



Kommunale Wärmeplanung der Stadt Lüdinghausen

Ausschuss für Umwelt, Bauerschaften, Klima und Mobilität



Agenda

- Rückblick:
Bürgerveranstaltung
Orientierungsgespräche
- Ergebnisse der Bestands-
und Potenzialanalyse
- Struktur
Umsetzungsstrategie mit
Maßnahmen
- Offenlage





KWP LÜDINGHAUSEN

Rückblick Bürger- veranstaltung

23. September 2024



Foto: Bernd Göde



KWP LÜDINGHAUSEN

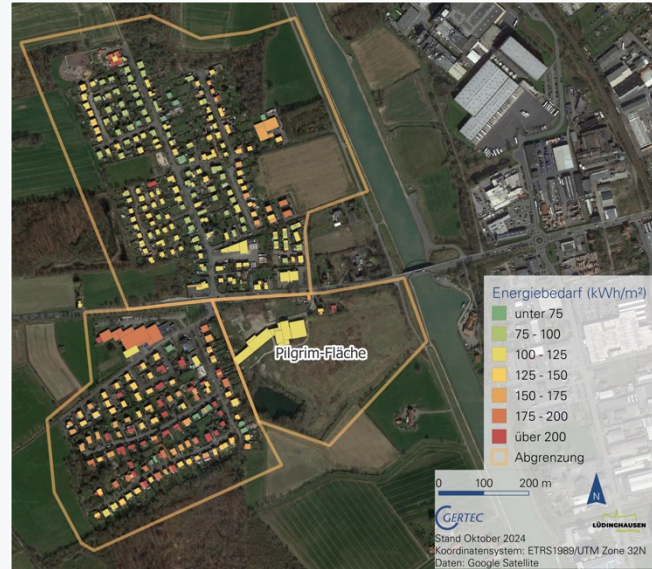
Rückblick Bürger- veranstaltung

Bierdeckelaktion



Gespräche Wärmedienstleister (28.10.)

- Austausch mit potenziellen Wärmedienstleistern
Gelsenwasser Energienetze
ENWELO
GP Joule Wärme
- Vorstellung der Überlegungen für die Wärmeversorgung eines Teilquartiers
- Fokus: technische, wirtschaftliche und umsetzungsrelevante Fragestellungen



TQ 1: Am Hüwel / Große Busch



TQ 2: Klutenseebad

Rückblick Orientierungsgespräche



- Betrachtung Hüwel
Keine Festlegung auf zentrale oder dezentrale Versorgung
Schaffung von Akzeptanz für Wärmeversorgungsoptionen
- Hebel
Bürgerenergiegenossenschaften und nachbarschaftliches Zusammenarbeiten



- Betrachtung Klutenseebad und umliegender Mehrfamilienhäuser
- Wärmequellen:
Klutensee, Dortmund-Ems-Kanal, Geothermie und Umgebungswärme
Luft für dezentrale Versorgung
- Betreibermodelle
gemeinsame Vertriebsgesellschaft / Wegenutzungsverträge möglich



- Betrachtung Klutenseebad
100% EE-Strom in 100% EE-Wärme
Plus weitere EE-Potenziale
strommarktdienlicher Betrieb durch Großwärmepumpen
- Gründung von Gesellschaften
kommunale Beteiligung möglich

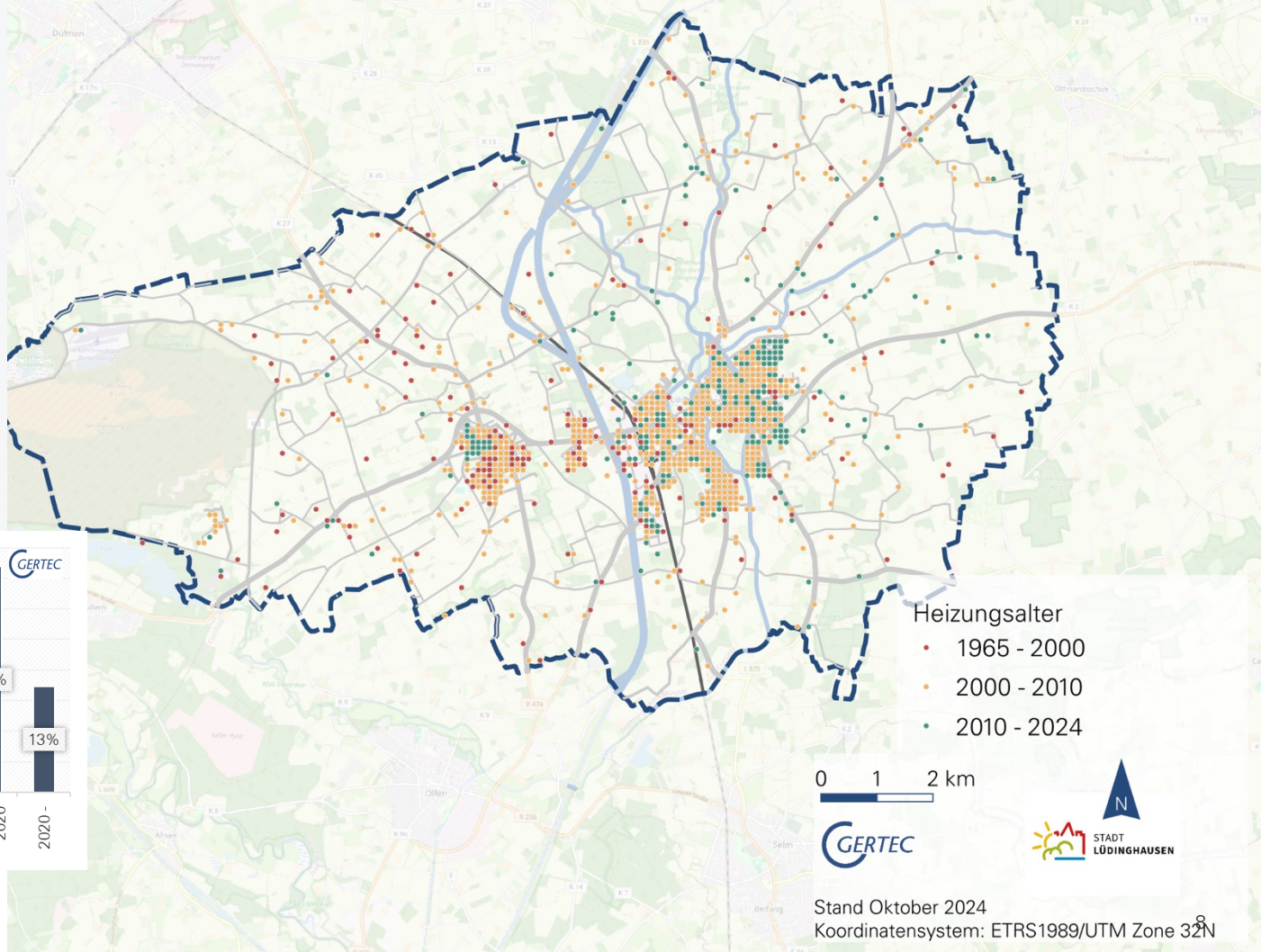
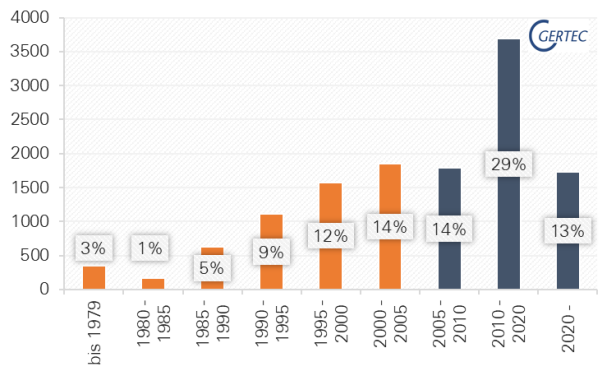


Bestandsanalyse



KWP LÜDINGHAUSEN

Heizungsalter

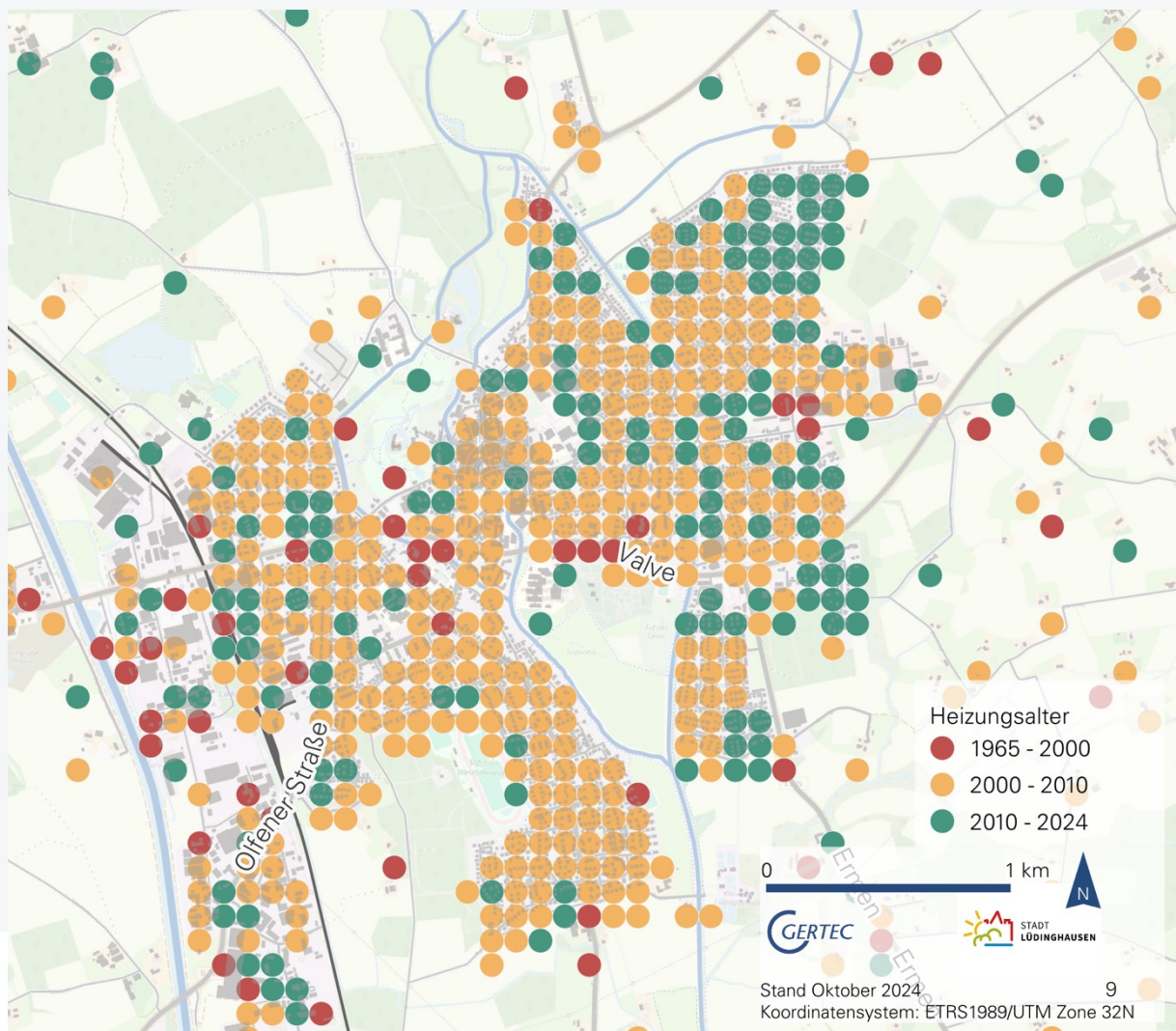




KWP LÜDINGHAUSEN

Heizungsalter

Schornsteinfegerdaten
Zentrum

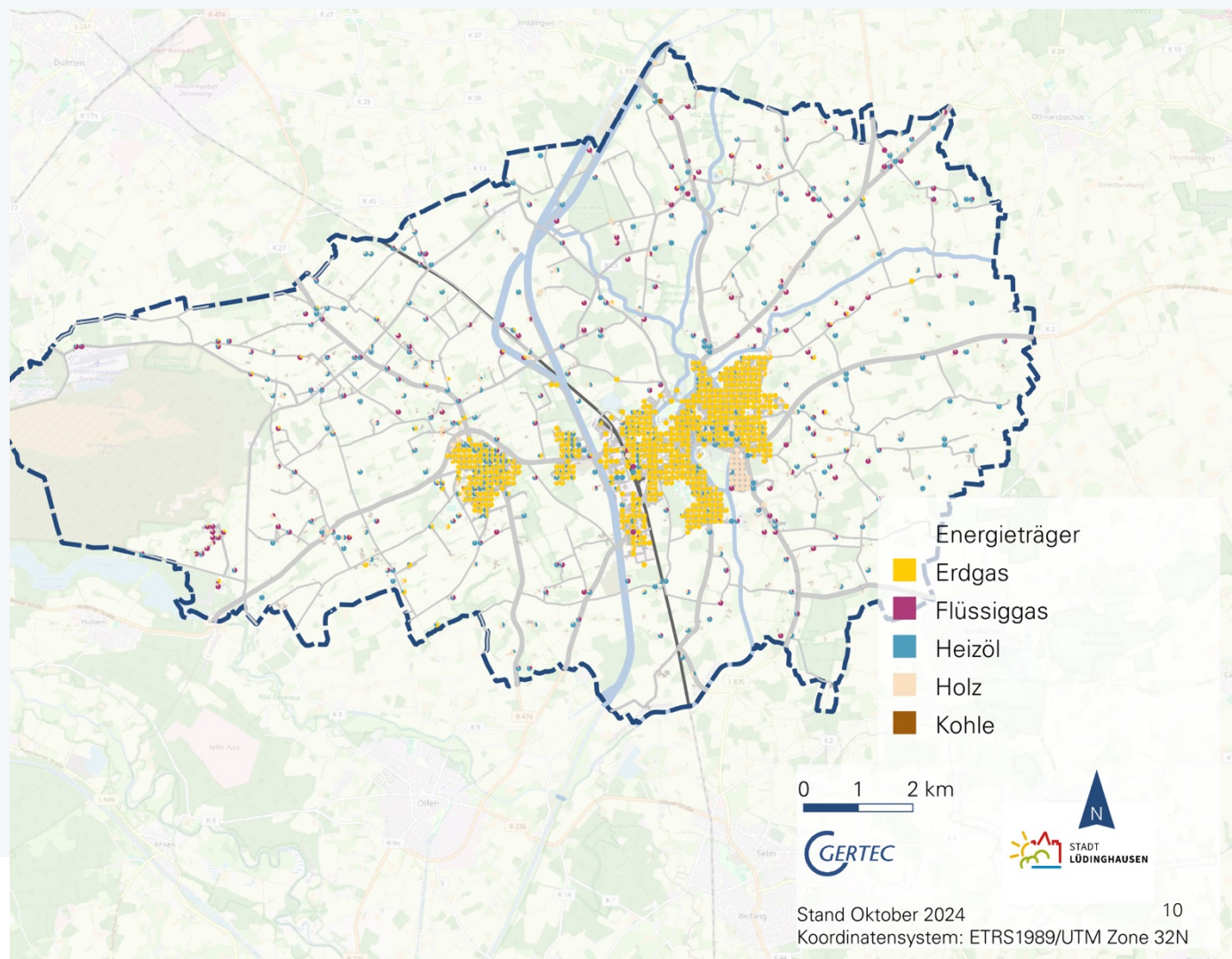




KWP LÜDINGHAUSEN

Energie- infrastruktur

Schornsteinfegerdaten

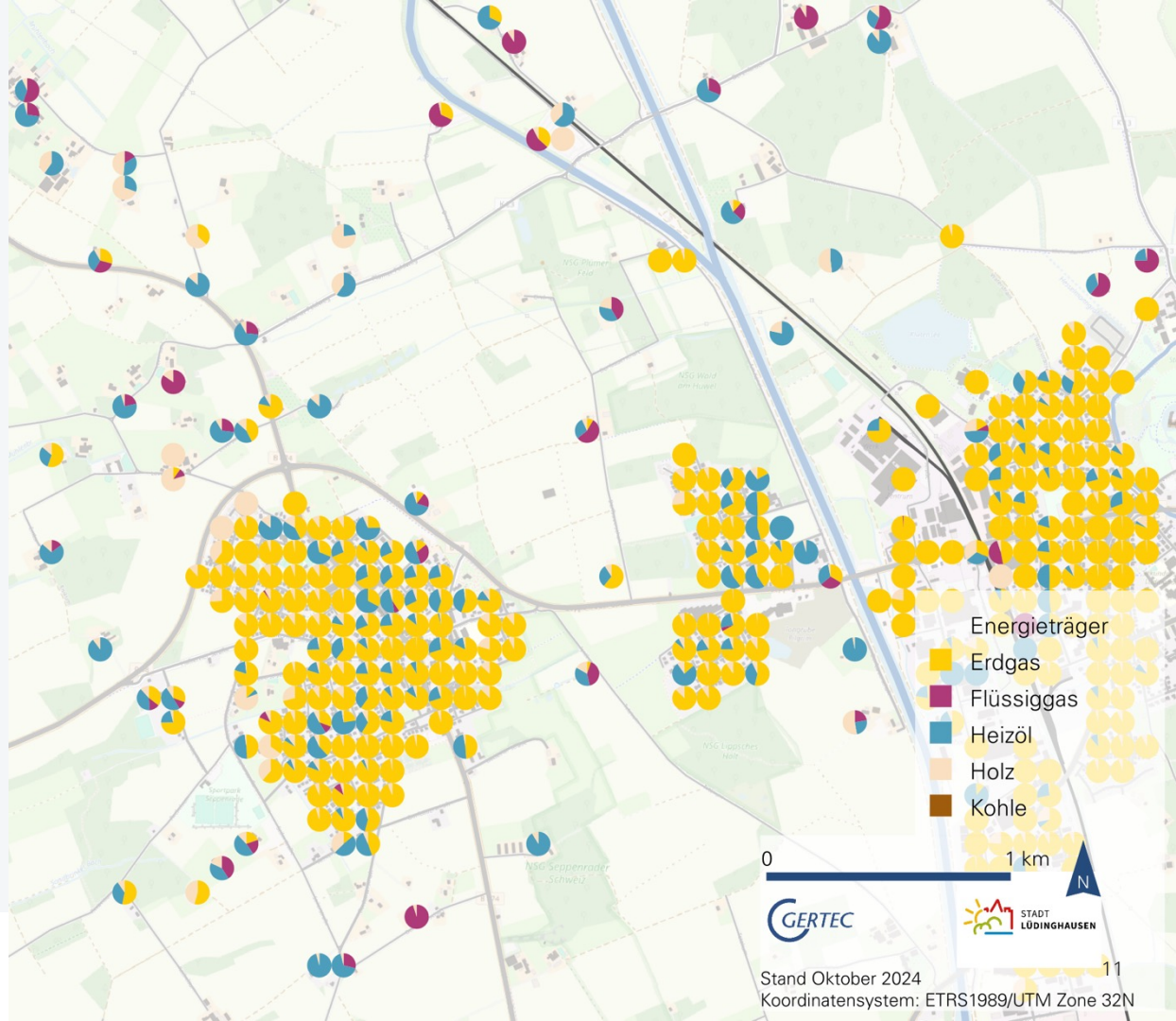




KWP LÜDINGHAUSEN

Energie- infrastruktur

Schornsteinfegerdaten
Seppenrade



Stand Oktober 2024

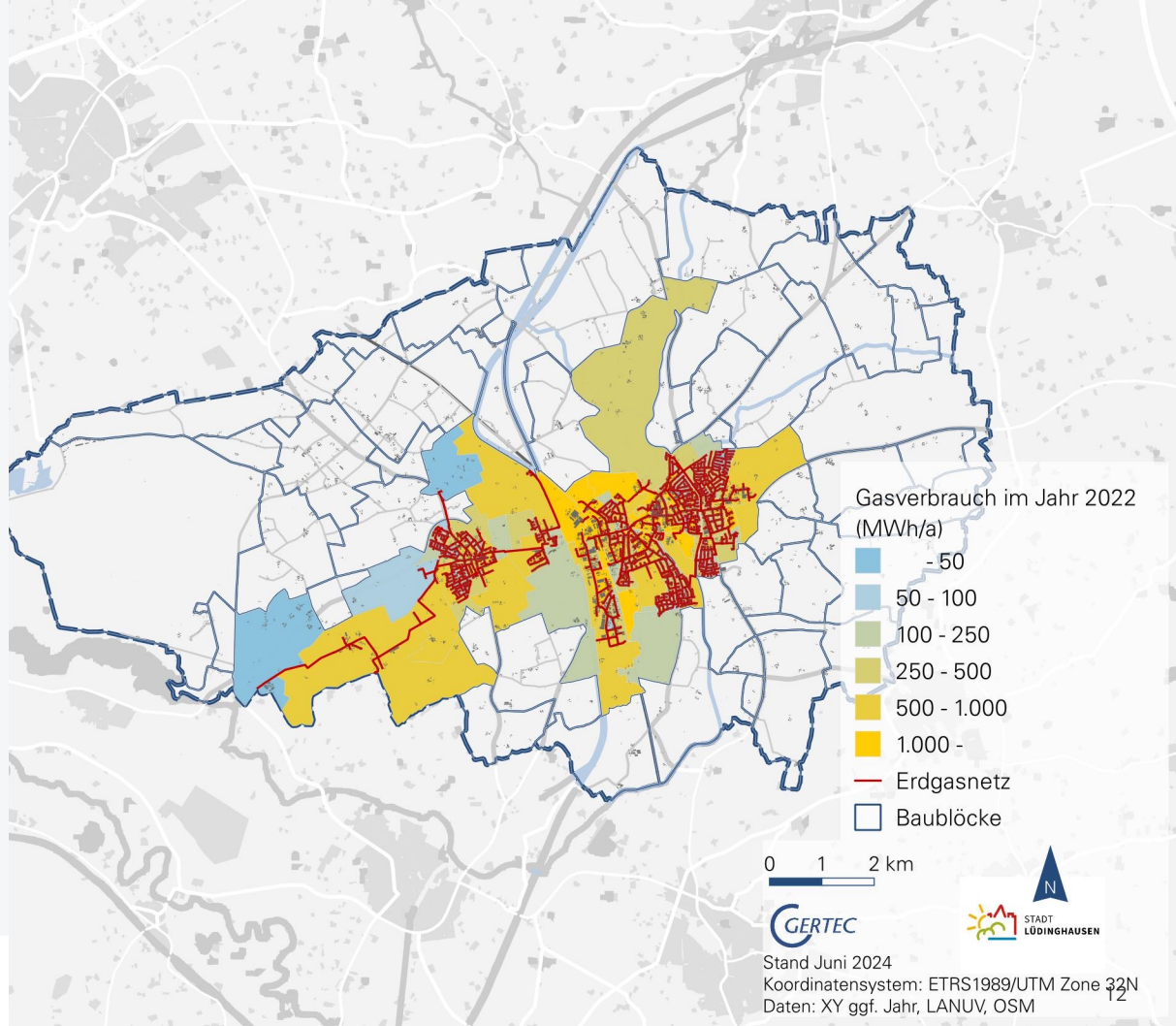
Koordinatensystem: ETRS1989/UTM Zone 32N



KWP LÜDINGHAUSEN

Verbräuche

Erdgas

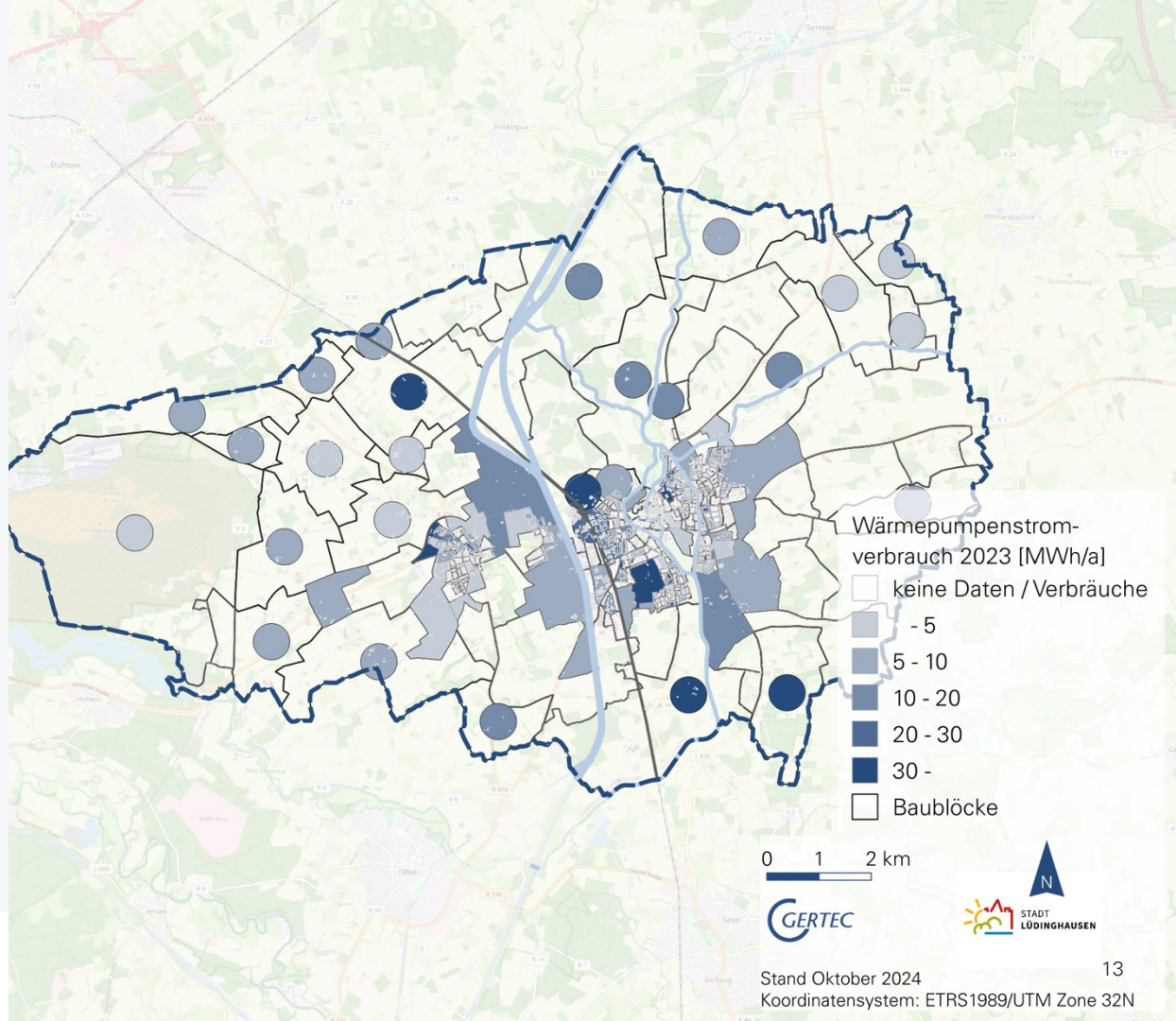




KWP LÜDINGHAUSEN

Verbräuche

Wärmepumpenstrom





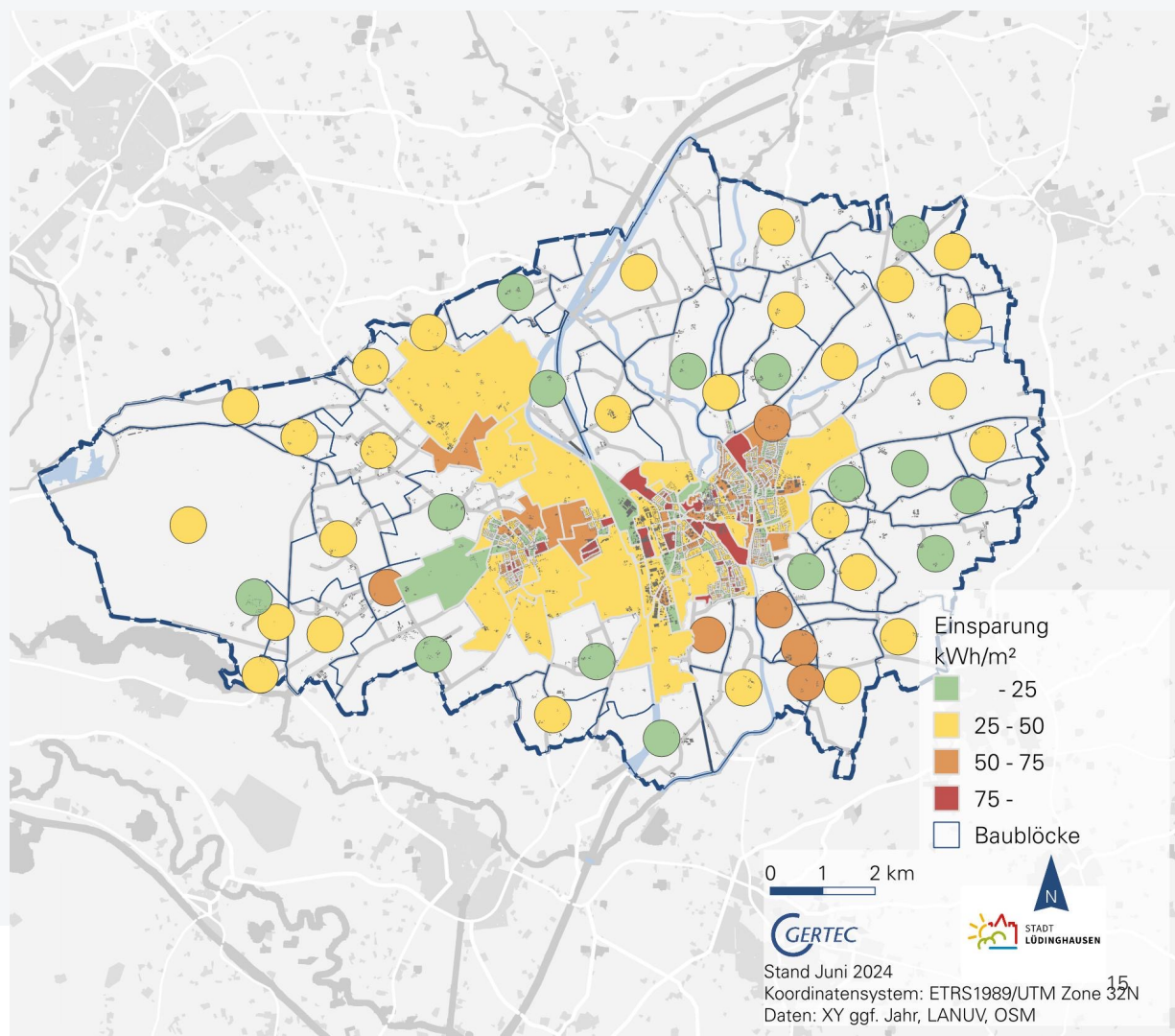
Potenzialanalyse



KWP LÜDINGHAUSEN

Potenziale

Modernisierung (Einsparung)

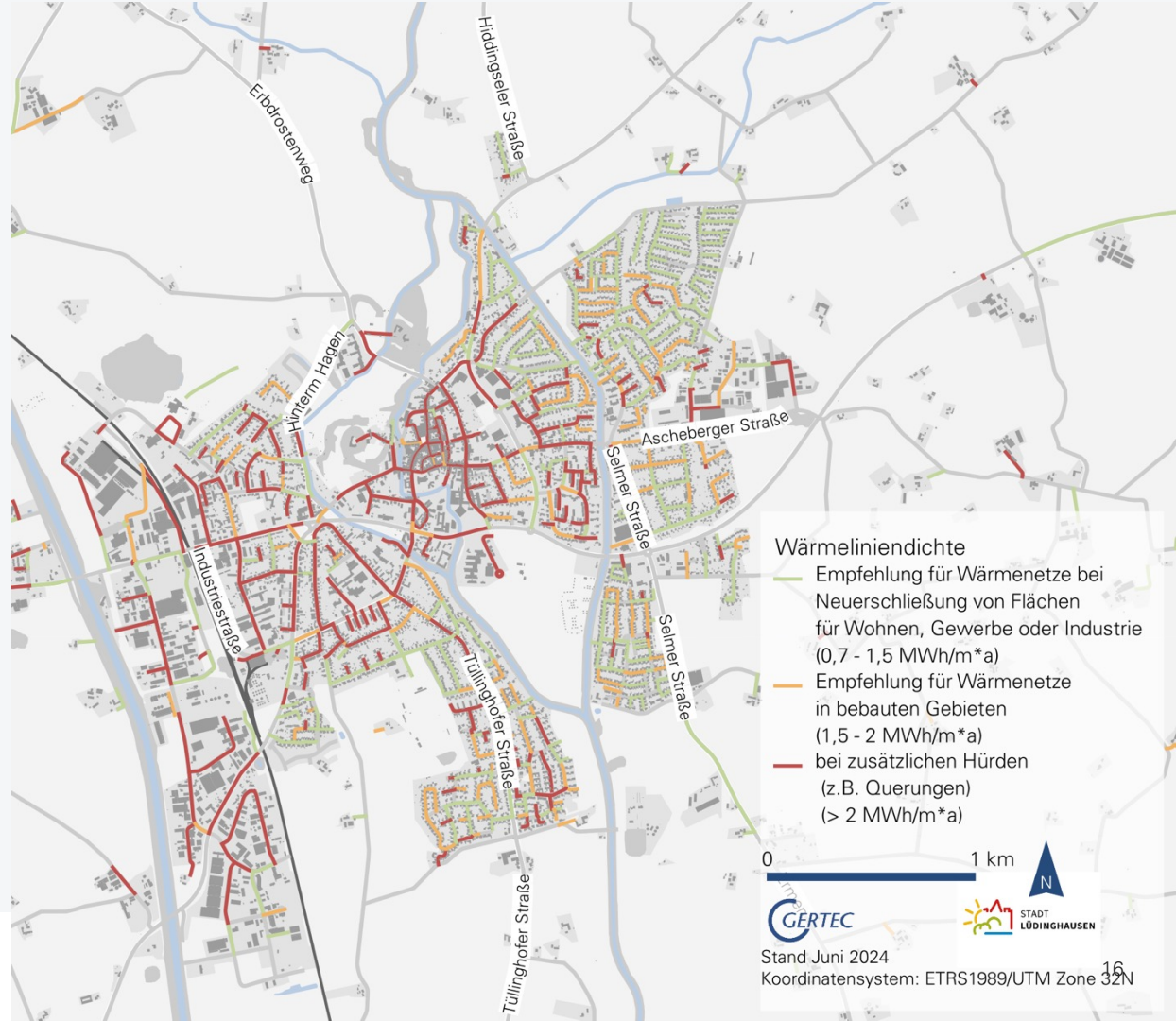




KWP LÜDINGHAUSEN

Wärmenetze

Wärmelinien
Zentrum

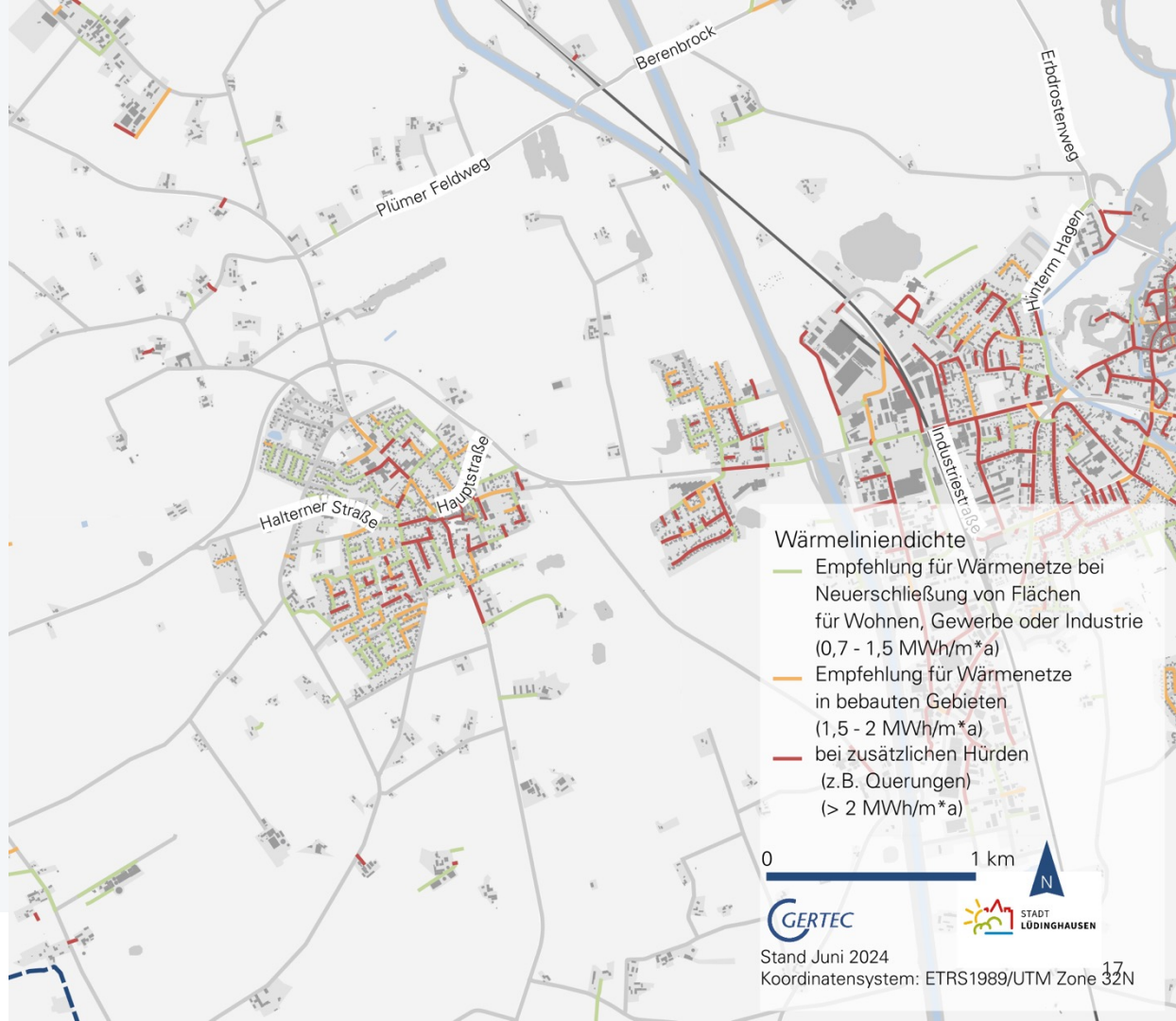




KWP LÜDINGHAUSEN

Wärmenetze

Wärmelinien
dichten
Seppenrade



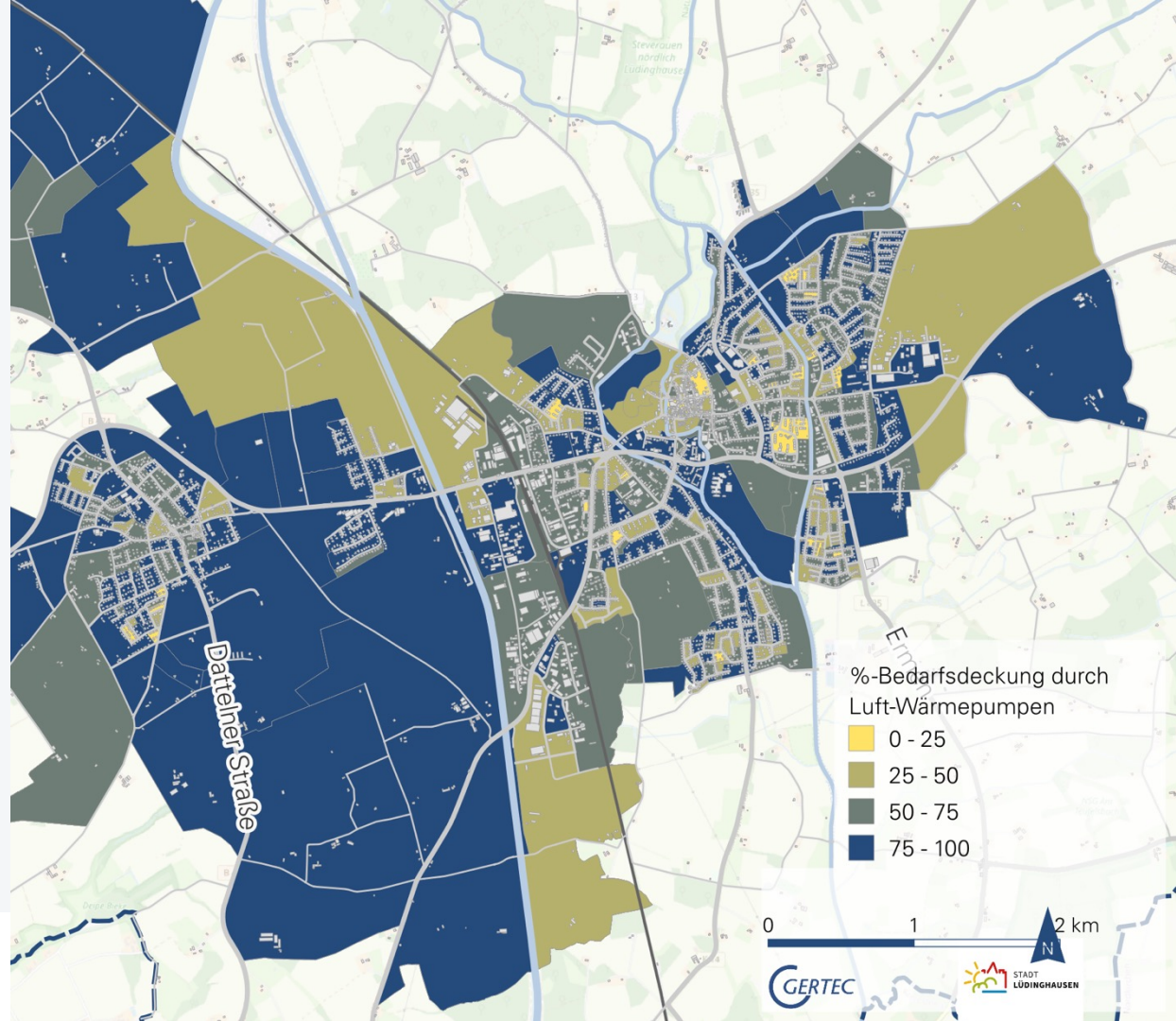
Stand Juni 2024

Koordinatensystem: ETRS1989/UTM Zone 32N



KWP LÜDINGHAUSEN

Wärmepumpen

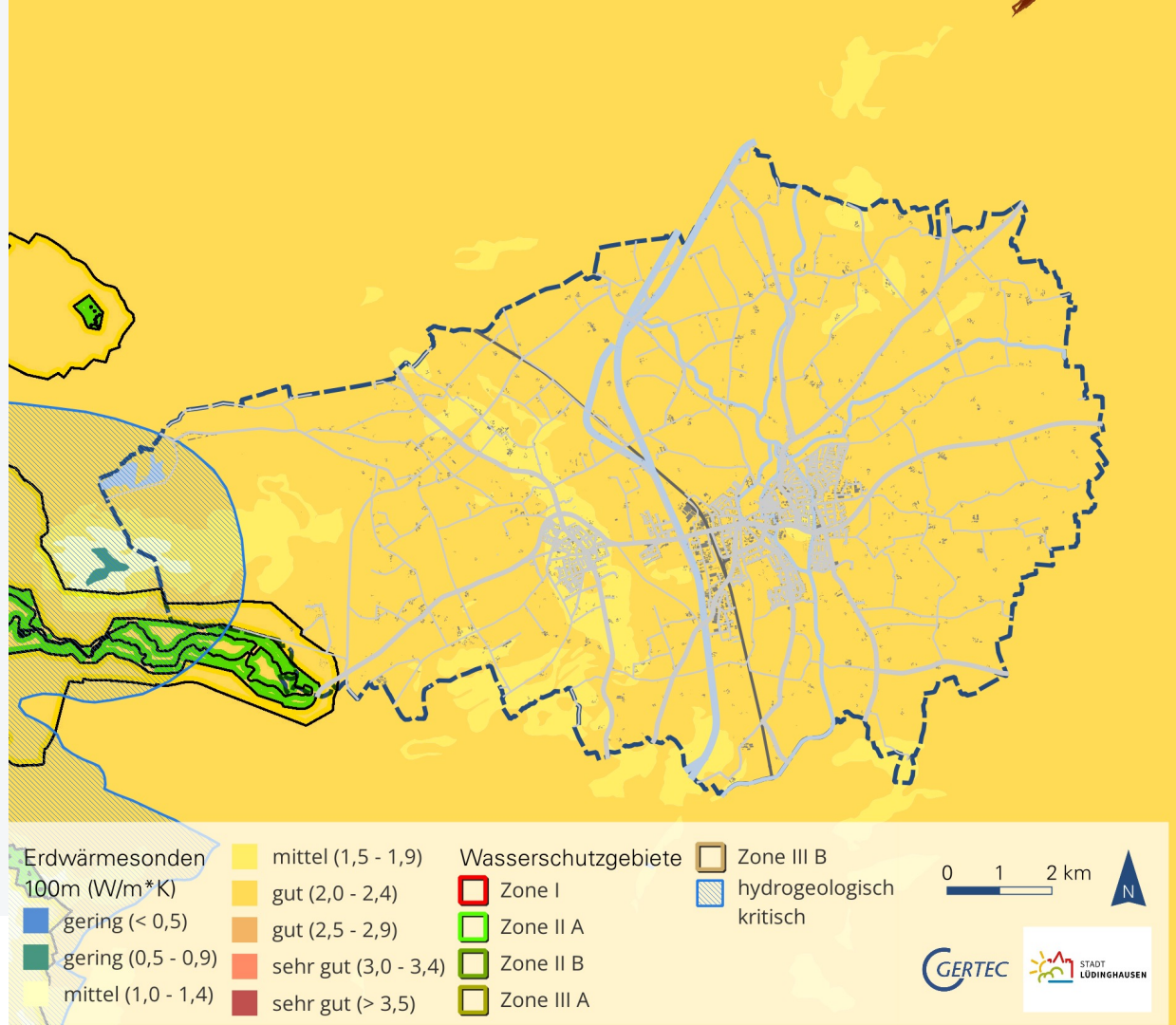




KWP LÜDINGHAUSEN

Geothermie

Sonden 100m

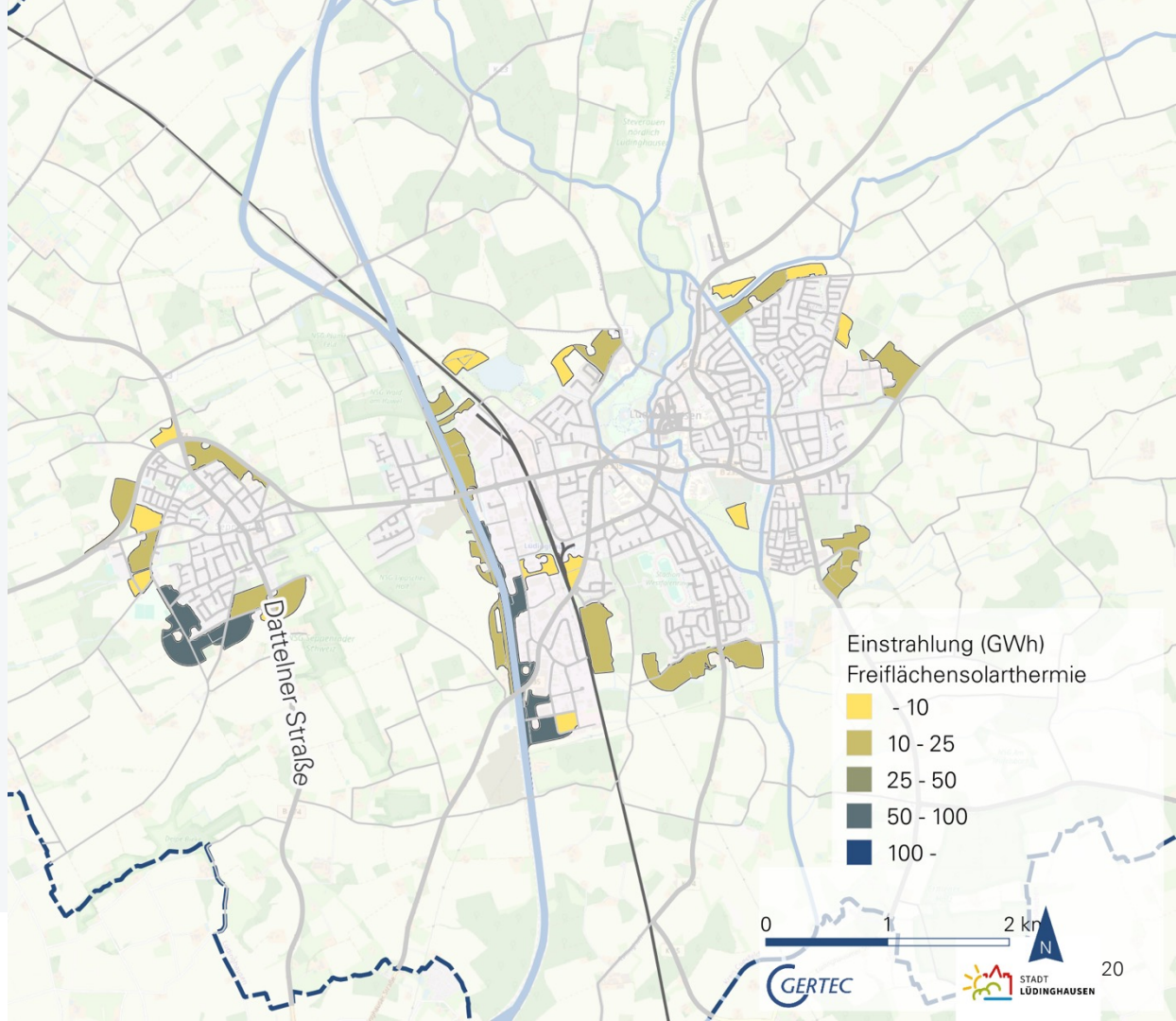




KWP LÜDINGHAUSEN

Freiflächensolar

Solarthermie



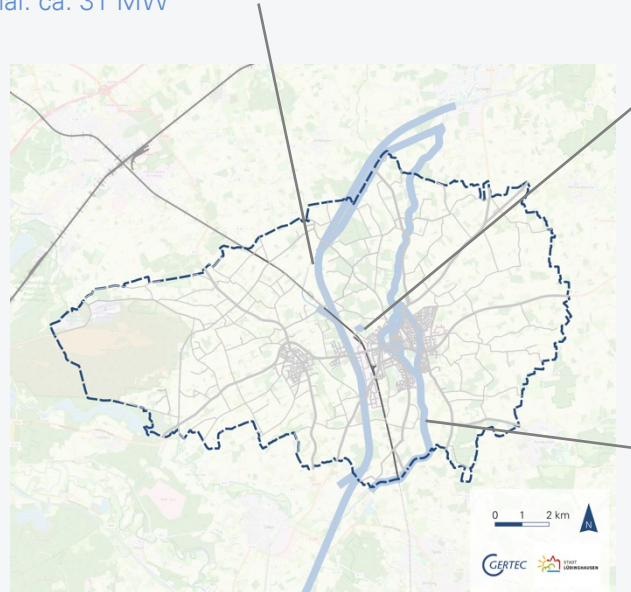
Oberflächen- gewässer

Abwärme

Dortmund-Ems-Kanal

Einfluss Fließgeschwindigkeit und Regeneration

Potenzial: ca. 31 MW



Klutensee

Einfluss Regeneration

Potenzial: 1,9 MW

Steuer

Einfluss Fließgeschwindigkeit

Potenzial: 4,5 MW

- Anmerkung

es handelt sich um die Entzugsleistung Wärme, die durch den Einsatz von Wärmepumpen erhöht werden kann

auf Vereisungen ist weiterhin zu achten



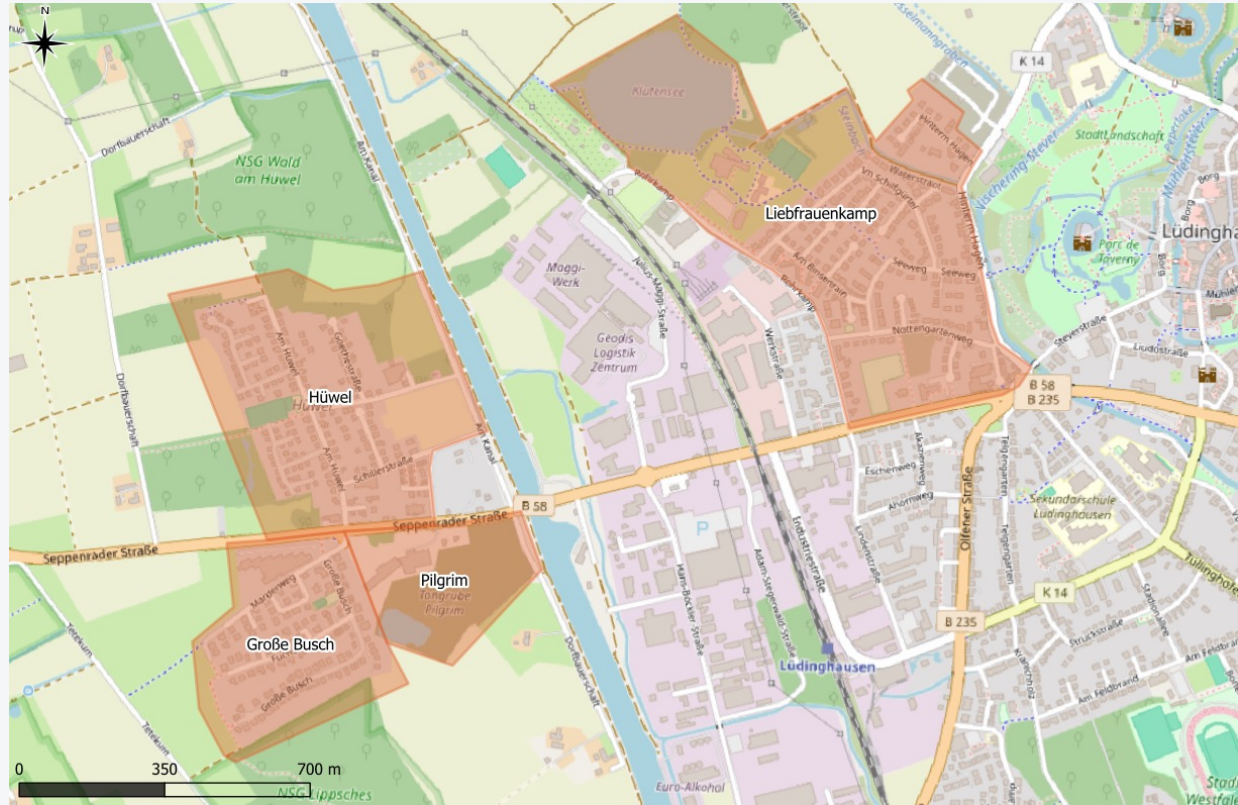
Identifizierung von Umsetzungsprojekten



KWP LÜDINGHAUSEN

„Hüwel“ + „Klutenseebad“

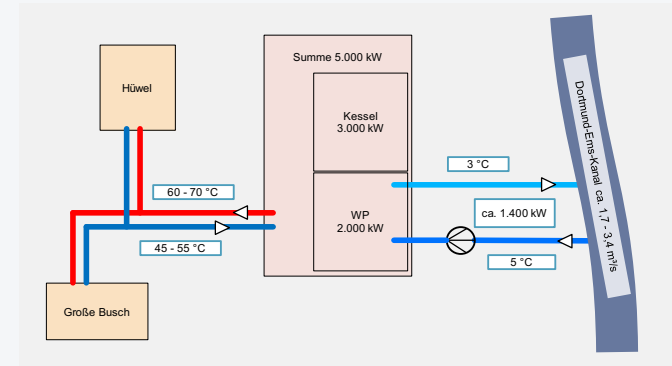
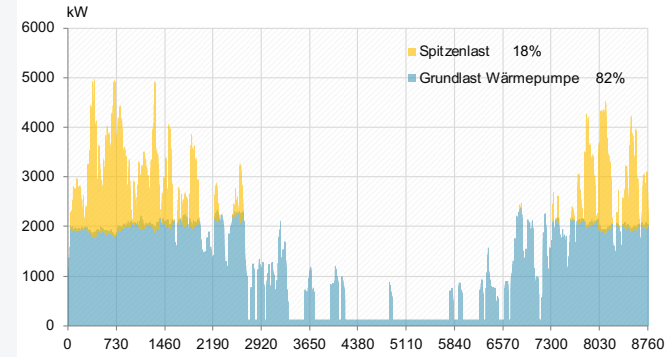
Fokusgebiete



„Hüwel“

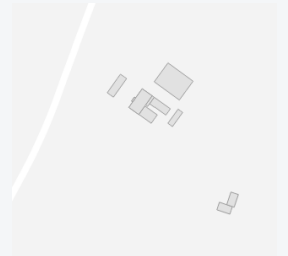
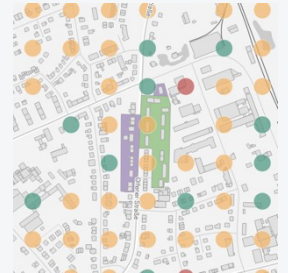
Zwischenstand –
Variantenvergleich

- Untersuchung Eignung Wärmenetz und Vergleich dezentrale Versorgung
- Betrachtung des Energiebedarfs
- Wärmeverteilung
- Energieträger
Freiflächen Photovoltaikanlage
Dortmund-Ems-Kanal
Spitzenlastabdeckung



Weitere Anknüpfungspunkte

- Klutenseebad
Neubau
Eigenversorgung oder Ausweitung der Versorgung auf umliegende Abnehmer
- MFH Bestände in unmittelbarer Nähe zueinander
Zusammenschluss denkbar
Reduzierung von Heizzentralen
Heizungen stehen aufgrund des Alters vor einem Austausch
Aufbau Wärmenetze
- Hofstellen
dezentrale Wärmeversorgung
Aufzeigen von Möglichkeiten
weiterhin vom Einzelfall abhängig





Struktur Umsetzungsstrategie mit Maßnahmenempfehlungen

§20 Wärmeplanungsgesetz

„Auf Grundlage der Bestandsanalyse sowie der Potenzialanalyse und im Einklang mit dem Zielszenario entwickelt die planungsverantwortliche Stelle eine Umsetzungsstrategie mit von ihr unmittelbar selbst zu realisierenden Umsetzungsmaßnahmen, mit denen das Ziel der Versorgung mit ausschließlich aus erneuerbaren Energien oder aus unvermeidbarer Abwärme erzeugter Wärme bis zum Zieljahr erreicht werden kann.“



Die Aufgabenbereiche

- **Strategische Steuerung**
Schnittstelle zwischen Verwaltung und Politik (Legitimation)
Strategische Entscheidungen zu Priorisierung von Projekten und den Verlauf
- **Organisation**
Zentrale Koordinationsaufgabe
Fachbereichsübergreifende Kommunikation, Koordination und Transparenz
Ebene zur Stadtgesellschaft
- **Umsetzung**
Konkrete Projekt-/Maßnahmenumsetzung
- **Monitoring und Controlling**
Dauerhafter Überblick über die Projektstände

Maßnahmen- ebenen

- Ebene 1 – Gesamtstadt Lüdinghausen
gesamstädtisch Strukturen schaffen, Umsetzung organisieren, Förderprogramme initiieren, Kommunikation strategisch planen und durchführen
- Ebene 2 – Fokusgebiete in Lüdinghausen
fokussiert Möglichkeiten zentraler und dezentraler Wärmeversorgungen und Technologien aufzeigen, Beratungsangebote schaffen
- Ebene 3 – Projekte in Lüdinghausen
projektbezogene Anknüpfungspunkte und Veränderungsprozesse identifizieren und durch (Pilot-) Projekte nutzen



Maßnahmen – Zielgruppen und Raum

	Gesamtstädtisch	Fokusgebiete	Projekte	
Büro BM	Kommune			Politik
FB 3	Wohngebäudeeigentümer *innen (privat, gewerblich)	Wohngebäudeeigentümer *innen (privat, gewerblich)	Wohngebäudeeigentümer *innen (privat, gewerblich)	
FB 6				
FB 2	Nicht- Wohngebäudeeigentümer *innen (Unternehmen Landwirte Öffentliche Hand)	Nicht- Wohngebäudeeigentümer *innen (Unternehmen Landwirte Öffentliche Hand)	Nicht- Wohngebäudeeigentümer *innen (Unternehmen Landwirte Öffentliche Hand)	
Wärme- dienst- leister				
...				



KWP LÜDINGHAUSEN

Maßnahmen- steckbrief

Ein Beispiel als
Maximaldarstellung

- Darstellung von Maßnahmen als Steckbriefe mit Aussagen zur
 - Priorität
 - Zeitachse
 - Wirkung
 - Kommunalem Einfluss
 - Ziel & Zielgruppe
 - Verantwortung
 - Beschreibung
 - Umsetzungsschritte
 - Dauer
 - Synergieeffekte
 - Finanzierungsmechanismus
 - Kosten
 - Indikatoren für Controlling

Handlungsfeld Maßnahmentitel

Priorität	Einführung	Wirkung	Kommunaler Einfluss
<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> 2024	<input type="checkbox"/> no-regret	<input type="checkbox"/> Verbrauchen
<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> 2025	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> Versorgen
<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> 2026	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> Regulieren
	<input type="checkbox"/> ff.	<input type="checkbox"/> langfristig	<input type="checkbox"/> Motivieren
Ziel			Zielgruppe
Die Maßnahme soll dazu beitragen, dass sich Eigentümer von Einfamilien- und Reihenhäusern mit der Thematik der Gebäudemodernisierung auseinandersetzen, sich informieren und schlussendlich zur Umsetzung animiert werden. Durch die Modernisierungen sollen so der Energiebedarf und die THG-Emissionen gesenkt und darüber hinaus der Werterhalt gesichert sowie der Wohnkomfort gesteigert werden.			Eigentümer*innen von Wohngebäuden
Ausgangslage			Akteure
Das Quartier Aachen-Beverau ist durch die Wohnnutzung und insbesondere durch Einfamilien- und Reihenhäuser geprägt. Viele Gebäude haben bereits Einzelmaßnahmen ergriffen, wohnungse umfassende Modernisierungen eher selten und vornehmlich bei Eigentumsübergängen stattfindend. Es besteht somit weiterhin hohes Potenzial den Energiebedarf der Gebäude im Quartier zu reduzieren.			Federführung: ... Beteiligte: ...
Beschreibung			
Viele Gebäude im Quartier sind augenscheinlich in einem Zustand der Modernisierungstätigkeiten erfordert, da Bauteile bereits an ihr Lebensende kommen. Viele Gebäude haben bereits Einzelmaßnahmen umgesetzt, wenige jedoch umfassende Maßnahmen. Daher gilt es die Modernisierungstätigkeiten durch unabhängige Informations- und Beratungsangebote für die Eigentümerinnen und Eigentümer zu steigern. Dafür soll das Sanierungsmanagement als Anlaufstelle für erste Fragen fungieren und erste Einschätzungen abgeben. Für tiefgehende Energieberatungen kann das Sanierungsmanagement die Interessierten an Energieberaterinnen und Energieberater weiterleiten. Bei umfassenden Modernisierungstätigkeiten bietet sich die Durchführung von Maßnahmenbündeln an. Dabei wird zu Beginn der Planung ein Sanierungsfahrplan erstellt, der Auskunft über die Sanierungen und der zeitlichen Abfolge enthält. So ist es beispielsweise möglich die Wärmeversorgung im Anschluss an die Sanierungstätigkeiten umzustellen und effektiv auf den neuen Bedarf zu dimensionieren, was insbesondere bei der Nutzung von Wärmepumpen relevant ist. Bei hohem Sanierungsumfang ist insbesondere auf fachliche Beratung hinzuweisen, die neben den technischen Aspekten auch auf finanzielle Möglichkeiten und Förderprogramme eingeht.			
Erforderliche Umsetzungsschritte			Dauer der Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"> • Relevante Teilquartiere identifizieren • Informationsmaterial und weiterführende Informationsangebote zusammentragen • Bekanntmachung des Beratungsangebots durch Öffentlichkeitsarbeit 			mind. 3 Jahre
Synergieeffekte			THG-Einsparungen
Umfeldaufwertung, Erhöhung der lokalen Wertschöpfung			XXX t CO2eq/a
Finanzierungsmechanismen und Gewichtung			Kosten
Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr			X €/ja
Erfolgsindikatoren/Meilensteine			Hemmnisse
durchgeführte Erstberatungen, eingesparte Energie			Investitionskosten,...



Beispielmaßnahmen

Beispiele für Maßnahmen- empfehlungen

- Koordinationsstelle „Wärmewende“ bei der Stadt
- Verstetigung verwaltungsinterne Steuerungsgruppe „Wärmeplanung“
- Runder Tisch „Umsetzung Wärmeplanung“
- Integrierte Stadtentwicklung intensivieren - Wärmeplanung als integralen Planungsbaustein im Neubau und Bestand beachten
- Aufbau einer „dynamischen“ Wärmeplanung
- Selbstverpflichtung, bei kommunalen Liegenschaften fossilfreie Lösungen (Hauptenergieerzeuger) umzusetzen

Maßnahmen- sammlung

Beispiele

- Machbarkeitsstudien zur Erschließung erneuerbarer Energien
[Dortmund-Ems-Kanal](#)
- Weiterentwicklung von Umsetzungsstrategien für einzelne Teilräume (z.B. Nahwärmelösungen in Fokusgebieten)
- Kommunikation: Kontinuierliche Durchführung unterschiedlicher zielgruppen- und räumlich spezifischer Kommunikationsformate
- Informationsoffensive und Beratungsangebote zu dezentralen Versorgungslösungen mit Schwerpunkt auf Wärmepumpenlösungen
- ...



Ausweisung von Wärmeversorgungsgebieten



Das Gebäude- energiegesetz - Neubauggebiete

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) stärkt die Energiewende im Gebäudebereich. Ab dem 1. Januar 2045 müssen alle Heizungen vollständig mit erneuerbaren Energien betrieben werden.

- In **Neubaugebieten** dürfen seit dem 1. Januar 2024 nur noch Heizungen mit mind. 65 % EE eingebaut und betrieben werden.

Das Gebäude- energiegesetz - Bestand

*Dies gilt auch für Neubauten außerhalb von „Neubaugebieten“ = Bau in Baulücken.

- In **Bestandsgebieten** tritt die 65 %-EE Pflicht mit Ablauf der Frist zur Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung ein.*
Lüdinghausen: Kommune mit < 100.000 Einwohner*innen = ab dem 1. Juli 2028
 - Heizungsanlagen können weiter betrieben und repariert werden.
 - Bei einer Heizungshavarie bestehen Übergangsfristen.
 - Betriebsverbot für Heizungen, die älter als 30 Jahre sind.
 - Werden vor Ablauf der Frist zur Erstellung der Kommunalen Wärmeplanung Gas-/Öl-Heizungen eingebaut, muss eine Energieberatung erfolgen. Zudem: „Beimischungspflicht“ ab 2029 sukzessiv steigender EE-Anteil durch Biogas oder Wasserstoff
2029: 15 %, 2035: 30 %, 2040: 60 %, 2045: 100 %

Wärmeplan liegt vor – was nun?

Der Wärmeplan liegt mit Beschluss vor, kein grundstücksbezogener Beschluss eines Wärmenetzgebietes

- Die 65 %-EE Pflicht gilt ab dem 1. Juli 2028.
- Weiterbetrieb und Reparatur bestehender Heizungen sind erlaubt.
- Es gelten Übergangsfristen bei Heizungshavarie und Betriebsverboten* (> 30 Jahre).

Der Wärmeplan liegt mit Beschluss vor, grundstücksbezogener Beschluss eines Wärmenetzgebietes nach § 26 WPG

- Die 65 %-EE Pflicht wird **vorzeitig in dem ausgewiesenen Gebiet ausgelöst** und gilt ab einem Monat nach Bekanntgabe.
- Weiterbetrieb und Reparatur bestehender Heizungen sind erlaubt.
- Es gelten Übergangsfristen bei Heizungshavarie und Betriebsverboten* (> 30 Jahre).
- Es gibt keine Pflicht, die ausgewiesene Wärmeversorgungsoption zu nutzen.
- Es gibt keine Verpflichtung eines Netzbetreibers, die ausgewiesene Wärmeinfrastruktur bereitzustellen.

*Ausnahme vom Betriebsverbot: Gebäude mit max. 2 Wohnungen, Eigentum seit 1. Februar 2002 in Selbstnutzung.



Weitere Schritte

Weitere Schritte

- Fertigstellung Wärmeplan
Einteilung
Wärmeversorgungsgebiete
Szenarientwicklung
Maßnahmenerstellung
- Beteiligung der SHK –
Betriebe (28.11.2024)
- Offenlage
- Beschluss
Ende 1. Quartal 2025





KWP LÜDINGHAUSEN

„Don't blow it –
good planets are
hard to find“

Unbekannter Verfasser,
quoted in TIME Magazine 1996



shutterstock_114129871_MarcelClemens