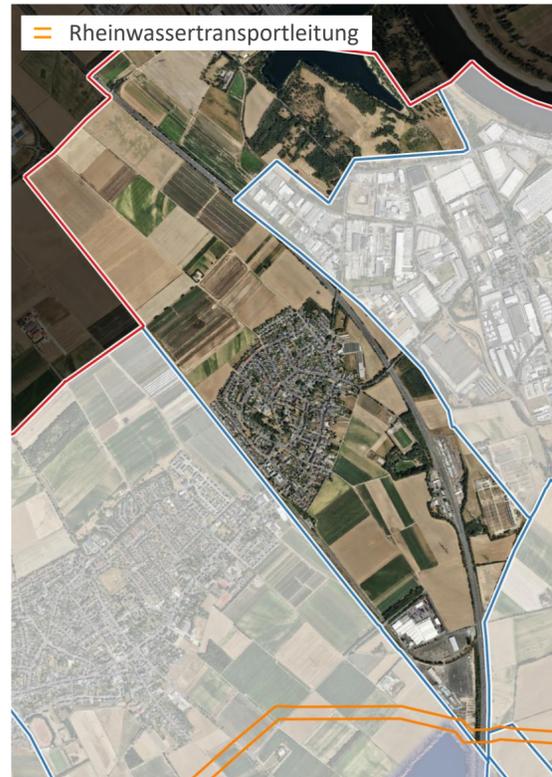
KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt einige öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Pflegeheim, Schule, Caritas, Kindergärten)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Schule und die Caritas könnten sich sowohl für die Erschließung lokaler Umweltquellen als auch die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

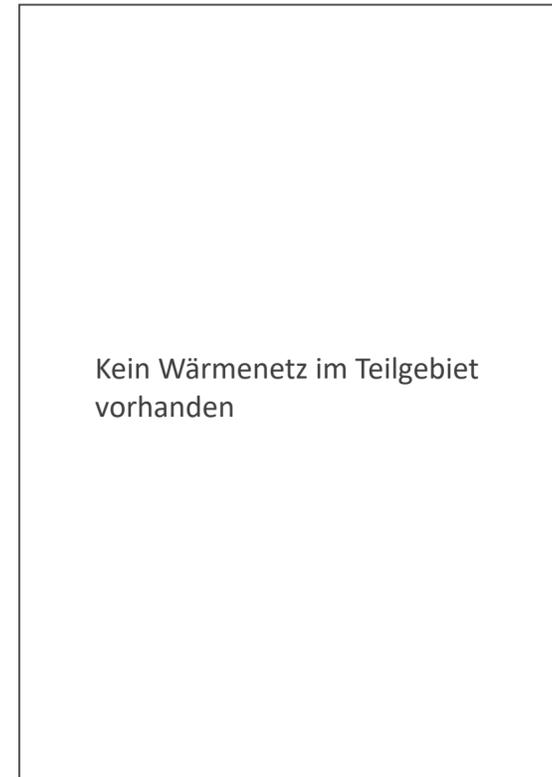
Die Umsetzung eines Wärmenetzes in dem Teilgebiet ist denkbar. Insbesondere in der Fläche um die Pflege-/Seniorenanlage. Beim Seniorenheim gibt es einen relativ alten Gebäudebestand und enge Straßen, welche die Errichtung eines Wärmenetzes erschweren könnten.

In dem Gebiet gibt es einen Brunnen von einem Landwirt, der thermisch genutzt werden könnte.

Luftbild



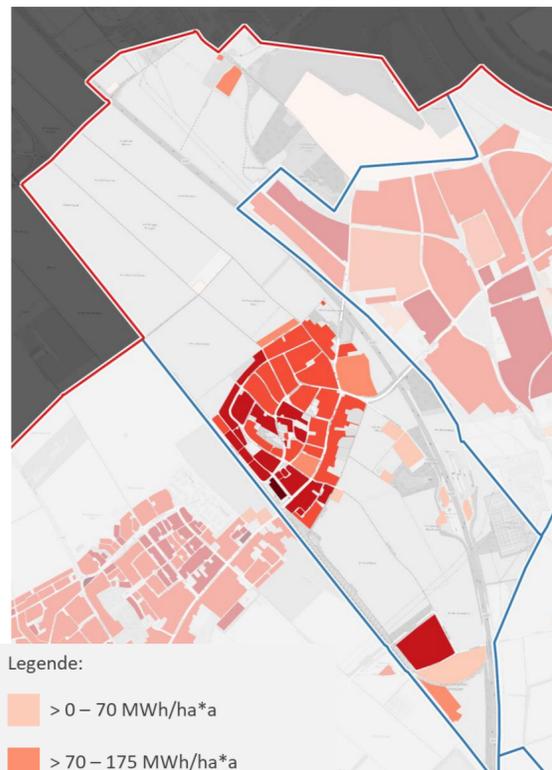
Wärmenetze im Bestand



Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	21,1 GWh/a
Solarthermie Freifläche	294,8 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	299,5 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	157,8 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



- Legende:
- ■
 - ■
 - ■
 - ■
 - ■

Entwurf Eignungsprüfung



- Legende:
- ■
 - ■
 - ■

KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Schule, Kindergarten)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Schule könnte sich sowohl für die Erschließung lokaler Umweltquellen als auch die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

Die Umsetzung eines Wärmenetzes im Teilgebiet ist denkbar, vermutlich aber nicht prioritär zu betrachten. Im Süd-Westen des Teilgebietes gibt es ein Neubaugebiet mit einem Projektierer. Dieser möchte ein für das Neubaugebiet eigenes Wärmenetz errichten.

Luftbild



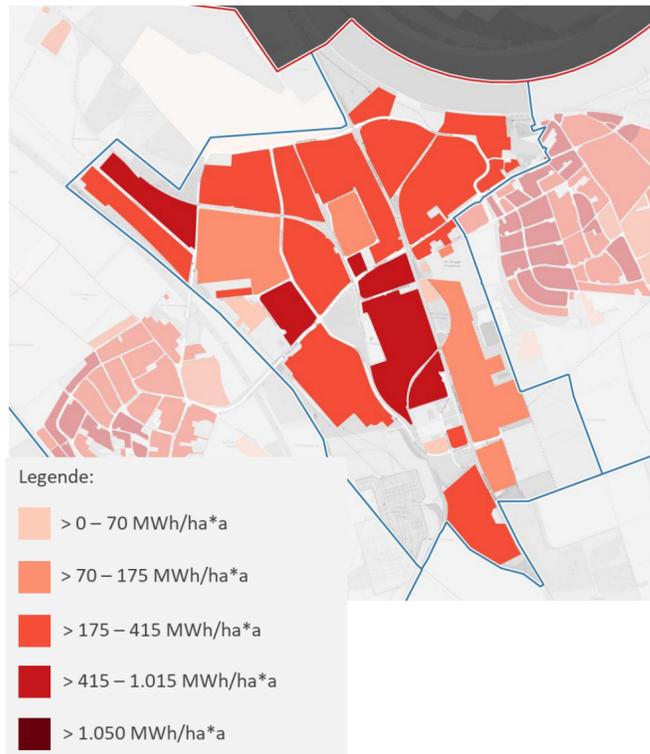
Wärmenetze im Bestand

Kein Wärmenetz im Teilgebiet vorhanden

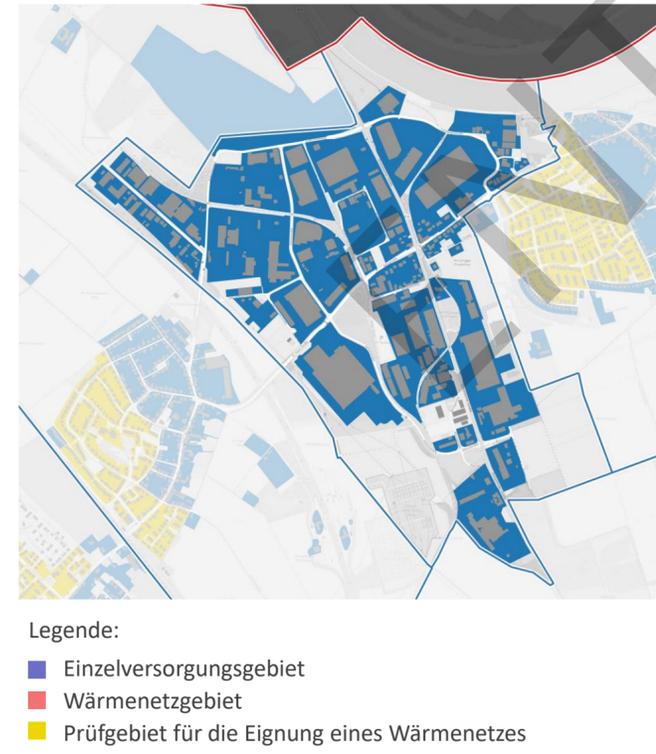
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	44,2 GWh/a
Solarthermie Freifläche	84,7 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	245,4 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	78,8 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Das Teilgebiet ist geprägt von Industrie und gewerblicher Nutzung. Abwärmepotenziale sind hier jedoch nicht bekannt.
Rhein:	Am Teilgebiet führt direkt der Rhein vorbei und bildet damit eine mögliche Wärmequelle.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



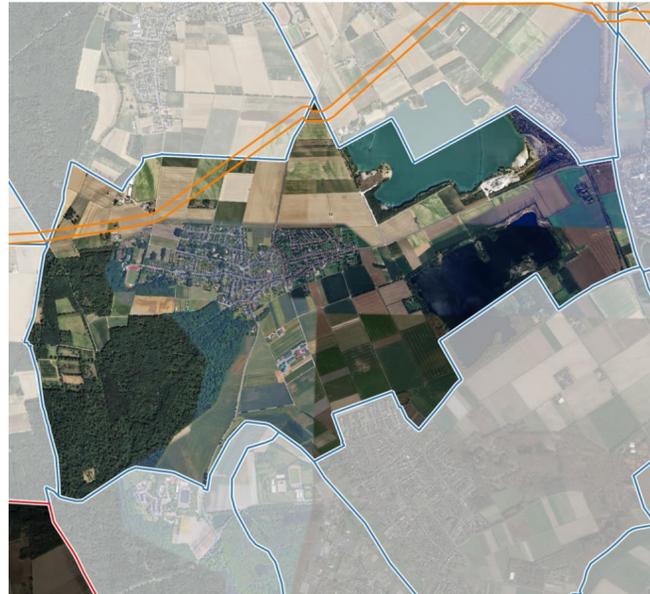
KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Nein, es gibt kaum bis keine öffentlichen Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten.
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Es sind keine öffentlichen Flächen im Teilgebiet vorhanden, die sich entweder für die Erschließung lokaler Umweltquellen oder die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Ja, im Teilgebiet sind hauptsächlich Gewerbekunden vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Informationen:

Im Teilgebiet befinden sich zahlreiche Gewerbekunden. Gewerbetreibende kümmern sich aufgrund Fluktuation / Nutzungsänderung etc. meist lieber selbst um Energieversorgung. Deshalb wird das Gebiet erstmal als Einzelversorgungsgebiet betrachtet. Auf die Online-Umfrage an die Industriebetriebe gab es keine Rückmeldungen.

Im Nachgang zur Wärmeplanung sollte der Kontakt zu den ansässigen Firmen erneut gesucht werden.

Luftbild



— Rheinwassertransportleitung

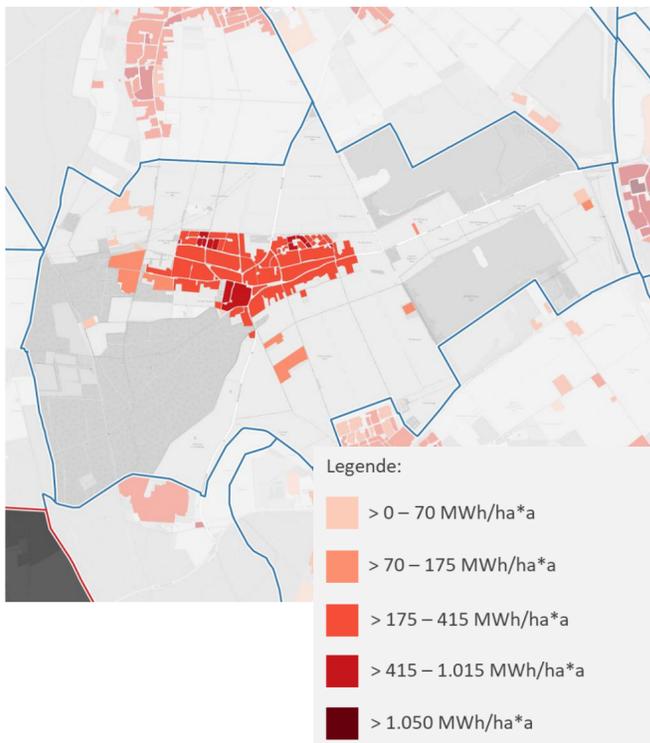
Wärmenetze im Bestand



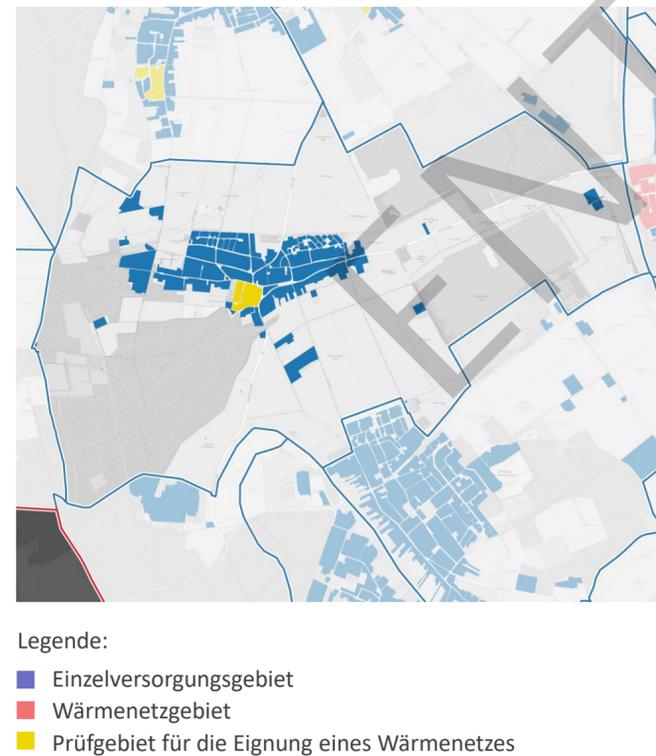
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	17,0 GWh/a
Solarthermie Freifläche	648,9 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	37,3 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	147,2 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmeequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Das Teilgebiet ist zu weit vom Rhein entfernt.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt durch das Teilgebiet und stellt damit eine theoretische Wärmequelle dar.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	nein
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt wenige öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Katholische Schule)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Siehe oben genannte Potenziale
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Schule könnte sich sowohl für die Erschließung lokaler Umweltquellen als auch die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)?	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

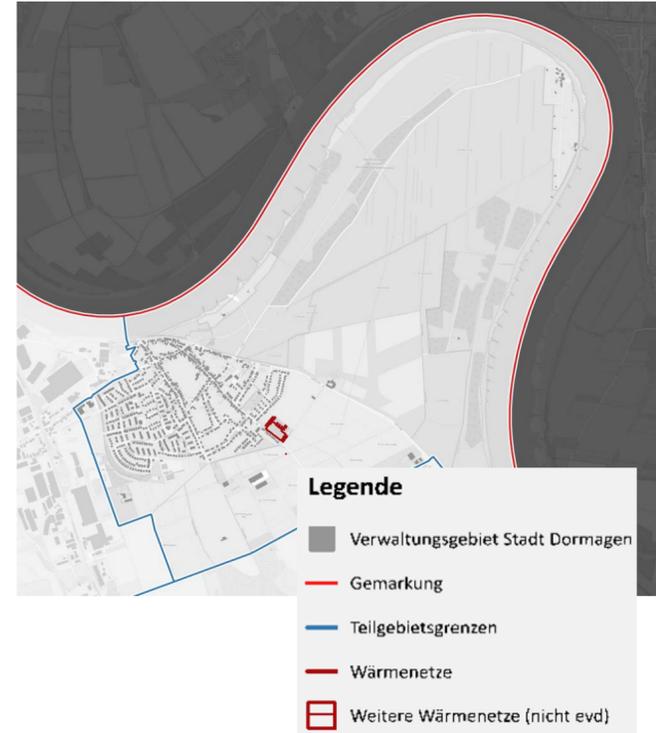
Ergänzende Informationen:

Neben Luft und Geothermie als Wärmequelle wäre ebenfalls Biomasse denkbar, da sich im Süden entsprechende Landwirtschaftliche Betriebe befinden. Im Hinblick auf Wärmedichte und öffentliche Flächen/Liegenschaften hat sich lediglich ein Teilbereich als Eignungsgebiet für die Prüfung von Wärmenetzen ergeben. Die restlichen Bereiche sind Einzelversorgungsgebiete.

Luftbild



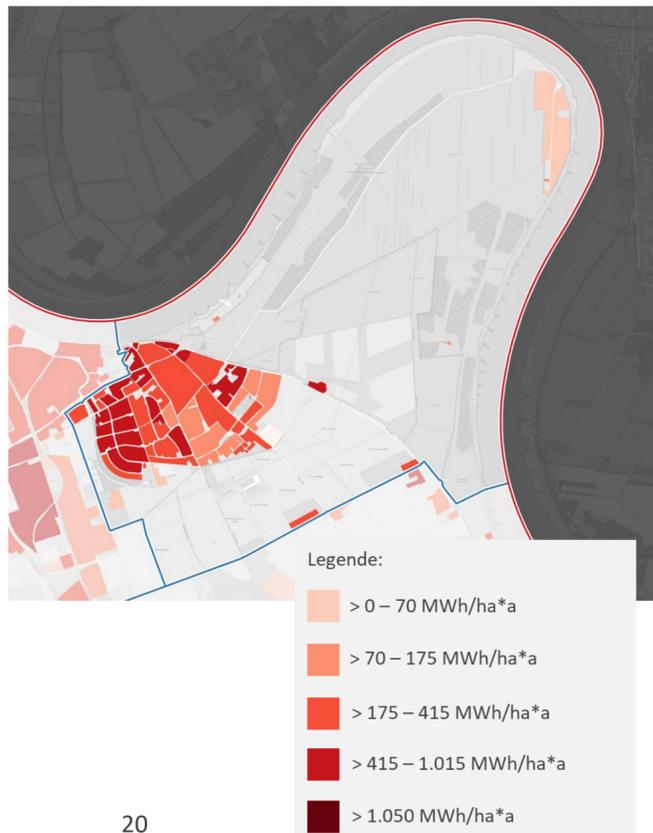
Wärmenetze im Bestand



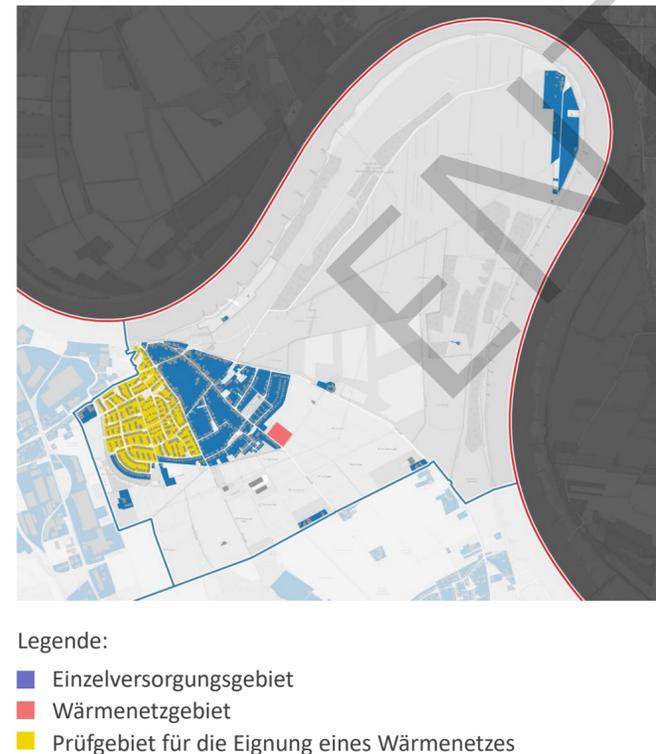
Theoretische Potenziale (Darstellung aller Potenziale unabhängig von technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit)

Theoretisches Wärme-Potenzial	Bewertung
Wärmebedarf im Bestand (zum Vergleich)	25,4 GWh/a
Solarthermie Freifläche	157,0 GWh/a
Erdsonden (Szenario B, konservativer Ansatz)	35,4 GWh/a
Erdkollektoren (Szenario B, konservativer Ansatz)	82,5 GWh/a
Biomasse:	Das Biomassepotenzial, das u. a. in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft in Dormagen anfällt, ergibt insgesamt ein Potenzial von bis zu 1.014 GWh/a.
Grundwasser:	Im Teilgebiet ist die Nutzung von Grundwasser theoretisch möglich.
Abwärme Industrie:	Im Teilgebiet gibt es keine bekannten Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe.
Rhein:	Am Teilgebiet führt direkt der Rhein vorbei und bildet damit eine mögliche Wärmequelle.
Rheinwassertransportleitung:	Die Rheinwassertransportleitung führt nicht am Teilgebiet vorbei.

Wärmedichten je Baublock in MWh/ha*a



Entwurf Eignungsprüfung



KRITERIEN	Bewertung
Existieren im Teilgebiet oder in unmittelbarer Nähe bereits Wärmenetze?	Es gibt ein kaltes Nahwärmenetz der evd. Dieses kann jedoch nicht erweitert werden.
Sind hohe Wärmedichten ersichtlich?	Es gibt teilweise Baublöcke mit Wärmedichten über 415 MWh/ha*a.
Gibt es im Gebiet öffentliche Liegenschaften (Ankerkunden)?	Es gibt teilweise öffentliche Liegenschaften, die als Ankerkunden fungieren könnten. (Bspw. Schule, Kita, Kindergarten)
Gibt es relevante EE-Wärmequellen?	Neben den oben genannten Potenzialen kann Rheinwasser thermisch genutzt werden
Sind (öffentliche) Flächen für die Nutzung von Umweltquellen vorhanden?	Die Schule könnte sich sowohl für die Erschließung lokaler Umweltquellen als auch die Errichtung einer Energiezentrale anbieten.
Gibt es im Gebiet potenzielle Großabnehmer (Industrie, GHD,...)	Nein, im Teilgebiet sind keine potenziellen Großabnehmer vorhanden.
Ist eine nachhaltige Einzellösung möglich?	Im Teilgebiet sind Einzellösungen möglich.

Ergänzende Information:

In diesem Teilgebiet befindet sich bereits ein Nahwärmenetz, welches allerdings nicht erweitert werden soll.

Eignungsgebiete für die Prüfung von Wärmenetzen befinden sich im Westen. Hier liegen entsprechend hohe Wärmedichten und öffentliche Liegenschaften und Flächen vor (Schule, Kita, Kindergarten). Als mögliche Wärmequelle für das Wärmenetz würde sich insbesondere der Rhein anbieten.