



Foto: © Gemeinde Weyhe

Ein Wärmenetz für Weyhe: Erkenntnisse des Projekts Suburbane Wärmewende

Die Gemeinde Weyhe in Niedersachsen mit ihren ca. 32.000 Einwohnenden hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, **bis 2035 klimaneutral** zu sein. Bereits seit 2017 entwickelt die Gemeinde daher gemeinsam mit der Technischen Universität Berlin (TUB), dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) und dem Umweltzentrum Stuhr-Weyhe e.V. (UZSW) ein **innovatives Wärmenetz im Ortskern Leeste**. Einerseits untersuchte das Forschungsprojekt Suburbane Wärmewende (Phase 1 und 2) technische und wirtschaftliche Aspekte, darunter Netzkonzepte, eine optimierte Betriebsführung und Kostenanalysen. Andererseits wurden unterschiedliche Partizipationsformate zur Aktivierung, Information und Beteiligung lokaler Stakeholder und der Anwohnenden erprobt.

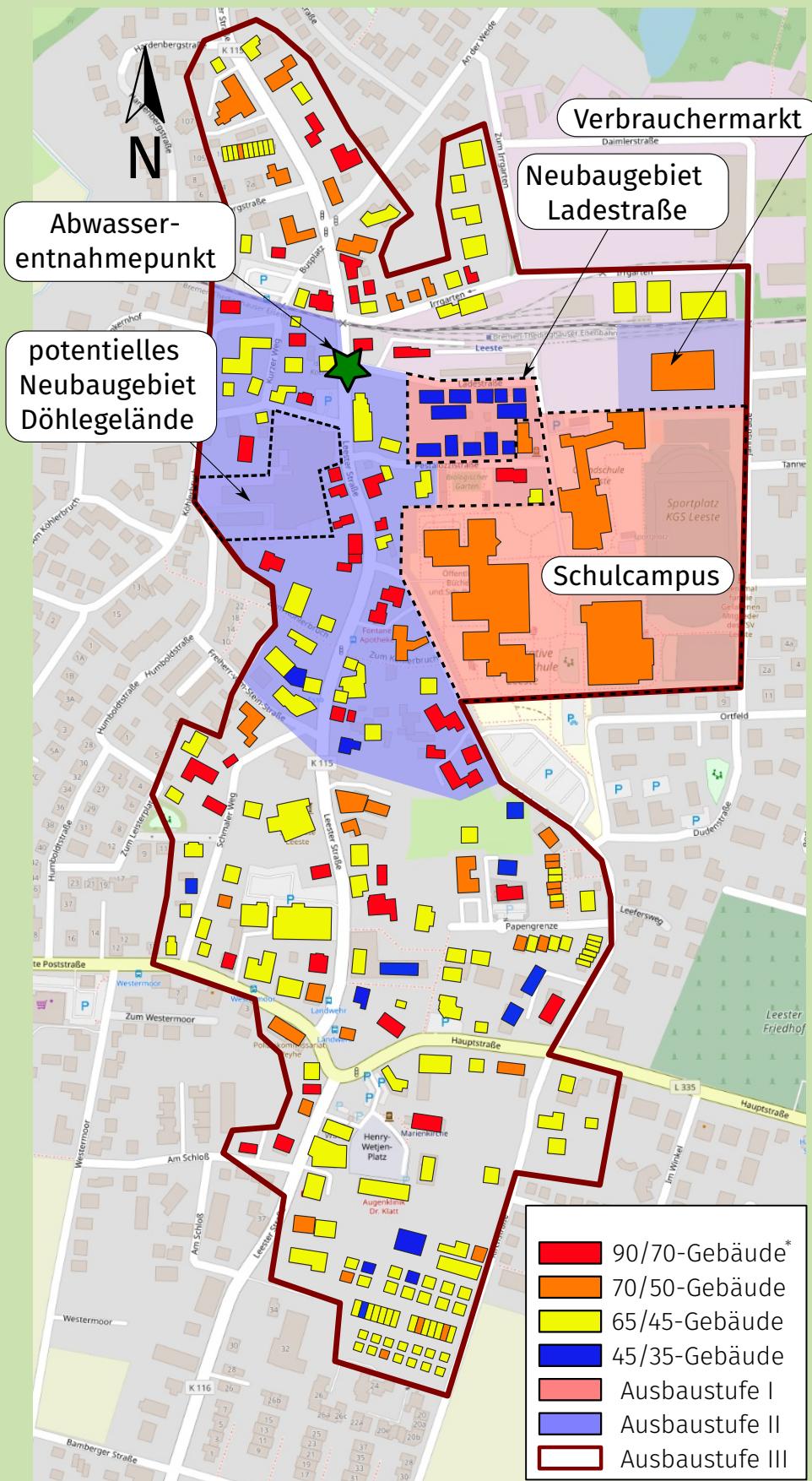


Ohne Wärmewende keine Energiewende. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts liefern wertvolle Grundlagen, damit Weyhe im Wärmebereich weiteren THG-Ausstoß vermeiden kann.

Dr. Kirstin Taberski, Klimaschutzmanagerin der Gemeinde Weyhe

Abb. 1: Untersuchungsgebiet mit drei Ausbaustufen

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von OpenStreetMap.



* Angenommene Vor- und Rücklauftemperatur
des Heizsystems vom Gebäude

Das Untersuchungsgebiet

Im Fokus des Projektes steht das städtebauliche **Sanierungsgebiet „Ortskern Leeste“**. Das Bestandsquartier ist ein Mischquartier mit Wohn- und Nichtwohnbebauung. Im Zentrum liegt ein Schulkomplex, der sich gut als Keimzelle für ein Wärmenetz eignet. Verschiedene lokale Wärmequellen kommen infrage: Es gibt potenzielle Abwasserentnahmepunkte und einen Sportplatz für die Installation von Erdsonden. Zudem fällt vor Ort genug Grünschnitt für den Betrieb eines Biomasse-Heizkessels an.

Im Projekt SubWW2 wurde ein **Netzkonzept für drei Ausbaustufen** untersucht. In der höchsten Ausbaustufe umfasst das untersuchte Gebiet in etwa 250 Gebäude, der Großteil davon Wohngebäude, die sich hinsichtlich der Temperaturanforderungen teils deutlich unterscheiden (siehe Abb. 1).

Technisches Konzept und Wirtschaftlichkeit

Für die drei Ausbaustufen wurden im Projekt Netzkonzepte für **unterschiedliche technische Szenarien** berechnet. Alle Szenarien erfüllen die Anforderungen der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze ([BEW](#)). Sie zeichnen sich durch unterschiedliche Vorgaben hinsichtlich einsetzbarer Technologien aus, so ist beispielsweise nicht in allen Szenarien der Einsatz von Biomasse erlaubt. Die Szenarien wurden mithilfe von Simulationsmodellen technisch-ökonomisch optimiert und berücksichtigen die Grenzen lokaler Energiepotenziale. Im Ergebnis liegt für die jeweilige Ausbaustufe ein Erzeugerpark sowie ein mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit optimierter Betriebspfad für die wärmeerzeugenden Anlagen vor.

Kosten im Vergleich zur dezentralen Wärme

Die Ergebnisse der Modellierung zeigen, dass ein **wirtschaftlich tragfähiges Wärmenetz** in dem Untersuchungsgebiet möglich ist: Insbesondere in den Ausbaustufen 1 und 2 könnte das Wärmenetz mit Blick auf die Wärmegestehungskosten mit einer dezentralen Wärmeversorgung mithalten. Die Wirtschaftlichkeit des Wärmenetzes nimmt mit steigender Ausbaustufe und damit einhergehend sinkender Wärmeabnahmedichte ab.

Neben gesamtwirtschaftlichen Betrachtungen untersuchte das Forschungsteam auch, ob ein Anschluss ans Wärmenetz aus Sicht der Gebäudeeigentümer*innen vorteilhaft ist. Fazit: **Je nach Baualter und Temperaturanforderung des Gebäudes** ist das Wärmenetz auch aus individueller Perspektive günstiger als eine dezentrale klimaneutrale Versorgung etwa mit Wärmepumpen. Dies gilt insbesondere für ältere Gebäude mit hohen Temperaturanforderungen.

Bürgerbeteiligung als zentraler Baustein des Projektes

Befragung von Gebäudeeigentümer*innen und Workshop mit Anwohnenden

So gut das technische Konzept eines Wärmenetzes auch sein mag, letztlich hängt die Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit maßgeblich davon ab, ob Gebäude ans Wärmenetz angeschlossen werden. Dem Anschluss können dabei eine Vielzahl von Hemmnissen entgegenstehen, etwa eine gerade neu eingebaute Heizung oder eine grundsätzliche Skepsis gegenüber der Technologie.

Mit einer **postalischen Umfrage, Telefonaten und Haustürgesprächen** wurde die Bereitschaft der Gebäudeeigentümer*innen im potenziellen Versorgungsgebiet erhoben, sich an das Wärmenetz anzuschließen. Die persönlichen Gespräche waren wichtig, um Menschen zu erreichen, die sich auf die postalische Umfrage (bewusst) nicht zurückgemeldet hatten, und um qualitative Daten wie Vorbehalte oder Sorgen der Bürger*innen abzufragen. Neben dem grundsätzlichen Interesse zum Anschluss an ein Wärmenetz wurden auch für die Umsetzung relevante Aspekte wie das Alter der aktuellen Heizung abgefragt.

Abb. 2: Einstellung zur Wärmeversorgung im potenziellen Versorgungsgebiet

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Umfrageergebnissen von 2024

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Weder noch
- Stimme eher zu
- Stimme voll und ganz zu

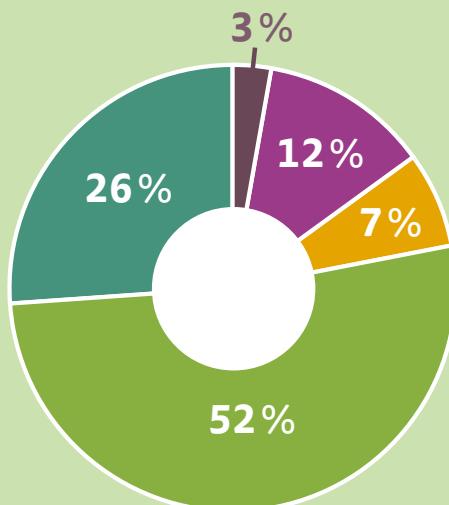


Diagramm 1

Ich bin grundsätzlich an einer Versorgung durch ein klimaneutrales Wärmenetz in naher Zukunft interessiert (n = 58)

4 %

8 %

12 %

44 %

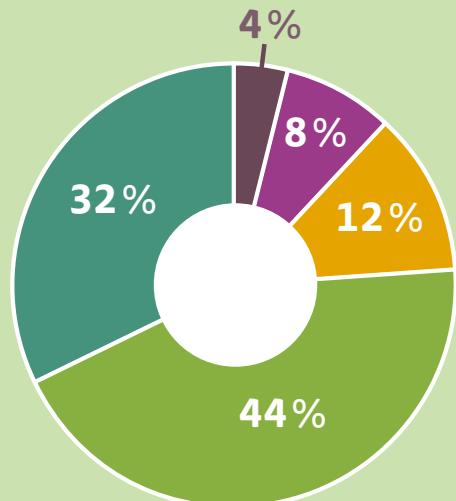


Diagramm 2

Die Art der Heizung ist mir egal, solange sie klimaneutral ist (n = 50)

Etwa 80 % der Befragten stehen einem Wärmenetz offen oder sehr offen gegenüber, wobei die Klimaneutralität selbst wichtiger zu sein scheint als die Technologie des Wärmenetzes (siehe Abb. 2). Gleichzeitig zeigte sich, dass die wenigsten Heizungen in den nächsten Jahren ausgetauscht werden müssen, in fünf bis zehn Jahren könnte sich allerdings ein relevantes Gelegenheitsfenster für einen Umstieg auf ein Wärmenetz öffnen.

Klimaakademie und Klimaschutzmärkte

Für Information, Vernetzung, Diskussion und Partizipation gab es neben einem Workshop auch kreative Formate: Der lokale Projektpartner UZSW etablierte eine Klimaakademie und einen Klimaschutzmärkt. Im Rahmen der Klimaakademie wurden über den Projektverlauf hinweg **Präsenzvorträge** zu verschiedenen Wärmewende-Themen angeboten. Ziel war, die vielfältigen Möglichkeiten der Wärmeerzeugung aufzuzeigen. Die Veranstaltungen stießen auf große Resonanz in der Bevölkerung und wurden durch intensive Pressearbeit begleitet. Schnell zeigte sich, dass **Exkursionen zu Best Practice-Beispielen** in der Umgebung von Weyhe eine wertvolle Ergänzung darstellen. Die gut besuchten Exkursionen wurden gefilmt und [auf YouTube](#) veröffentlicht. Um zudem auch weiter entfernte Beispiele und Fachleute einzubinden, kamen öffentliche **Onlinevorträge** hinzu, die ebenfalls auf großes Interesse stießen.

Auch beim **Klimaschutzmärkt** konnten sich interessierte Bürger*innen über unterschiedliche Aspekte der Wärmewende informieren. Hier wurden Informationsbausteine zum Wärmenetz, zu Wärmedämmung, Solarenergie sowie Förderprogrammen ausgestellt – ergänzt durch Stationen der assoziierten Projektpartner, etwa zu nachhaltigen Dämmstoffen oder Solardachziegeln. Der Klimaschutzmärkt fand bislang dreimal statt, unter anderem zum Umwelttag in Stuhr. Die **Gespräche an den Infoständen** machten dabei auch deutlich, dass hohe Erwartungen an die geplante Umsetzung des Wärmenetzes bestehen.



Die Gemeinde Weyhe verfolgt das ehrgeizige Ziel, bis 2035 klimaneutral zu sein. Das ist bei uns keine bloße Symbolpolitik, kein leeres Versprechen, sondern eine fest formulierte Absicht. Um zu unterstreichen, wie ernst wir es meinen, müssen wir mitunter auch den Mut haben, eine Vorreiterrolle einzunehmen. Das ist hier geschehen.

Die gewonnenen Erkenntnisse können nun in die Kommunale Wärmeplanung einfließen und damit einen Anteil daran haben, dass wir Weyhe in Zukunft noch energetisch effizienter aufstellen.

Frank Seidel, Bürgermeister der Gemeinde Weyhe



INFOBLÄTTER FÜR KOMMUNEN

Was bei der Umsetzung eines neuen Wärmenetzes zu beachten ist, lesen Sie hier:
www.ioew.de/subww2-infoblatt1

Kommunen, die sich zum ersten Mal mit der Betreiberfrage für Wärmenetze auseinandersetzen, finden hier Orientierung:
www.ioew.de/subww2-infoblatt2

Details und Aktuelles zum Projekt

Aktuelle Informationen zum Projekt in Weyhe finden Sie unter www.subww-leeste.de.

Näheres zu den technischen und sozio-ökonomischen Analysen stellt unser Bericht „[Revision der Wärmenetzkonzepte](#)“ vor. Darüber hinaus wurden und werden im Projekt weitere Inhalte erarbeitet. So untersucht das HRI den Einsatz eines [KI-gestützten Energiemanagementsystems](#) und erarbeitet unterstützt vom IÖW ein Tool, mit dem Kommunen die entwickelte techno-ökonomische Optimierung auf potenzielle Versorgungsgebiete übertragen können. Zudem untersuchen die Forschungspartner, wie sich die Nutzung mitteltiefer Geothermie auf eine netzgebundene Versorgungslösung im Untersuchungsgebiet auswirken würde.

Impressum

Autor*innen: [Janis Weber](#) (geb. Bergmann) und [Tidian Baerens](#) (IÖW)
Ingrid Kreiser-Saunders, Martin Möhring und Bernd Olma (Umweltzentrum Stuhr-Weyhe e.V.)
Gerrid Brockmann, Shixin Ni und Amin Darbandi (Hermann-Rietschel-Institut der Technischen Universität Berlin)

Redaktion: Antonia Sladek (IÖW)

Gestaltung: Franziska Becker, Leipzig

Stand: November 2025

Herausgeber

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: + 49 - 30 - 884 594-0
E-Mail: mailbox@ioew.de
www.ioew.de

Danksagung

Wir bedanken uns bei der Gemeinde Weyhe für ihr großes Engagement in den beiden bisherigen Projektphasen.

Förderung

Das Projekt „Suburbane Wärmewende 2“ wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) im Schwerpunkt „Energiewende im Quartier“ gefördert. Mehr zum Projekt: www.ioew.de/subww2

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages