

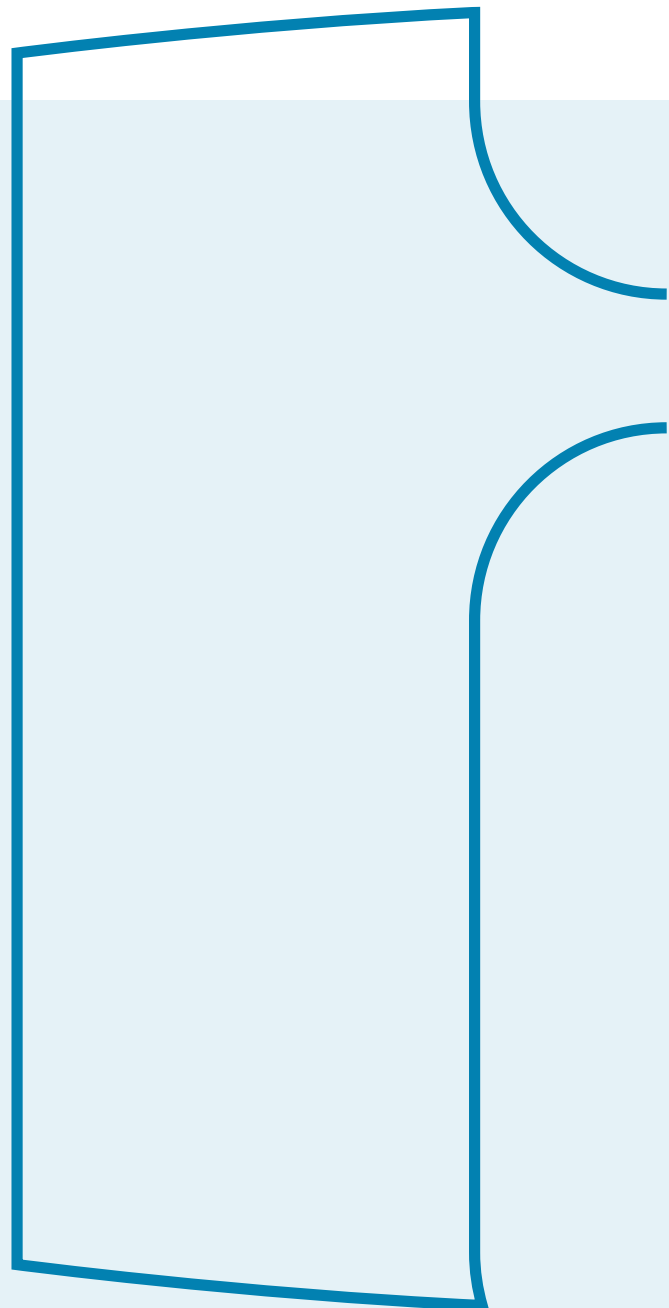
WÄRMEPREISSTUDIE BRANDENBURG (KURZFASSUNG)

im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz
des Landes Brandenburg (MWAEK)

Autorinnen und Autoren:

Timo Hoelzmann (Projektleitung)
Felix Landsberg
Dr. Matthias Ammon
Kristina Schumacher
Johanna Schickling
Jannika Schoon
Jakob Schlandt
Dr. Matthias Sandrock

Hamburg, 26.09.2025





INHALT

1	Ist-Analyse der Preisunterschiede von Brandenburger Fernwärmebetreibern	3
2	Ermittlung preisresilienter Erzeugerparks und Betrachtung von Preisentwicklungen	20
3	Meinungsbild zur Fernwärme aus der Perspektive von Nutzungsgruppen und Wärmenetzbetreibern ..	26
4	Akzeptanzsteigernde Maßnahmen	29
5	Abbildungsverzeichnis	30
6	Tabellenverzeichnis	31
7	Literaturverzeichnis	31

1 IST-ANALYSE DER PREISUNTERSCHIEDE VON BRANDENBURGER FERNWÄRMEBETREIBERN

Wie sortieren sich die Fernwärmeversorger in Brandenburg preislich ein? Die Langfassung der Studie enthält einen Preisüberblick von 18 verschiedenen Brandenburger Wärmenetzen sowie eine ergänzende Analyse der Faktoren der Preisgestaltung. Darüber hinaus wird das Preisniveau der Fernwärme in Brandenburg bundesweit eingeordnet. Im Folgenden werden die Kernaussagen und zentralen Ergebnisse dargestellt.

Einordnung des Preisniveaus in Brandenburg im bundesweiten Vergleich

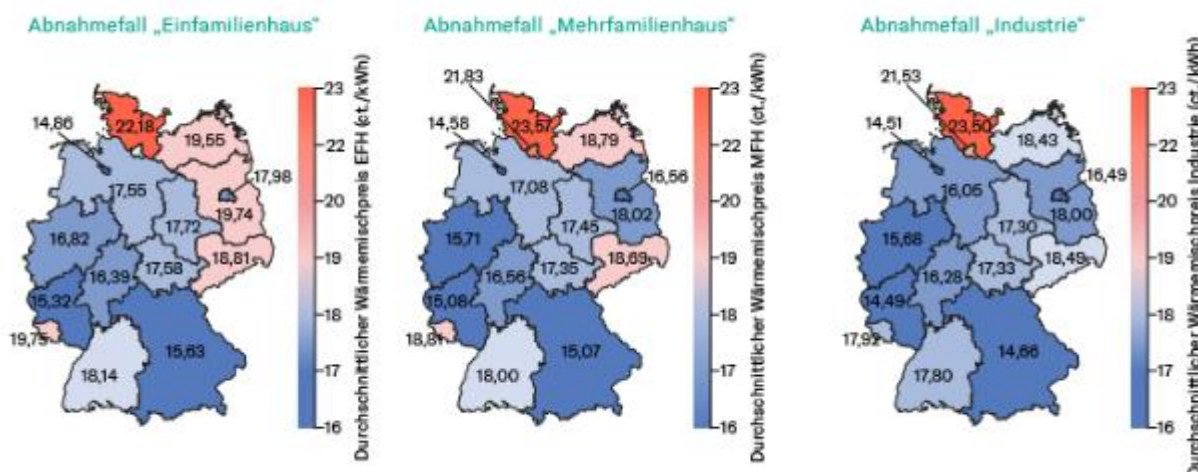


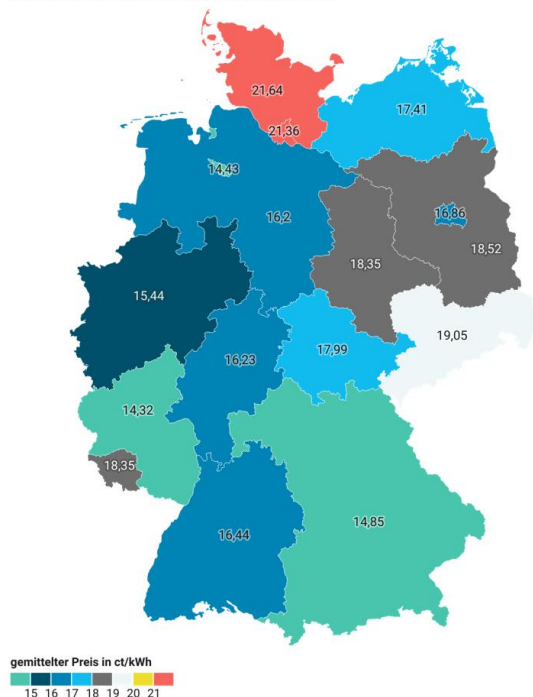
Abbildung 1-1: Datenauswertung Preistransparenzplattform - Durchschnittliche Mischpreise nach Bundesländern (Datenstand Oktober 2024), Quelle: Rödl & Partner, 2025

Es zeigt sich, dass die Fernwärmepreise mit zunehmender Anschlussleistung tendenziell sinken. Außerdem lassen sich im bundesweiten Vergleich zwischen den Bundesländern signifikante Unterschiede im Hinblick auf die durchschnittlichen Fernwärmepreise erkennen. Es wird deutlich, dass die Preise in den südlichen und westlichen Bundesländern tendenziell niedriger ausfallen im Vergleich zu den Preisen im Norden und Osten. Brandenburg zeigt einen vergleichsweise hohen durchschnittlichen Mischpreis in Bezug auf die drei Abnahmefälle der Preistransparenzplattform.

Der Fernwärmepreisvergleich 2025 (VEA, 2025) des VEA (Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V.) illustriert, dass die Preise der einzelnen Fernwärmeversorger teilweise weit auseinander liegen. Pauschale Aussagen lassen sich daher nur sehr eingeschränkt treffen, da die Preisgestaltung stark lokal geprägt ist und von vielen individuellen Faktoren abhängt. Dafür spricht nicht zuletzt auch die Tatsache, dass im VEA-Fernwärmepreisvergleich 2025 Brandenburger Netzbetreiber sowohl unter den zehn preisgünstigsten als auch unter den acht teuersten zu finden sind.

Median des gemittelten Mischpreises in deutschen Fernwärmenetzen nach Bundesland (EFH & MFH)

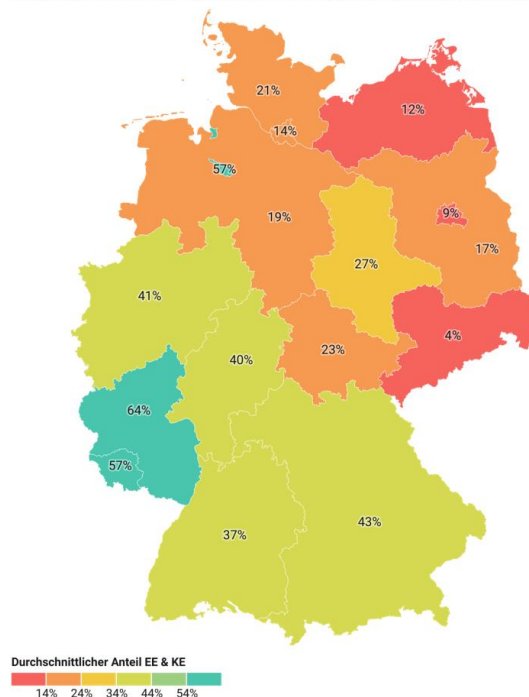
Stellt den Median des gemittelten Mischpreises der Fernwärmenetze dar, die sich in die Transparenzplattform Fernwärme eingetragen haben.



Grafik: Hamburg Institut • Quelle: Transparenzplattform Fernwärme • Erstellt mit Datawrapper

Durchschnittlicher Anteil an EE & unvermeidbarer Abwärme in deutschen Wärmenetzen nach Bundesland (EFH & MFH)

Stellt den durchschnittlichen Anteil an EE & KE in den Wärmenetzen dar, die sich in die Transparenzplattform eingetragen haben. Gewichtung nach Jährlicher Wärmeezeugung.

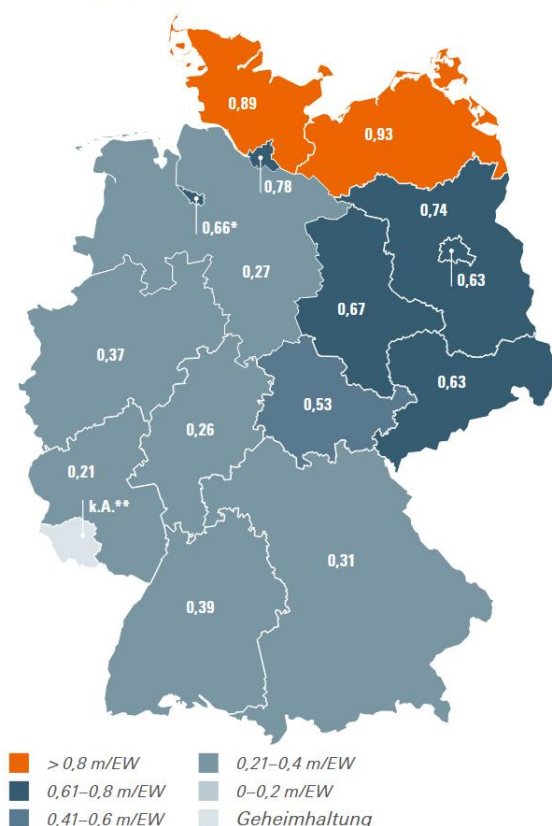


Grafik: Hamburg Institut • Quelle: Preistransparenzplattform Fernwärme • Erstellt mit Datawrapper

Abbildung 1-2: Datenauswertung Preistransparenzplattform - Durchschnittliche Mischpreise und nach Bundesländern sowie durchschnittlicher Anteil an erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme (Datenstand März 2025), Quelle: Hamburg Institut, 2025

Ein bemerkenswertes Ergebnis des bundesweiten Preisvergleichs ist, dass im Vergleich der Bundesländer eine gewisse Korrelation von niedrigen Preisen mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme bei der Fernwärmeerzeugung festzustellen ist.

Netzlänge pro Einwohner*in



Mittlere Wärmeliniendichte

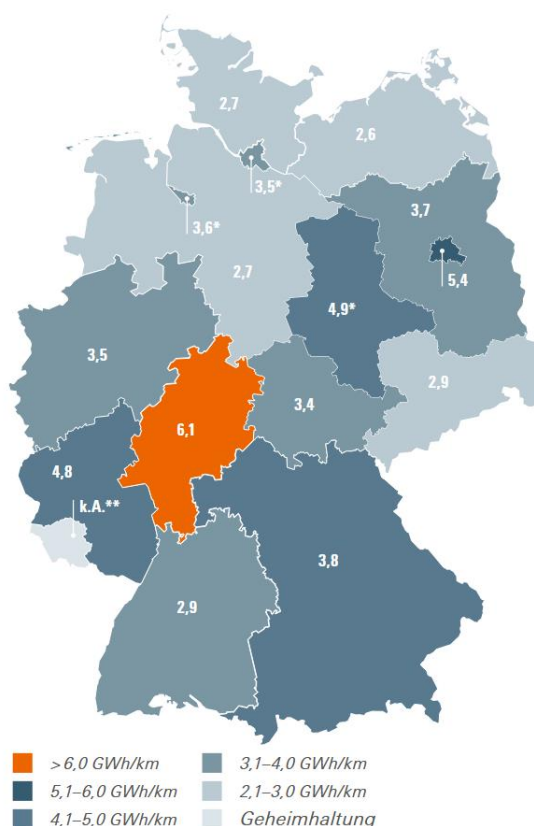


Abbildung 1-3: Mittlere Wärmeliniendichte und Netzlänge je Einwohner im Bundesländervergleich, Quelle: AGFW, 2023

In Bezug auf die Netzinfrastruktur weist das Land Brandenburg sowohl Strukturmerkmale auf, die für eine vergleichsweise kostengünstige Preisgestaltung sprechen, als auch solche, die mit höheren Kosten korrelieren. Die Netzlänge ist mit 0,74 m je Einwohner eher am oberen Ende der Skala anzusiedeln und verursacht im Grundsatz höhere Kosten. Dagegen stellt die Wärmeliniendichte mit einem durchschnittlichen Wert von 3,7 GWh/km eine gute Ausgangsbasis für günstige Preise dar.

Jedoch ist hier auch zu berücksichtigen, dass zumindest in einigen Regionen Brandenburgs der demografische Wandel zu einer Verringerung des Wärmeabsatzes geführt hat und weiter führen könnte. Das führt zu geringeren Wärmeliniendichten und damit höheren Kosten.

Grundsätzliche Erläuterungen zu den Preisbestandteilen der Fernwärmepreise und dem Handlungsspielraum bei der Preisgestaltung

Die Fernwärmepreise bestehen im Wesentlichen aus einer festen Komponente (dem Grund- bzw. Leistungspreis) und einer verbrauchsabhängigen Komponente (Arbeitspreis). Der Grund- bzw. Leistungspreis deckt die Fixkosten der Fernwärmeversorger ab. Dazu gehören die Kosten für die Anlagen zur Wärmeerzeugung, für das Leitungsnetz und Personalkosten. Die Höhe des Grund- bzw. Leistungspreises richtet sich nach der installierten Leistung der Fernwärmanlage der Kundinnen und Kunden (Anschlusswert). Der Arbeitspreis deckt die Betriebskosten der Fernwärmeversorger ab. Dazu gehören die Kosten für die Beschaffung der Rohstoffe, die zur Wärmegewinnung eingesetzt werden. Der Arbeitspreis ist direkt vom Verbrauch des Fernwärmennutzenden abhängig. Dazu wird die verbrauchte Wärme mit dem Arbeitspreis multipliziert. Einige Fernwärmeversorger erheben neben dem Grund- bzw. Leistungspreis und dem Arbeitspreis einen separaten Messpreis für den Betrieb und die Ablesung des Wärmemengenzählers bei den Kundinnen und Kunden. Außerdem fallen staatlich erhobene Abgaben und Umlagen (z.B. CO₂-Abgaben) an. Von manchen Fernwärmeversorgern werden die CO₂-Abgaben in den Arbeitspreis miteinberechnet, andere Versorger rechnen einen gesonderten Emissionspreis ab.

PREISBESTANDTEILE FERNWÄRMEPREISE



Abbildung 1-4: Preisbestandteile Fernwärmepreise, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

ZUSAMMENSETZUNG FERNWÄRMEPREISE

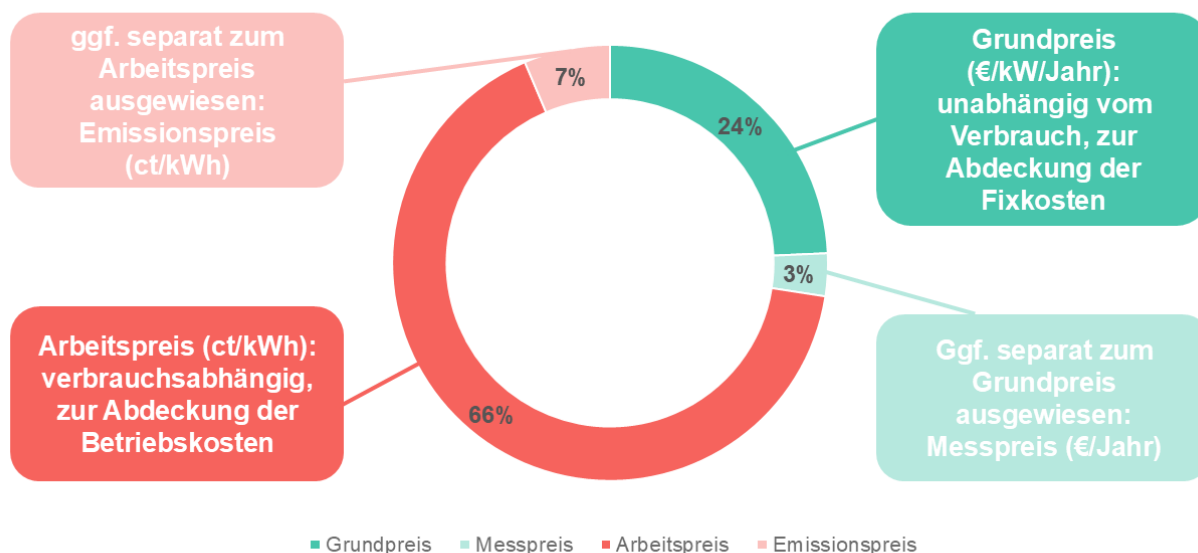


Abbildung 1-5: Beispielhafte Zusammensetzung des Fernwärmepreises, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die Fernwärmeversorger einerseits einige Preisbestandteile direkt beeinflussen können und andererseits bei anderen Komponenten externen Faktoren und regulatorischen Vorgaben unterliegen. Den Grund- bzw. Leistungspreis können Fernwärmeversorger über die Netzdimensionierung, Instandhaltungs- und Ausbaukosten sowie kalkulatorische Abschreibungen und Gewinne beeinflussen. Hinsichtlich des Arbeitspreises haben Fernwärmeversorger einen direkten Einfluss auf die Wahl der Energieträger, die Effizienz der Erzeugungsanlagen, die Brennstoffbeschaffung und Optimierung der Betriebsführung. Zudem kann auch der Messpreis direkt vom Versorger gestaltet werden. Außerhalb des direkten Einflusses der Fernwärmeversorger liegen insbesondere die Brennstoffkosten bei fossiler Wärme, welche stark abhängig von Weltmarktpreisen und geopolitischen Entwicklungen sind. Auch die allgemeinen Entwicklungen von Lohn- und Investitionskosten liegen außerhalb des Einflussbereichs der Fernwärmeversorger. Ein weiterer externer Faktor ist die Höhe des CO₂-Preises, der für die Nutzung von fossilen Brennstoffen fällig ist. Jedoch gilt grundsätzlich: je weniger fossile Energieträger zur Wärmeerzeugung eingesetzt werden, desto geringer sind die CO₂-Abgaben. Im Hinblick auf die CO₂-Bepreisung ist anzumerken, dass aufgrund der stetig sinkenden Anzahl von Emissionsberechtigungen im europäischen Emissionshandel (ETS1 und ETS2) abzusehen ist, dass der CO₂-Preis im Laufe der Zeit steigen wird. Auch bei Steuern (z.B. Umsatzsteuer), Abgaben (z.B. Konzessionsabgaben) und Umlagen (z.B. Gasspeicherumlage) sind die Fernwärmeversorger von externen Faktoren abhängig.

EINORDNUNG DER BEEINFLUSSBARKEIT DER PREISBESTANDTEILE DURCH FERNWÄRMEVERSORGER

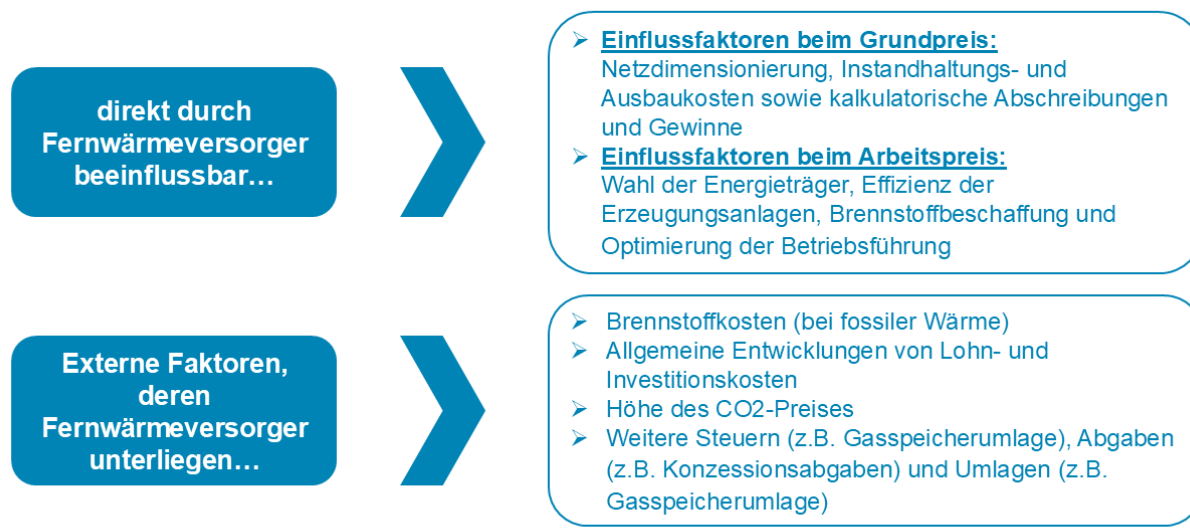


Abbildung 1-6: Beeinflussbarkeit der Preisbestandteile durch Fernwärmeversorger, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Im Hinblick auf den Einfluss auf die Preisbestandteile ist zudem der begrenzte Handlungsspielraum bei der Preisgestaltung, insbesondere bei Preisänderungen, zu beachten.

Der begrenzte Handlungsspielraum bei der Preisgestaltung muss differenziert betrachtet werden und dabei eine Unterscheidung von drei Aspekten berücksichtigt werden. Dies sind: (1) die bei Vertragsschluss festgelegten Basispreise, (2) die bei Vertragsschluss erfolgte Wahl und Gewichtung von Preisindizes für Preisänderungsklauseln bzw. Preisgleitformeln sowie (3) tatsächliche Preisänderungen während der Vertragslaufzeit.

Ein begrenzter Handlungsspielraum der Fernwärmeversorgungsunternehmen bei der Preisgestaltung besteht insbesondere beim dritten Aspekt (Preisänderungen während der Vertragslaufzeit). Dies liegt daran, dass die Fernwärmeversorger nach Vertragsschluss keine Möglichkeit haben, die Preise einseitig zu ändern, sondern stattdessen Preissteigerungen nur anhand anfangs vertraglicher Vereinbarungen zur Preisanpassung vorgenommen werden können. Diese Vereinbarung erfolgt durch im Vertrag enthaltene Formeln, die die Preisentwicklung verschiedener öffentlich zugänglicher Indizes gewichten und daran die Entwicklung des Fernwärmepreises anknüpfen.

Aus diesem Grund kann der Fernwärmepreis nach Vertragsschluss nicht mehr durch eine unternehmerische Entscheidung nach eigenem Ermessen geändert werden, sondern entwickelt sich abhängig von den ursprünglich verwendeten und gewichteten Preisindizes. Handlungsspielraum besteht also im Vorhinein: Bei Festlegung der Basispreise und Wahl und Gewichtung der Preisindizes für Preisänderungsklauseln. Die absolute Preishöhe der Basispreise ist ausschließlich kartellrechtlich begrenzt, sofern es sich um einen verbotenen Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung nach § 19 Absatz 1 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) handelt.

Bei der Ausgestaltung von Preisänderungsklauseln müssen sich die Fernwärmeversorger an die Vorgaben der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) halten.

Dies betrifft insbesondere die in § 24 Absatz 4 definierte Regelung, dass Preisänderungsklauseln sowohl die Kostenentwicklung bei Erzeugung und Bereitstellung der Fernwärme durch das Unternehmen als auch die jeweiligen Verhältnisse auf dem Wärmemarkt angemessen berücksichtigen müssen.

Während die Preisänderungsklausel die rechtliche Grundlage für die Möglichkeit zur Preisänderung schafft, wird mit der Preisgleitformel die konkrete Berechnungsmethodik der Preisänderung festgelegt und letztlich umgesetzt. Die Marktpreise der Energieträger fließen durch die Verwendung von öffentlichen Preisindizes in die Arbeitspreise ein.

HANDLUNGSSPIELRAUM DER FERNWÄRMEVERSORGER BEI DER PREISGESTALTUNG



Abbildung 1-7: Handlungsspielraum der Fernwärmeversorger bei der Preisgestaltung, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Zentrale Erkenntnisse im Hinblick auf die Faktoren der Preisgestaltung

Eine qualitative Analyse der Faktoren der Preisgestaltung und deren Einfluss auf die Kostenstruktur der Fernwärmepreise wurde mithilfe eines Fragenkatalogs durchgeführt, der an verschiedene Brandenburger Wärmenetzbetreiber verschickt wurde. Die zentralen Erkenntnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die Kostenstruktur der Wärmenetzbetreiber wird durch eine Reihe von lokalen Gegebenheiten beeinflusst. Dazu gehören insbesondere die Art der Wärmequelle, die individuelle Umsetzung der Netztransformation und verschiedene Aspekte der Netzstruktur (wie die lokale Netzanschlussdichte, Netzverluste, Erschließungsaufwand, Leitungslängen und vorhandene Gebäude- und Grundstückstrukturen). Daneben können außerdem weitere Besonderheiten wie die Abhängigkeit von Vorlieferanten, die Eigentumsverhältnisse der Wärmeübergabestationen oder das Vorhandensein eines Anschluss- und Benutzungszwangs eine Rolle für die Kostenstruktur spielen.

Einen wesentlichen Einfluss haben derzeit noch die Marktpreise für fossile Energieträger. Durch den regional unterschiedlichen Stand und die unterschiedliche Umsetzung der Umstellung auf erneuerbare Wärmequellen ergeben sich dadurch erhebliche Unterschiede in der Kostenbasis.

Für die Investitionen in Infrastruktur und laufende Betriebskosten gilt ebenfalls, dass sich regionale Unterschiede v.a. durch die lokalen Gegebenheiten ergeben können. Auch die Entwicklung der Nachfrage hat Einfluss auf die Kostenstruktur, der sich v.a. über die Festlegung der Basispreise äußert. Da die Nachfrage nach Fernwärme auch in Zukunft regional unterschiedlich ausfallen wird, kann sich die Kostenstruktur auch in Zukunft unterschiedlich entwickeln.

Regulatorische Rahmenbedingungen haben einen zentralen Einfluss auf die Preisgestaltung, v.a. durch die geltenden Vorgaben für Preisanpassungen. Regionale Unterschiede können sich dabei durch die unterschiedliche Wahl und Gewichtung von Preisindizes ergeben. Auch die regional unterschiedliche Inanspruchnahme von Fördermitteln kann sich auf die Kostenstruktur auswirken. Gleiches gilt im Hinblick auf den Wettbewerb mit anderen Versorgungsoptionen – hier hat ein etwaiger Anschluss- und Benutzungszwang, der kommunal geregelt wird, einen erheblichen Einfluss.

Darüber hinaus existieren weitere Faktoren, die ebenfalls von der individuellen Umsetzung der Netztransformation geprägt werden. Dazu gehören die Effizienz der Erzeugungsanlagen (v.a. im Hinblick auf Potenziale zur Effizienzsteigerung durch die Umstellung auf erneuerbare Wärmequellen), saisonale und witterungsbedingte Schwankungen (v.a. durch den Grad der Abhängigkeit von Kostenschwankungen bei der Brennstoffbeschaffung) sowie technologische Fortschritte und Innovationen (v.a. im Rahmen der Umstellung auf erneuerbare Wärmequellen).

KERNERGEBNISSE DER ANALYSE ZU DEN FAKTOREN DER PREISGESTALTUNG

- **Kostenstruktur der Wärmenetzbetreiber wird durch eine Reihe von lokalen Gegebenheiten beeinflusst:** u.a. Art der Wärmequelle, individuelle Umsetzung der Netztransformation, Netzstruktur, ggf. Abhängigkeit von Vorlieferanten und Vorhandensein eines ABZ
- **Lokale Gegebenheiten führen zu regionalen Unterschieden bei Investitionen in Infrastruktur und laufende Betriebskosten**
 - regional unterschiedliche Entwicklung der Nachfrage wirkt sich auf Kostenstruktur aus
- **Marktpreise für fossile Energieträger haben (noch) einen wesentlichen Einfluss**
 - Unterschiede in der Kostenbasis der Versorger ergeben sich durch regional unterschiedlichen Stand der Umstellung auf erneuerbare Wärmequellen
- **Regulatorische Rahmenbedingungen haben einen zentralen Einfluss auf die Preisbildung**
 - v.a. durch geltende Vorgaben für Preisanpassungen
 - Vorhandensein eines ABZ beeinflusst Wettbewerb mit anderen Versorgungsoptionen
- **Individuelle Umsetzung der Netztransformation prägt weitere Faktoren der Preisgestaltung**
 - dazu gehören Effizienz der Erzeugungsanlagen, saisonale und witterungsbedingte Schwankungen sowie technologische Fortschritte und Innovationen

Abbildung 1-8: Kernergebnisse der Analyse zu den Faktoren der Preisgestaltung, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Preisüberblick Brandenburger Wärmenetzbetreiber

Der hier zusammengestellte Preisüberblick stellt eine netzindividuelle Übersicht der Fernwärmepreise verschiedener Wärmenetzbetreiber in Brandenburg dar. Die Fernwärmepreise werden durch verschiedene lokale Faktoren beeinflusst und unterscheiden sich daher je nach Standort und den unterschiedlichen Gegebenheiten vor Ort. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass das jeweilige Leistungsangebot der betrachteten Wärmenetze variiert und eine absolute Vergleichbarkeit daher nicht möglich ist.

Um eine Einordnung der Preise zu ermöglichen, werden die Fernwärmepreise der verschiedenen Wärmenetzbetreiber anhand von drei Standardabnahmefällen dargestellt. Dabei wird sich an der Herangehensweise der Fernwärme-Preistransparenzplattform (AGFW, BDEW und VKU, o.J.) orientiert, die aus einer Verbändeinitiative vom AGFW, BDEW und VKU hervorging. Die Standardabnahmefälle setzen sich daher folgendermaßen zusammen:

- Abnahmefall 1 (Einfamilienhaus): Anschlusswert 15 kW mit einem jährlichen Verbrauch von 27.000 kWh
- Abnahmefall 2 (Mehrfamilienhaus): Anschlusswert 160 kW mit einem jährlichen Verbrauch von 288.000 kWh
- Abnahmefall 3 (kleiner Industriebetrieb bzw. Gewerbe/Handel/Dienstleistungen): Anschlusswert 600 kW mit einem jährlichen Verbrauch von 1.080.000 kWh

Die Berechnung der Standardabnahmefälle erfolgt auf Basis eines Mischpreises. Der Mischpreis enthält folgende Bestandteile: Wärmeverbrauch, Wärmebedarf, Arbeitspreis, Grundpreis bzw. Leistungspreis sowie ggf. Emissionspreis, Messpreis bzw. Verrechnungspreis.

Der Mischpreis wird folgendermaßen berechnet:

- Zunächst werden die Jahreskosten (brutto) der einzelnen Preisbestandteile je nach Abnahmefall ermittelt.
 - Jahresverbrauchskosten:
 - Jahreswärmeverbrauch x Arbeitspreis (z.T. sind Preiskomponenten wie die CO₂-Abgabe oder Gasspeicherumlage bereits im Arbeitspreis enthalten, in anderen Fällen werden sie explizit noch dazugerechnet)
 - Jahresgrundkosten: Bezogene Wärmeleistung x Leistungspreis (z.T. wird ein pauschaler Grundpreis pro Jahr angegeben)
 - Ggf. Messpreis / Verrechnungspreis (pauschaler Wert für ein Jahr)
- Im zweiten Schritt werden die Jahresgesamtkosten (Jahresverbrauchskosten + Jahresgrundkosten + ggf. Messpreis bzw. Verrechnungspreis) durch die gesamte im Jahr verbrauchte Wärmemenge dividiert. Der Mischpreis wird in ct/kWh (brutto) angegeben.

Die Berechnung der Mischpreise sowie die Darstellung der zentralen Preisbestandteile anhand der drei Standardabnahmefälle basieren auf den Preisinformationen, die über die Webseiten der verschiedenen Wärmenetzbetreiber abgerufen wurden. Die Preisinformationen basieren auf dem Stand vom 19.02.2025. Teilweise kommt es vor, dass für den Anschlusswert von Abnahmefall 2 (Mehrfamilienhaus) und/oder Abnahmefall 3 (Industrie/Gewerbe) keine Preisangaben vorliegen. In diesen Fällen wird nur der Mischpreis für den Abnahmefall 1 dargestellt.

In den folgenden drei Abbildungen werden die Mischpreise für den jeweiligen Abnahmefall gesondert dargestellt.

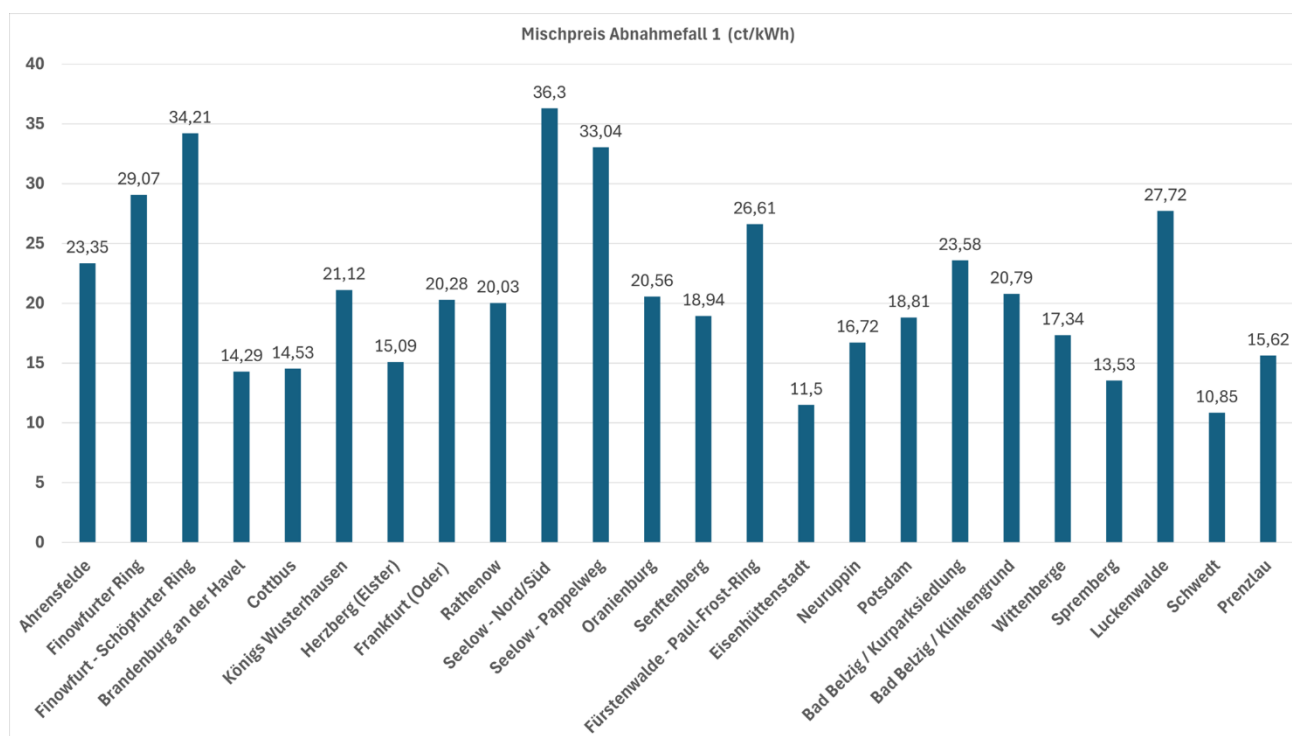


Abb. 1-9: Mischpreis Abnahmefall Einfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

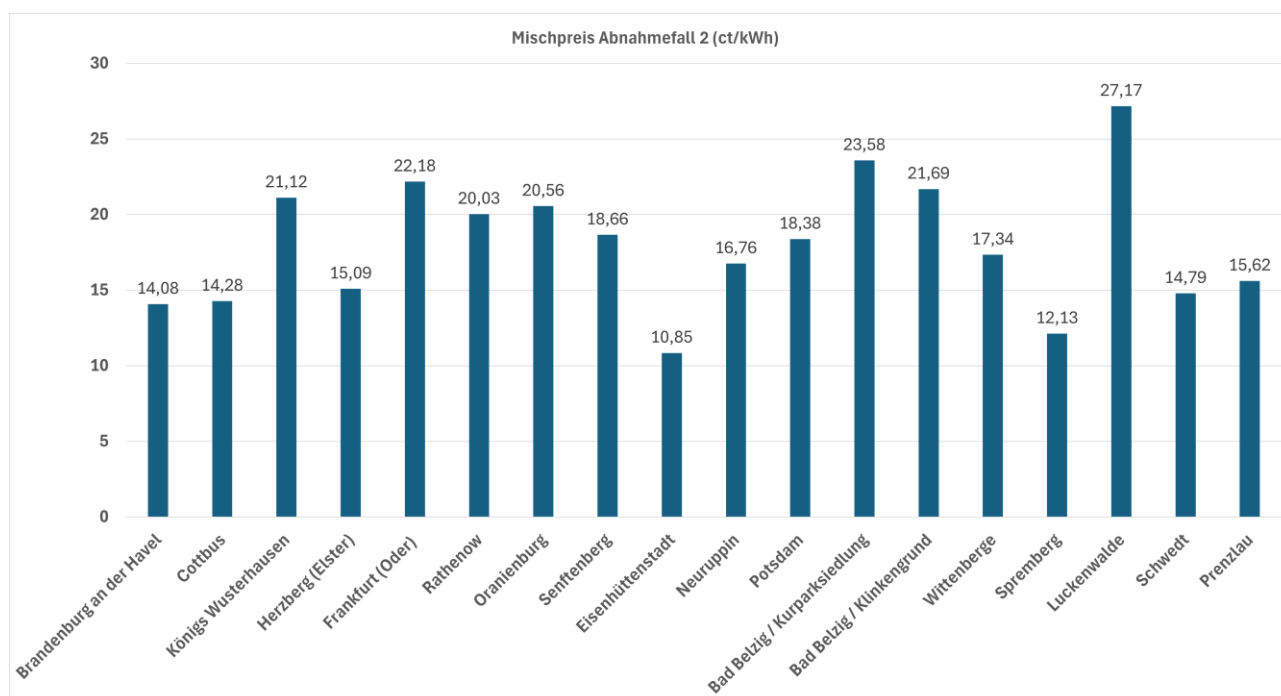


Abb. 1-10: Mischpreis Abnahmefall Mehrfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

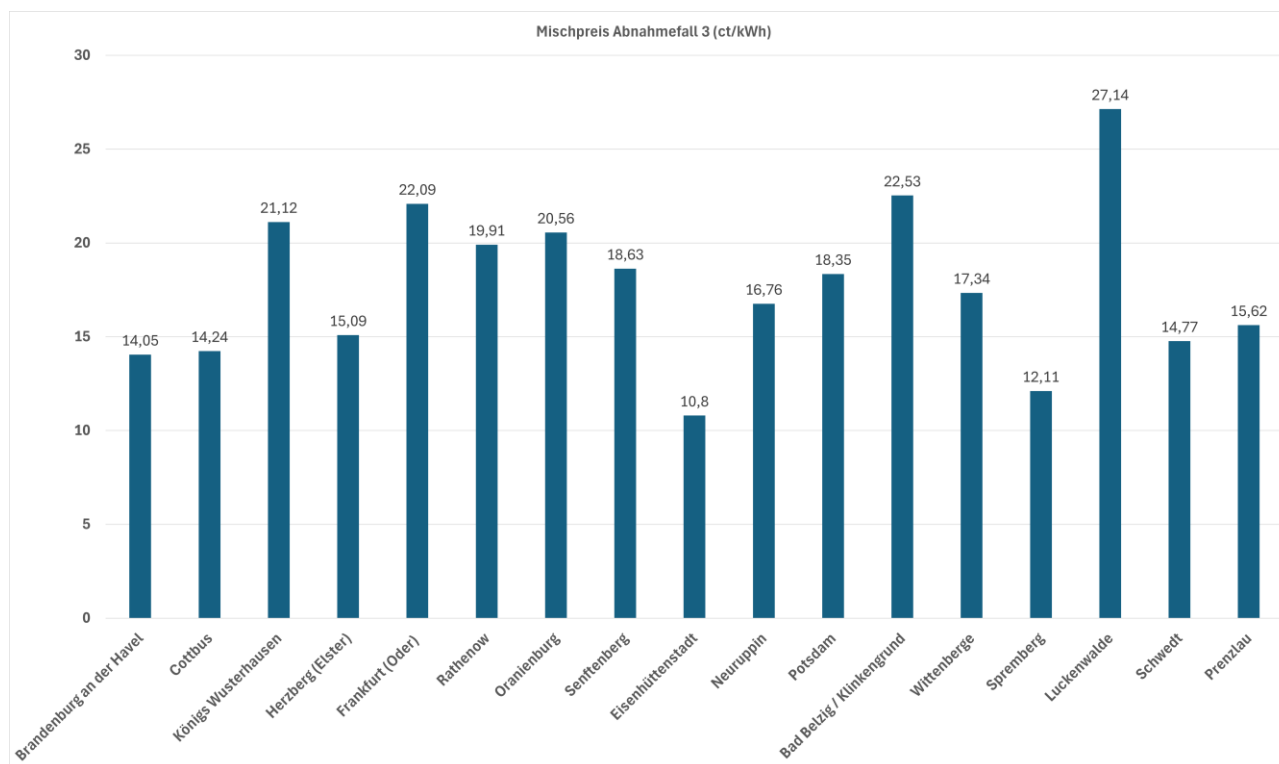


Abb. 1-11: Mischpreis Abnahmefall Industrie/Gewerbe (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Neben der Darstellung der Mischpreise werden auch die beiden zentralen Preisbestandteile (Grund- bzw. Leistungspreis und Arbeitspreis) vergleichend dargestellt.

Bei vielen Fernwärmeversorgern ist der Mess- bzw. Verrechnungspreis als Bestandteil des Grundpreises bereits integriert und wird nicht als separater Preisbestandteil ausgewiesen. Es gibt aber auch Fälle, in denen der Mess- bzw. Verrechnungspreis zusätzlich zum Grundpreis separat ausgewiesen wird. In den folgenden Abbildungen wurde für diese Fälle der Mess- bzw. Verrechnungspreis zum Grundpreis dazugerechnet. Die folgenden Abbildungen zeigen einen Vergleich der Grundpreise für den jeweiligen Abnahmefall.

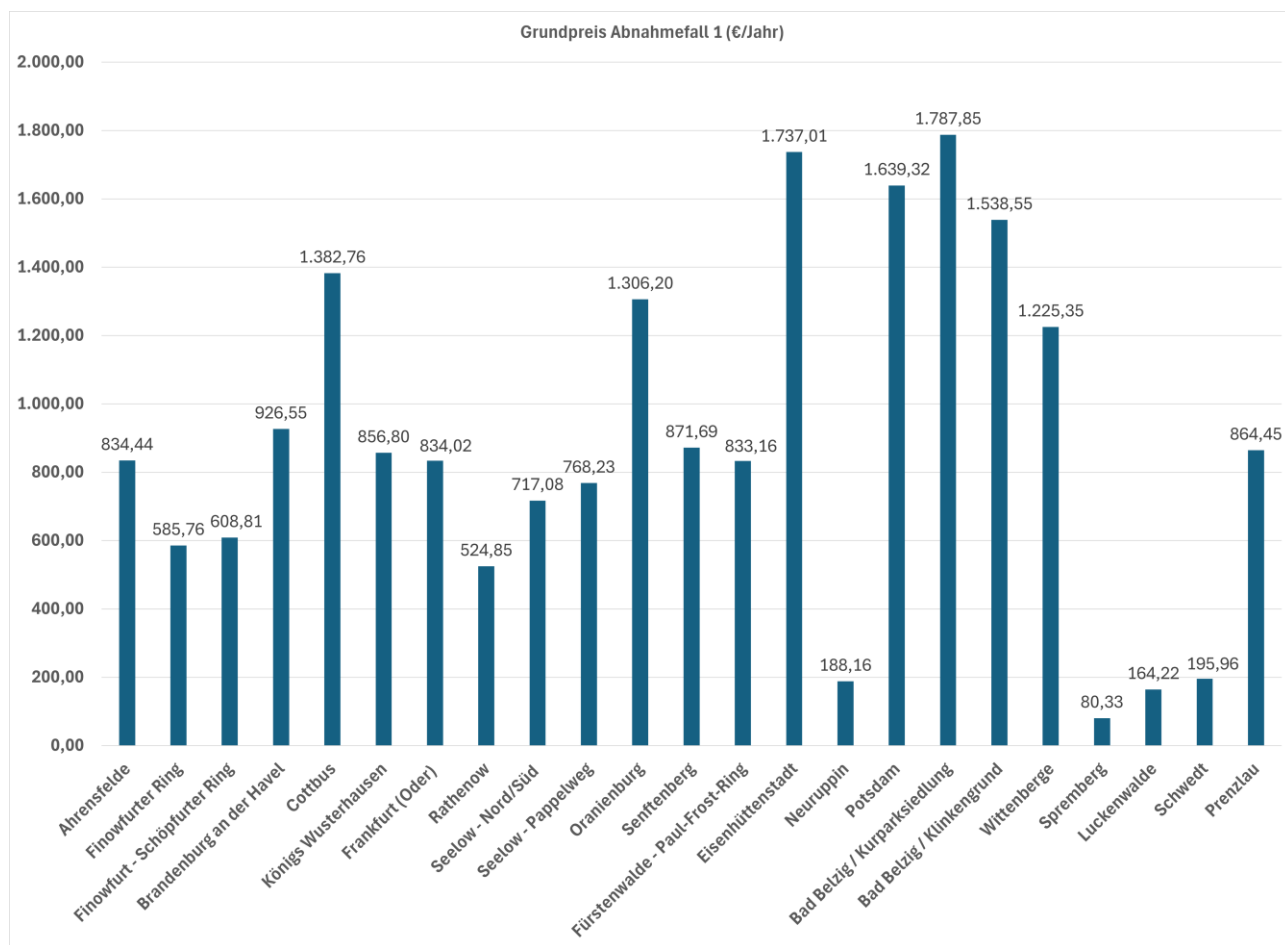


Abbildung 1-12: Grundpreis Abnahmefall Einfamilienhaus (€/Jahr), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

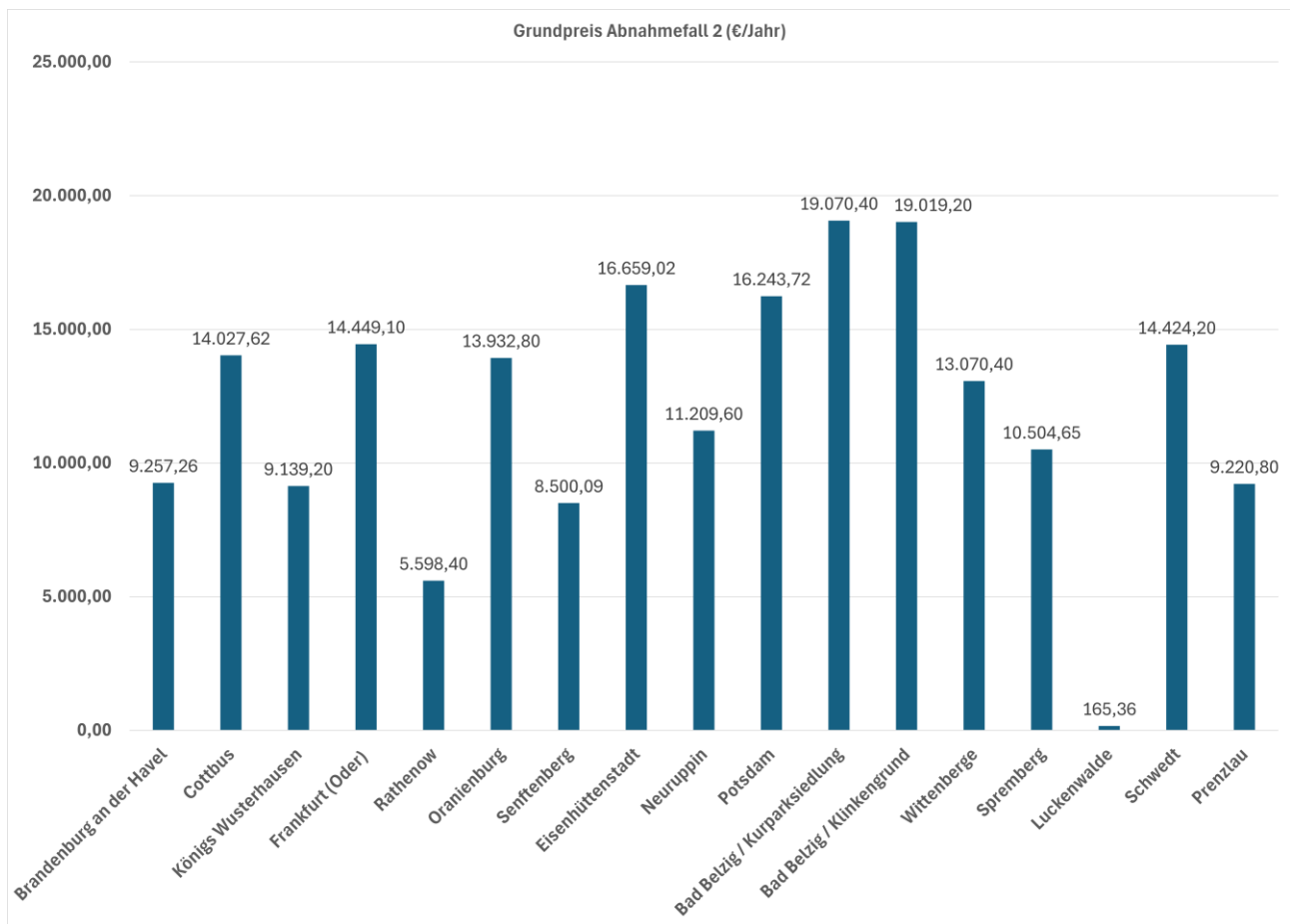


Abbildung 1-13: Grundpreis Abnahmefall Mehrfamilienhaus (€/Jahr), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

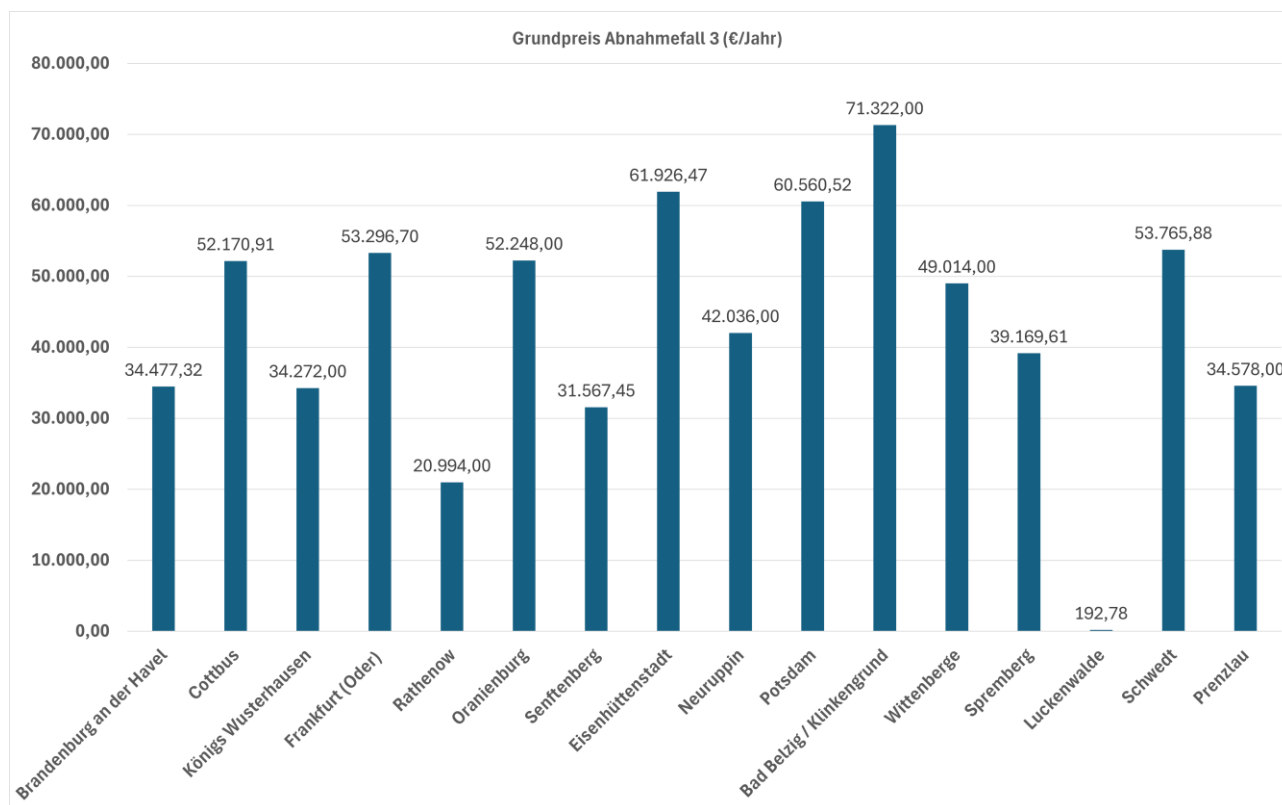


Abbildung 1-14: Grundpreis Abnahmefall Industrie/Gewerbe (€/Jahr), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Bei vielen Fernwärmeversorgern sind Abgaben und Umlagen als Bestandteil des Arbeitspreises bereits integriert und werden nicht als separater Preisbestandteil ausgewiesen. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Abgaben und Umlagen zusätzlich zum Grundpreis separat ausgewiesen werden, z.B. als Emissionspreis oder Gasspeicherumlage. In den folgenden Abbildungen wurden für diese Fälle der Emissionspreis und die Gasspeicherumlage zum Arbeitspreis dazugerechnet. Die folgenden Abbildungen zeigen einen Vergleich der Arbeitspreise für den jeweiligen Abnahmefall.

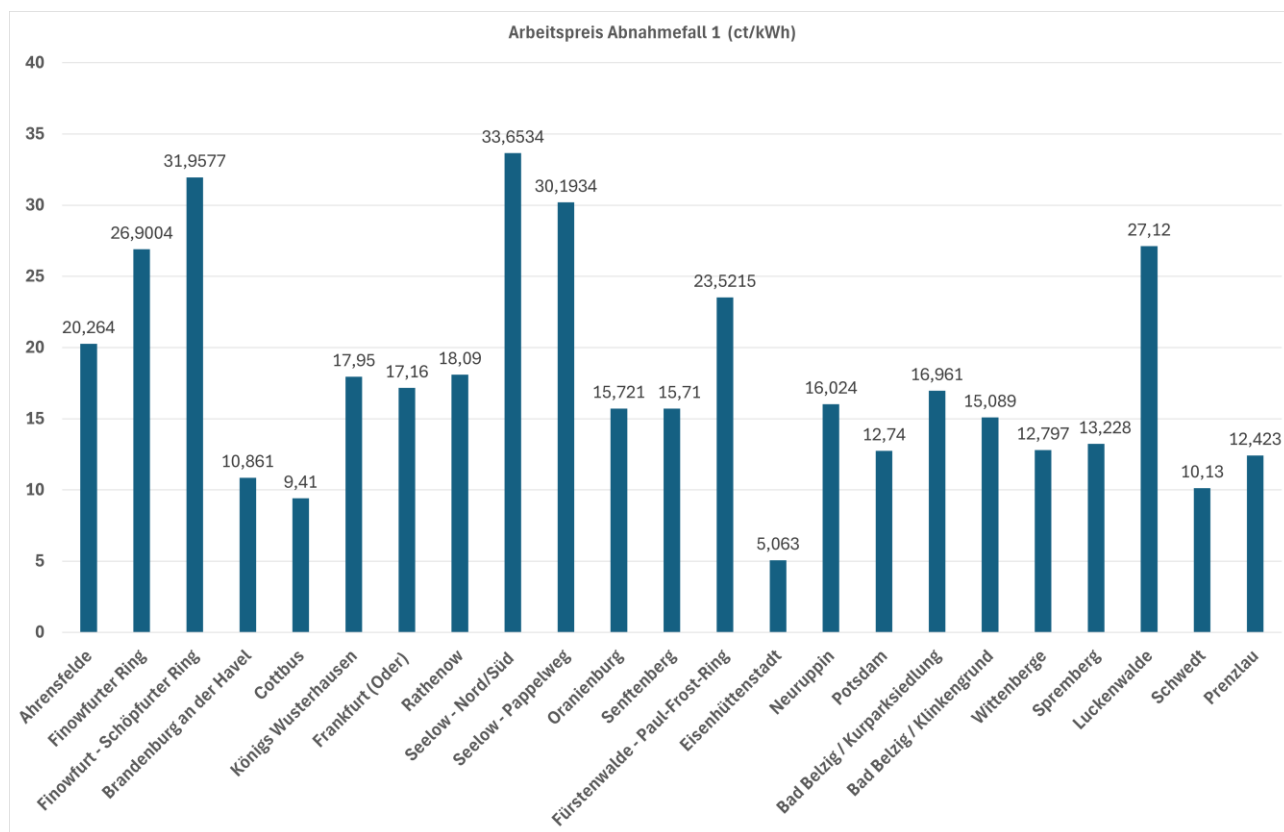


Abbildung 1-15: Arbeitspreis Abnahmefall Einfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

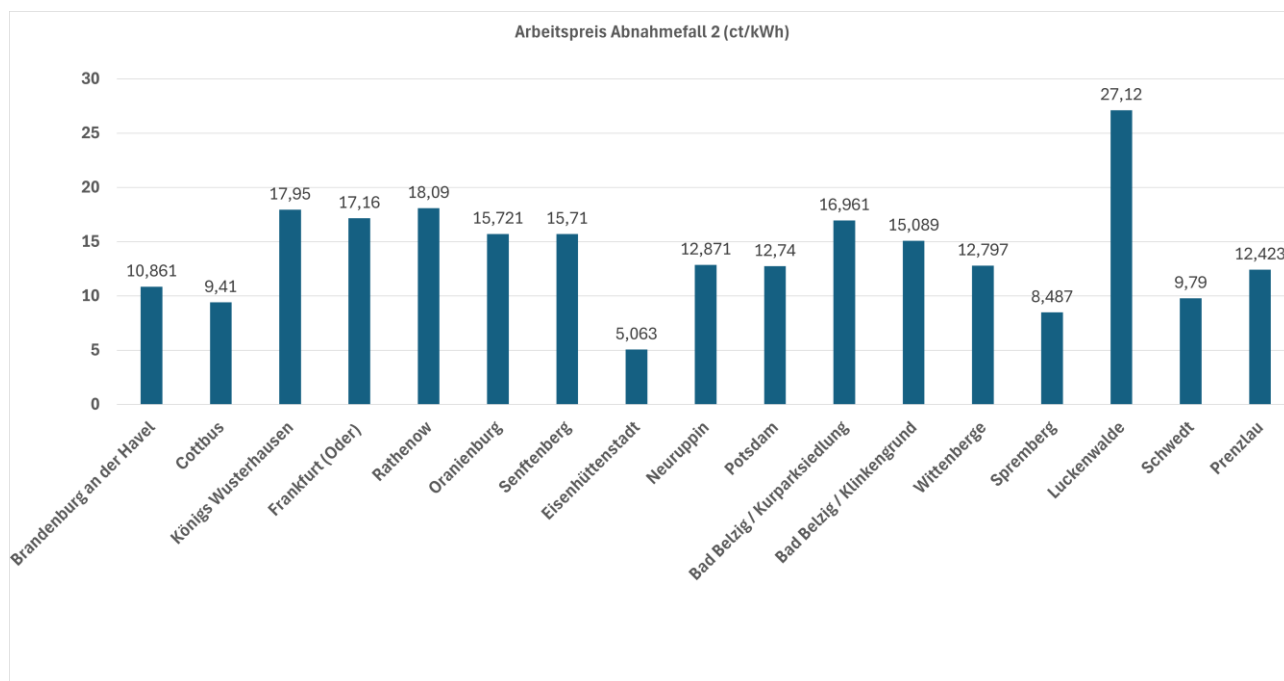


Abbildung 1-16: Arbeitspreis Abnahmefall Mehrfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

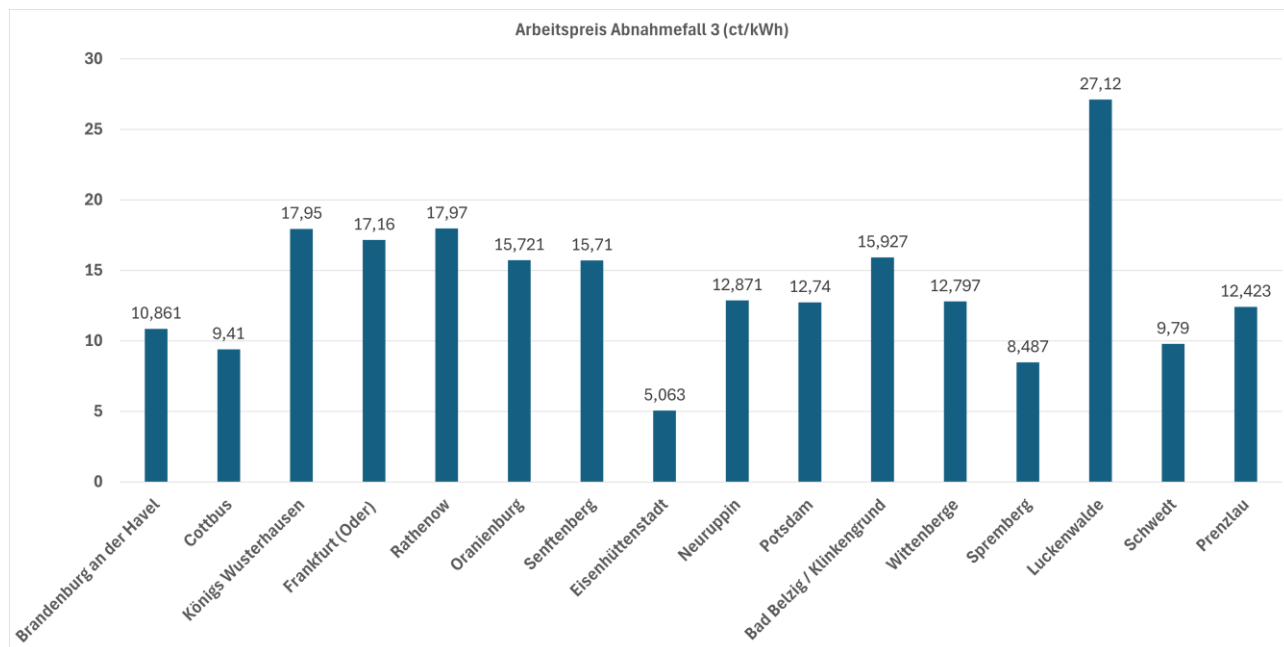


Abbildung 1-17: Arbeitspreis Abnahmefall Industrie/Gewerbe (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Zusammenfassung der zentralen Erkenntnisse des Preisüberblicks

Die Darstellungen des Preisüberblicks in Form von Mischpreisen anhand der drei Abnahmefälle zeigen deutlich, dass zwischen den untersuchten Fernwärmeversorgern in Brandenburg erhebliche Unterschiede bei

den Fernwärmepreisen zu erkennen sind. Die vergleichenden Darstellungen der beiden zentralen Preisbestandteile verdeutlichen zudem, dass auch im Hinblick auf die Grund- bzw. Leistungspreise und Arbeitspreise, deutliche Unterschiede vorliegen. Die Unterschiede hinsichtlich der Preisbestandteile lassen sich zu einem gewissen Grad auch mit der unterschiedlichen Gestaltung von Tarifstrukturen erklären.

Die Heterogenität der Fernwärmepreise lässt sich auf ein komplexes und individuelles Zusammenspiel von technischen, wirtschaftlichen, regulatorischen und geografischen Einflussfaktoren zurückführen, wodurch eine standardisierte Preisbildung nicht möglich ist. Dies wird durch die vorangegangene Analyse der Faktoren der Preisgestaltung verdeutlicht.

Auf Basis der Darstellungen des Preisüberblicks und der Preisbestandteile sowie der Analyse der Faktoren der Preisgestaltung können allerdings Erklärungsansätze für die unterschiedlichen Fernwärmepreise hergeleitet werden.

Ein zentraler Preisfaktor ist die Art der Wärmeerzeugung. Derzeit sind in den meisten Wärmenetzen fossile Brennstoffe (noch) die dominierende Primärenergiequelle. Die Erzeugungskosten sind daher stark von den fossilen Brennstoffpreisen abhängig. Wärmenetzsysteme mit Nutzung von Abwärme (z.B. aus Industriestandorten) weisen im Vergleich zur Nutzung von fossilen Wärmeerzeugungsquellen häufig niedrigere Wärmeerzeugungskosten auf, was sich in niedrigeren Fernwärmepreisen widerspiegelt. In den Industriestandorten Schwedt und Eisenhüttenstadt sind demnach vergleichsweise niedrigere Fernwärmepreise (in Bezug auf die Mischpreise) zu verzeichnen. Die vergleichsweise niedrigen Mischpreise in Spremberg lassen sich ebenfalls mit der Herkunft der Wärme erklären. In Spremberg besteht die Besonderheit der bisherigen Fernwärmeauskopplung aus dem Braunkohlekraftwerk der LEAG. Die Fernwärme als Nebenprodukt der Stromerzeugung ist mit vergleichsweise geringen Kosten verbunden¹.

Weitere zentrale Faktoren sind die Netzinfrastruktur und Siedlungsstruktur. Die Kosten für Ausbau, Betrieb und Instandhaltung des Fernwärmenetzes haben maßgeblichen Einfluss auf die Kostenstruktur der Wärmenetzbetreiber und wirken sich somit auf die Fernwärmepreise aus. Dabei gilt grundsätzlich, dass in dichter besiedelten urbanen Gebieten mit hohen Anschlussdichten die Fixkosten pro Anschlussnehmer auf eine größere Kundenanzahl verteilt werden können, was tendenziell zu geringeren Fernwärmepreisen führt. Versorgungssysteme in ländlichen oder topografisch herausfordernden Regionen mit geringerer Netzdichte verursachen höhere spezifische Netzkosten, was tendenziell zu höheren Fernwärmepreisen führt. So fällt im Preisüberblick auf, dass die vergleichsweise höheren Mischpreise in Netzen zu finden sind, die in weniger dicht besiedelten Gebieten wie Ahrensfelde, Finowfurt, Seelow und Bad Belzig liegen. Gleichzeitig lässt sich anhand des Preisüberblicks erkennen, dass in den dichter besiedelten urbanen Räumen wie Brandenburg an der Havel, Cottbus und Potsdam die Mischpreise vergleichsweise niedrig sind.

Zu weiteren Einflussfaktoren, die sich auf die Kostenstruktur der Fernwärmeversorger auswirken und somit Erklärungsansätze für regionale Unterschiede bei den Fernwärmepreisen liefern können, gehören die CO₂-Bepreisung, die Inanspruchnahme von Fördermitteln sowie das Vorhandensein eines Anschluss- und Benutzungszwangs. Bei der Emissionsbepreisung können sich regionale Unterschiede daraus ergeben, in welchem Umfang die Wärmeerzeugung auf Basis von EE und/oder Abwärme erfolgt, was sich durch eine geringere Belastung durch die CO₂-Bepreisung preisentlastend auswirken kann. Förderprogramme können preisdämpfend wirken, indem sie den Netzausbau oder die Integration erneuerbarer Energien unterstützen. Der Effekt kann dabei regional unterschiedlich ausfallen und ist abhängig vom Umfang der Inanspruchnahme und Gewährung von Fördermitteln. Das Vorhandensein eines Anschluss- und Benutzungszwangs hängt von

¹ Aufgrund der bevorstehenden Kündigung der Wärmelieferung der LEAG zum Ende des Jahres 2025 wird sich jedoch die bisherige Versorgungssituation und somit auch die Art der Wärmeerzeugung zukünftig ändern.

kommunalen Satzungen ab und kann zu regionalen Unterschieden bei den Fernwärmepreisen beitragen. Der Zwang zur Fernwärme schwächt den Wettbewerb mit dezentralen Versorgungsoptionen stark ab bzw. unterbindet ihn, wodurch der Spielraum der Fernwärmeversorger bei der Preisgestaltung erweitert wird und ein preissteigernder Effekt die Folge sein kann.

Hinsichtlich der Heterogenität der Fernwärmepreise sollte außerdem bedacht werden, dass im Fernwärmebereich eine flächendeckende Preisregulierung fehlt. Dies hat zur Folge, dass die Fernwärmeversorger im Hinblick auf unterschiedliche betriebswirtschaftliche Kalkulationssätze und Gewinnmargen einen gewissen Ermessensspielraum haben, der zur Unterschiedlichkeit der Fernwärmepreise beiträgt.

2 ERMITTLUNG PREISRESILIENTER ERZEUGERPARKS UND BETRACHTUNG VON PREISENTWICKLUNGEN

Die Langfassung der Studie enthält eine Ermittlung von preisresilienten Erzeugerparks auf Basis von Musternetzen für das Jahr 2040, eine Auswertung der jeweiligen Wärmeermengungen, eine Auswertung der Wärmegestehungskosten sowie eine Abschätzung der Endkundenpreise.

Eine ausführliche Darstellung der Eingabeparameter für die Ermittlung der Erzeugerparks und der Vorgehensweise der Simulation kann der Langfassung der Studie entnommen werden. Im Folgenden wird sich auf die Darstellung einiger zentraler Aspekte sowie die Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse fokussiert.

Wesentliche Aspekte für die Ermittlung der Erzeugerparks

Auf Grundlage einer Analyse der Bestandsnetze in Brandenburg wurden fünf idealtypische Muster-Wärmenetze als Basis der Analysen definiert, um anhand dieser Netze zukünftige Entwicklungen zu simulieren und die Ergebnisse und Erkenntnisse auf ganz Brandenburg anwenden zu können. Diese Musternetze weisen unterschiedliche Strukturmerkmale (Erzeugungsportfolio und Netzgröße) auf und stellen ein Abbild der im Land Brandenburg tatsächlich vorhandenen Fernwärmesysteme dar.

Neben Musternetzen für Bestandsnetze werden auch Musternetze für Neubaunetze definiert, um abbilden zu können, welche Erkenntnisse und ggf. Maßnahmen für Neuinvestitionen (u.a. nach Abschluss der ersten Wärmeplanungen) relevant sind. Im Rahmen der Berechnung der Netzkosten ist bei den Bestandsnetzen ein moderater Ausbau der Netze berücksichtigt.

Tabelle 1: Musternetze und jährlicher Wärmeabsatz

	Netz A ländlich	Netz B ländlich	Netz C städtisch	Netz D städtisch	Netz E ländlich
Bedarf [GWH/a]	25	5	60	100	10
Typ	Neubau	Bestand	Bestand	Bestand	Neubau

Um die Unterschiede zwischen ländlichen, städtischen, größeren und kleineren Netzen abzubilden, wurden je Netz bestimmte Erzeugeroptionen von der Optimierung ausgeschlossen. Für die kleineren Netze (Netz B und Netz E) wird angenommen, dass tiefe Geothermie auf Grund der hohen anfänglichen Kosten und Risiken

keine Option darstellt. Ebenso wird für die als ländlich eingestuften Netze davon ausgegangen, dass keine Abwärme zur Verfügung steht.

Zudem gilt: Geothermisches Wärmepotential ist stark standortabhängig. Die maximale thermische Leistung und verfügbare Temperatur hängt von den Eigenschaften des untergründigen Reservoirs ab. Aufgrund der Lage Brandenburgs im Norddeutschen Becken kann vielerorts von einer hohen Fündigkeitswahrscheinlichkeit ausgegangen werden. Hinsichtlich der Investitionskosten der erneuerbaren Wärmequellen ist darauf hinzuweisen, dass tiefe Geothermie und Flusswärmepumpen mit den höchsten Investitionskosten verbunden sind. In beiden Fällen sinken die Kosten deutlich mit zunehmender Anlagenleistung aufgrund von Skalierungseffekten.

Eine zentrale Rolle bei der Ermittlung der Erzeugerparcs spielen zudem gesetzliche Rahmenbedingungen. Dazu gehört die gesetzlich verankerte Pflicht für Wärmenetzbetreiber zur Umstellung der Wärmeversorgung in Wärmenetzen auf erneuerbare Energien und/oder unvermeidbarer Abwärme. Von entscheidender Bedeutung ist dabei auch das Instrument der CO₂-Bepreisung, welches ebenfalls als Treiber für die Abkehr von fossilen Energieträgern wirkt. Ab dem Jahr 2027 wird der nationale CO₂-Preis durch den europäischen Emissionshandel (EU ETS 2) abgelöst. Aufgrund der stetig sinkenden Gesamtmenge an Zertifikaten, die zum CO₂-Ausstoß berechtigen, ist davon auszugehen, dass die CO₂-Preise im Wärmesektor im Laufe der Jahre ansteigen werden. Ein Verzögern oder gar ein vollständiges Ausbleiben der Dekarbonisierung der Wärmeherzeugung wäre deshalb mit steigenden Wärmepreisen verbunden. Hinzu kommt, dass der Wärmeherzeugung auf Basis von fossilen Energieträgern durch den EU ETS 2 ein absehbares Ende gesetzt ist. Dies liegt daran, dass auf Basis des aktuellen Reduktionsfaktors voraussichtlich im Jahr 2043 letztmalig Emissionsberechtigungen im EU ETS 2 ausgegeben werden. Es kann daher geschlussfolgert werden, dass im Falle einer ausbleibenden Dekarbonisierung der Wärmenetze mit steigenden Wärmepreisen zu rechnen ist.

Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen ergibt sich aus dem Zusammenspiel aus Energiepreisen (verbrauchsgebundene Kosten – OPEX), Instandhaltung und Wartung (betriebsgebundene Kosten – OPEX) und den Investitionskosten (CAPEX). In der Optimierung der Musternetze für das Zieljahr 2040 sind die Energiepreisannahmen auf Basis von (Agora Energiewende, Prognos, GEF, 2024) als Parameter hinterlegt. In der folgenden Abbildung sind die Energiepreisannahmen für die jeweiligen Energieträger im Vergleich zwischen dem Jahr 2025 und 2040 auf Basis von (Agora Energiewende, Prognos, GEF, 2024) dargestellt.

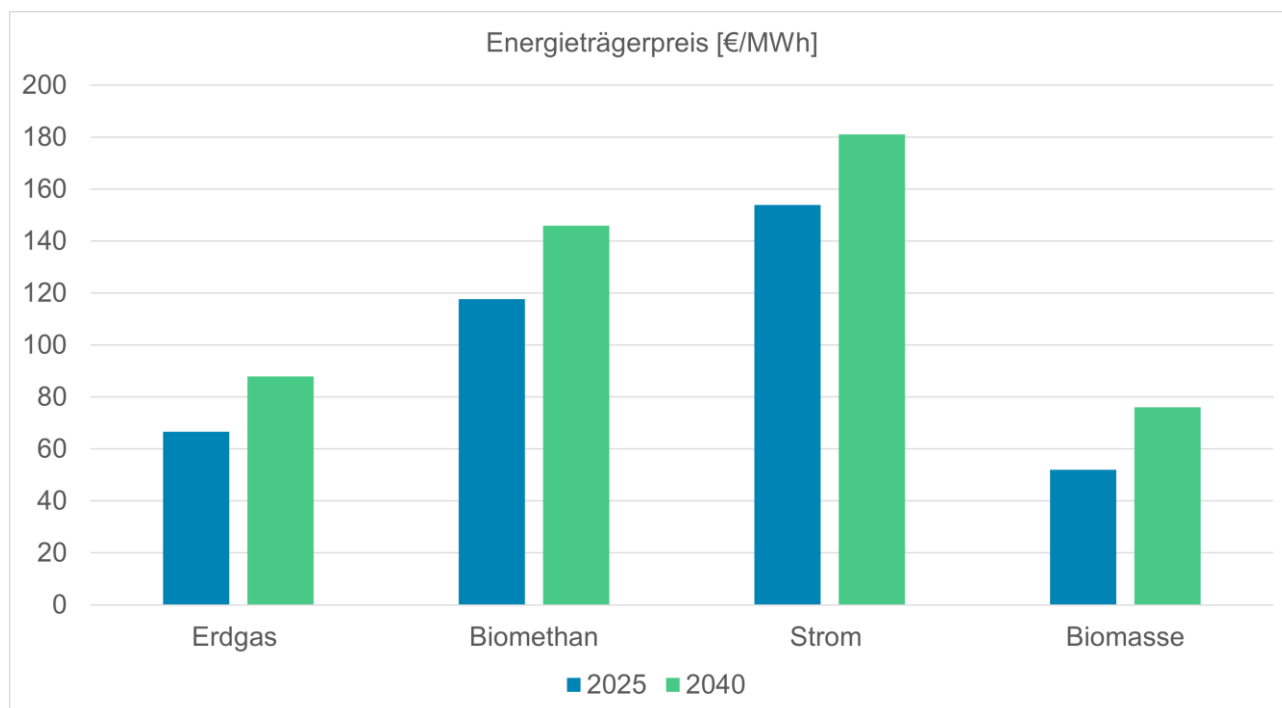


Abbildung 2-1: Energiepreisannahmen der Endenergieträger für 2025 und 2040, Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Agora Energiewende, Prognos, GEF, 2024

Der Vergleich der Energiepreisannahmen zeigt, dass davon auszugehen ist, dass auch der fossile Energieträger Erdgas teurer werden wird. Die zu erwartende Steigerung der Erdgaspreise lässt sich mit dem bereits erläuterten Aspekt der CO₂-Bepreisung begründen. Neben den erwähnten gesetzlichen Vorgaben zur Dekarbonisierung von Wärmenetzen sorgt die zu erwartende Steigerung des CO₂-Preises dafür, dass auch alleine aus ökonomischen Gesichtspunkten ein Festhalten an fossilen Energieträgern zur Versorgung von Wärmenetzen keine sinnvolle Option darstellt, da diese mit einem steigenden Preisrisiko und Preissteigerungen verbunden wäre.

Zusammensetzung der Wärmeerzeugungsmengen der Musternetze

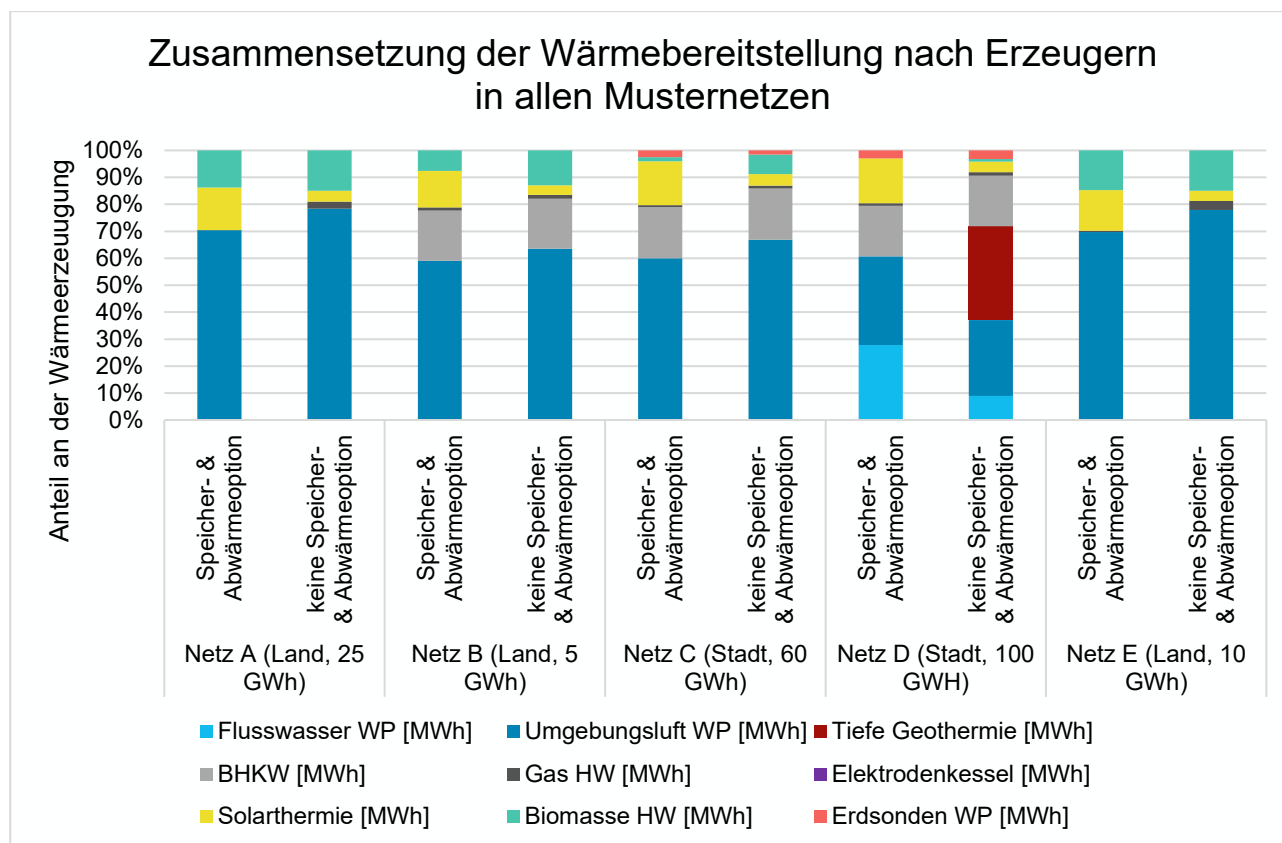


Abbildung 2-2: Zusammensetzung der Wärmebereitstellung nach Erzeugern, Vergleich aller Musternetze im Ausgangsszenario

In allen Szenarien sind Luft-Wärmepumpen die wichtigste Erzeugungstechnologie. Dies gilt insbesondere in ländlichen Netzen mit kleiner Wärmelast (A, B und E), da andere Technologien erst bei höheren Kapazitäten bzw. höherer Vollbenutzungsstundenzahl wirtschaftlich werden. Erst ab einer Grundlast von mindestens 3 MW (und damit in dieser Betrachtung nur bei Netz D) sind die kapitalintensiven Technologien der tiefen Geothermie und Flusswasser-Wärmepumpe wirtschaftlich aufgrund der geringen Betriebskosten im Vorteil. Erdsonden-Wärmepumpen werden nur in städtischen Netzen als geringfügige Ergänzung eingebunden.

Die Langfassung der Studie enthält eine Darstellung und Auswertung der Parametervariationen für die jeweiligen Musternetze.

Auswertung Wärmegestehungskosten

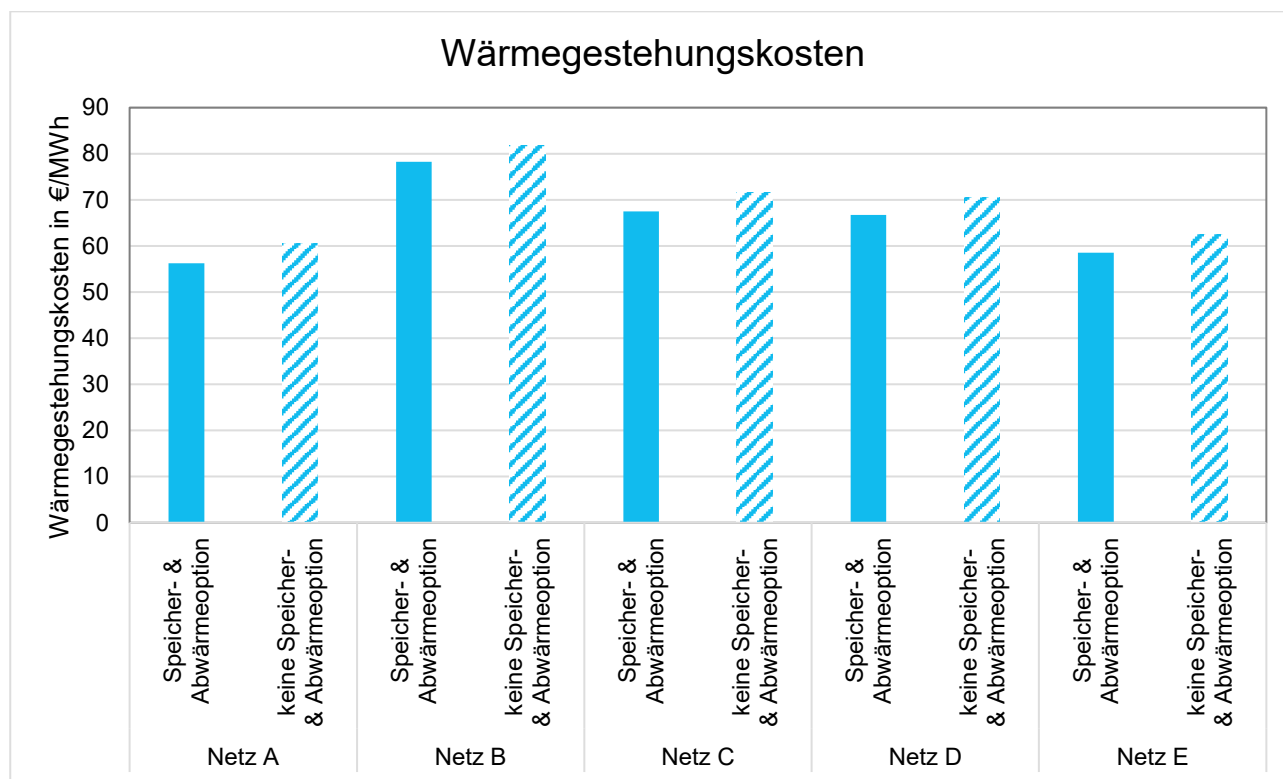


Abbildung 2-3: Indikative Wärmegestehungskosten je Netz im Basisszenario

Auffällig ist, dass die Neubau-Netze A und E günstiger sind als die Bestandsnetze. Dies ist auf die sogenannten „Sunk costs“ der BHKW zurückzuführen, die aufgrund vergangener Investitionsentscheidungen auch 2040 noch in Wärmenetzen vorhanden sind und abbezahlt werden müssen. Innerhalb der Neu- bzw. Bestandsnetze fällt außerdem auf, dass mit steigender Wärmelast der Netze die Erzeugungskosten auf Grund von Skalierungseffekten der Anlageinvestitionen der Erzeugertechnologien sinken. Netz B weist bei der kleinsten Wärmelast die höchsten spezifischen Wärmekosten auf.

Die Langfassung der Studie enthält eine Darstellung und Auswertung der Wärmegestehungskosten zu jedem Musternetz und Szenariorahmen.

Abschätzung Endkundenpreise

Um die Ergebnisse besser einordnen zu können, werden abschließend Endkundenpreise für die verschiedenen Szenarien abgeleitet. In der Langfassung der Studie werden die einzelnen Preisbestandteile und die dafür getroffenen Annahmen dargestellt.

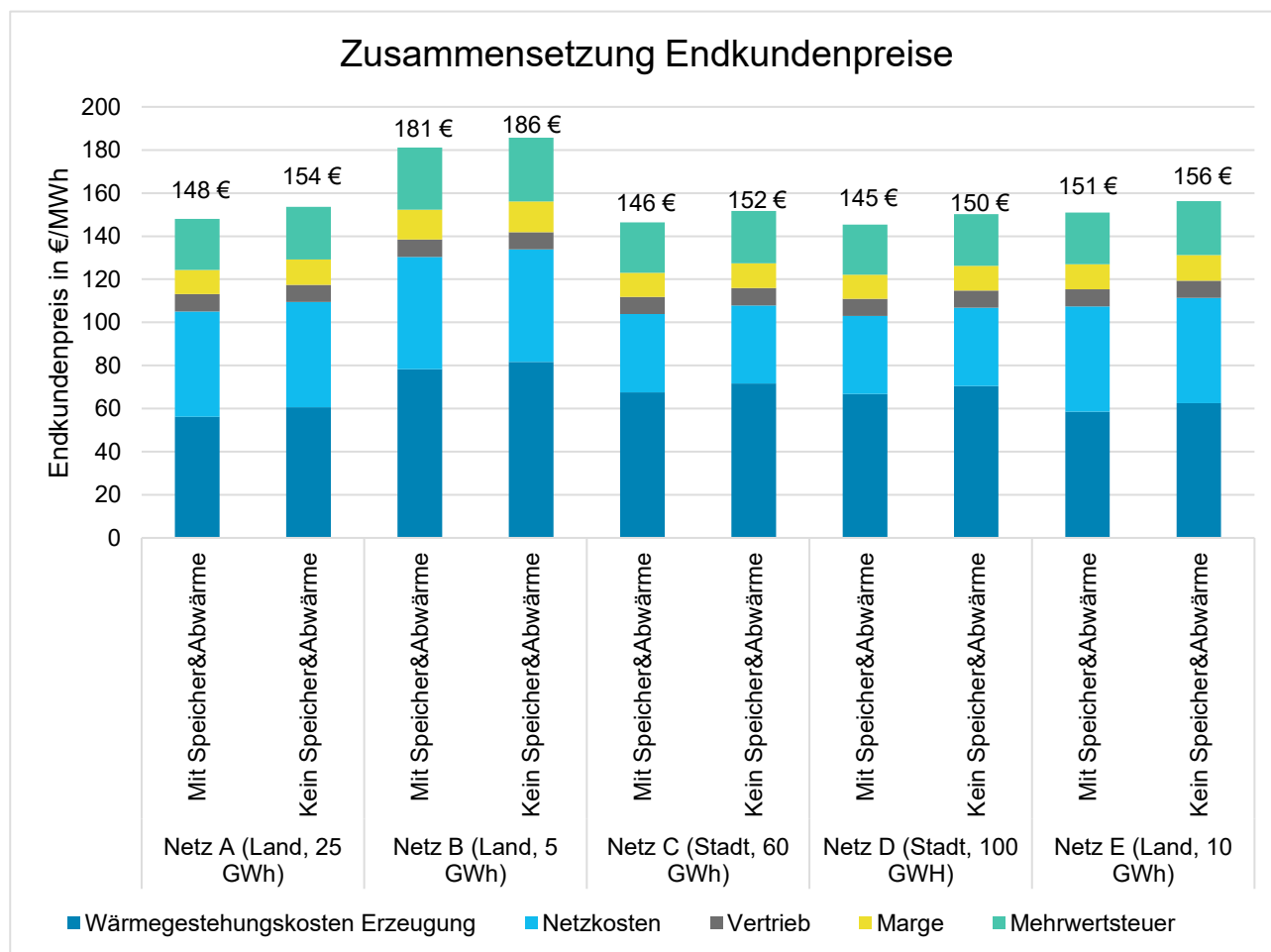


Abbildung 2-4: Abschätzung der Zusammensetzung der Endkundenpreise in den Musternetzen im Basisszenario

Die Endkundenpreise im Betrachtungsjahr 2040 liegen zwischen 148 €/MWh und 186 €/MWh. Die geringsten Kosten treten in städtischen Musternetzen mit hoher Wärmelast (Netz C und D) auf. Diese weisen einerseits bereits Kostenvorteile aufgrund der Skaleneffekte bei den Kosten der Wärmeerzeugung auf und haben zusätzlich deutlich geringere Kosten für die Netzinvestitionen. Obwohl im innerstädtischen Bereich von höheren Trassenkosten beim Verlegen auszugehen ist, führt die höhere Wärmedichte zu einer deutlich effizienteren Verteilung der Wärme. Die Kosten der gleichen Trassenlänge werden auf mehr Wärmekunden verteilt. Die spezifischen Kosten für den Netzbau liegen inkl. Sanierung und Erweiterung bei ca. 35 €/MWh in der Stadt und bei 47 bis 50 €/MWh im ländlichen Raum.

Die Wärmegestehungskosten sind mit 40 bis 47 % der Kosten der wichtigste Einflussfaktor auf die Endkundenpreise. Aufgrund ihrer optimierten Erzeugerstruktur ohne Kosten für Bestandsanlagen, die nicht mehr voll ausgelastet werden dürfen, sind auch die beiden Neubaunetze A und E trotz geringer Wärmelast und ländlicher Struktur nur geringfügig teurer als die Netze C und D.

Maßnahmenvorschläge zur Unterstützung der Transformation der Erzeugerparks

Die Langfassung der Studie enthält zudem Maßnahmenvorschläge zur Unterstützung der Transformation der Erzeugerparks. Die Maßnahmenvorschläge beziehen sich auf folgende Themengebiete: finanzielle Unterstützung, planerische Unterstützung, Einsatz für günstigere Strompreise sowie weitere Ansätze.

3 MEINUNGSBILD ZUR FERNWÄRME AUS DER PERSPEKTIVE VON NUTZUNGSGRUPPEN UND WÄRMENETZBETREIBERN

Die Langfassung der Studie enthält die Darstellung eines Meinungsbildes von Wärmenetzbetreibern und Nutzungsgruppen der Fernwärme hinsichtlich verschiedener Thematiken, die durch Online-Workshops eingeholt wurde. Im Folgenden werden die Kernaussagen zusammengefasst.

Meinungsbild der Fernwärmenutzungsgruppen

Die folgende Abbildung stellt eine Zusammenfassung des Meinungsbildes der Fernwärmenutzungsgruppen dar.

MEINUNGSBILD DER FERNWÄRMENUTZUNGSGRUPPEN

Grundsätzliche Einstellung zum Fernwärmeangebot Differenziertes Meinungsbild: grundsätzlich wünschenswerte Versorgungslösung, andererseits einige Kritikpunkte (u.a. fehlende Ausstiegsmöglichkeiten, intransparente Preise und Kostenentwicklung)	Potenzial der Fernwärme in Brandenburg - Differenzierung städtischer & ländlicher Bereich zwingend notwendig - Im Fokus steht Wirtschaftlichkeit & Bezahlbarkeit	Preisentwicklung - Erwartung: keine sinkenden Preise, eher steigend - Begründung: Investitionen in Transformation, höhere Komplexität
Komfort vs. Kosten der Fernwärme Abwägung ist stark geprägt von der Perspektive der Akteure: Komfortaspekt wichtiger für Wohnungsunternehmen & Eigentümergemeinschaften, Kostenaspekt wichtiger für Mieterinnen und Mieter	Preistransparenz, Preisaufsicht & Preiskontrolle - Wunsch nach zusätzlichen Vorgaben bzgl. Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Preise - Forderungen nach einer behördlichen Preisaufsicht- und Preisdeckelung	Verhältnis Nutzungsgruppen & Wärmenetzbetreibern Vielfältige Gründe für Akzeptanzprobleme: u.a. hohe Abhängigkeit der Nutzenseite von Versorgern, Monopolstellung, Preisintransparenz, Preissteigerungen

Abbildung 3-1: Meinungsbild der Fernwärmenutzungsgruppen, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Meinungsbild der Wärmenetzbetreiber

Die folgende Abbildung stellt eine Zusammenfassung des Meinungsbilds der Wärmenetzbetreiber dar.

MEINUNGSBILD DER WÄRMENETZBETREIBER

Erwarteter Umfang Netzausbau/-erweiterung - KWP und Transformationspläne als planerische Grundlage - Regionale Unterschiede bei Umsetzungsstand und Umfang der Ausbaupläne	Wirtschaftliche Kriterien für Refinanzierung der Investitionen Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Investitionen erfolgt als Einzelfallbetrachtung anhand verschiedener Kriterien (u.a. Anschlussraten, Fördermittel, Wärmeliniendichten, Ankerkunden und Leitungsbaukosten)	Anschluss- und Benutzungszwang - Mehrheit der Wärmenetzbetreiber lehnt Instrument ab - Im Hinblick auf Neuerschließung im Rahmen der KWP wird es z.T. als sinnvolles Instrument bewertet
Förderkulisse und Finanzierungsinstrumente - BEW: Förderprozess und Fördervolumen als Kritikpunkte - Zustimmung für KWKG-Förderung	Erwartete Kostenentwicklungen - Preistreibende Faktoren für Erzeugung (erhöhte Komplexität), Verteilung (Netzausbau) und Vertrieb (Transparenzvorgaben) - Kostenrisiko v.a. bei Erzeugung: hohe Unsicherheit bei Integration von erneuerbarer Erzeugung	Preisgestaltung - Integration von Erneuerbaren Energien wird Preisgestaltung verändern: höherer Grundpreisanteil, geringerer Arbeitspreisanteil - Konkrete Ausgestaltung noch offen

Rolle von politischen Rahmenbedingungen - GEG als Anreiz für Fernwärmenachfrage - Reformbedarf bei AVBFernwärmeV und WärmeLV	Preisaufsicht - Verweis auf bereits existierende Preisaufsicht durch Kartellbehörden - Ausweitung der Preisaufsicht (z.B. Regelung einer Preisdeckelung) wird abgelehnt	Preistransparenz Zusätzliche Vorgaben (wie verpflichtende Wärmenetzregister und Wärmenetzkarten) werden kritisch bewertet: Vergleichbarkeit aufgrund individueller Gegebenheiten nicht sinnvoll möglich
Rolle von Digitalisierung - Optimierungspotenziale durch Digitalisierung vorhanden - Unterschiedliche Aspekte werden genannt: Überwachung, Steuerung und Transparenz der Erzeugung durch Verbesserung der Datenbasis	Staatlich regulierte Dritteinspeisung - Netzzugang für Dritte als Einzelfallbetrachtung - Individuelle Vereinbarung zur Dritteinspeisung wird wegen Abhängigkeit von örtlichen Gegebenheiten bevorzugt	

Abbildung 3-2: Meinungsbild der Wärmenetzbetreiber, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

Gegenüberstellung der Meinungsbilder

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich das Meinungsbild der Nutzungsgruppen und Wärmenetzbetreiber bei einigen Aspekten deutlich unterscheidet, an anderen Stellen jedoch auch erhebliche Gemeinsamkeiten zu erkennen sind.

Im Hinblick auf das grundsätzliche Stimmungsbild der Nutzungsgruppen fällt eine gewisse Ambivalenz auf. Einerseits besteht die Hoffnung auf ein größeres Fernwärmeangebot, andererseits werden verschiedene Kritikpunkte bzgl. des bestehenden Angebots geäußert. Dazu gehören u.a. der Anschluss- und Benutzungszwang und die fehlende Ausschlussmöglichkeit, die Intransparenz der Preise und die Monopolstellung der Versorger. Das Fernwärme-Potenzial wird von den Nutzungsgruppen sehr differenziert betrachtet und v.a. im verdichteten städtischen Bereich als vielversprechend eingeschätzt. Dabei wird jedoch die Unterscheidung zwischen dem theoretischem (technischen) Potenzial und der tatsächlichen Wirtschaftlichkeit im Rahmen von konkurrenzfähigen Preisen betont.

Beim Thema **Netzausbau bzw. Netzerweiterung** zeigt sich, dass bei den Wärmenetzbetreibern zwar regionale Unterschiede bzgl. der Transformationsplanung bestehen, aber ein genereller Fokus auf die Netzverdichtung bzw. Erweiterung bestehender Netze zu erkennen ist. Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit wird betont, dass die Bewertung als Einzelfallbetrachtung erfolgt, im Rahmen derer verschiedene Kriterien (u.a. Anschlussrate, Wärmeliniendichte, Vorhandensein von Ankerkunden) berücksichtigt werden. Auffällig ist, dass auch viele der Wärmenetzbetreiber dem bei den Nutzungsgruppen kritisch bewerteten Instrument des Anschluss- und Benutzungszwangs ablehnend gegenüberstehen.

Das Meinungsbild zur erwarteten **Preisentwicklung und den Kostenstrukturen** wird vonseiten der Nutzungsgruppen und Wärmenetzbetreiber relativ ähnlich bewertet. Die Nutzungsgruppen gehen eher von Preissteigerungen aus, die v.a. mit dem hohen Investitionsbedarf und der steigenden Komplexität durch die Umstellung auf erneuerbare Wärmequellen begründet werden. Die Wärmenetzbetreiber betonen in erster Linie preistreibende Faktoren in allen drei Wertschöpfungsstufen (Erzeugung, Verteilung und Vertrieb). Zu den preistreibenden Faktoren zählen die erhöhte Komplexität eines Erzeugerarks mit regenerativen Erzeugungsquellen, die Kosten für den Netzausbau sowie höhere Transparenzanforderungen. Zudem wird erläutert, dass v.a. im Hinblick auf die Erzeugung eine hohe Unsicherheit im Hinblick auf die Integration von regenerativen Erzeugungsquellen herrsche, die ein Kostenrisiko darstellt. Außerdem wird angemerkt, dass sich die Preisgestaltung durch die Integration von Erneuerbaren Energien ändern wird, wobei die konkreten Anpassungen noch offen sind. Durch die Umstellung auf erneuerbare Wärmeerzeugung, die sich durch hohe Fixkosten und geringe Betriebskosten auszeichnet, wird von einer Verschiebung hin zu einem höheren Grundpreisanteil und einem geringeren Arbeitspreisanteil ausgegangen.

Große Uneinigkeit in der Bewertung gibt es jedoch bei **Preisaufsicht und Preistransparenz**. Während die Nutzungsgruppen eine stärkere Preisaufsicht bzw. Preiskontrolle sowie zusätzliche Transparenzvorgaben fordern, werden zusätzliche Transparenzvorgaben von den Netzbetreibern kritisch bewertet. Eine zusätzliche Preisaufsicht stößt bei den Fernwärmeversorgern auf klare Ablehnung, da es als nicht sinnvoll erachtet wird, die individuellen Fernwärmesysteme einer einheitlichen Preisaufsicht zu unterwerfen. Stattdessen wird auf die bereits existierenden Instrumente der Preisaufsicht (v.a. in Form von Kartellbehörden) verwiesen.

In Bezug auf die **politischen Rahmenbedingungen** nehmen die Wärmenetzbetreiber die Vorgaben des GEG als positiven Anreiz zur Fernwärmenutzung wahr. Sie plädieren deshalb für eine Beibehaltung des aktuellen GEG (Novelle 2024 der Ampel-Koalition). Bei der Förderkulisse wird insbesondere auf den hohen Bürokratieaufwand und das zu geringe Fördervolumen der BEW hingewiesen. Außerdem wird grundsätzlich die Notwendigkeit zur Verbesserung der finanziellen Handlungsfähigkeit der Kommunen betont angesichts des hohen Investitionsbedarfs durch die Transformation der Wärmenetze. Zwar teilen sowohl die Nutzungsgruppen als auch die Wärmenetzbetreiber die Ansicht, dass die AVBFernwärmeV reformiert werden

muss, jedoch zeigen die Rückmeldungen, dass unterschiedliche Sichtweisen hinsichtlich der Ausgestaltung bestehen. Während die Fernwärmebranche zusätzliche bürokratische Anforderungen kritisch sieht und die Notwendigkeit der Investitionssicherheit (z.B. in Form eines gesetzlichen Preisanpassungsrechts) betont, liegt der Fokus der Verbraucherschutzorganisationen auf verstärktem Verbraucherschutz und Transparenz (z.B. in Form erweiterter Veröffentlichungspflichten der Versorger und verbindlicheren Vorgaben für die Gestaltung von Preisänderungsklauseln).

Die folgende Abbildung stellt die Ansichten der Nutzungsgruppen und Wärmenetzbetreiber gegenüber und verdeutlicht die Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

GEGÜBERSTELLUNG: ANSICHTEN DER NUTZUNGSGRUPPEN & WÄRMENETZBETREIBER

	Nutzungsgruppen	Wärmenetzbetreiber
Anschluss- und Benutzungszwang	Nutzungsgruppen bewerten Anschluss- und Benutzungszwang sehr kritisch, auch die Mehrheit der Wärmenetzbetreiber lehnt das Instrument v.a. wegen Akzeptanzproblemen ab	
Erwartete Preisentwicklungen und Kostenstrukturen	Nutzungsgruppen gehen eher von Preissteigerungen aus, auch die Wärmenetzbetreiber betonen preistreibende Faktoren für Erzeugung (erhöhte Komplexität), Verteilung (Netzausbau) und Vertrieb (Transparenzvorgaben)	
Preisaufsicht und Preistransparenz	Forderung nach stärkerer Preisaufsicht bzw. Preiskontrolle sowie zusätzlicher Transparenzvorgaben	Stärkere Preisaufsicht und zusätzliche Transparenzvorgaben werden kritisch bewertet, weil eine Vergleichbarkeit nicht sinnvoll möglich sei
Politische Rahmenbedingungen & Fördermittel	AVBFernwärmeV: Reformbedarf im Hinblick auf verstärkten Verbraucherschutz und Transparenz	Reformbedarf bei AVBFernwärmeV (v.a. bei Investitionssicherheit und Bürokratieaufwand) und WärmeLV (v.a. bei Kostenneutralität), GEG als Anreiz für Fernwärmenachfrage, BEW-Fördervolumen zu gering, mangelnde finanzielle Handlungsfähigkeit der Kommunen
Netzausbau/-erweiterung	Wunsch nach größerem Fernwärmeangebot, aber Wirtschaftlichkeit & Bezahlbarkeit im Fokus	KWP und Transformationspläne als planerische Grundlage; Bewertung der Wirtschaftlichkeit erfolgt als Einzelfallbetrachtung
Monopolstellung	Akzeptanzprobleme durch Monopolstellung und Abhängigkeit von Versorgern	

Abbildung 3-3: Gegenüberstellung: Ansichten der Nutzungsgruppen & Wärmenetzbetreiber, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut

4 AKZEPTANZSTEIGERENDE MAßNAHMEN

Die Langfassung der Studie enthält Vorschläge für akzeptanzsteigernde Maßnahmen in Form von Maßnahmensteckbriefen. Im Fokus steht die Entwicklung von Vorschlägen, mit denen die Akzeptanz von bisherigen und möglichen Fernwärmekunden gegenüber der Fernwärmenutzung und den damit verbundenen Preisentwicklungen gestärkt werden kann.

Die Erarbeitung von Handlungsoptionen zieht thematisch verschiedene Maßnahmenansätze und Instrumente in Betracht. Im Fokus stehen hierbei Maßnahmen, die im Kompetenzbereich des Landes Brandenburg oder der brandenburgischen Kommunen liegen.

Folgende Ansätze für akzeptanzsteigernde Maßnahmen werden dabei thematisiert: wegerechtliche Ansätze, gesellschaftsrechtliche Ansätze, kartellrechtliche Ansätze, Ansätze zur Preistransparenz, Ansätze zur Preiskontrolle sowie weitere Ansätze auf Landesebene und bundespolitische Initiativen.

5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Datenauswertung Preistransparenzplattform - Durchschnittliche Mischpreise nach Bundesländern (Datenstand Oktober 2024), Quelle: Rödl & Partner, 2025	3
Abbildung 1-2: Datenauswertung Preistransparenzplattform - Durchschnittliche Mischpreise und nach Bundesländern sowie durchschnittlicher Anteil an erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme (Datenstand März 2025), Quelle: Hamburg Institut, 2025	4
Abbildung 1-3: Mittlere Wärmelinienichte und Netzlänge je Einwohner im Bundesländervergleich, Quelle: AGFW, 2023	5
Abbildung 1-4: Preisbestandteile Fernwärmepreise, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	6
Abbildung 1-5: Beispielhafte Zusammensetzung des Fernwärmepreises, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	7
Abbildung 1-6: Beeinflussbarkeit der Preisbestandteile durch Fernwärmeversorger, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	8
Abbildung 1-7: Handlungsspielraum der Fernwärmeversorger bei der Preisgestaltung, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	9
Abbildung 1-8: Kernergebnisse der Analyse zu den Faktoren der Preisgestaltung, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	10
Abb. 1-9: Mischpreis Abnahmefall Einfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut .	12
Abb. 1-10: Mischpreis Abnahmefall Mehrfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	12
Abb. 1-11: Mischpreis Abnahmefall Industrie/Gewerbe (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	13
Abbildung 1-12: Grundpreis Abnahmefall Einfamilienhaus (€/Jahr), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	14
Abbildung 1-13: Grundpreis Abnahmefall Mehrfamilienhaus (€/Jahr), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	15
Abbildung 1-14: Grundpreis Abnahmefall Industrie/Gewerbe (€/Jahr), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	16
Abbildung 1-15: Arbeitspreis Abnahmefall Einfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	17
Abbildung 1-16: Arbeitspreis Abnahmefall Mehrfamilienhaus (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	18
Abbildung 1-17: Arbeitspreis Abnahmefall Industrie/Gewerbe (ct/kWh), Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	18
Abbildung 2-1: Energiepreisannahmen der Endenergieträger für 2025 und 2040, Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Agora Energiewende, Prognos, GEF, 2024	22
Abbildung 2-2: Zusammensetzung der Wärmebereitstellung nach Erzeugern, Vergleich aller Musternetze im Ausgangsszenario	23

Abbildung 2-3: Indikative Wärmegestehungskosten je Netz im Basisszenario.....	24
Abbildung 2-4: Abschätzung der Zusammensetzung der Endkundenpreise in den Musternetzen im Basisszenario	25
Abbildung 3-1: Meinungsbild der Fernwärmenutzungsgruppen, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	26
Abbildung 3-2: Meinungsbild der Wärmenetzbetreiber, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut.....	27
Abbildung 3-3: Gegenüberstellung: Ansichten der Nutzungsgruppen & Wärmenetzbetreiber, Quelle: Eigene Darstellung Hamburg Institut	29

6 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Musternetze und jährlicher Wärmeabsatz	20
---	----

7 LITERATURVERZEICHNIS

AGFW, BDEW und VKU (Hrsg.). (o.J.). *waermepreise.info – Preistransparenzplattform Fernwärme*. Verfügbar unter: <https://www.waermepreise.info/> [Zugriff am 21.05.2025]

Agora Energiewende, Prognos, GEF. (2024). *Wärmenetze – klimaneutral, wirtschaftlich und bezahlbar. Wie kann ein zukunftssicherer Business Case aussehen?* Verfügbar unter: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-18_DE_Business_Case_Waermenetze/A-EW_335_Businesscase_Waermenetze_WEB.pdf [Zugriff am 30.05.2025]

VEA – Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V. (2025). *Fernwärmepreisvergleich 2025*. Verfügbar unter: <https://www.vea.de/newsroom/pressemitteilungen/pressemitteilung/fernwaermepreisvergleich-2025> [Zugriff am 21.05.2025]



KONTAKT

Timo Hoelzmann

HIC Hamburg Institut Consulting GmbH
Paul-Neumann-Platz 5
22765 Hamburg

Tel.: +49 (0)40-39106989-61

hoelzmann@hamburg-institut.com

www.hamburg-institut.com