

PROGNOS FERNWÄRMEATLAS

Methodik und Vorgehen

Datengrundlagen und Dokumentation der Methodik

Von

Mohammad Alkasabreh
Dr. Noha Saad
Nils Thamling

Abschlussdatum

Juni 2026

Enabling progress. With evidence.

Prognos gibt Orientierung in Zeiten der Ungewissheit. Wir vereinen Wirtschaftsforschung und Strategieberatung, um tragfähige Entscheidungen in komplexen Umfeldern zu ermöglichen. Unsere belastbaren Daten, präzisen Analysen und innovativen Methoden unterstützen Verantwortliche in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft dabei, den Wandel aktiv zu gestalten. So ermöglichen wir Fortschritt mit Substanz. Für Entscheidungen, die auf Evidenz beruhen.

Geschäftsführer

Christian Böllhoff

Gründungsjahr

1959

Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Handelsregisternummer

CH-270.3.003.262-6

Mehrwertsteuernummer/UID

CH-107.308.511

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem
Recht; Sitz der Gesellschaft: Basel-Stadt
Handelsregisternummer
CH-270.3.003.262-6

Unsere Standorte

Hauptsitz der Prognos AG in der Schweiz

Prognos AG
St. Alban-Vorstadt 24
4052 Basel
info@prognos.com

X: [Prognos AG](#)
LinkedIn: [@Prognos_AG](#)

[prognos.com](https://www.prognos.com)

Weitere Standorte der Prognos AG in Deutschland

Prognos AG
Goethestr. 85
10623 Berlin

Prognos AG
Domshof 21
28195 Bremen

Prognos AG
Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf

Prognos AG
Heinrich-von-Stephan-Str. 17
79100 Freiburg

Prognos AG
Rödingsmarkt 9
(c/o Mindspace)
20459 Hamburg

Prognos AG
Nymphenburger Str. 14
80335 München

Prognos AG
Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart

Standort der Prognos AG in Belgien

Prognos AG
Résidence Palace, Block C
Rue de la Loi 155
1040 Brüssel

Tochtergesellschaft in Österreich

Prognos Europe GmbH
c/o e7
Hasengasse 12/2
1100 Wien

Inhaltsverzeichnis

1	Einordnung und Modellbasis	4
2	Datengrundlage	5
2.1	Überblick über die Datenbasis	5
2.2	Zentrale Datenquellen	5
2.2.1	Wärmeverbrauch	5
2.2.2	AG Energiebilanzen (AGEB)	5
2.2.3	Geodaten	6
2.2.4	Zensus 2022	6
2.2.5	Erneuerbare Wärmepotenziale	6
3	Methodischer Ansatz	7
4	Methodik zur Ermittlung der Fernwärmepotenziale	8
4.1	Ermittlung von Wärmeverbrauch und Fernwärmebestand (Status-quo)	8
4.2	Ermittlung der Fernwärmepotenziale	9
5	Methodik der erneuerbaren Potenziale	10
6	Methodik zur Bewertung der Voraussetzungen	11
6.1	Voraussetzungen für den Netzausbau	11
6.2	Voraussetzungen für die Dekarbonisierung	11
6.3	Gesamtbewertung	12

1 Einordnung und Modellbasis

Die vorliegende Analyse basiert auf dem Wärmeinfrastrukturmodell **WInfra** der Prognos AG. WInfra ist ein räumlich hoch aufgelöstes Energiesystemmodell zur Analyse der Wärmeversorgung und der Entwicklung von Wärmenetzen in Deutschland.

Ziel des Modells ist es, die bestehende Wärmeinfrastruktur und die zukünftige Wärmenachfrage konsistent abzubilden. Hierzu integriert WInfra eine Vielzahl von Datenquellen – darunter Gebäudestrukturen, Wärmebedarfe, bestehende Fernwärmenetze sowie erneuerbare und unvermeidbare Wärmequellen – in einem einheitlichen räumlichen Analyseansatz.

Ein zentrales Merkmal von WInfra ist die **hochaufgelöste räumliche Modellierung**, die es ermöglicht, Wärmebedarfe, Infrastrukturen und Potenziale auf Rasterebene (100x100m) differenziert abzubilden und anschließend auf kommunale und regionale Ebenen zu aggregieren. Dadurch können sowohl lokale Gegebenheiten als auch übergeordnete Strukturen systematisch analysiert und vergleichbar gemacht werden.

Das Modell wird kontinuierlich weiterentwickelt und in verschiedenen energiepolitischen Analysen eingesetzt. Unter anderem bildet WInfra eine wesentliche Grundlage für die Modellierungen im Rahmen der **Projektionsberichte der Bundesregierung (u. a. Projektionsbericht 2025 und Projektionsbericht 2026¹)**.

Die im Fernwärmetlas dargestellten Ergebnisse wurden vollständig auf Basis von WInfra berechnet und stellen modellbasierte Auswertungen dar.

¹ Weiterführende Informationen zur Modellstruktur und den zugrunde liegenden Annahmen sind in der öffentlich zugänglichen Modelldokumentation beschrieben:
 Prognos AG (2026): Dokumentation des Wärmeinfrastrukturmodells WInfra (im Rahmen der THG Projektionsberichte 2025/2026 im Auftrag des Umweltbundesamts), verfügbar unter:
<https://thg-projektionen2026-daten-modell-dokumentation-3859e6.usercontent.opencode.de/Modell/winfra/>

2 Datengrundlage

2.1 Überblick über die Datenbasis

Die Erstellung des Fernwärmeatlas basiert auf der Kombination von statistischen, geographischen und energiewirtschaftlichen Datenquellen, die in einem konsistenten räumlichen Analysemodell integriert wurden. Ziel ist es, eine flächendeckende und vergleichbare Bewertung von Fernwärmestrukturen und -potenzialen zu ermöglichen.

Die Datengrundlage umfasst insbesondere:

- Gebäude- und Wohnungsstruktur
- Wärmeverbrauchsdaten
- Informationen zur Fernwärmenutzung
- Geodaten (Verwaltungsgrenzen, Raster)
- Erneuerbare und industrielle Wärmepotenziale

Alle Daten werden in einem einheitlichen räumlichen Bezugsrahmen verarbeitet und ausgewertet.

2.2 Zentrale Datenquellen

2.2.1 Wärmeverbrauch

Datensatz: Wärmebedarfsdichte und Bruttogeschossflächen auf Hektarebene

Nutzung: Ableitung des flächenscharfen Wärmeverbrauchs, Bestimmung der Wärmedichte (MWh/ha)

Quelle

Hotmaps Project (2018): *Hotmaps toolbox and datasets (Deliverable D2.3)*, verfügbar unter: https://www.hotmaps-project.eu/wp-content/uploads/2018/03/D2.3-Hotmaps_for-upload_revised-final_.pd

Müller, A., Hummel, M., Kranzl, L., Fallahnejad, M., Büchele, R., 2019. Open Source Data for Gross Floor Area and Heat Demand Density on the Hectare Level for EU 28. *Energies* 12, 4789. <https://doi.org/10.3390/en12244789>

2.2.2 AG Energiebilanzen (AGEB)

Nationale Energiebilanzen (Stand 2023, Kalibrierung 2025)

Nutzung: Kalibrierung der Wärmeverbrauchswerte auf Makroebene

Quelle

AG Energiebilanzen. (n. d.). Auswertungstabellen. <https://ag-energiebilanzen.de/daten-und-fakten/auswertungstabellen/>

2.2.3 Geodaten

Verwaltungsgrenzen (Kreise, Kommunen, Bundesländer)

Quelle

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie – Verwaltungsgebiete
(BKG: <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/digitale-geodaten/verwaltungsgebiete.html>)

2.2.4 Zensus 2022

Wohnungen und Heizungsarten (inkl. Fernwärme)
Nutzung: Ableitung des Fernwärmeanteils, Identifikation von Bestandsnetzen

Quelle

Zensus 2022, Wohnungen nach überwiegender Heizungsart, <https://www.zensus2022.de/>

2.2.5 Erneuerbare Wärmepotenziale

Müllverbrennungsanlagen: Umweltbundesamt, Energieerzeugung aus Abfällen, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-06-26_texte_51-2018_energieerzeugung-abfaelle.pdf

Geothermie und Flusswasserpotenziale: Fraunhofer ISI: *FORDATIS-Datensatz*, verfügbar unter: <https://fordatis.fraunhofer.de/handle/fordatis/341> Authors (2024): *Artikel in Renewable Energy*, verfügbar unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148124001769>

Industrielle Abwärme: sEEnergies Project: *sEEnergies Open Data Platform*, verfügbar unter: <https://s-eenergies-open-data-euf.hub.arcgis.com/search?categories=%252Fcategories%252Fd5.1>

Solarthermie und Kläranlagen: Hotmaps Project (2018): *Hotmaps toolbox and datasets (Deliverable D2.3)*, verfügbar unter: https://www.hotmaps-project.eu/wp-content/uploads/2018/03/D2.3-Hotmaps_for-upload_revised-final_.pd

Meerwasser: Eigene Analyse der Prognos AG

3 Methodischer Ansatz

Die vorliegende Analyse fokussiert sich ausschließlich auf Fernwärmenetze und ihre Dekarbonisierung. Darunter werden leitungsgebundene Wärmenetze verstanden, die größere Versorgungsgebiete versorgen und typischerweise auf städtischen oder regionalen Strukturen basieren.

Nahwärme- und Quartiersnetze werden in dieser Analyse nicht berücksichtigt. Diese sind in der Regel kleinräumig organisiert (z. B. auf Quartiers- oder Ortsebene) und beruhen häufig auf spezifischen lokalen Versorgungslösungen. Die im Rahmen dieser Studie dargestellten Potenziale und Bewertungen beziehen sich daher ausschließlich auf den Ausbau und die Transformation von Fernwärmenetzen.

Die Berechnungen erfolgen auf Basis eines regelmäßigen Rasters mit einer Auflösung von 100 m × 100 m. Jede Rasterzelle wird dabei als eigenständige Analyseeinheit betrachtet und mit Informationen zu Wärmeverbrauch und Fernwärmestatus versehen. Durch diese hohe räumliche Differenzierung wird es möglich, lokale Strukturen und Unterschiede innerhalb von Kommunen detailliert abzubilden und gleichzeitig systematisch auszuwerten.

Der Wärmeverbrauch auf Rasterebene wird auf Grundlage der Hotmaps-Daten ermittelt, insbesondere der dort enthaltenen Informationen zur Wärmebedarfsdichte. Diese Werte werden anschließend mit Gebäudedaten und statistischen Informationen aus dem Zensus 2022 verknüpft. Um die Konsistenz mit den nationalen Energiebilanzen sicherzustellen, erfolgt eine Kalibrierung der berechneten Werte anhand der Daten der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB). Dadurch wird gewährleistet, dass die Summe der modellierten Wärmeverbräuche den offiziellen nationalen Energieströmen entspricht.

Die Identifikation bestehender Fernwärmestrukturen erfolgt ebenfalls auf räumlicher Ebene. Hierzu werden die Angaben des Zensus 2022 zur überwiegenden Heizungsart genutzt, um zu bestimmen, in welchen Gebieten Fernwärme bereits eingesetzt wird. Diese Informationen werden auf die Rasterstruktur übertragen und anschließend plausibilisiert. Im Zuge dieser Datenaufbereitung werden räumliche Inkonsistenzen, beispielsweise isolierte Einzelwerte ohne erkennbare Netzinfrastruktur, bereinigt, um ein konsistentes Bild der vorhandenen Fernwärmenetze zu erhalten.

Alle rasterbasierten Ergebnisse werden in einem weiteren Schritt auf administrative Einheiten aggregiert. Die Aggregation erfolgt zunächst auf Kommunenebene und anschließend auf Kreisebene, um eine Vergleichbarkeit zwischen Regionen zu ermöglichen und gleichzeitig eine Anknüpfung an politische Entscheidungsebenen sicherzustellen. Die Grundlage hierfür bilden die Verwaltungsgrenzen des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG). Insgesamt ermöglicht dieser mehrstufige Ansatz eine konsistente Verbindung zwischen hochaufgelösten räumlichen Analysen und übergeordneten regionalen Bewertungen.

4 Methodik zur Ermittlung der Fernwärmepotenziale

4.1 Ermittlung von Wärmeverbrauch und Fernwärmebestand (Status-quo)

Die Bestimmung des aktuellen Wärmeverbrauchs sowie der bestehenden Fernwärmenutzung stellt die Grundlage für alle weiteren Analyseschritte dar. Ziel ist es, für jede Region sowohl den gesamten Wärmebedarf im Wohngebäudesektor als auch den Anteil, der bereits durch Fernwärme gedeckten Nachfrage konsistent und räumlich differenziert zu ermitteln.

Die Ableitung des Wärmeverbrauchs erfolgt zunächst auf Rasterebene. Grundlage hierfür bilden die Hotmaps-Daten, die Wärmebedarfsdichten (in MWh pro Hektar) bereitstellen. Diese werden auf die einzelnen Rasterzellen übertragen, sodass sich für jede Zelle ein zugehöriger Wärmeverbrauch ergibt. Parallel dazu werden Informationen aus dem Zensus 2022 zu Wohnungen und Gebäuden genutzt, um den Wärmeverbrauch strukturell den entsprechenden Nutzungseinheiten zuzuordnen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sowohl räumliche als auch strukturelle Unterschiede im Gebäudebestand berücksichtigt werden.

Da die auf diese Weise berechneten Werte auf modellbasierten Annahmen beruhen, erfolgt im Anschluss eine Kalibrierung mit den Daten der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen. Hierbei werden die aggregierten Wärmeverbräuche so skaliert, dass sie den offiziellen nationalen Energiebilanzen für das Bezugsjahr 2023 entsprechen. Dieser Schritt ist entscheidend, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit anderen energiewirtschaftlichen Analysen zu gewährleisten und systematische Abweichungen zu vermeiden.

Die Ermittlung der bestehenden Fernwärmenutzung erfolgt ebenfalls räumlich differenziert. Dazu werden die Angaben des Zensus 2022 zur Heizungsart ausgewertet, insbesondere der Anteil von Wohnungen mit Fernwärmeanschluss. Diese Informationen werden auf die Rasterzellen übertragen und als Indikator dafür genutzt, ob Fernwärme in einer Zelle vorhanden ist. Eine Zelle gilt als mit Fernwärme versorgt, wenn in dieser Zelle laut Zensus entsprechende Anschlüsse vorhanden sind.

Aufbauend auf dieser Klassifikation werden zentrale Kennzahlen zum heutigen Fernwärmestatus berechnet. Dazu zählen insbesondere der Anteil des Fernwärmeverbrauchs am gesamten Wärmeverbrauch im Wohngebäudebereich sowie der Anteil der an Fernwärme angeschlossenen Wohnungen und Gebäude. Diese Größen werden zunächst auf Rasterebene bestimmt und anschließend auf Kreis- und Bundeslandebene aggregiert.

Die Kombination aus räumlich hochaufgelöster Modellierung, strukturellen Gebäudedaten und makroökonomischer Kalibrierung ermöglicht eine robuste und konsistente Darstellung des aktuellen Fernwärmebestands. Gleichzeitig bildet sie die notwendige Grundlage für die anschließende Identifikation von Ausbaupotenzialen und die Bewertung der Transformationsanforderungen.

4.2 Ermittlung der Fernwärmepotenziale

Aufbauend auf der Analyse des aktuellen Wärmeverbrauchs und der bestehenden Fernwärmestrukturen wird das zukünftige Fernwärmepotenzial bestimmt. Dieses wird als **gesamte potenzielle Fernwärmenachfrage** verstanden und umfasst sowohl den heutigen Bestand als auch zusätzliche Ausbaupotenziale.

Das Gesamtpotenzial setzt sich aus vier Komponenten zusammen:

- Bestand
- Verdichtung
- Erweiterung
- Neubau

Diese Kategorien werden auf Basis einer räumlichen Analyse von Rasterzellen (100 m × 100 m) ermittelt. Zentrale Kriterien sind das Vorhandensein von Fernwärme, das Vorliegen eines Wärmenetzes auf Kommunenebene sowie die Wärmedichte. Als Schwellenwert wird eine Wärmedichte von **400 MWh/ha** angesetzt (Richtwert für konventionelle Wärmenetze im Bestand nach BMWWSB-Leitfaden²).

Der **Bestand** umfasst die bereits heute durch Fernwärme versorgten Wärmemengen und stellt den bereits erschlossenen Teil der Nachfrage dar.

Das **Verdichtungspotenzial** bezieht sich auf bestehende Fernwärmegebiete. Hierzu werden zunächst alle Kommunen mit bestehender Fernwärme identifiziert. Innerhalb dieser Kommunen werden jene Rasterzellen bestimmt, in denen bereits Fernwärme vorhanden ist. Für diese Zellen wird angenommen, dass alle dort vorhandenen Wohnungen grundsätzlich an das Netz angeschlossen werden können. Das Verdichtungspotenzial sind Wohnungen, die in solchen Gebieten liegen, aber noch nicht an die Fernwärme angeschlossen sind.

Das **Erweiterungspotenzial** umfasst Gebiete innerhalb von Kommunen mit bestehender Fernwärme, in denen aktuell noch keine Versorgung besteht. Berücksichtigt werden dabei ausschließlich Rasterzellen ohne bestehende Fernwärmeversorgung, die eine Wärmedichte von über 400 MWh/ha aufweisen. Diese werden als geeignet für eine Netzerweiterung betrachtet.

Das **Neubaupotenzial** umfasst schließlich Gebiete in Kommunen ohne vorhandene Fernwärme. Hier werden ebenfalls alle Rasterzellen mit einer Wärmedichte von über 400 MWh/ha berücksichtigt, die als potenzielle Standorte für neue Wärmenetze gelten.

Die vier Komponenten werden abschließend aggregiert und ergeben gemeinsam das Gesamtpotenzial der Fernwärme. Dieses wird sowohl als Wärmemenge als auch in Form potenziell anschließbarer Wohnungen und Gebäude ausgewiesen und bildet die Grundlage für die Bewertung der weiteren Entwicklungsmöglichkeiten der Fernwärme.

² Quelle: BMWWSB (2023): Leitfaden zur kommunalen Wärmeplanung, Link: https://www.bmwbsb.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/wohnen/leitfaden-waermeplanung-lang.pdf?__blob=publicationFile&v=2

5 Methodik der erneuerbaren Potenziale

Die Ermittlung der Potenziale erneuerbarer Energien für die Fernwärme basiert auf einer räumlich differenzierten Analyse verschiedener Wärmequellen, die grundsätzlich für die Einspeisung in Wärmenetze geeignet sind. Ziel ist es, für jede Region zu bestimmen, in welchem Umfang die identifizierten Nachfragepotenziale für Fernwärme durch lokal verfügbare erneuerbare oder unvermeidbare Wärmequellen gedeckt werden kann.

Ausgangspunkt der Analyse ist die Zusammenführung mehrerer Datensätze zu unterschiedlichen Wärmequellen, darunter insbesondere Müllverbrennungsanlagen, geothermische Potenziale, industrielle Abwärme, Solarthermie sowie Wärmequellen aus Abwasser, Fluss- und Meerwasser. Diese Daten werden zunächst räumlich georeferenziert und anschließend mittels GIS-Analyse den entsprechenden Rasterzellen zugeordnet. Auf diese Weise entsteht ein flächendeckendes Bild der potenziell verfügbaren erneuerbaren Wärmequellen.

Für jede dieser Quellen wird, soweit möglich, ein technisch nutzbares Wärmepotenzial bestimmt. Die einzelnen Potenziale werden anschließend auf kommunaler Ebene aggregiert und zu einem Gesamtwert für lokal verfügbare erneuerbare Wärme zusammengeführt.

Im nächsten Schritt erfolgt ein Abgleich zwischen dem ermittelten lokalen erneuerbaren Wärmepotenzial und der potenziellen Fernwärmefachfrage. Durch diesen Abgleich lässt sich bestimmen, welcher Anteil der potenziellen Fernwärmefachfrage theoretisch durch lokale erneuerbare Wärmequellen gedeckt werden kann.

Der verbleibende Anteil der Nachfrage, der nicht durch lokal verfügbare Quellen gedeckt werden kann, wird als nicht lokal abgedecktes Potenzial ausgewiesen. Dieses umfasst insbesondere Wärme, die zukünftig durch externe Wärmequellen oder Energieträger gedeckt werden muss, die nicht lokal verfügbar sind und zusätzliche Infrastrukturen (z. B. Wasserstoffleitungen) erfordern, sowie den Einsatz ergänzender Technologien wie Luft-Wärmepumpen, synthetische THG-arme Brennstoffe in KWK-Anlagen oder Biomasse.

Auf diese Weise entstehen zwei zentrale Kennzahlen: der Anteil der Fernwärmefachfrage, der durch lokale erneuerbare Energien gedeckt werden kann, sowie der verbleibende Anteil, der auf nicht lokale oder zusätzliche Quellen angewiesen ist. Diese Kennzahlen bilden die Grundlage für die Bewertung der Dekarbonisierungsmöglichkeiten der Fernwärme im jeweiligen Gebiet.

6 Methodik zur Bewertung der Voraussetzungen

Zur Bewertung der Umsetzbarkeit einer Transformation hin zu einer klimaneutralen Fernwärmeversorgung wird ein zusammengesetzter Indikator entwickelt, der sowohl die Voraussetzungen für den Ausbau der Netzinfrastruktur als auch die Voraussetzungen für eine klimafreundliche Wärmeerzeugung berücksichtigt. Ziel ist es, die strukturelle Komplexität der Transformation in einer verständlichen und vergleichbaren Form darzustellen.

Die Bewertung basiert auf zwei zentralen Dimensionen: den Voraussetzungen für den Netzausbau sowie den Voraussetzungen für die Dekarbonisierung. Beide Dimensionen werden zunächst separat analysiert und anschließend zu einem Gesamtindikator zusammengeführt.

6.1 Voraussetzungen für den Netzausbau

Die Voraussetzungen für den Netzausbau ergeben sich aus der Struktur des identifizierten Fernwärmepotenzials. Dabei wird berücksichtigt, in welchem Verhältnis die einzelnen Ausbaukategorien; Verdichtung, Erweiterung und Neubau, zueinanderstehen. Regionen mit einem hohen Anteil an Bestandsnetzen sowie Verdichtungspotenzial weisen typischerweise günstigere Voraussetzungen auf, da bestehende Netzinfrastruktur genutzt und effizient weiterentwickelt werden kann. Dagegen sind Regionen mit einem hohen Anteil an Neubaupotenzial mit höheren Anforderungen an Planung und Umsetzung verbunden, da der Aufbau neuer Netze erforderlich ist. Die einzelnen Anteile werden über eine Bewertungslogik zusammengeführt und zu einem Index für die Voraussetzungen des Netzausbaus verdichtet.

6.2 Voraussetzungen für die Dekarbonisierung

Die Voraussetzungen für die Dekarbonisierung basieren auf der Analyse der verfügbaren erneuerbaren Wärmepotenziale sowie deren wirtschaftlicher Nutzbarkeit. Dabei werden die identifizierten Wärmequellen hinsichtlich ihrer Wärmegestehungskosten bewertet und in eine vergleichende Skala überführt.

Ergänzend wird berücksichtigt, inwiefern geeignete lokale erneuerbare Wärmequellen vorhanden sind. Hierzu erfolgt eine erweiterte Bewertung mit zwei Komponenten:

- **30 % Gewichtung:** Verfügbarkeit lokaler erneuerbarer Potenziale (Lokalität)
- **70 % Gewichtung:** Wirtschaftlichkeit der Wärmequellen (insb. Wärmegestehungskosten)

Regionen mit einem hohen Anteil lokal verfügbarer und kostengünstiger erneuerbarer Wärmequellen weisen entsprechend günstige Voraussetzungen für die Dekarbonisierung auf.

Regionen, die auf weniger kostengünstige oder nicht lokal verfügbare Energiequellen angewiesen sind, zeigen hingegen eingeschränkere Voraussetzungen.

6.3 Gesamtbewertung

Im letzten Schritt werden beide Dimensionen zu einem Gesamtindikator zusammengeführt. Dabei wird den Voraussetzungen für die Dekarbonisierung ein höheres Gewicht beigemessen, da sie eine zentrale Rolle für die langfristige Transformation der Fernwärmeversorgung spielen.

Die Gewichtung erfolgt wie folgt:

- **40 % Netzausbau**
- **60 % Dekarbonisierung**

Das Ergebnis wird in ein fünfstufiges, qualitatives Bewertungssystem überführt:

- **Sehr gut:** optimale Ausgangslage, sehr günstige Rahmenbedingungen
- **Gut:** überwiegend vorteilhafte Ausgangslage
- **Durchschnittlich:** solide, ohne besondere Vor- oder Nachteile
- **Eingeschränkt:** teilweise ungünstige Bedingungen
- **Herausfordernd:** schwierige Ausgangslage mit deutlichen Hürden

Durch diese kombinierte Betrachtung wird es möglich, sowohl strukturelle als auch technologische Herausforderungen der Fernwärmetransformation systematisch zu erfassen und zwischen Regionen vergleichbar darzustellen.

Projektkernteam

Projektleitung



Noha Saad
Expertin Wärmemärkte und Stadtwerke

Projektleiterin
noha.saad@prognos.com



Nils Thamling
Supervision und Qualitätskontrolle

Prinzipal, Leiter Wärme
nils.thamling@prognos.com



Mohammad Alkasabreh
Datenanalyse und Research
Prognos WInfra-Experte

Berater
mohammad.alkasabreh@prognos.com

Impressum

Prognos Fernwärmeatlas - Methodik und Vorgehen

Datengrundlagen und Dokumentation der Methodik

Herausgeber

Prognos AG
Goethestr. 85
10623 Berlin
E-Mail: info@prognos.com
www.prognos.com

Kontakt

Dr. Noha Saad (Projektleitung)
Telefon: +49 211 91 316 173
E-Mail: noha.saad@prognos.com
Satz und Layout: Prognos AG
Stand: Juni 2026
Copyright: 2026, Prognos AG

HINWEIS

KI-Disclaimer

Die Ergebnisse basieren auf einem wissenschaftlichen Modellierungsansatz und statistischen Daten, nicht auf generativer KI. In der Studie wurde KI nur zur Sprach- und Grammatikprüfung verwendet.

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG (2026): Prognos Fernwärmeatlas – Methodik und Vorgehen.

Die Aufnahme in den öffentlichen Leihverkehr von Bibliotheken bleibt bis zum 31.12.2026 ausgeschlossen.