

**Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Energie, Verkehr und Wohnen**
- Landeskartellbehörde -



Sektoruntersuchung „Fernwärmemarkt Hessen“

- Stichtag 31.12.2019 -

der Landeskartellbehörde Hessen

Abschlussbericht

November 2021

Inhaltsverzeichnis

A.	Einführung.....	1
B.	Allgemeines.....	2
I.	Rechtlicher Rahmen	2
II.	Ablauf der Sektoruntersuchung in Hessen	3
C.	Strukturdaten.....	4
I.	Fernwärmenetze.....	4
1.	Größenkategorien (Netzlänge)	4
2.	Alter und Länge der Netze.....	5
II.	Abnehmerstruktur	6
1.	Unterscheidung zwischen „AVB-Kunden“ und Sondervertragskunden	6
2.	Abnehmerdichte	7
III.	Wärmemenge und Versorgungsdichte (Metermengenwert).....	8
1.	Energieverluste	8
2.	Verteilung der abgegebenen Wärmemenge an AVB-Kunden nach Größenkategorien	8
3.	Abgegebene Wärmemenge an AVB-Kunden in Relation zur Netzlänge	9
4.	Versorgungsdichte (Metermengenwert).....	9
IV.	Erzeugungsanlagen und eingesetzte Brennstoffe	10
1.	Erzeugungsanlagen	11
2.	Eingesetzte Energieträger	13
3.	Durchschnittliche Kosten der Energieträger	14
V.	Kostenstruktur.....	15
D.	Fernwärmepreise	16
I.	Preisvergleich von Typfällen	16
II.	Preisänderungsklausel.....	18
III.	Preistransparenz	18
E.	Erlösvergleich.....	20
I.	Erlösvergleich von AVB-Kunden	20
II.	Analyse möglicher Zusammenhänge zwischen Erlösen und anderen Parametern	22
1.	Relation zur Abnehmerdichte	22
2.	Relation zur Versorgungsdichte (MMW)	23
3.	Relation zu Hausanschlüssen	23
4.	Relation zur Netzlänge	24
5.	Relation zur Absatzmenge	26
F.	Fazit	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl und Länge der Netzgebiete	5
Abbildung 2: Alter und Länge der Netze	5
Abbildung 3: Anteil der abgegebenen thermischen Energie an AVB-Kunden und Sondervertragskunden.....	6
Abbildung 4: Abnehmerdichte (Netzmeter pro Hausanschluss)	7
Abbildung 5: Abnehmerdichte in Relation zur Netzlänge	8
Abbildung 6: Verteilung der Netzgröße nach abgegebener thermischer Energie an AVB- Kunden	9
Abbildung 7: Abgegebene thermische Energie in Relation zur Netzlänge.....	9
Abbildung 8: Versorgungsdichte (Metermengenwert)	10
Abbildung 9: Anzahl der betriebenen Anlagen	11
Abbildung 10: Anteil der erzeugten thermischen Energie nach Anlagenart.....	11
Abbildung 11: Anteil der erzeugten thermischen Energie nach Anlagenalter	12
Abbildung 12: Altersstruktur der Wärmeerzeugungsanlagen	13
Abbildung 13: Verteilung der Brennstoffe an der erzeugten thermischen Energie	14
Abbildung 14: Durchschnittliche Kosten der eingesetzten Energieträger je MWh	14
Abbildung 15: Kostenanteile der Fernwärmeversorgung	15
Abbildung 16: Preisvergleich im Abnahmefall 15 kWth / 1.800 h/a	17
Abbildung 17: Preisvergleich im Abnahmefall 160 kWth	17
Abbildung 18: Erlöse (mit AVB-Kunden) je MWh	20
Abbildung 19: Verteilung der Erlöse je MWh	21
Abbildung 20: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Abnehmerdichte.....	23
Abbildung 21: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Versorgungsdichte	23
Abbildung 22: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Zahl der Hausanschlüsse	24
Abbildung 23: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Netzlänge (Kleinstnetze)	25
Abbildung 24: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Netzlänge (Kleinetze).....	25
Abbildung 25: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Netzlänge (Mittel- und Großnetze) ..	25
Abbildung 26: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Absatzmenge (<20.000 MWh)	26
Abbildung 27: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Absatzmenge (20.000 MWh - 30.000 MWh)	26
Abbildung 28: Abhängigkeit der Erlöse von der Absatzmenge (>30.000 MWh)	27

A. Einführung

Die Landeskartellbehörde Hessen (LKartB) hat eine Sektoruntersuchung im Bereich der Fernwärmeversorgung für den Zeitraum 2018/2019 durchgeführt, um einen Überblick über die Marktsituation und die Strukturen der Fernwärmeversorgung in Hessen sowie über die Fernwärmepreise und deren Entwicklung zu erhalten. Ziel war auch, Informationen über die Wettbewerbsintensität und Hinweise auf mögliche Preishöhenmissbräuche zu gewinnen. Im Fokus dieser Untersuchung stand die Versorgung von privaten Endverbrauchern mit Fernwärme, die diese zum Zweck der Raumheizung bzw. der Warmwasserzubereitung nachfragen.

Fernwärme ist hierbei im Sinne der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zu verstehen:

„Wird aus einer nicht im Eigentum des Gebäudeeigentümers stehenden Heizungsanlage von einem Dritten nach unternehmenswirtschaftlichen Gesichtspunkten eigenständig Wärme produziert und an andere geliefert, so handelt es sich um Fernwärme. Auf die Nähe der Anlage zu dem versorgten Gebäude oder das Vorhandensein eines größeren Leitungsnetzes kommt es nicht an.“¹

Bei der Fernwärmeversorgung als leitungsgebundene Energieversorgung, die auf die jeweiligen lokalen, dezentralen Netzgebiete begrenzt ist, handelt es sich um einen nahezu idealtypischen Monopolmarkt.² Jedenfalls zeichnet sie sich im Allgemeinen durch eine geringe Wettbewerbsintensität bis hin zum gänzlichen Fehlen von Wettbewerb aus. Von Drittunternehmen vorgenommene Durchleitungen in bestehenden, lokalen Fernwärmenetzen finden derzeit nicht statt und eine Regulierung einer etwaigen Durchleitung von Fernwärme ist nicht vorgesehen.³ Der private Endverbraucher kann daher in der Regel nicht auf einen alternativen Fernwärmeversorger ausweichen. Auch der Wechsel der Heizungsart gestaltet sich grundsätzlich eher schwierig; teils ist dies wegen eines kommunalrechtlich verankerten Anschluss- und Benutzungszwangs an das örtliche Fernwärmenetz oder aufgrund einer vertraglichen Verpflichtung des Verbrauchers, beispielsweise bei Grundstückserwerb innerhalb eines Fernwärmeversorgungsgebietes, bereits rechtlich nicht möglich. Aber auch faktische Hürden, nämlich ein beträchtlicher finanzieller wie auch bautechnischer Aufwand für den privaten Endverbraucher, verhindern bzw. erschweren häufig einen Wechsel der Heizungsart.⁴

Aufgrund dieser besonderen Marktstrukturen sowie bei der LKartB in unregelmäßigen Abständen eingehender Beschwerden von Bürgerinnen und Bürgern aus Hessen, mit denen sie auf vermeintlich überhöhte Fernwärmepreise hinweisen, entschied sich die LKartB eine Sektoruntersuchung im Bereich der Fernwärmeversorgung durchzuführen. Die LKartB folgt damit dem Vorgehen anderer Kartellbehörden (u.a. Bundeskartellamt, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Thüringen).

¹ BGH, Urteil vom 25.10.1989, VIII ZR 229/88, juris.

² OLG Düsseldorf, Beschluss vom 04.08.2010, VI-2 Kart 8/09, juris, Rn. 31.

³ Siehe BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 4 f.; Landeskartellbehörde Niedersachsen, Abschlussbericht zur Marktuntersuchung des „Fernwärmemarktes Niedersachsen“ zum Stichtag 31.12.2013, Juli 2015, S.5.

⁴ OLG Düsseldorf, Beschluss vom 04.08.2010, VI-2 Kart 8/09, juris, Rn. 31.

B. Allgemeines

I. Rechtlicher Rahmen

Gesetzliche Grundlage der Sektoruntersuchung ist § 32e GWB. Danach kann eine Kartellbehörde die Untersuchung eines bestimmten Wirtschaftszweiges durchführen und hierfür von Unternehmen Auskunft über die wirtschaftlichen Verhältnisse verlangen (§ 32e Abs. 4 i.V.m. § 59 GWB). Eine Sektoruntersuchung setzt keinen Anfangsverdacht gegenüber bestimmten Unternehmen voraus, sondern kann bereits aufgrund der Vermutung eingeleitet werden, dass der Wettbewerb möglicherweise eingeschränkt oder verfälscht ist.⁵ Sie richtet sich also gerade nicht gegen einzelne Unternehmen, sondern dient dem Erkenntnisgewinn der Wettbewerbssituation und soll Hinweise auf mögliche Preishöhenmissbräuche liefern.

Zur Beurteilung der kartellrechtlichen Relevanz ist eine Marktabgrenzung erforderlich. Im Rahmen der sachlichen Marktabgrenzung ist im Bereich der Wärmeversorgung zwischen dem Markt der Systementscheidung, d.h. dem Markt, der sich vor einer Entscheidung für ein bestimmtes Heizsystem darstellt, und dem nach dieser Entscheidung stehenden Versorgungsmarkt zu differenzieren.⁶ Bei der Systementscheidung wird einhellig von einem einheitlichen Wärmemarkt ausgegangen, bei dem die verschiedenen Heizsysteme (bspw. Fernwärme, Öl- oder Gasheizung, Geothermie) im Wettbewerb stehen, jedenfalls soweit verschiedene Heizsysteme vor Ort verfügbar sind, verwendet werden dürfen und keine Verpflichtung zum Fernwärmebezug besteht.⁷ Ob ein einheitlicher Wärmemarkt auch für Abnehmer existiert, die sich für ein System entschieden haben, wird unterschiedlich beurteilt, wobei überwiegend eine Austauschbarkeit zwischen Öl, Gas und Fernwärme verneint und entsprechend ein einheitlicher Wärmemarkt negiert wird.⁸ Hat sich der Abnehmer also für ein Heizsystem entschieden, ist sodann für die Wärme- bzw. Brennstoffbeschaffung auf dem Versorgungsmarkt von separaten Märkten auszugehen.⁹ Bei der Fernwärmeversorgung wird in diesem Zusammenhang die Abgrenzung zum Wärme-Contracting¹⁰ diskutiert.¹¹ Für private Endkunden (Haushaltskunden) lohnt sich eine Umstellung auf die Beheizung mittels Wärme-Contracting aufgrund des damit verbundenen finanziellen und planerischen Aufwands in der Regel nicht, wenn bereits eine Entscheidung für einen Fernwärmeanschluss gefallen ist.¹² Hier fehlt es insbesondere an der notwendigen technischen Expertise, betriebswirtschaftlichem Fachwissen, Kenntnis über alternative Optionen, einer guten Verhandlungsposition gegenüber den Anbietern sowie an

⁵ OLG Düsseldorf, Beschluss vom 04.08.2010, VI-2 Kart 8/09, juris, Rn. 29.

⁶ Siehe hierzu u.a. OLG Düsseldorf, Urteil vom 16.04.2008, VI-2 U Kart 8/06, juris, Rn. 31 ff., BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 75.

⁷ Vgl. u.a. OLG Rostock, Urteil vom 05.03.2020, 16 U 1/18, juris, Rn. 46; BKartA, Beschluss vom 13.02.2017, B 8-30/13, Rn. 20; *Büdenbender*, Die kartellrechtliche Kontrolle der Fernwärmepreise, Düsseldorf Schriften zum Energie- und Kartellrecht Band 17, 2011, S. 18.

⁸ Siehe OLG Rostock, Urteil vom 05.03.2020, 16 U 1/18, juris, Rn. 47, mit Verweis auf die BGH-Entscheidungen „Fernwärme für Börsen“ (BGH, Beschluss vom 09.07.2002, KZR 30/00, juris) und „Stadtwerke Uelzen“ (BGH, Beschluss vom 10.12.2008, KVR 2/07, juris).

⁹ BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 75.

¹⁰ Beim Wärme-Contracting bezieht ein Kunde Wärme von einer Wärmeerzeugungsanlage, die der Contractor für den Kunden errichtet und unterhält; der Contractor verpflichtet sich zur Planung, Finanzierung, Errichtung und ggf. auch zur Erneuerung oder Sanierung einer Energieerzeugungsanlage, sowie zu deren weiteren Betriebsführung und Instandhaltung; vgl. BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 78.

¹¹ Siehe bspw. *Fricke*, Aktuelle kartell- und vertragsrechtliche Fragen des Fernwärmerechts, RdE 2020, 291 ff.; *Lange*, Sachliche Marktabgrenzung bei der Versorgung mit Fernwärme, NZKart 2019, 583 ff.

¹² Vgl. Landeskartellbehörde Nordrhein-Westfalen, Sektoruntersuchung Fernwärme – Stichtag 01.08.2020, S. 8 f.; BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 79.

einer schnellen Amortisation von Investitionskosten.¹³ Dies kann bei größeren Gewerbekunden anders sein, jedoch wird innerhalb des Fernwärmemarktes zwischen einem Markt für die Belieferung von großen Gewerbekunden und einem Markt für die Belieferung von Haushalts- und Kleingewerbekunden unterschieden.¹⁴ Im Ergebnis geht die LKartB für private Endverbraucher nach ihrer System- und Investitionsentscheidung im Einklang mit der Rechtsprechung von einem separaten Fernwärmemarkt aus.

Geographisch betrachtet ist der Absatzmarkt bei Fernwärme grundsätzlich auf das jeweilige Verteilnetzgebiet begrenzt; die Versorgung erfolgt in der Regel innerhalb geschlossener Systeme, in denen Durchleitungen praktisch nicht vorkommen. Dies erklärt sich aus dem unvermeidbaren Wärmeverlust auf größeren Transportstrecken sowie der Tatsache, dass zwischen verschiedenen Fernwärmenetzen überwiegend keine Verbindungsleitungen bestehen.¹⁵

Der jeweilige Fernwärmeversorger ist in dem Gebiet, in dem er die Versorgung mit Fernwärme übernommen hat, marktbeherrschend.¹⁶

II. Ablauf der Sektoruntersuchung in Hessen

Mittels Auskunftsverfügung forderte die LKartB im Juni 2020 insgesamt 23 hessische Fernwärmeversorger auf, einen detaillierten Fragebogen auszufüllen. Die Auswahl der Unternehmen erfolgte im Hinblick auf deren Größe, Umsatz und Kundenzahl. Als untere Betrachtungsgrenze wurde eine Gesamtleitungslänge von 5 km definiert. Im Ergebnis mussten also nur Fernwärmeversorger, deren Leitungslänge aller von ihnen betriebenen Fernwärmenetze in Summe mindestens 5 km betrug, an der Abfrage teilnehmen. Die Fernwärmeversorger mussten betriebswirtschaftliche Daten, Strukturdaten wie beispielsweise Netzlänge, Anzahl der Hausanschlüsse, Daten zu den Erzeugungsanlagen oder Angaben zum Fremdbezug von Fernwärme, Preise für verschiedene Abnahmefälle sowie sämtliche relevante Daten, die erforderlich sind, um einen Erlösvergleich mit Analyse möglicher Einflussfaktoren durchführen zu können, angeben. Dabei lag der Fokus auf der Versorgung von privaten Endverbrauchern. Die vollständige Datenbasis lag der LKartB im April 2021 vor. Die LKartB hatte bereits für die Jahre 2016 und 2017 eine Abfrage im Bereich der Fernwärmeversorgung durchgeführt. An diese schloss sich die Sektoruntersuchung für den Zeitraum 2018/2019 an.

¹³ Das OLG Rostock geht in seinem Urteil vom 05.03.2020, 16 U 1/18, für Großkunden von einer Austauschbarkeit der klassischen Fernwärmeversorgung mit Wärme-Contracting aus und nimmt damit einen gemeinsamen Markt an; hierbei weist das OLG jedoch auch darauf hin, dass diese Argumentation grundsätzlich nicht auf Kleinkunden übertragbar ist, OLG Rostock, Urteil vom 05.03.2020, 16 U 1/18, juris, Rn. 49.

¹⁴ OLG Düsseldorf, Urteil vom 16.04.2008, VI-2 U Kart 8/06, juris, Rn. 31 ff.; OLG Rostock, Urteil vom 05.03.2020, 16 U 1/18, juris, Rn. 49 mit Verweis auf BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 76 f.

¹⁵ OLG Düsseldorf, Beschluss vom 16.04.2008, VI-2 Kart 8/06, juris, Rn. 34.

¹⁶ OLG Düsseldorf, Beschluss vom 04.08.2010, VI-2 Kart 8/09, juris, Rn.31.

C. Strukturdaten

Der Anteil der Fernwärmeversorgung als Heizungssystem in Hessen liegt nach Informationen des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. in Wohngebäuden bei 7,4 % und in Wohnungen bei 6,1 %.¹⁷ Deutschlandweit hat die Fernwärmeversorgung bei Wohngebäuden einen Anteil von 6,6 % und bei Wohnungen einen deutlich höheren Anteil von 13,9 %.¹⁸

Die LKartB hat auf Grundlage der abgefragten Daten die Strukturen der Fernwärmeversorgung in Hessen ermittelt und die Angaben der Versorgungsunternehmen zu den allgemeinen Strukturdaten wie Netzlänge, Abnehmerstruktur, Versorgungsdichte, Erzeugungsanlagen, eingesetzten Energieträgern und Kostenstrukturen ausgewertet. Da solche Strukturdaten vergleichsweise stabil sind und nur geringen Veränderungen unterliegen, basieren die Auswertungen ausschließlich auf den Angaben der Unternehmen für das Jahr 2019.

I. Fernwärmenetze

Die im Rahmen der zweiten Sektoruntersuchung abgefragten 23 Fernwärmeversorger betrieben insgesamt 223 Fernwärmenetze. Die gesamte Netzlänge betrug 1.916 km.

1. Größenkategorien (Netzlänge)

Die LKartB hat die einzelnen Fernwärmenetze in verschiedene Größenkategorien eingeteilt:¹⁹

- Kleinstnetze: Netze < 1 km Länge
- Kleinnetze: Netze ab 1 km bis < 10 km Länge
- Mittelnetze: Netze ab 10 km bis < 100 km Länge
- Großnetze: Netze ab 100 km Länge

Der Großteil der hessischen Fernwärmenetze (207 Netze, entspricht 92,8 %) zählte zu den Kleinst- und Kleinnetze. Die Gesamtlänge der Netze dieser beiden Größenkategorien hatte mit 303 km nur einen Anteil von 15,8 % an der Gesamtnetzlänge der abgefragten Fernwärmenetze. Sechs Fernwärmenetze, die sich alle im großstädtischen Raum befanden, hatten eine Gesamtlänge von über 100 km. Sie bildeten mit insgesamt 1.340 km Leitungslänge 69,9 % der Gesamtnetzlänge ab.

Da Fernwärmeversorger mit einem Gesamtleitungsnetz von unter 5 km von der Sektoruntersuchung ausgenommen waren, wird die tatsächliche Anzahl von Kleinst- und Kleinnetzen von unter 5 km in Hessen noch höher liegen.

Die nachfolgende Grafik stellt die Anzahl der Netze in den verschiedenen Größenkategorien und die jeweilige Gesamtlänge aller Netze einer Größenkategorie dar.

¹⁷ Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., „Wie heizt Hessen?“ (2019) - Regionalbericht - Studie zum Heizungsmarkt, September 2019, abrufbar unter <https://www.bdew.de/energie/studie-wie-heizt-deutschland/>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.

¹⁸ Ebenda.

¹⁹ Die Einteilung der Netze orientiert sich an der des Bundeskartellamts, vgl. BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 13 f.

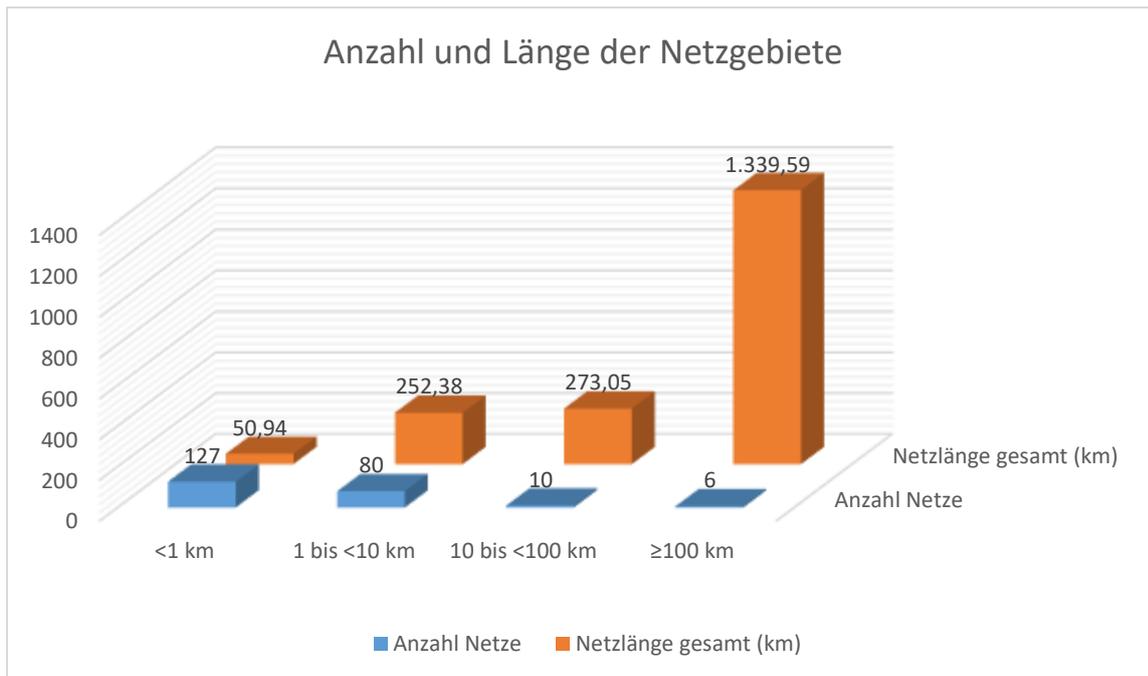


Abbildung 1: Anzahl und Länge der Netzgebiete

2. Alter und Länge der Netze

Die Betrachtung der Altersstruktur der Fernwärmenetze in Verbindung zur Netzlänge (siehe Abbildung 2) zeigt, dass die überwiegende Anzahl aller Netze im Untersuchungszeitraum nicht älter als 30 Jahre waren (mehr als 80 %). Dies betraf insbesondere Kleinst- und Kleinnetze. Die Großnetze waren mit einer Ausnahme alle älter als 30 Jahre.

Dies lässt einen klaren Trend zur Inbetriebnahme kleiner und dezentraler Fernwärmenetze erkennen, wie beispielsweise in sich geschlossener Netze in Neubaugebieten. Die Erschließung großer und zentral eingespeister Netze kommt praktisch nicht mehr vor.

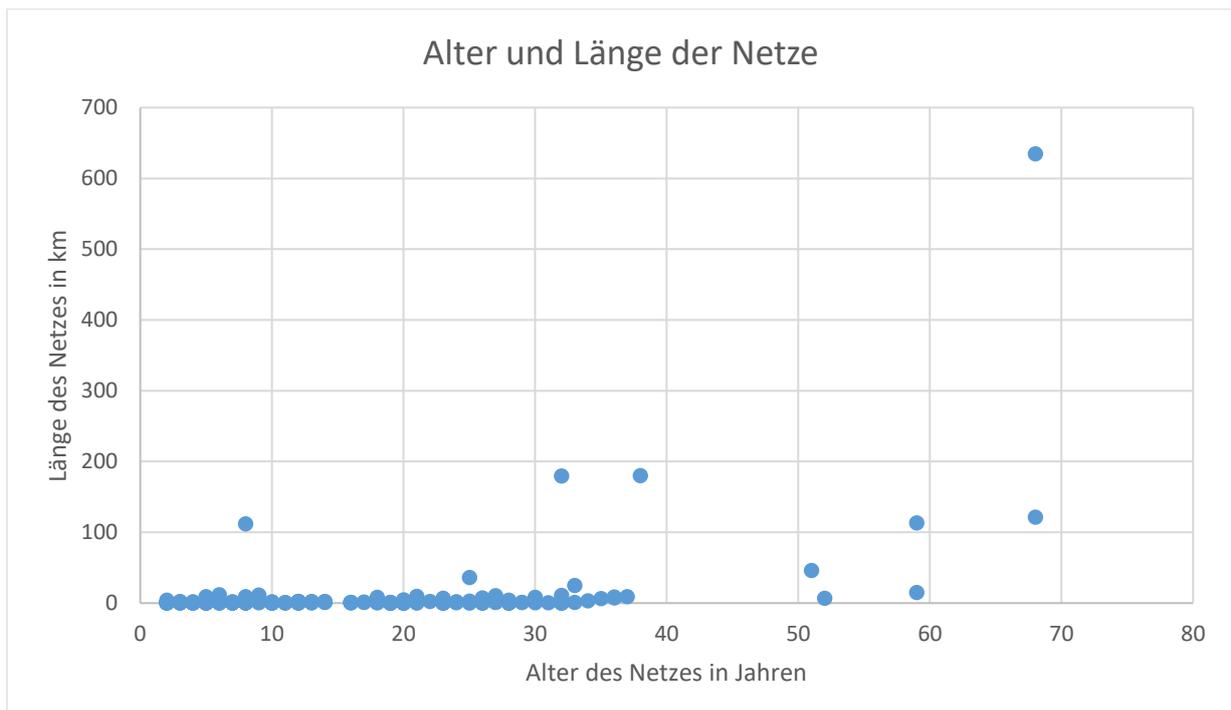


Abbildung 2: Alter und Länge der Netze

II. Abnehmerstruktur

1. Unterscheidung zwischen „AVB-Kunden“ und Sondervertragskunden

Bei den Abnehmern der Fernwärmeversorgung ist zwischen Kunden, die auf Basis der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) versorgt werden („AVB-Kunden“), und sogenannten Sondervertragskunden zu differenzieren. Bei AVB-Kunden ist die rechtliche Grundlage stets die AVBFernwärmeV. Diese findet immer dann Anwendung, wenn die Fernwärmeversorgungsunternehmen für den Anschluss an die Fernwärmeversorgung und für die Versorgung mit Fernwärme Vertragsmuster oder Vertragsbedingungen verwenden, die für eine Vielzahl von Verträgen vorformuliert sind (vgl. § 1 AVBFernwärmeV). Dies ist in der Regel immer dann der Fall, wenn private Endverbraucher mit den Fernwärmeversorgungsunternehmen direkt einen Fernwärmeversorgungsvertrag abschließen. Bei individuell ausgehandelten Vertragsgestaltungen sowie bei Industrieunternehmen (§ 1 Abs. 2 AVBFernwärmeV) gilt die AVBFernwärmeV nicht. Man spricht dann von Sondervertragskunden. Dies ist meist bei Großabnehmern, wie beispielsweise Schulen, Schwimmbädern oder größeren Unternehmen der Fall. Aber auch bei Wohnungsgesellschaften oder Wohnungseigentümergeinschaften, die die Preise an die in den Wohnungen endversorgten Privatpersonen über die Mieten weiterreichen, finden sich durchaus individuelle Verträge mit den Fernwärmeversorgern.

Der Fokus der Sektoruntersuchung lag auf den privaten Endverbrauchern. Weil eine trennscharfe, eindeutige Abgrenzung der verschiedenen Kundengruppen nur über die rechtliche Zuordnung zu AVB-Kunden und Sondervertragskunden möglich ist, konnten private Endverbraucher, die im Rahmen eines Sondervertrages mit Fernwärme versorgt wurden, nicht in der Auswertung berücksichtigt werden.

Den abgefragten Daten zufolge wurden im Betrachtungszeitraum 70 % der Kunden der Fernwärmeversorger nach der AVBFernwärmeV versorgt und 30 % waren Sondervertragskunden. Dabei bezogen die AVB-Kunden (d.h. 70 % der Gesamtkunden) 94 % der von den Fernwärmeunternehmen insgesamt abgegebenen und abgerechneten thermischen Energie. Lediglich 6 % der abgerechneten thermischen Energie wurde an Sondervertragskunden abgegeben.

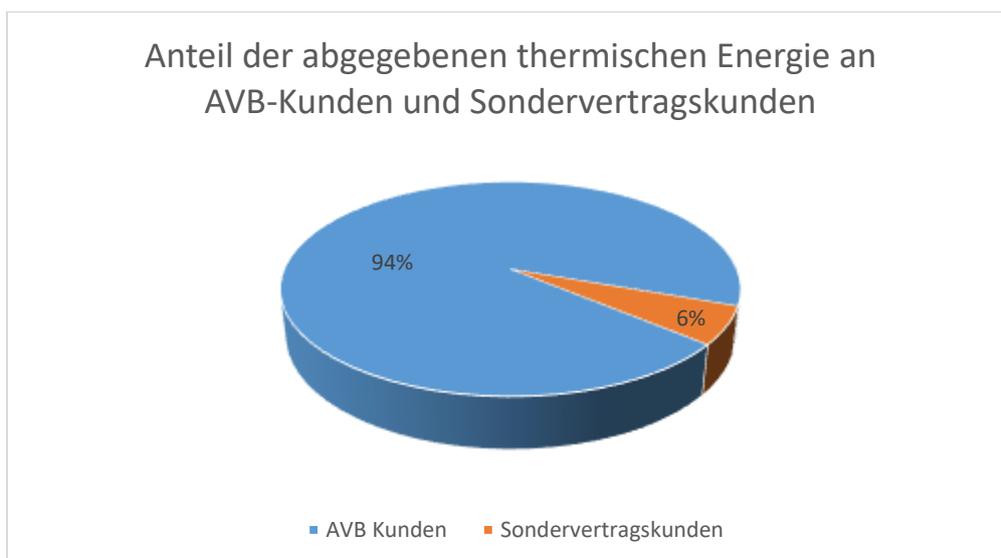


Abbildung 3: Anteil der abgegebenen thermischen Energie an AVB-Kunden und Sondervertragskunden

2. Abnehmerdichte

Die LKartB ermittelte die Abnehmerdichte für die einzelnen Netzgebiete (siehe Abbildung 4) und untersuchte, ob es einen Zusammenhang zwischen der Abnehmerdichte und der Netzlänge gibt (siehe Abbildung 5). Dabei wurden nur solche Fernwärmenetze berücksichtigt, die auch AVB-Kunden versorgen. Netze, die ausschließlich Sondervertragskunden versorgen, wurden nicht betrachtet.

Die Abnehmerdichte sagt aus, wie viele Meter Leitung auf einen Hausanschluss in den Fernwärmenetzen kommen. Die Gesamtanzahl der Hausanschlüsse aller abgefragten Versorgungsunternehmen betrug im Jahr 2019 hessenweit insgesamt 26.545. Die Anzahl der Kunden, die durch einen einzigen Hausanschluss versorgt werden, kann stark variieren.

Die Spannweite der Abnehmerdichte reichte von 5,79 m Leitungslänge pro Hausanschluss bis 750,00 m Leitungslänge pro Hausanschluss. Die Hälfte aller Netze hatten eine Abnehmerdichte zwischen 26,69 m/Hausanschluss und 69,75 m/Hausanschluss; der Mittelwert lag bei 64,24 m/Hausanschluss.

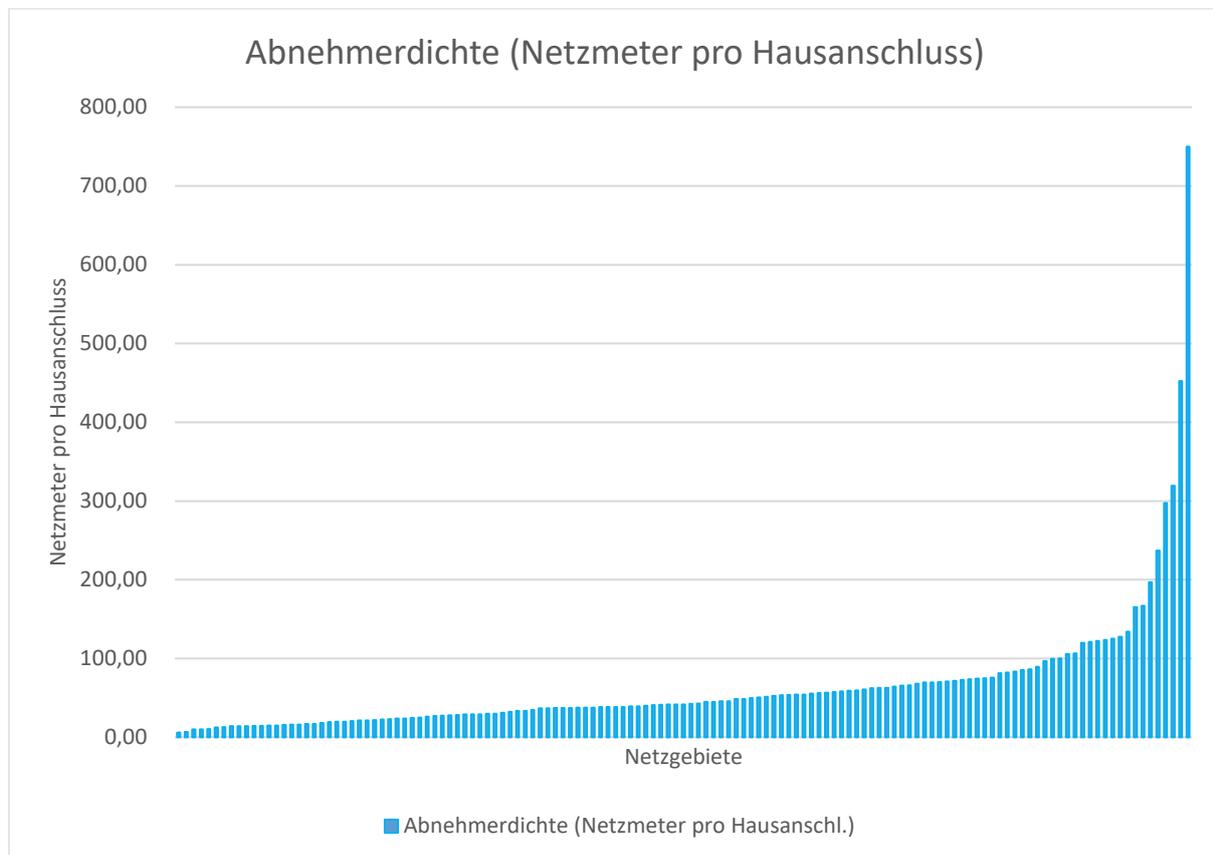


Abbildung 4: Abnehmerdichte (Netzmeter pro Hausanschluss)

Bei Untersuchung der Abnehmerdichte in Relation zur Netzlänge des jeweiligen Versorgers, konnte festgestellt werden, dass keine Korrelation dieser beiden Parameter vorlag. Ein Zusammenhang zwischen Abnehmerdichte und Netzlänge, in dem Sinne, dass beispielsweise eine hohe Abnehmerdichte insbesondere bei kleinen Netzen vorliegt, konnte nicht belegt werden. Das Bestimmtheitsmaß (R^2)²⁰ liegt bei 0,0014 und ist somit äußerst gering.

²⁰ Das Bestimmtheitsmaß gibt in der Regressionsanalyse das Ausmaß der Streuung an. Das Bestimmtheitsmaß kann einen Wert zwischen 0 und 1 annehmen, wobei 0 keinen Zusammenhang und 1 einen perfekten Zusammenhang darstellt.

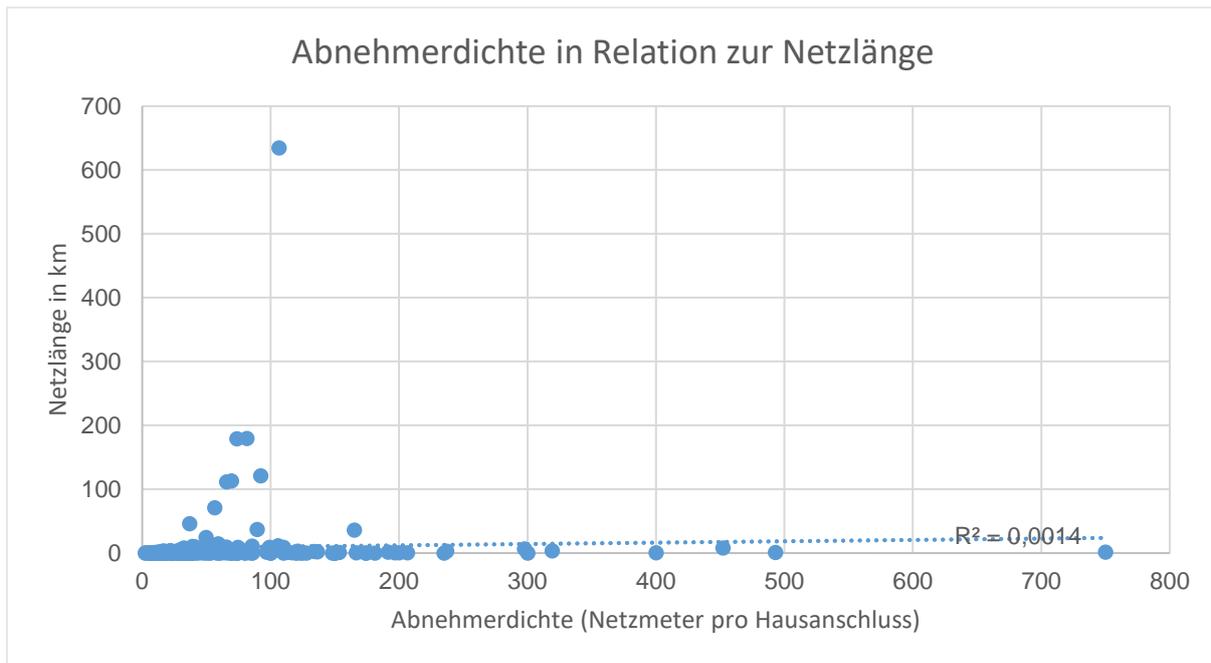


Abbildung 5: Abnehmerdichte in Relation zur Netzlänge

III. Wärmemenge und Versorgungsdichte (Metermengenwert)

Die LKartB wertete die Daten der Fernwärmeversorgungsunternehmen in Zusammenhang mit der Wärmemenge aus und stellte diese auch ins Verhältnis zur Netzlänge (Versorgungsdichte).

1. Energieverluste

Bei Leitung der Wärme durch das Netz kommt es je nach Grad der Dämmung der Versorgungsleitung zu Energieverlusten, da die Leitung Wärme an die Umgebung abgibt. Die gegenüber den Kunden abgegebene und abgerechnete Energie entspricht daher nicht in vollem Umfang der in das Netz eingespeisten Energie. Die Energieverluste der abgefragten Unternehmen bewegten sich im Jahr 2019 in einer Spanne von 6,7 % bis 22,7 %. Der durchschnittliche Energieverlust lag bei den untersuchten Versorgungsunternehmen in Hessen bei 14,9 %.

2. Verteilung der abgegebenen Wärmemenge an AVB-Kunden nach Größenkategorien

Die LKartB bestimmte aus den abgefragten Daten die prozentuale Verteilung der von den Unternehmen an AVB-Kunden abgegebenen und abgerechneten Wärmemenge (= thermische Energie). Die Großnetze mit über 100 km Leitungslänge hatten mit 85 % den deutlich größten Anteil an der abgesetzten thermischen Energie, die an AVB-Kunden abgegeben wurde. Über Kleinstnetze wurden nur 1 %, über Kleinnetze 6 % und über Mittelnetze 7 % der Wärmemenge an AVB-Kunden abgegeben, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.

Verteilung der Netzgröße nach abgegebener thermischer Energie an AVB-Kunden

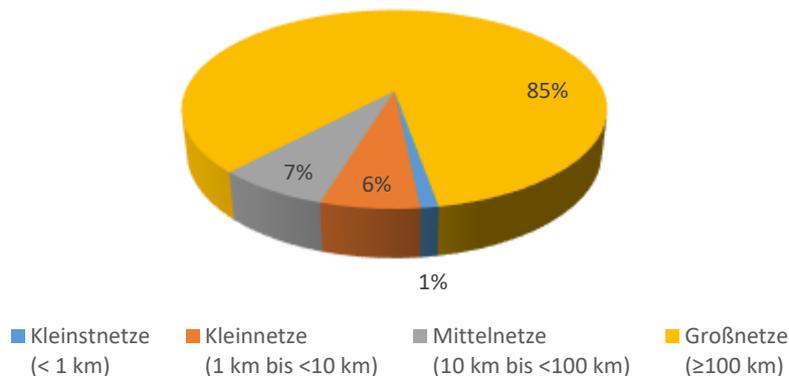


Abbildung 6: Verteilung der Netzgröße nach abgegebener thermischer Energie an AVB-Kunden

3. Abgegebene Wärmemenge an AVB-Kunden in Relation zur Netzlänge

Bei Betrachtung der durch die Fernwärmeversorger an AVB-Kunden abgegebenen und abgerechneten Wärmemenge je Netzgebiet im Jahr 2019 in Relation zur Netzlänge (siehe Abbildung 7), konnte festgestellt werden, dass diesbezüglich ein starker Zusammenhang besteht. Dies bedeutet im Ergebnis, dass je länger ein Netz war, desto mehr Wärme über dieses Netz durch das Fernwärmeversorgungsunternehmen an die Kunden abgegeben und abgerechnet wurde. Das hohe Bestimmtheitsmaß von 0,9781 bestätigt diesen deutlichen Zusammenhang.

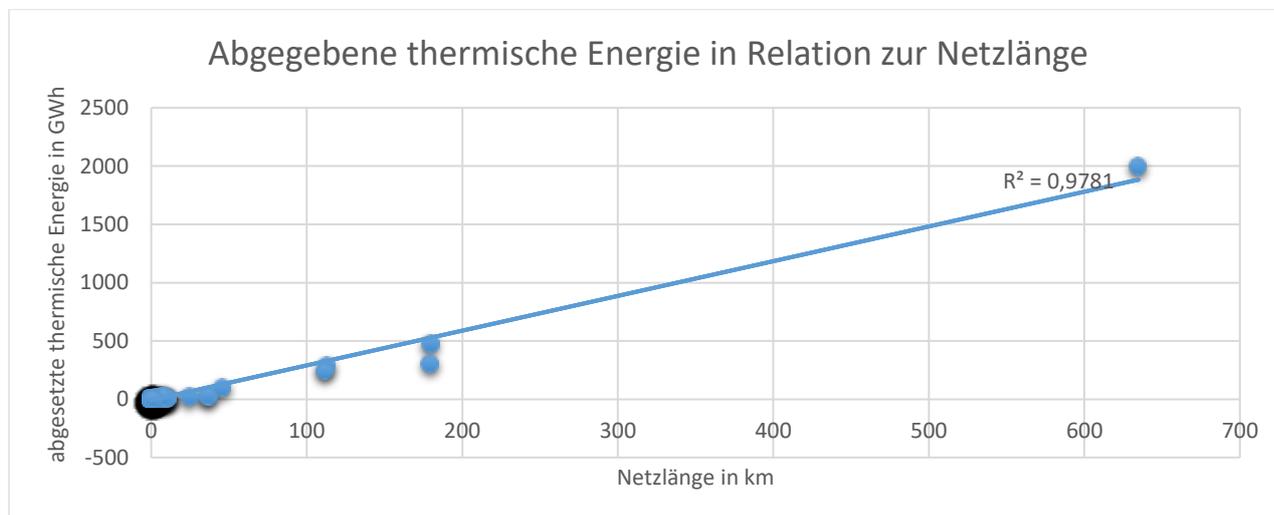


Abbildung 7: Abgegebene thermische Energie in Relation zur Netzlänge

4. Versorgungsdichte (Metermengenwert)

Die LKartB berechnete ferner die Versorgungsdichte für die einzelnen Netzgebiete. Die Versorgungsdichte, auch Metermengenwert (MMW) genannt, stellt dar, wie viel thermische Energie je Meter Leitung des Netzgebietes abgegeben wurden. Betrachtet wurde hier nur die an AVB-Kunden abgegebene Wärmemenge. Auch im Fernwärmebereich ist der Metermengenwert ein Kriterium, das auf Ähnlichkeiten bei der Versorgungs- und Kostenstruktur im Netzbe-

trieb hinweist.²¹ Der Betrieb eines Netzes wird umso wirtschaftlicher je größer die Wärmeabgabe pro Netzmeter ist. Ein höherer Metermengenwert geht in der Regel mit einer wirtschaftlicheren Versorgungsstruktur einher.

Die Spanne des Metermengenwerts in den untersuchten Netzgebieten reichte von 0,14 MWh/m bis 11,10 MWh/m; der Mittelwert lag bei 1,11 MWh/m (siehe nachfolgende Abbildung).

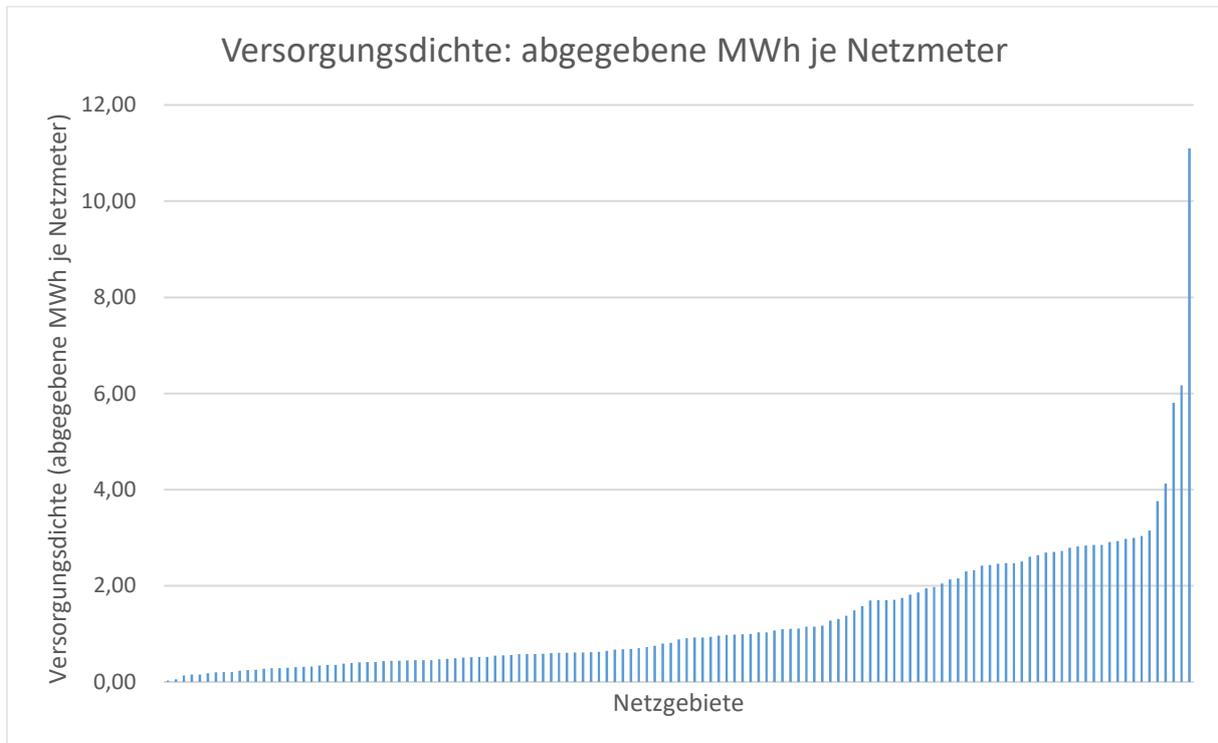


Abbildung 8: Versorgungsdichte (Metermengenwert)

Die LKartB betrachtete auch den Metermengenwert innerhalb der jeweiligen Netzkategorien. Der Mittelwert lag im Bereich der Kleinstnetze bei 1,48 MWh/m, im Bereich der Kleinnetze bei 1,02 MWh/m, im Bereich der Mittelnetze bei 0,96 MWh/m und im Bereich der Großnetze bei 2,43 MWh/m. Großnetze wiesen im Durchschnitt insgesamt einen höheren Metermengenwert als die übrigen Netzkategorien auf. Es konnte festgestellt werden, dass der Abstand zwischen niedrigstem und höchstem Metermengenwert in den jeweiligen Größenkategorien unterschiedlich stark variierte. Die Kleinstnetze weisen die größte Spanne auf, während die Metermengenwerte bei den Mittel- und Großnetzen vergleichsweise eng beieinanderliegen. In Bezug auf die Versorgungsdichte sind die Kleinstnetze demnach sehr heterogen.

IV. Erzeugungsanlagen und eingesetzte Brennstoffe

Die Sektoruntersuchung ergab, dass die befragten Versorgungsunternehmen die Fernwärme zum überwiegenden Anteil (76,1 %) in eigenen Erzeugungsanlagen selbst produzierten. Nur weniger als ein Viertel (23,9 %) der Fernwärme wurde von Vorlieferanten bezogen und an Endverbraucher verkauft.

Die LKartB wertete die Angaben der Versorgungsunternehmen zur Erzeugung der Fernwärme hinsichtlich Art und Alter der Erzeugungsanlagen sowie eingesetzter Energieträger und deren

²¹ Vgl. hierzu auch BKartA, Abschlussbericht Sektoruntersuchung Fernwärme, August 2012, S. 17.

Kosten aus. Da diese Daten nur für die eigenen Erzeugungsanlagen der Unternehmen abgefragt wurden, beziehen sich die Auswertungen konsequenterweise auch nur auf die eigenproduzierte Fernwärme und nicht auf den Fremdbezug. Bei Fremdbezug von Fernwärme verfügen die Versorgungsunternehmen nicht in jedem Fall über die von der LKartB abgefragten Informationen der Erzeugung.

1. Erzeugungsanlagen

Fernwärme kann in Heizwerken (HW) erzeugt werden, aber auch in Heizkraftwerken mittels Kraft-Wärme-Kopplung, sogenannten KWK-Anlagen. Bei Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung wird gleichzeitig mechanische Energie zur Stromerzeugung und nutzbare Wärme gewonnen.

Die abgefragten Unternehmen betrieben mehr reine Heizwerke (170 HW, entspricht 43 % der Anlagen) als KWK-Anlagen (103 KWK, 26 %). Prozentual wurde jedoch nur ein sehr geringer Anteil (14 %) der thermischen Energie für die Fernwärmeversorgung in reinen Heizwerken erzeugt. Demgegenüber wurde ein Anteil von 46 % der thermischen Energie in KWK-Anlagen erzeugt. 126 Anlagen (31 % der Anlagen) mit einem prozentualen Anteil von 40 % an der erzeugten thermischen Energie wurden im Fragebogen als „HW und KWK“ angegeben. Die Anzahl der Erzeugungsanlagen ist in Abbildung 9 und der Anteil der erzeugten thermischen Energie nach Anlagenart in Abbildung 10 dargestellt.

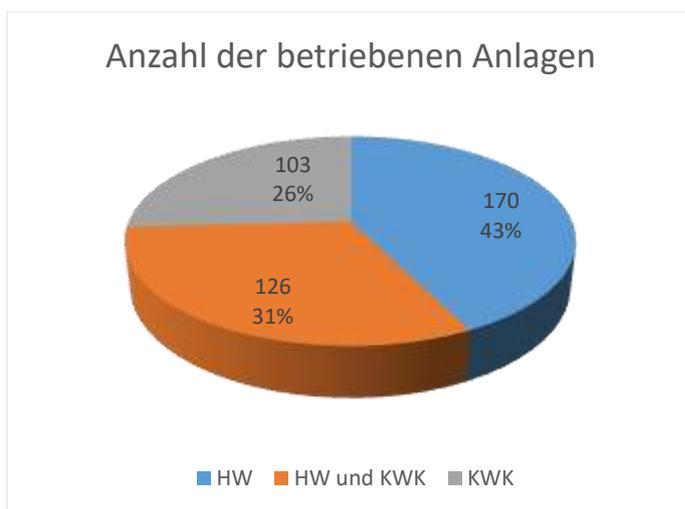


Abbildung 9: Anzahl der betriebenen Anlagen

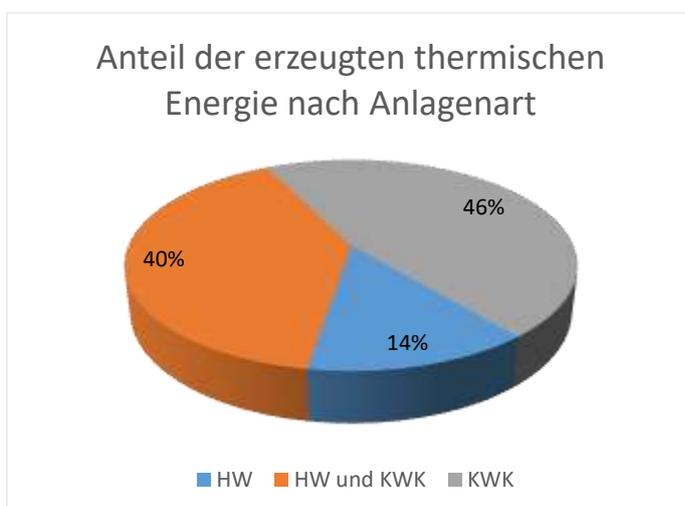


Abbildung 10: Anteil der erzeugten thermischen Energie nach Anlagenart

Bei Auswertung des Alters der Erzeugungsanlagen (siehe Abbildung 12), auch unter Berücksichtigung der erzeugten thermischen Energie (siehe Abbildung 11) ergibt sich folgendes Bild:

Rund die Hälfte (56 %) der erzeugten Fernwärme wurde in Anlagen erzeugt, die älter als 30 Jahre waren (siehe Abbildung 11). Diese Anlagen stellten aber nur 12 % aller betriebenen Anlagen dar (vgl. gelbe Säulen in Abbildung 12). Der Großteil der Erzeugungsanlagen (88 %, vgl. gelbe Säulen in Abbildung 12) waren nicht älter als 30 Jahre. Dieser Anteil an Erzeugungsanlagen produzierte 44 % der erzeugten thermischen Energie (siehe Abbildung 11).

Dies zeigt, dass der Trend eindeutig zum Bau von kleineren Anlagen geht.

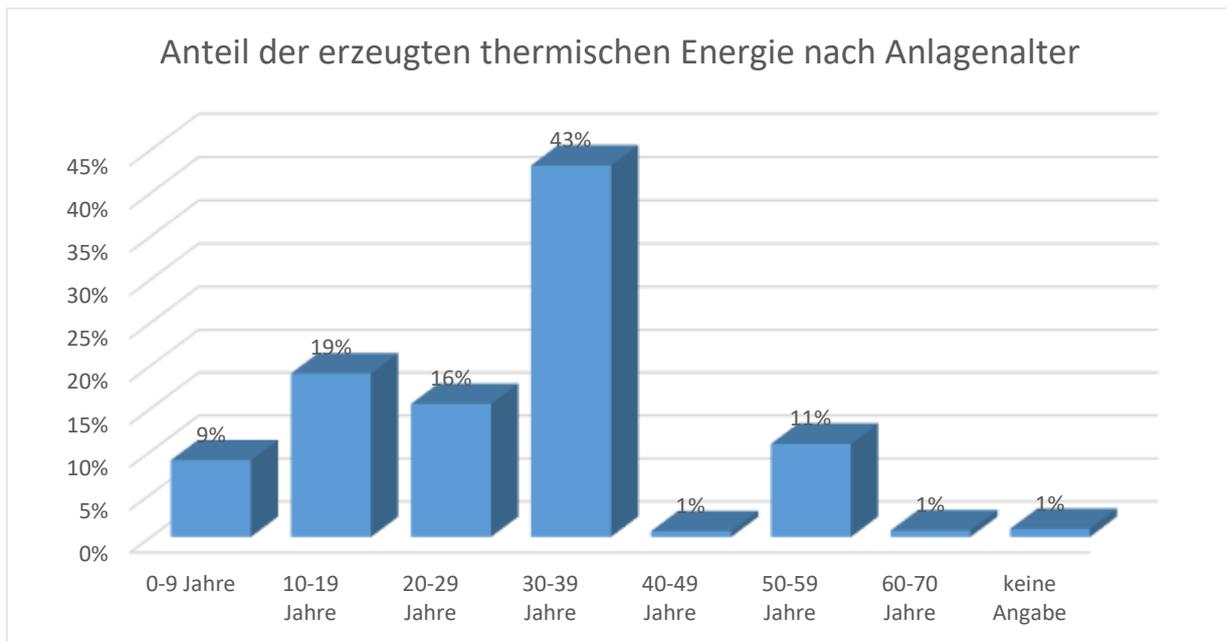


Abbildung 11: Anteil der erzeugten thermischen Energie nach Anlagenalter

Bei Betrachtung der Altersstruktur aller Wärmeerzeugungsanlagen ist festzustellen, dass etwa zwei Drittel der Wärmeerzeugungsanlagen nicht älter als 20 Jahre waren (vgl. gelbe Säulen in Abbildung 12). Bei KWK-Anlagen waren sogar über die Hälfte der Anlagen nicht älter als 10 Jahre (59 %, vgl. graue Säule in Abbildung 12), bei Heizwerken waren dies im Vergleich nur weniger als ein Drittel der Anlagen (30 %, vgl. blaue Säule in Abbildung 12). Die von den abgefragten Unternehmen betriebenen Heizwerke sind im Vergleich zu den betriebenen KWK-Anlagen im Durchschnitt älter.

Auch wenn bislang noch die Anzahl an reinen Heizwerken überwog (siehe Abbildung 9), so zeigt sich anhand der Datenauswertung auch, dass die Inbetriebnahme von KWK-Anlagen in den letzten Jahren stark zunahm (siehe graue Säulen in Abbildung 12).

Diese Erkenntnisse decken sich mit den oben dargelegten Ergebnissen bezüglich Alter, Wärmemenge und Länge der Netze, dass in den letzten Jahren insbesondere kleine Netze gebaut wurden, die jeweils mit einer kleinen KWK-Anlage betrieben werden. Große Netze mit großen Abgabemengen waren dagegen deutlich älter und wurden in der Regel mit nur wenigen, dafür leistungsstarken Erzeugungsanlagen versorgt.

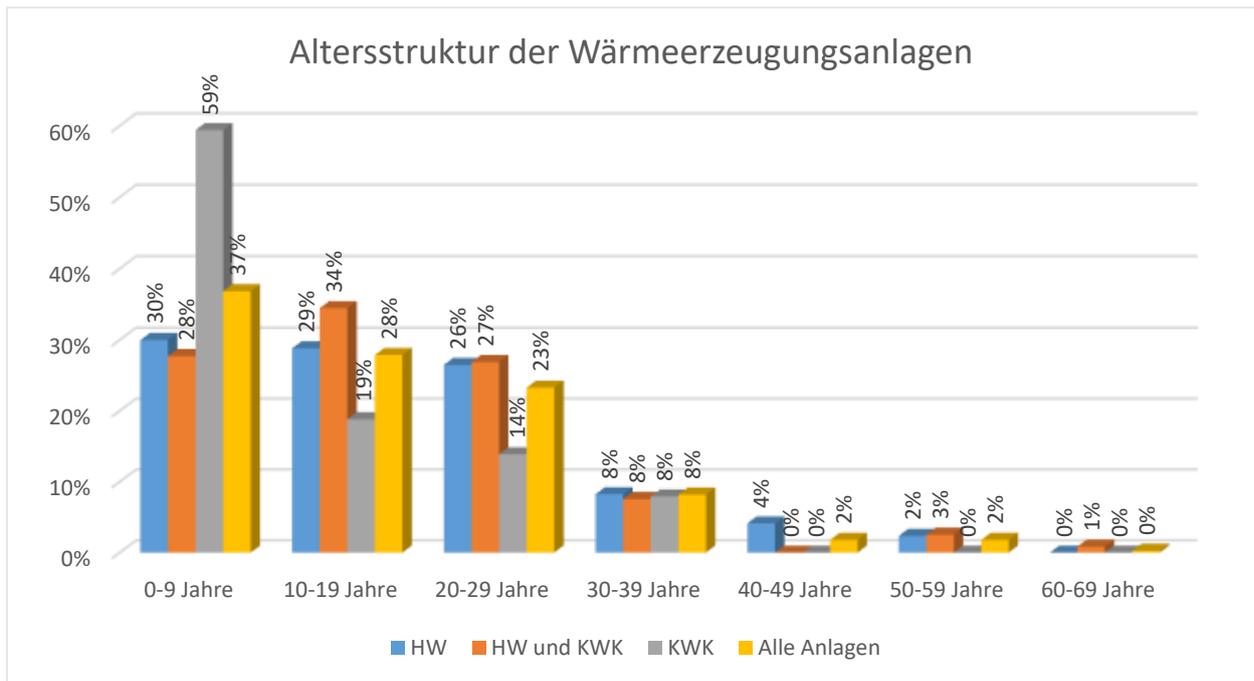


Abbildung 12: Altersstruktur der Wärmeerzeugungsanlagen

2. Eingesetzte Energieträger

Nach den Angaben der befragten Unternehmen wurden folgende Brennstoffe insbesondere zur Erzeugung von Fernwärme verwendet: Erdgas, Biomethan, Heizöl, Kohle, Pellets (Holz, Hackschnitzel). Bei einigen Fernwärmenetzen wurde die Energie auch durch den Einsatz verschiedener Energieträger gewonnen. Dabei kann ein Energieträger teilweise auch nur zur Abdeckung bei Spitzenlast zum Einsatz kommen. Fernwärme wurde im Betrachtungszeitraum auch durch die Abwärme bei der Müllverbrennung gewonnen oder in seltenen Fällen mit Strom erzeugt.

Die LKartB untersuchte, welchen Anteil die verwendeten Energieträger an der in eigenen Erzeugungsanlagen der Fernwärmeversorger erzeugten thermischen Energie im Betrachtungszeitraum hatten.

Über die Hälfte der eigenerzeugten thermischen Energie wurde aus Erdgas gewonnen (56 %). Ein weiterer großer Anteil der thermischen Energie wurde mittels Kohle erzeugt (26 %). Der Anteil an nicht-fossilen Brennstoffen (Holz/Hackschnitzel, Biomethan und Abfall/Ersatzbrennstoffe) betrug nach dieser Untersuchung 18 % der erzeugten thermischen Energie. Die Verteilung wird auch in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

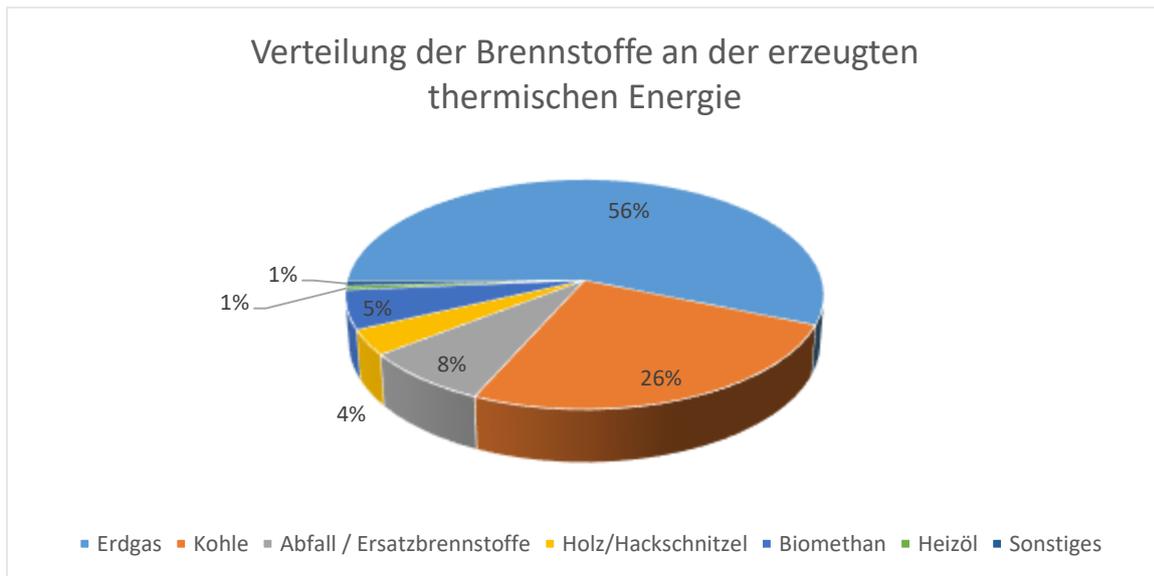


Abbildung 13: Verteilung der Brennstoffe an der erzeugten thermischen Energie

In diesem Zusammenhang konnte festgestellt werden, dass Kohle – auch wenn damit 26 % der gesamten thermischen Energie gewonnen wurden – als Energieträger nur in zwei Netzen in Hessen zum Einsatz kam.

3. Durchschnittliche Kosten der Energieträger

Die LKartB ermittelte anhand der abgefragten Daten die durchschnittlichen Kosten für die eingesetzten Energieträger je erzeugter Megawattstunde Fernwärme im Betrachtungszeitraum 2019.²² Die Kosten für Biogas lagen im Durchschnitt bei 143,62 € je MWh, für Biomethan bei 151,22 € je MWh, für Erdgas bei 41,29 € je MWh, für Heizöl bei 68,54 € je MWh, für Holz bei 30,63 € je MWh und für Kohle bei 26,65 € je MWh. Wurde Fernwärme über einen Vorlieferanten bezogen (Fremdbezug), lagen die Kosten im Durchschnitt bei 42,61 € je MWh.

Biogene Brennstoffe waren demnach (noch) deutlich teurer als fossile Brennstoffe. Die Kosten für den Fremdbezug von Fernwärme waren aus Kostensicht im Vergleich zur Eigenerzeugung etwa auf einem Niveau.

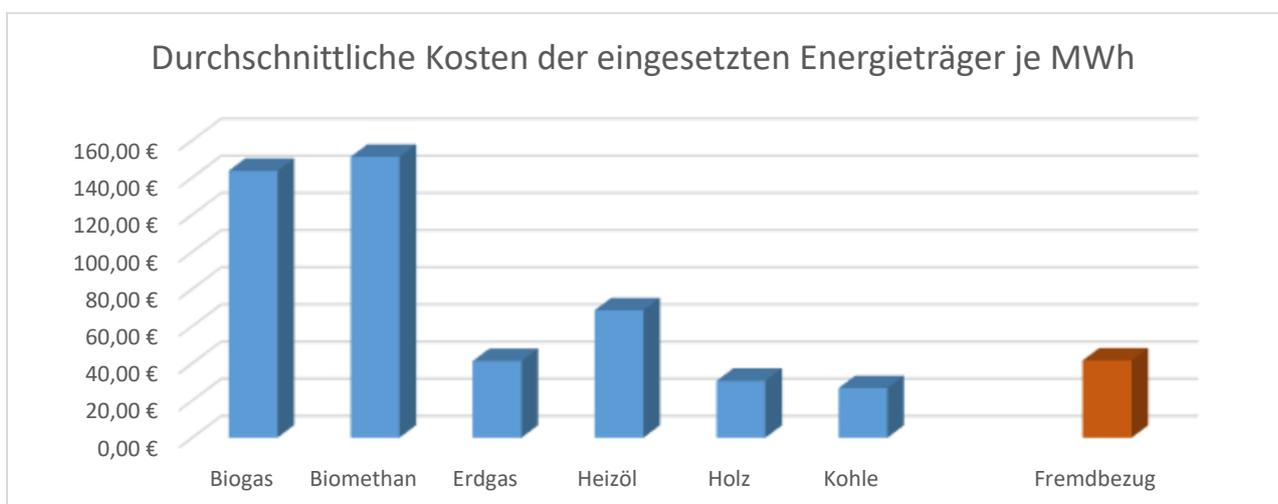


Abbildung 14: Durchschnittliche Kosten der eingesetzten Energieträger je MWh

²² Bei den durchschnittlichen Kosten blieben extreme Ausreißer unberücksichtigt.

V. Kostenstruktur

Die Betrachtung der Kostenstruktur und der Kostenanteile im Bereich der Fernwärmeversorgung zeigt, dass die wesentlichen Kosten Brennstoffkosten (35 %), Kosten der Erzeugungsanlagen (31 %), Netzkosten (12 %), Beschaffungskosten (6 %) und Overheadkosten (6 %) waren; siehe Abbildung 15.

Ein großer Kostenanteil (41 %) entfiel demnach auf die variablen Kosten, hier die Brennstoff- und Beschaffungskosten. Der Fixkostenanteil, insbesondere die Netzkosten sowie die Kosten der Erzeugungsanlagen, lag bei 43 %.

Der Fixkostenanteil ist damit im Fernwärmesektor deutlich geringer als in anderen Netzwirtschaften, wie beispielsweise der Wasserversorgung. Dort liegt der Fixkostenanteil bei circa 75 %.²³

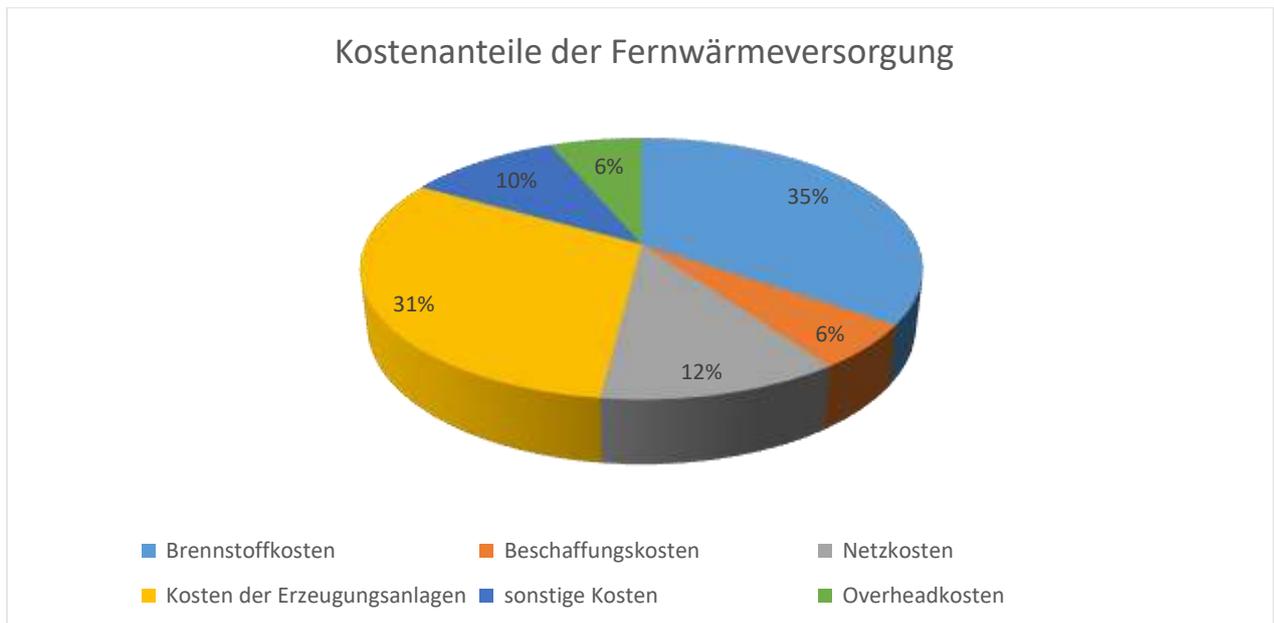


Abbildung 15: Kostenanteile der Fernwärmeversorgung

²³ Siehe hierzu Verband kommunaler Unternehmen e.V., Faktencheck: Wasserpreise, <https://www.vku.de/wasserpreise/>, Ziff. 3, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.

D. Fernwärmepreise

Die LKartB wertete die Fernwärmepreise der an der Sektoruntersuchung beteiligten Versorgungsunternehmen anhand von vordefinierten Abnahmefällen aus.

I. Preisvergleich von Typfällen

Die Preise der Fernwärmeversorger setzen sich meist aus einem festen, verbrauchsunabhängigen Grundpreis, einem festen Verrechnungspreis und einem variablen, verbrauchsabhängigen Arbeitspreis zusammen. Dabei soll der Grund- oder auch Leistungspreis der Kostendeckung für die Vorhaltung der Leistung, der variable Arbeitspreis der Kostendeckung für die abgenommene Wärmemenge und der Mess- oder Verrechnungspreis der Kostendeckung für Zähler und Abrechnung dienen.²⁴

Damit die verschiedenen Preisgestaltungen der Fernwärmeversorger miteinander verglichen werden können, bedarf es einer gemeinsamen Basis, nämlich bestimmter Abnahmefälle. Der Abnahmefall gibt einheitlich für alle den Verbrauch bei einer bestimmten Benutzungsdauer vor, für den die Preise ermittelt werden müssen. Die LKartB verlangte im Rahmen der durchgeführten Sektoruntersuchung Auskunft über drei verschiedene Abnahmefälle: 15 kW, 160 kW und 600 kW bei je einer durchschnittlichen Benutzung von 1.800 Stunden pro Jahr.²⁵

Der erste Abnahmefall mit einem Verbrauch von 15 kW stellt einen typischen Verbrauch für ein mittleres Einfamilienhaus dar. Der Verbrauch von 160 kW, der zweite Abnahmefall, ist typisch für den Verbrauch eines Mehrfamilienhauses. Der dritte Abnahmefall mit einem Verbrauch von 600 kW entspricht einer sehr intensiven Mischnutzung eines Industriebetriebes. Diese Abnahmemenge erreichen grundsätzlich nur Sondervertragskunden; sie eignet sich daher nur begrenzt für einen Vergleich der Preise in Bezug auf private Endverbraucher. Aus diesem Grund wurde auf eine Aufnahme in diesen Abschlussbericht verzichtet.

Ein Preisvergleich ist insgesamt immer nur eine punktuelle, stichtagsbezogene Betrachtung, die beispielsweise unterjährige Preisanpassungen nicht berücksichtigt und auch nur bezogen auf den konkreten Abnahmefall Aussagekraft besitzt.

Nachfolgende Abbildung 16 zeigt die Preise für den ersten Abnahmefall in Bezug auf „AVB-Kunden“ zum Stichtag 31.12.2019. Die Preisspanne für den Abnahmefall 15 kW bei 1.800 Stunden pro Jahr reichte von 541,03 € bis 7.368,84 €. Der Mittelwert lag bei 2.458,54 € (grüne Linie).

Bezüglich einiger sehr hoher Typfallpreise ist anzumerken, dass der hier abgefragte Typfallpreis von 15 kW in diesen Netzgebieten die tatsächlich dahinterstehende Versorgungssituation nicht ideal abbildete. Hohe Grundpreise sorgten in diesen Fällen für einen sehr hohen Gesamtpreis und die relativ niedrigen Arbeitspreise fanden bei diesem kleinen Abnahmefall (Verbrauch von „nur“ 15 kW) unterproportional Eingang. Ein Abgleich der Preise pro MWh mit den ermittelten Erlösen je MWh derselben Netzgebiete (vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt E.) führte zu dem Ergebnis, dass die hohen (errechneten) Typfallpreise nicht mit der

²⁴ Vgl. u.a. *Kraft/Wollschläger*, Leitfaden zur Kalkulation und Änderung von Fernwärmepreisen, 2012, S. 15.

²⁵ Die Abnahmefälle orientierten sich an den von anderen Landeskartellbehörden und dem BKartA sowie dem AGFW | Energieverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. verwendeten Abnahmefällen; siehe zur Bildung der Abnahmefälle u.a. die Veröffentlichung des AGFW „Statistik Fernwärme-Preisübersicht (Stichtag 01.10.2019) - Webexemplar -“, S. 11 f., abrufbar unter <https://www.agfw.de/energie-wirtschaft-recht-politik/wirtschaft-und-markt/markt-preise/preisanpassung/>, zuletzt aufgerufen am 10.11.2021.

Realität übereinstimmen. Dies verdeutlicht eine Schwäche der punktuellen Betrachtung von einzelnen Abnahmefällen.

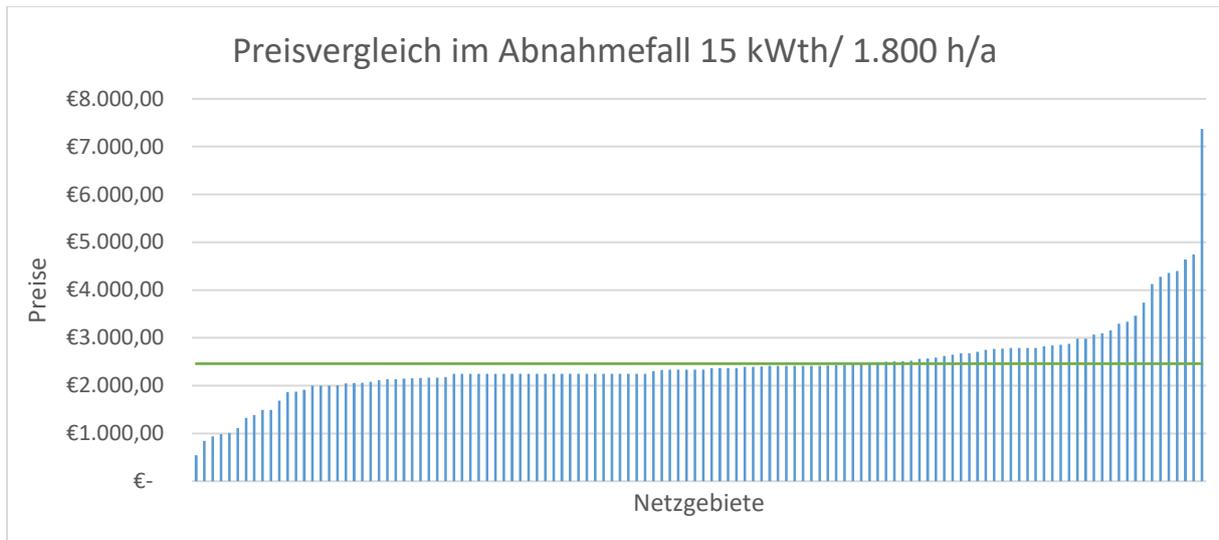


Abbildung 16: Preisvergleich im Abnahmefall 15 kWth / 1.800 h/a

In Abbildung 17 sind die Preise des zweiten Abnahmefalls dargestellt. Die Preisspanne für den Abnahmefall 160 kW bei 1.800 Stunden pro Jahr für „AVB-Kunden“ reichte von 4.479,60 € bis 78.600,96 €. Der Mittelwert lag bei 24.886,94 € (grüne Linie).

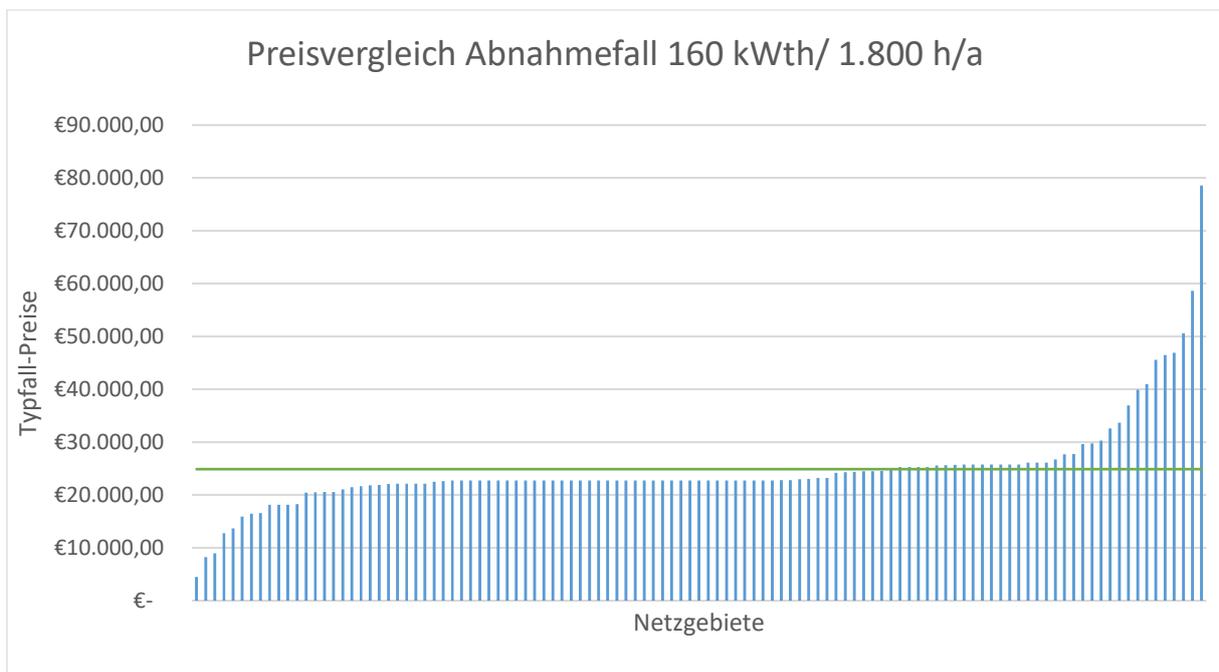


Abbildung 17: Preisvergleich im Abnahmefall 160 kWth

Ein Typfallvergleich ist zwar insbesondere aus Verbrauchersicht interessant, da Verbraucher konkrete Preise so (vermeintlich) besser vergleichen können, jedoch sollte hier immer berücksichtigt werden, dass die Analysen des Preisvergleichs stets auf den gewählten Abnahmefall

begrenzt bleiben und wie dargestellt unterjährige Preisänderungen nicht berücksichtigt werden, da nur eine stichtagsbezogene Bewertung erfolgt.²⁶

Hohe Preise stellen dabei auch nicht zwingend einen Preismissbrauch nach dem Kartellrecht dar. Strukturelle Nachteile im Versorgungsgebiet können hohe Preise durchaus rechtfertigen. Ein reiner Preisvergleich ist zur Beurteilung der Angemessenheit der Preishöhe daher nur bedingt geeignet.

II. Preisänderungsklausel

Bei der Preisgestaltung der Fernwärmepreise ist weiter zu berücksichtigen, dass Preisanpassungen möglich sind. § 24 Abs. 4 AVBFernwärmeV räumt hier die Möglichkeit sogenannter Preisänderungsklauseln ein und trifft Regelungen zu deren Ausgestaltung. Die Anpassungsmöglichkeit ohne Kündigung des Vertragsverhältnisses trägt der Notwendigkeit Rechnung, dass veränderte Erzeugungs- und Beschaffungssituationen eine Anpassung erfordern; dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Langfristigkeit der geschlossenen Versorgungsverträge.

Gemäß § 24 Abs. 4 AVBFernwärmeV müssen bei der Ausgestaltung der Preisgleitklausel die Kostenentwicklung der Erzeugung und Bereitstellung der Fernwärme durch das Unternehmen wie auch die jeweiligen Verhältnisse auf dem Wärmemarkt angemessen berücksichtigt sein und die Preisänderungsklausel muss insbesondere auch hinreichend transparent sein. Darüber hinaus muss der prozentuale Anteil des die Brennstoffkosten abdeckenden Preisfaktors an der jeweiligen Preisänderung gesondert ausgewiesen werden.²⁷

III. Preistransparenz

Aus Verbrauchersicht von großem Interesse ist auch die Preistransparenz.²⁸ § 1 Abs. 4 AVBFernwärmeV schreibt eine öffentliche Bekanntgabe in geeigneter Weise vor.

Ganz aktuell wurde durch Verordnung des Bundeswirtschaftsministeriums²⁹ ein neuer § 1a in die AVBFernwärmeV eingeführt, der nun konkret eine Veröffentlichungspflicht im Internet vorschreibt. Danach hat ein Fernwärmeversorgungsunternehmen in leicht zugänglicher und allgemein verständlicher Form in jeweils aktueller Fassung seine allgemeinen

²⁶ Siehe zu den Herausforderungen eines Preisvergleichs auch *Büdenbender*, Die kartellrechtliche Kontrolle der Fernwärmepreise, Düsseldorf Schriften zum Energie- und Kartellrecht Band 17, 2011, S. 63 f.

²⁷ Die verschiedenen Aspekte, die bei Preisänderungsklauseln zu beachten sind, wie auch die Frage der Wirksamkeit einseitiger Anpassungen von Preisänderungsklauseln waren bzw. sind immer wieder Gegenstand von Rechtsstreitigkeiten; vgl. hierzu bspw. *Kraft/Wollschläger*, Leitfaden zur Kalkulation und Änderung von Fernwärmepreisen, 2012, S. 27 ff; *Fricke*, Aktuelle kartell- und vertragsrechtliche Fragen des Fernwärmerechts, RdE 2020, 291 ff. § 24 Abs. 4 AVBFernwärmeV wurde durch die Verordnung des Bundeswirtschaftsministeriums zur Umsetzung der Vorgaben zu Fernwärme und Fernkälte in der Richtlinie (EU) 2018/2002 sowie in der Richtlinie (EU) 2018/2001 vom 28.09.2021 um einen Satz 4 ergänzt, wonach eine einseitige Änderung einer Preisänderungsklausel durch öffentliche Bekanntgabe nicht möglich ist.

²⁸ Das Thema der Preistransparenz und die Nachvollziehbarkeit der Preisgestaltung für die privaten Endkunden sowie die konkrete (gesetzliche) Umsetzung ist Gegenstand aktueller Diskussionen; siehe beispielsweise Projektgruppe „Fernwärme“ der Arbeitsgemeinschaft Wirtschaftlicher Verbraucherschutz, Zwischenbericht vom 31.03.2020 und Endbericht vom 01.02.2021 „Verbesserung des Verbraucherschutzes im Fernwärmemarkt“, Zwischenbericht S. 10 f.

²⁹ Verordnung des Bundeswirtschaftsministeriums zur Umsetzung der Vorgaben zu Fernwärme und Fernkälte in der Richtlinie (EU) 2018/2002 sowie in der Richtlinie (EU) 2018/2001 vom 28.09.2021 (BGBl I S. 4591, S. 4831).

Versorgungsbedingungen, einschließlich der dazugehörigen Preisregelungen, Preisanpassungsklauseln und Preiskomponenten, sowie eindeutige Verweise auf die Quellen verwendeter Indizes und Preislisten barrierefrei im Internet zu veröffentlichen. Die neue Regelung ist zum 05.10.2021 in Kraft getreten.³⁰

Die Veröffentlichung der Preisregelungen wurde durch die Fernwärmeversorger im Betrachtungszeitraum 2018/2019 unterschiedlich gehandhabt; zu einem großen Teil wurden die Preise im Internet veröffentlicht, teils (zusätzlich) über die lokale Presse, teils aber auch nur an die Kunden mitgeteilt. Von manchen Unternehmen wurden hierzu keine Angaben gemacht.

³⁰ Art. 3 der Verordnung zur Umsetzung der Vorgaben zu Fernwärme und Fernkälte in der Richtlinie (EU) 2018/2002 sowie in der Richtlinie (EU) 2018/2001 vom 28.09.2021.

E. Erlösvergleich

Neben dem Preisvergleich, der typfall- und stichtagsbezogen ist, ist auch ein Erlösvergleich möglich, um die Fernwärmeversorgungsunternehmen einem Vergleich über die Höhe ihrer Entgelte zu unterziehen. Ein entscheidender Vorteil ist, dass die Mengenstruktur unter Berücksichtigung aller Abnahmefälle und Mischpreissysteme erfasst werden kann,³¹ also sowohl unterjährige Preisänderungen berücksichtigt werden als auch keine Abhängigkeit mehr von gewählten Typfällen besteht.

I. Erlösvergleich von AVB-Kunden

Die LKartB betrachtete und untersuchte daher auch die Erlöse der hessischen Fernwärmeversorger bezogen auf den AVB-Kunden-Bereich. Die erzielten Erlöse durch Sondervertragskunden wurden hierbei nicht betrachtet.

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die Erlöse der Unternehmen mit AVB-Kunden in € je MWh bezogen auf die einzelnen Netzgebiete. Die Spanne der Erlöse der Fernwärmeversorgungsunternehmen mit AVB-Kunden je MWh reichte, bezogen auf die jeweiligen Netzgebiete, von 55,98 €/MWh bis 240,26 €/MWh. Der arithmetische Mittelwert lag bei 108,16 €/MWh (grüne Linie), der nach Absatzmenge gewichtete Durchschnittserlös bei 94,45 €/MWh (rote Linie).

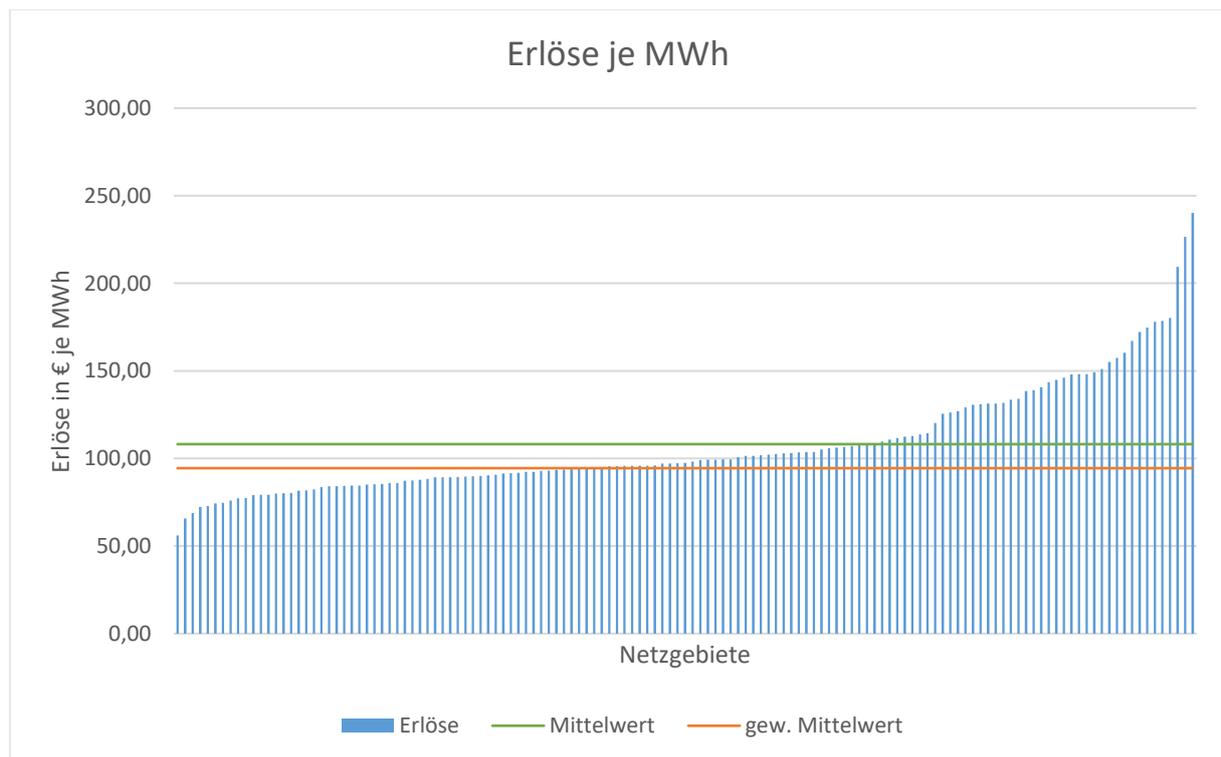


Abbildung 18: Erlöse (mit AVB-Kunden) je MWh

Bei Betrachtung der Verteilung der Erlöse wurde festgestellt, dass die mittleren 50 % der untersuchten Netzgebiete in der Spanne von 88,38 €/MWh bis 125,61 €/MWh lagen. Demnach lagen die Hälfte der hier untersuchten Netzgebiete in Bezug auf die erzielten Erlöse je MWh recht eng beieinander. Dies ist auch in der nachfolgenden sogenannten Boxplot-Grafik (siehe Abbildung 19) zur Verteilung der Erlöse veranschaulicht. Dabei bildet der blaue Kasten die

³¹ Vgl. hierzu u.a. BKartA, Beschluss vom 13.02.2017, B 8-30/13, Rn. 30.

mittleren 50 % ab; der untere Rand des Kastens beschreibt den Wert, unter dem 25 % der untersuchten Daten liegen (1. Quartil), und der oberen Rand den Wert, unter dem 75 % der Daten liegen (3. Quartil). Das Kreuz zeigt den Mittelwert; die Linie im Kasten ist der Median, sprich der Wert über bzw. unter dem jeweils die Hälfte der untersuchten Daten liegen. Die Linien der „Antennen“ bilden den Minimum- bzw. Maximalwert ab, ausgenommen der Ausreißer; diese werden durch Punkte dargestellt. Die Erlöse der Netzgebiete der „unteren“ 25 % reichten von 55,98 €/MWh bis 88,38 €/MWh. 75 % der Netzgebiete lagen mit ihren Erlösen unter einem Wert von 125,61 €/MWh. Der Median lag bei 97,45 €/MWh.

Die LKartB ermittelte darüber hinaus die Verteilung der Erlöse in Zusammenschau mit der Absatzmenge. Mittels dieser Betrachtung erfolgte eine Gewichtung der erzielten Erlöse mit den in den jeweiligen Netzgebieten abgegebenen Wärmemengen. Der nach Absatzmenge gewichtete Durchschnittserlös war mit 94,45 €/MWh (rote Linie in Abbildung 18) geringer als der arithmetische Mittelwert, der bei 108,16 €/MWh lag (grüne Linie in Abbildung 18 bzw. Kreuz in Abbildung 19). Dieser recht große Unterschied deutet darauf hin, dass nur ein geringerer Anteil an der gesamten Absatzmenge hohe Erlöse aufwies.

Netzgebiete, in denen die erzielten Erlöse je MWh im 1. Quartil liegen (d.h. in der Spanne von 55,98 €/MWh bis 88,38 €/MWh; die „unteren 25 %“), haben einen Anteil von 20,7 % an der gesamten Absatzmenge an AVB-Kunden. Die „mittleren 50 %“ (2. und 3. Quartil) der Netzgebiete haben einen Anteil von 78,3 % an der gesamten AVB-Kunden-Absatzmenge und die „oberen 25 %“ (4. Quartil, d.h. Netzgebiete, die über einem Erlös von 125,61 €/MWh liegen) einen Anteil von lediglich 1,0 % der gesamten Absatzmenge.

Bezogen auf den arithmetischen Durchschnittserlös zeigte sich, dass 98,7 % der an AVB-Kunden abgegebenen Wärme darunterlagen.

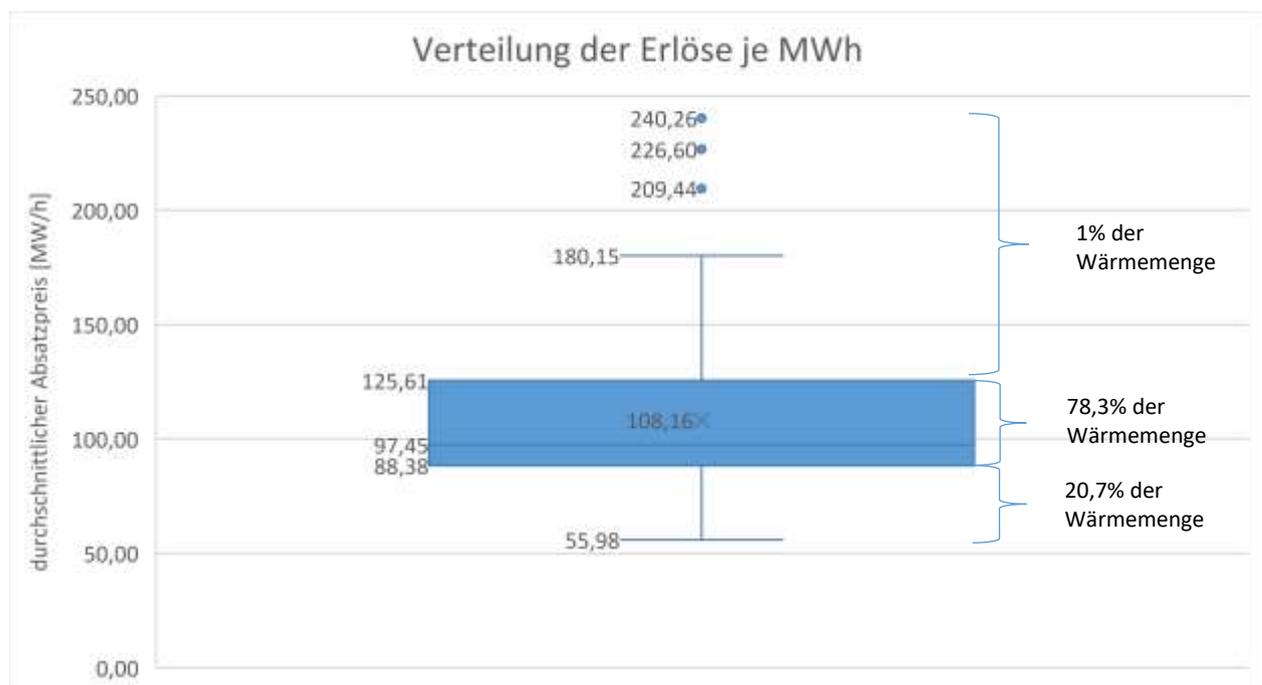


Abbildung 19: Verteilung der Erlöse je MWh

Es ist auch hier, wie beim Preisvergleich in Abschnitt D.I., darauf hinzuweisen, dass hohe Erlöse aber nicht zwingend einen Missbrauch nach dem Kartellrecht darstellen. Strukturelle Nachteile im Versorgungsgebiet können durchaus hohe Erlöse rechtfertigen.

Der Vergleich des Durchschnittserlöses von 2019 (108,16 €/MWh) mit dem der letzten Abfrage der LKartB für den Zeitraum 2017, der bei 106,23 €/MWh lag, zeigt, dass der Durchschnittserlös in diesen zwei Jahren um 1,8 % gestiegen ist. Bei der Bewertung dieser Preissteigerung ist das Energiepreisniveau der Betrachtungsjahre einzubeziehen.

II. Analyse möglicher Zusammenhänge zwischen Erlösen und anderen Parametern

Die LKartB untersuchte und analysierte darüber hinaus, ob ein kausaler Zusammenhang zwischen den erzielten Erlösen bei Versorgung der AVB-Kunden und bestimmten Strukturdaten bestand. Folgende Parameter wurden hierfür ausgewählt: Abnehmerdichte, Versorgungsdichte, Anzahl der Hausanschlüsse, Netzlänge und Absatzmenge.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Erlöse zu keinem der näher untersuchten Strukturdaten in direkter Abhängigkeit standen. Jedenfalls bestand demnach kein monokausaler Zusammenhang zwischen der Erlöshöhe je MWh und einem der untersuchten Parameter. Das Bestimmtheitsmaß (R^2 -Wert) ist bei allen untersuchten Punkten sehr niedrig (stets unter 0,05; siehe die nachfolgenden Grafiken) und zeigt somit, dass kaum ein Zusammenhang zwischen Erlöshöhe und einem der genannten Faktoren bestand. Es bestand also weder ein direkter Zusammenhang zwischen Erlösen und der Abnehmerdichte noch zwischen Erlösen und der Versorgungsdichte, der Anzahl der Hausanschlüsse, der Netzlänge oder der Absatzmenge.

Dies lässt insgesamt auf ein sehr diverses Bild schließen und zeigt, dass die Einflussfaktoren für die Höhe der Erlöse sehr vielfältig sein können.

Im Folgenden wird die diesbezügliche Datenauswertung der LKartB anhand von grafischen Darstellungen einzeln nacheinander abgebildet und kurz erläutert.

1. Relation zur Abnehmerdichte

Bei der Analyse einer möglichen Abhängigkeit der erzielten Erlöse je MWh von der Abnehmerdichte³², also der Netzmeter je Hausanschluss, konnte kein Zusammenhang ermittelt werden. Das Bestimmtheitsmaß (R^2 -Wert) beträgt nur 0,0003; dies zeigt auch, dass hier keine Abhängigkeit angenommen werden kann.

³² Siehe hierzu obige Ausführungen unter C.II.2.

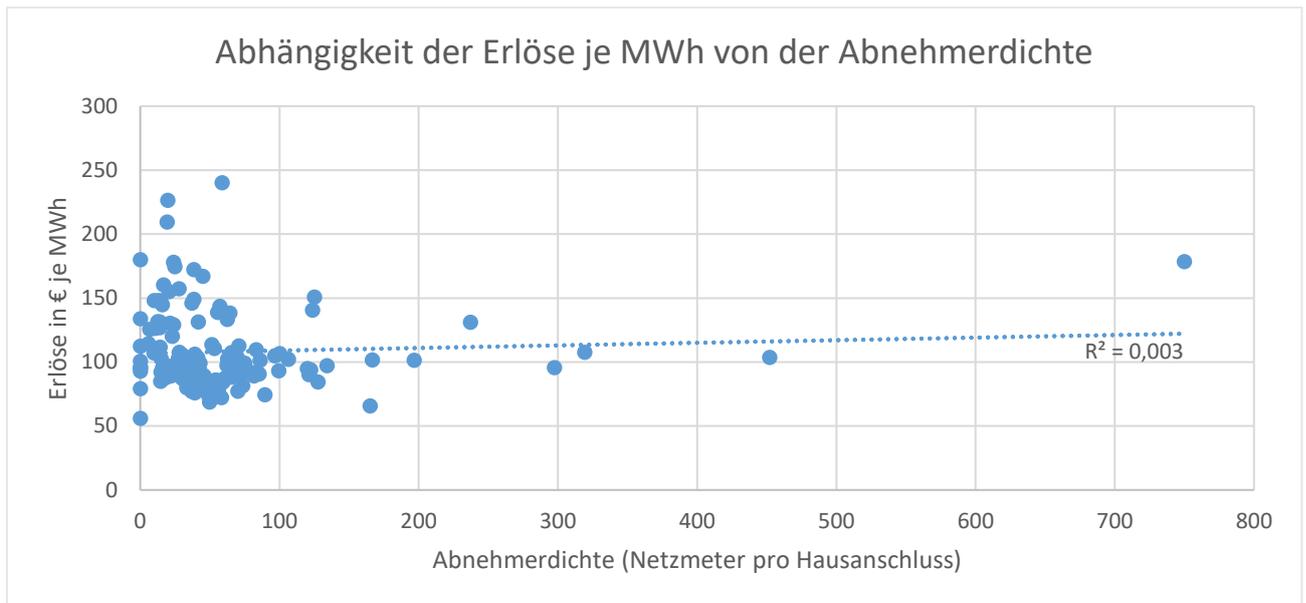


Abbildung 20: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Abnehmerdichte

2. Relation zur Versorgungsdichte (MMW)

Die Analyse der Abhängigkeit der Erlöse durch AVB-Kunden je MWh zur Versorgungsdichte³³, also dem Metermengenwert in MWh je Meter Netzlänge, ergibt ein Bestimmtheitsmaß von 0,0358. Auch hier konnte folglich, wie dargestellt, kein kausaler Zusammenhang festgestellt werden.

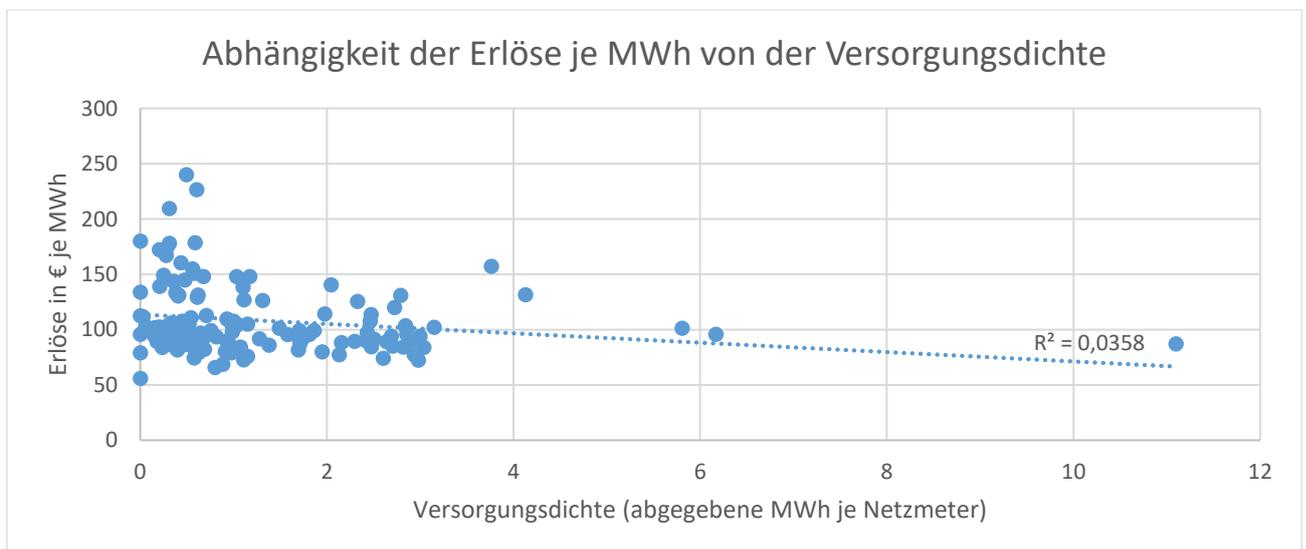


Abbildung 21: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Versorgungsdichte

3. Relation zu Hausanschlüssen

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Abhängigkeit der Erlöse in MWh von der Zahl der Hausanschlüsse. Der Bereich der Hausanschlüsse von 0 bis 200 wurde zur besseren Sichtbarkeit nochmals separat in der kleineren unteren Grafik aufgezeigt. Der R^2 -Wert liegt hier bei

³³ Siehe hierzu auch obige Ausführungen unter C.III.4.

0,0404, so dass hier ebenfalls kein direkter Zusammenhang von Erlöshöhe und Anzahl der Hausanschlüsse festgestellt werden konnte.

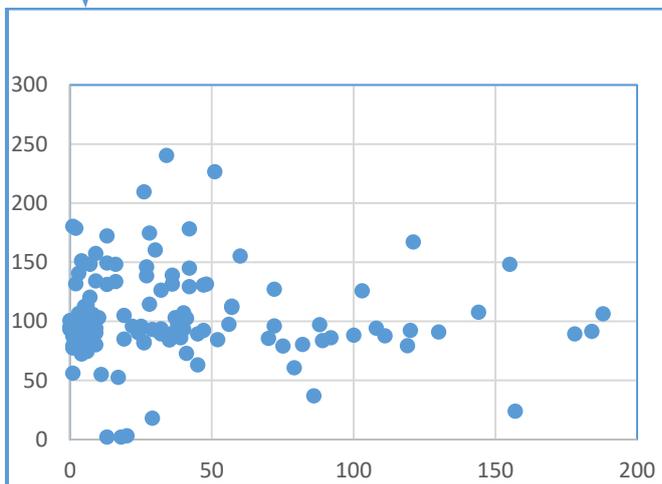
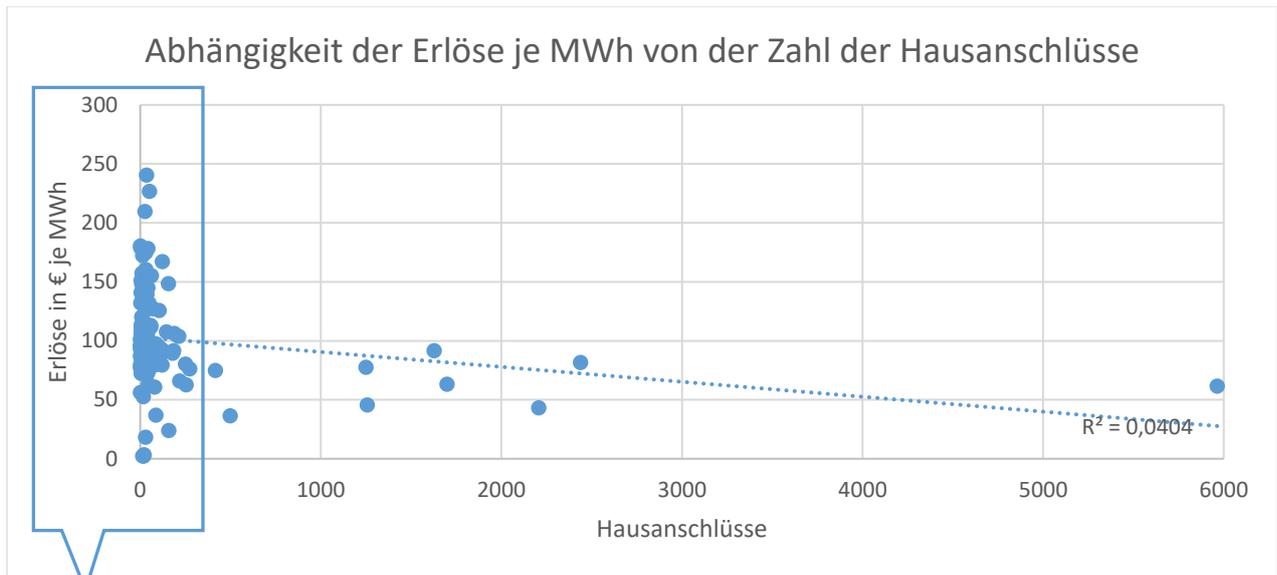


Abbildung 22: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Zahl der Hausanschlüsse

4. Relation zur Netzlänge

Die nachfolgenden drei Grafiken zeigen die untersuchte Relation der Erlöse von der Netzlänge. Da die Skala der Netzlänge über alle Netzgebiete von 0 bis 700.000 m reicht, wurde eine Aufteilung der Darstellung nach Größenkategorien der Netze vorgenommen. So konnte die Skala der Netzlänge entsprechend angepasst werden und die grafische Auswertung ist besser erkennlich. Das Bestimmtheitsmaß (R^2 -Wert) der untersuchten Abhängigkeit der Erlöse zur Netzlänge – unter Einbeziehung aller Netzgebiete – liegt bei 0,0312. Demnach konnte auch hier – aufgrund des geringen Bestimmtheitsmaßes – kein Zusammenhang der Erlöshöhe zur Netzlänge ermittelt werden.

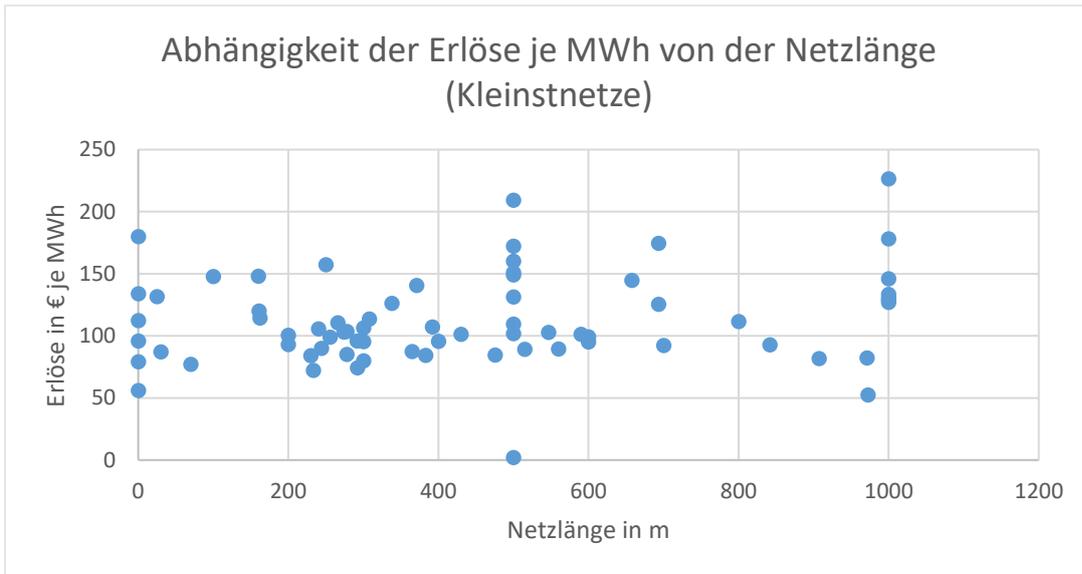


Abbildung 23: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Netzlänge (Kleinstnetze)

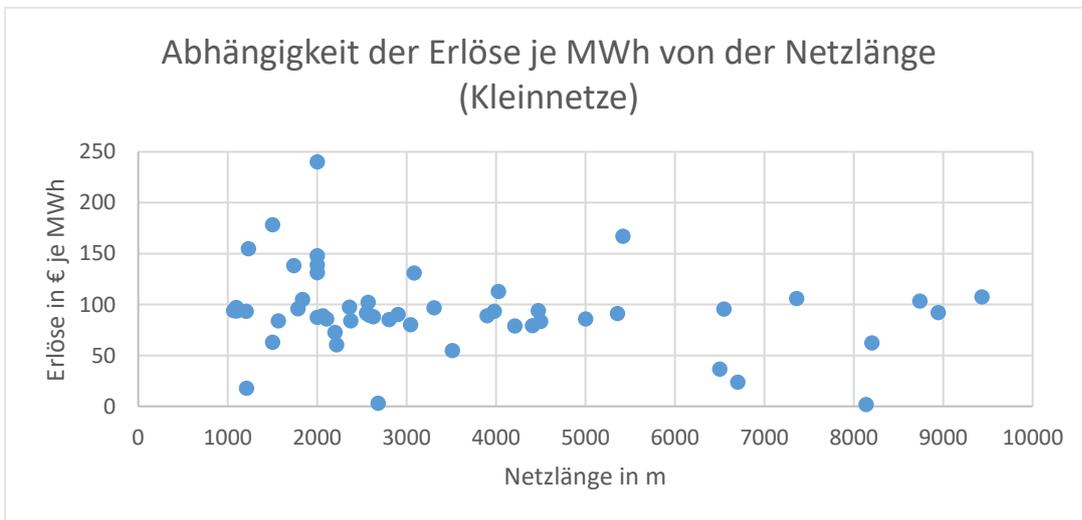


Abbildung 24: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Netzlänge (Kleinnetze)

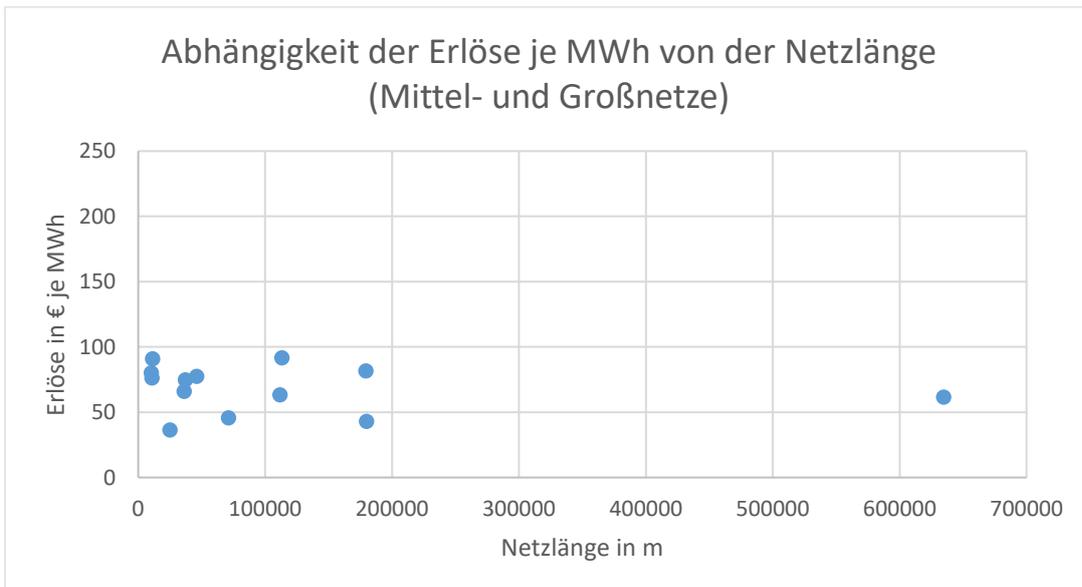


Abbildung 25: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Netzlänge (Mittel- und Großnetze)

5. Relation zur Absatzmenge

Auch die Darstellung der untersuchten Abhängigkeit der Erlöse je MWh in den einzelnen Netzgebieten zu der Absatzmenge wurde für eine bessere Erkennbarkeit der einzelnen Punkte in drei Grafiken nach Höhe der Absatzmenge unterteilt. Die erste Grafik zeigt den Bereich der Absatzmenge unter 20.000 MWh, die zweite den Bereich der Absatzmenge zwischen 20.000 MWh und 30.000 MWh und die dritte Grafik den Bereich der Absatzmenge über 30.000 MWh.

Das Bestimmtheitsmaß (R^2 -Wert) von Erlösen und Absatzmenge über alle Netzgebiete liegt bei 0,0238 und zeigt, dass im Ergebnis keine Abhängigkeit der Erlöshöhe zur Absatzmenge vorlag.

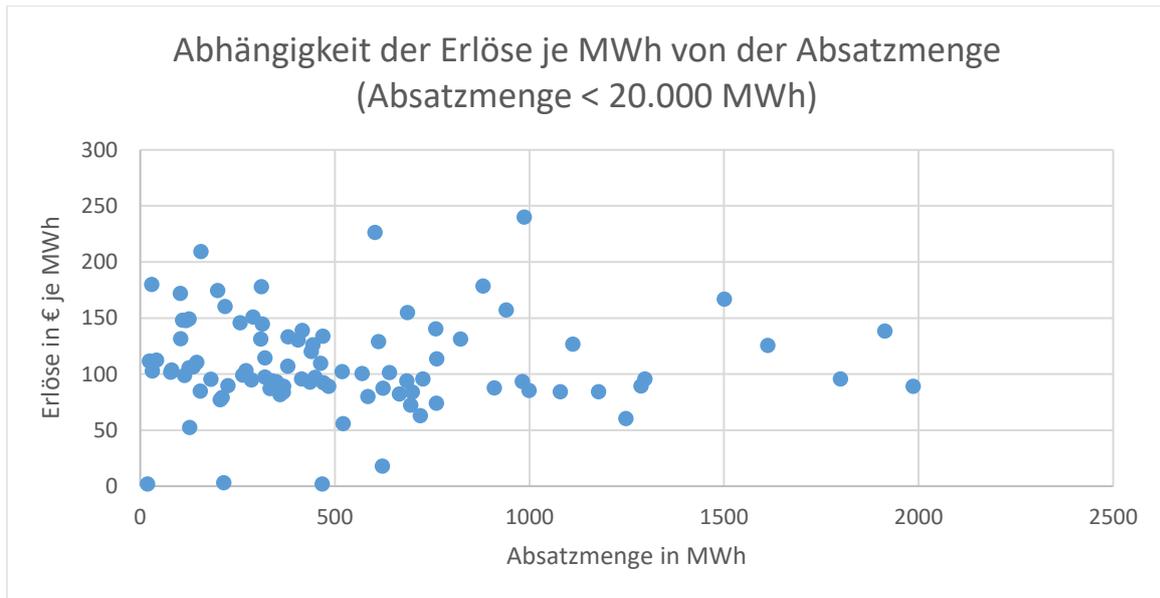


Abbildung 26: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Absatzmenge (<20.000 MWh)

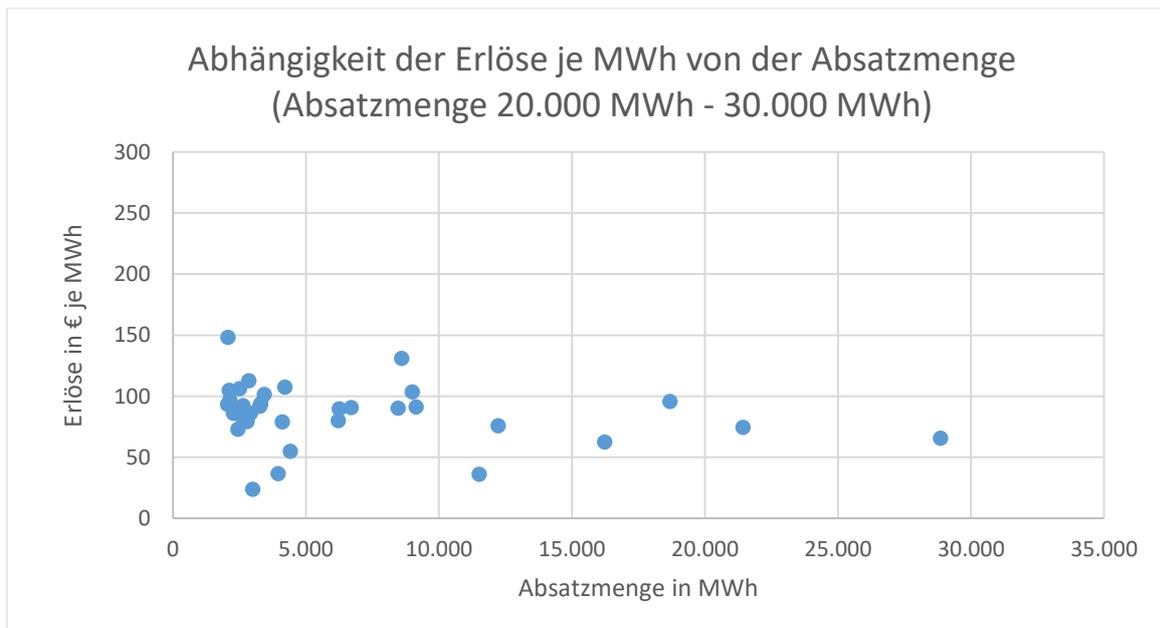


Abbildung 27: Abhängigkeit der Erlöse je MWh von der Absatzmenge (20.000 MWh - 30.000 MWh)

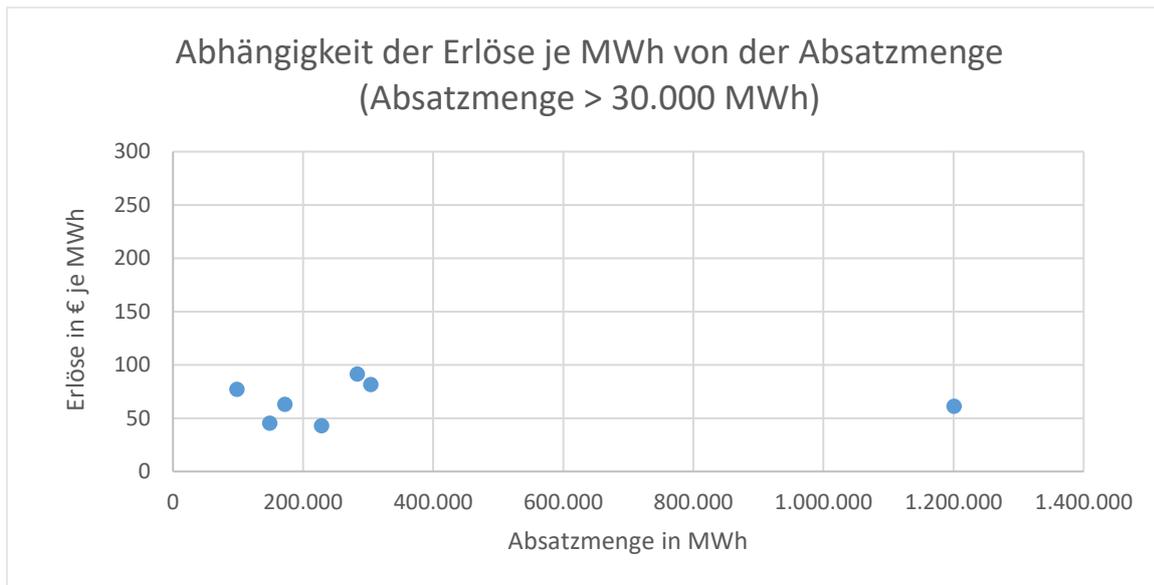


Abbildung 28: Abhängigkeit der Erlöse von der Absatzmenge (>30.000 MWh)

F. Fazit

Die durchgeführte Sektoruntersuchung im Bereich der Versorgung mit Fernwärme hat der LKartB einen tiefgehenden Einblick in die Versorgungsstrukturen und –gegebenheiten der Versorgungsnetze sowie der Preise und Erlöse der hessischen Fernwärmeversorgungsunternehmen gegeben. Damit verfügt die LKartB über eine solide Datenbasis auf deren Grundlage Preise, die besonders hoch erscheinen, besser beurteilt werden können und die zu Grunde liegenden strukturellen Gegebenheiten besser nachvollzogen und eingeschätzt werden können. Die LKartB hat sich durch die Sektoruntersuchung u.a. einen detaillierten Überblick über die zur Gewinnung von Fernwärme eingesetzten Energieträger verschafft, die Netzstrukturen sowie die Erzeugungsanlagen beleuchtet sowie die Abgabestruktur der Versorgungsnetze betrachtet.

Es wurde die Annahme bestätigt, dass sich die Versorgungsstrukturen der verschiedenen Netzgebiete in Hessen sehr heterogen gestalteten, insbesondere in Bezug auf die Erzeugung der Fernwärme. Es lässt sich auf Basis der Auswertungen ein Trend zur Inbetriebnahme kleinerer Netze mit KWK-Anlagen erkennen. Große Netze, die ganze Stadtteile versorgen, sind die Ausnahme.

Ein grundsätzlich überhöhtes Gesamtpreisniveau konnte die LKartB in Hessen nicht feststellen. Das Erlösniveau lag im Jahr 2019 bei durchschnittlich 108,16 Euro je Megawattstunde und damit um 1,8 % über dem Durchschnittserlös aus dem Jahr 2017. Bezogen auf die gesamte an AVB-Kunden abgegebene Wärmemenge in Hessen zeigte sich, dass für mehr als 98 % der abgegebenen Wärme geringere Erlöse erzielt wurden als der arithmetische Durchschnittserlös.

Darüber hinaus konnte festgestellt werden, dass keine eindeutigen, monokausalen Zusammenhänge und Abhängigkeiten von bestimmten strukturellen Gegebenheiten und der Erlöshöhe aus der Versorgung mit Fernwärme bestanden.

Die Ergebnisse dieser Sektoruntersuchung durch die LKartB sowie die Bewertung der Wettbewerbssituation im Bereich der Fernwärmeversorgung decken sich im Wesentlichen mit den Auswertungen des Bundeskartellamts und anderer Landeskartellbehörden, die bereits Sektoruntersuchungen im Bereich der Fernwärmeversorgung durchgeführt haben.

Aufgrund der Feststellung, dass der Trend zu kleineren KWK-Anlagen in kleineren Netzgebieten geht, könnte es für künftige Abfragen der LKartB sachgerecht sein, die Betrachtungsgrenze, die die LKartB für diese Sektoruntersuchung bei 5 km Gesamtleitungslänge gezogen hatte, herabzusetzen. In der Folge würden dann auch Unternehmen mit einer geringeren Gesamtleitungslänge mit in die Abfrage einbezogen, um eine noch umfassendere Datenbasis in diesem Netzsegment zur Verfügung zu haben.

Die LKartB wird – angesichts des eingeschränkten Wettbewerbs - auch in der Zukunft die Entwicklung der Preise im Bereich der Fernwärme genau beobachten und im Falle des Verdachts missbräuchlich überhöhter Preise ein entsprechendes Kartellverwaltungsverfahren einleiten.