

Albrecht Triller
Erich – Weinert – Straße 1
16227 Eberswalde

Bernd Pomraenke
Ringstraße 81
16227 Eberswalde

WHG Eberswalde

Dorfstraße

16227 Eberswalde

Eberswalde, den 4.03.2012

Sehr geehrter Herr Wiegand,

Anlass dieses Schreibens ist der unerfreuliche Disput in der Sitzung des Energieausschusses vom 31.01.2012.

Auf Anregung der Fraktion Die Fraktionslosen erhielten Sie Gelegenheit, zur Fern- und Nahwärmeversorgung durch die WHG zu sprechen. Hintergrund war ein Antrag der Fraktion, die Möglichkeiten der Umstellung von Fern- auf Nahwärme zu prüfen. Dazu haben Sie den Abgeordneten mit Schreiben vom 17.01.12 unter anderem einen Preisvergleich zwischen Fernwärme und Erdgas-Zentralheizung zukommen lassen. Der Preisvergleich mündete in der Aussagen: „Der Fernwärmepreis ist gegenüber der Erdgaszentralheizung 2008 um 21,76 % und 2010 um 21,35 % günstiger.“

Diese völlig falsche Aussage war für uns Veranlassung, Sie um ein Gespräch zu ersuchen. Dazu haben wir einen eigenen Preisvergleich erstellt und mit Ihnen im Gesprächstermin am 24.01.12 erörtert. Nach Beschäftigung mit unserem Preisvergleich haben Sie uns zu einem weiteren Gespräch am 30.01.12 eingeladen. In diesem Gespräch haben Sie anerkannt, dass unsere Berechnungen anerkennen, aber eingewandt, dass der § 5 KWK-Gesetz keine Verdrängung von KWK-Fernwärme zuließe, dass Sie keine Möglichkeiten der Refinanzierung der Umrüstung auf Fernwärme sehen und dass es eventuell technische Probleme geben könne und die Nutzbarkeit des Gasnetzes nicht überall gegeben wäre. Im Gespräch darüber wurden wechselseitige Meinungen ausgetauscht.

(Im Nachhinein ist festzustellen, dass das KWK-Gesetz kein Wettbewerbsverbot gegen KWK-Wärme beinhaltet, dass sehr wohl eine Refinanzierung über Mieterhöhungen denkbar, da die Obergrenzen lt. Mietspiegel noch nicht erreicht sind. Die Nutzbarkeit der Gasleitungen wäre im Einzelfall zu prüfen.)

Umso mehr waren wir von Ihren Ausführungen im Energieausschuss am 31.1.2012 überrascht, weil Sie der Überlegenheit der Fernwärme das Wort redeten. Haben Sie schon im Material vom 17.1.2012 den Kostenvergleich durch eine falsche Einbeziehung der Modernisierungumlage verfälscht, so haben Sie den im Energieausschuss vorgestellten Vergleich zusätzlich um die Kosten der Wärmedämmung verfälscht. Sie haben also Äpfel mit Birnen verglichen. Sie haben sich nicht darum bemüht, die Kosten vergleichbar zu machen.

Demgegenüber waren wir in unserem Vergleich von Nah- und Fernwärme um Vergleichbarkeit bemüht, aber diese unsere Gegendarstellung haben Sie unter den Tisch gekehrt.

Wir bleiben bei unserer Feststellung, dass bei Umrüstung von Wohnblöcken von Fernwärme auf Nahwärme (Zentralheizung für jeden Block) pro Wohnung in der Regel mehr als 100 € Einsparung für die Mieter zu erzielen sind (nach Abzug der Investitionskosten).

Zu Ihren Darstellungen anderer Gesichtspunkte in Ihrem Vortrag vor dem Energieausschuss:

1. Fernwärmeversorgung für WHG – Plattenbauten

Hohe Versorgungssicherheit der Fernwärme?

Das Argument ist im Vergleich zu vielen von einander unabhängigen Einzelheizungen nicht berechtigt. Ausfälle bei großen Anlagen haben auch größere Auswirkungen.

Platzsparend?

Der Vorteil wird durch viele Nachteile erkaufte.

Kosten für Betrieb der Nahwärmeanlagen werden vom Mieter bezahlt.

Umweltfreundliche Heizkraftwerke? Weniger CO₂ –Ausstoß?

Die Angabe 190g/KWh ist falsch. Der CO₂-Ausstoß beträgt mindestens 260g/KWh.

Heizmedium bei Nah- und Fernwärme ist jeweils Gas!

KWK – Betrieb eines Heizwerkes schon 2 Jahre außer Funktion.

Leitungsverluste bei Fernheizungen enorm, entfallen aber bei Nahwärme.

Effiziente Steuerung? Geringer Betriebs- und Wartungsaufwand?

Nahwärmeerzeugungsanlagen lassen sich nicht weniger effizient steuern. Der Betriebs- und Wartungsaufwand ist nicht höher (Siehe z.B. Zahlen der WHG unter 5. Ermittlung des Wärmepreises:

	Nahwärme bei 18 NE	je NE	Fernwärme bei 105 NE	je NE
Kehrgebühren	5,84 €/a	3,16	keine	
Wartungskosten	91,04 €/a	5,06	2499 €/a	23,8 €

Keine Kapitalkosten?

Niemand verschenkt etwas. Im Fernwärmepreis finden sich die Kapitalkosten wieder.

Hohes energetisches Niveau der Fernwärmeobjekte der WHG?

Obwohl hier noch viel zu tun ist, steht ein hohes energetisches Niveau nicht in Abrede, es ist aber nicht das Ergebnis der Fernwärme, sondern der Wärmedämmung.

Trotz steigender Energiepreise Reduzierung des Energiebedarfes?

Dies hat nichts mit Nah- oder Fernwärme zu tun. Der Energiebedarf wurde nicht durch Fernwärme gesenkt, sondern durch Wärmedämmung und sparsamen Betrieb.

Niedrigster Primärenergiefaktor?

Auch dies hat nichts mit Nah- oder Fernwärme zu tun, sondern mit der Dämmung der Objekte.

2. Erdgas Zentralheizung (Nahwärme)

In diesem Punkt versucht die WHG, Argumente darzustellen, die gegen Nahwärme sprechen. Solche Argumente sind im Einzelnen:

Es reicht nicht, nur Brennstoffkosten zu vergleichen?

Der Vergleich von Pomraenke/Triller geht von Vollkosten aus.

Hohe Investitionskosten bei Neuinstallation?

Die Kosten der Einzelanlage werden von der WHG mit 50 bis 55 T€ je Wohnblock angegeben. In der Vergleichsrechnung von Pomraenke/Triller wurden sogar 70 T€ unterstellt. Trotzdem verbleiben nach Abzug aller Kosten ca. 100 € pro WE als

Kosteneinsparung für die Mieter.

Höhere Wartungs- und Installationskosten sowie Kapitaldienst?

Die entsprechenden Kosten fallen bei Fernwärme bei EWE an und schlagen sich im Fernwärmepreis nieder. Sie sind von Pomraenke/Triller in der Vollkostenkalkulation berücksichtigt. Trotzdem verbleiben nach Abzug aller Kosten ca. 100 € pro WE als Kosteneinsparung für die Mieter.

Ausfall der Wärmeversorgung bei Kesselstörungen?

Es besteht keine Veranlassung, mehr Störungen als bei Fernwärme zu unterstellen. Die „Kesselstörung“ bei der EWE-Anlage mit KWK besteht schon seit zwei Jahren. Die Schadensbeseitigung an dieser Anlage wurde aus Kostengründen von EWE zurück gestellt. Reparaturen bei Nahwärme in Stunden und gar ein kompletter Kesseleratz in wenigen Tagen möglich. Die Investitionssumme von 70 T€ unterstellt ferner zwei Kessel je Wohnblock und damit eine Sicherheit bei Ausfall eines Kessels.

Schadstoffherzeugung am Objekt?

Ein an den Haaren herbeigezogenes Argument. Die Hälfte der Heizungsanlagen der WHG sind Nahwärmanlagen!!

Wärmeverluste bei der Wärmeerzeugung, dadurch höherer CO₂-Ausstoß?

Der Wirkungsgrad der Wärmeerzeugungsanlage ist bei Nah- und Fernwärme gleich. Aber während bei der Nahwärmanlage die Leitungsverluste im Gebäude bleiben, entstehen bei Fernwärme erhebliche Wärmeverluste beim Transport durch die Fernleitungen, die meist auch noch überdimensioniert sind, da zum Zeitpunkt ihrer Errichtung der Wärmebedarf noch viel höher war, als er jetzt nach der Wärmedämmung der Gebäude ist.

Die Aussage, dass bei Nahwärme ein höherer CO₂-Ausstoß erfolgt, ist schlichtweg falsch.

Versorgungskapazität mit Gas in einigen Stadtteilen nicht gewährleistet, da das Gasnetz weiter ausgebaut/erweitert werden müsste?

Die Vorlage der Fraktion Die Fraktionslosen beinhaltet den Auftrag zur Erarbeitung einer Konzeption zur Umrüstung der Fernwärmeversorgung auf Nahwärme. Dass eine 100 % - ige Umrüstung nicht sofort im gesamten Stadtgebiet möglich ist, steht dem Beginn einer Umrüstung nicht im Wege.

Höherer spezifischer Wärmeverbrauch bezogen auf die Wohnfläche als Fernheizung?

Dies ist eine völlig unwissenschaftliche Aussage. Der Wärmeverbrauch hat nichts mit der Frage zu tun, womit der Verbrauch gedeckt wird, ob mit Nah- oder mit Fernwärme. Der Wärmeverbrauch ist nur vom Mieterverhalten und vom Wärmedurchgang durch die Außenwände abhängig. Daran ändert auch der Bezug des Verbrauchs auf den Quadratmeter Wohnfläche nichts.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nicht ein einziges Argument stichhaltig und geeignet ist, die Umrüstung auf Nahwärme abzulehnen.

3. Konsequenz für die WHG bei Umstellung von Fernwärme auf Erdgas Zentralheizung.

Wenn Umstellung von FW auf EZH, dann prinzipiell für alle Abnehmer (Wohn- und Sozialbauten) im gesamten Stadtgebiet. Eine schrittweise Umstellung wäre nicht möglich! Politisch, kompetente Entscheidung unter Einbeziehung der wirtschaftlichen Aspekte erforderlich?

Diese Betrachtung „Alles oder Nichts“ kann nur als Versuch gewertet werden, eine Ablehnung der durchaus möglichen Umrüstung zu erreichen. Aber eine schrittweise Umstellung ist durchaus möglich, ebenso wie derzeit jeweils die Hälfte der Wohnungen mit Fernwärme und die andere Hälfte mit Nahwärme versorgt wird. Was steht dem entgegen, einen einzelnen Block umzurüsten, und damit in der Praxis zu überprüfen, ob die beabsichtigten Wirkungen und geplanten Aufwendungen auch erreicht werden? Was steht dem entgegen zum Beispiel Finow Ost vollständig auf Nahwärme umzurüsten und das Leibnizviertel vorerst außen vor zu lassen?

Leider sind die Ausführungen der WHG zum Vergleich Nahwärme-Fernwärme wenig geeignet, die politischen Entscheidungsträger sachkundig zu machen. Das Klimaschutzziel (Reduzierung CO₂) wird aufgeweicht, das widerspricht der Klimaschutzstrategie der WHG, da die Energiebilanzen negativ beeinflusst würden: Für diese Behauptung fehlt jeglicher Beweis. In allen bisher angeführten Punkten ergibt sich genau das Gegenteil. Die benannten Klimaschutzziele werden besser durch Nahwärme erreicht und die Energiebilanzen positiv beeinflusst.

4. Ermittlung des Wärmepreises (Jahr 2008) im Vergleich der Objekte Karl-Marx-Ring 43-46 mit Ringstraße 79-90

Die Tabelle führt zwangsläufig zu falschen Schlussfolgerungen. Sie weist eine Modernisierungsumlage von 6240,82 €/a für den Karl-Marx-Ring aus. Dies entspricht Herstellungskosten für die Heizung in Höhe von 68.351 € für 18 Wohneinheiten. Würde eine relativ gleichhohe Investition für die Ringstraße bei Umrüstung auf nahwärme unterstellt, so würde diese 398.714 € kosten. Dem entgegen rechnet die WHG nur mit 50 bis 55 T€ für die Umrüstung und Pomraenke/Triller mit 70 T€. Dies zeigt, wie unrealistisch diese Vergleichsrechnung erfolgt ist, die dann zwangsläufig zu falschen Schlussfolgerungen führt.

5. Ermittlung des Wärmepreises im Vergleich (Jahr 2008) der Objekte Karl-Marx-Ring 43-46 mit Ringstraße 79-90 unter Einbeziehung der Kosten für die Wärmedämmung der Fassade.

Die Tabelle über die Ermittlung des Wärmepreises ist eine Mogelpackung. Die Tabelle bezieht die Kosten der Wärmedämmung mit ein, die aber mit der Heizungsart überhaupt nicht zu tun haben.

Die angegebenen Kosten für Wärmedämmung betrage beim Karl-Marx-Ring (Nahwärme) 6005 € pro NE. Bei der Ringstraße (Fernheizung) betragen Sie 3755 € pro NE.

Durch unterschiedliche hohe Wärmedämmungskosten für Karl-Marx-Ring und Ringstraße, die mit der Heizungsart **überhaupt nicht zu tun haben**, werden die Kosten je MWh für Nahwärme um 40,07 € zu hoch dargestellt.

Infolge falscher Unterstellungen und Vergleich miteinander nicht vergleichbarer Zahlen und Fakten kommt die Präsentation der WHG vor dem Finanzausschuss zu grundsätzlich falschen Aussagen. Die WHG hat sich nicht die Mühe gemacht, einen Vergleich eines Wohnblockes der Ringstraße im Ist-Zustand mit Fernheizung zu vergleichen mit einem Zustand nach Umrüstung des gleichen Blockes auf Nahwärme (Erdgas Zentralheizung), wie das Pomraenke/Triller getan haben. Die WHG hat zu den Zahlen von Pomraenke/Triller überhaupt nicht Stellung bezogen, wohl weil sie nicht eingestehen will, dass ihr dazu keine Argumente einfallen.

Das Fazit der WHG lautet:

Unter dem Aspekt der wirtschaftlichen und umweltpolitischen Belange ist das vorhandene Fernwärmenetz optimal geeignet, den Wohnungsbestand der WHG zuverlässig zu versorgen.

Dieses Fazit entspricht den falschen Berechnungen und Unterstellungen und kann nicht Grundlage einer kompetenten politischen Entscheidung sein.

Richtig ist vielmehr:

- Der Vergleich von mit Fernwärme versorgten Gebäuden der Ringstraße mit Gebäuden im Karl-Marx-Ring zeigt, dass Nahwärme deutlich billiger ist. Nach Abzug aller Kosten, die für die Umrüstung und den laufenden Betrieb bei Nahwärme erforderlich sind, verbleiben beim Mieter Einsparungen von ca. 100 € pro Wohnung und Jahr.
- Gasbeheizte Zentralheizungen (Nahwärme) sind der Fernheizung mit Gasfeuerung im Hinblick auf Energieökonomie und Ökologie (Senkung der CO₂-Emission) überlegen.

- Eine Umstellung von Fern- auf Nahwärme ist schrittweise je nach Finanzkraft der WHG möglich. An bestimmten Standorten werden Gasnetzerweiterungen erforderlich sein.
- Mit der Umstellung von Fern- auf Nahwärme macht sich die WHG von den großen Energiemonopolen unabhängig.
- Mit der Umstellung entspricht die WHG ihrer satzungsgemäßen Aufgabe, ihren Mietern optimale Bedingungen zu schaffen.

Das Ziel der WHG, moderate Wärmepreise als Ergebnis von Verhandlungen mit dem Energielieferanten zu erreichen, muss trotzdem weiter verfolgt werden. Als Teil dieser Verhandlungen (und gegebenenfalls der gerichtlichen Klärung) muss sein, dass leichtes Heizöl als preistreibendes Element aus der Preisgleitklausel verschwindet.

Mit freundlichen Grüßen

gez.: Triller

gez.: Pomraenke

Anlage

Zum Preisvergleich der WHG von Fernwärme und Erdgaszentralheizung
(Ermittlung durch Pomraenke / Triller)

Anlage

Zum Preisvergleich der WHG von Fernwärme und Erdgaszentralheizung (Ermittlung durch Pomraenke / Triller)

Der Preisvergleich zwischen Fernwärme und Erdgas-Zentralheizung vom 13.01.2013, aufgestellt durch die WHG für TOP 7 des Energieausschusses am 31.01.2010 – Anlage 1 ist grob fehlerhaft. Der Vergleich kommt zu der Schlussfolgerung: „Der Fernwärmepreis ist gegenüber der Erdgas-Zentralheizung 2008 um 21,76 % und 2010 um 21,35 % günstiger.“ Das Gegenteil ist der Fall.

Die Heizungskosten als Summe von Wärmekosten plus Modernisierungszuschlag sind 2008 in der Ringstraße mit 227,74 € je MWh fast doppelt so hoch, wie im Karl – Marx – Ring mit 124,58 € je MWh. Im Jahre 2010 betrugen die vergleichbaren Kosten 190,05 € / MWh, bzw. 105,16 € / MWh, d.h. die Fernwärmekosten waren um rund 85 € / MWh höher.

Der Fehler in der Betrachtung der WHG liegt in einem falschen Ansatz der Modernisierungskosten.

Der Unterschied zwischen den spezifischen Wärmeverbräuchen der betrachteten Wohnstandorte hat nichts mit der Art der Beheizung (Nah- oder Fernwärme) zu tun, sondern erklärt sich nur aus unterschiedlichen Wärmedämmungen.

a) Preisvergleich 2008

(Auf der Grundlage der BKA 2008)

Fernwärme Ringstraße 79 bis 90

Berechneter Fernwärmepreis je MWh:	101,43 € / MWh
Modernisierungsumlage: 40 €/Monat = 480 € / a	
Wärmemenge pro WE und Jahr 3,8 MWh	
Modernisierungsumlage je MWh = 480 €/a bei 3,8 MWh/a =	<u>126,31 € / MWh</u>
Berechneter Fernwärmepreis + Modernisierungsumlage	<u>227,74 € / MWh</u>
Wohnfläche (12x8 WE x 57,57m ² +12x40 m ²)	6013,43 m ²
Wärmeverbrauch	399,50 MWh
Spezifischer Wärmeverbrauch Wohnfläche	<u>66,43 KWh/m²/a</u>

Erdgas – Zentralheizung Karl – Marx – Ring (27 bis 33)

Berechneter Erdgaspreis	67,58 € / MWh
Modernisierungsumlage rund	<u>57,00 € / MWh</u>
Summe Erdgaspreis + Modernisierungsumlage	<u>124,58 € / MWh</u>
Wohnfläche	921,35 m ²
Wärmeverbrauch	114,88 MWh/a
Spezifischer Wärmeverbrauch Wohnfläche	<u>124,69 KWh/m²/a</u>

b) Preisvergleich 2010

(Auf der Grundlage der BKA 2010)

Fernwärme Ringstraße 79 bis 90

Berechneter Fernwärmepreis je MWh: 87,27 € / MWh

Modernisierungsumlage: 40 €/Monat = 480 € / a

Wärmemenge pro WE und Jahr 4,67 MWh

Modernisierungsumlage je MWh = 480 €/a bei 4,67 MWh/a = 102,78 € / MWh

Berechneter Fernwärmepreis + Modernisierungsumlage 190,05 € / MWh

Wohnfläche 6013,43 m²

Wärmeverbrauch 491,91 MWh

Spezifischer Wärmeverbrauch Wohnfläche 81,80 KWh/m²/a

Erdgas – Zentralheizung Karl – Marx – Ring (27 bis 33)

Berechneter Erdgaspreis 48,16 € / MWh

Modernisierungsumlage rund 57,00 € / MWh

Summe Erdgaspreis + Modernisierungsumlage 105,16 € / MWh

Wohnfläche 921,35 m²

Wärmeverbrauch 105,77 MWh/a

Spezifischer Wärmeverbrauch Wohnfläche 114,80 KWh/m²/a

Die Information der WHG über die Wärmeenergieversorgung der WHG für den Energieausschuss beinhaltet die Aussage, dass eine Umstellung der 65 FW-Stationen auf Erdgaszentralheizung einen zusätzlichen CO₂ - Ausstoß bedeuten würde. Diese Aussage ist unzutreffend. Die Fernwärmestationen werden bisher ebenfalls mit Erdgas beheizt. Der Wirkungsgrad der Fernwärmeanlage ist durch die Leitungsverluste schlechter. Demzufolge ist der Gasverbrauch (und demzufolge CO₂ – Ausstoß) gegenüber der Erdgaszentralheizung höher.

Bei Kraft-Wärme-Kopplungen kann ein höherer Wirkungsgrad erreicht werden. Jedoch ist die eine vorhandene Fernwärmestation mit KWK seit mehr als einem Jahr nicht mehr in Betrieb. Schließlich können auch die Erdgaszentralheizungen als KWK-Anlagen ausgeführt werden. Daher ist die Behauptung der höheren CO₂ – Emission nicht richtig.

Sollte die WHG – Information davon ausgehen, dass die Fernwärmeerzeugung künftig mit dem Brennstoff Holz erfolgen und damit CO₂ – Neutralität unterstellt werden könnte, so greift dies erst zu treffenden Entscheidungen vor. Die Unterstellung von CO₂ – Neutralität der Holzverbrennung ist auch nur dann gerechtfertigt, wenn Holz beliebig zur Verfügung steht. Dies ist jedoch nicht mehr gegeben, woran die Umrüstung des HOKAWE auf Fernwärmelieferung scheitern könnte (und müsste).

Die rechnerische Unterstellung einer CO₂ – Neutralität der Holzverbrennung ändert aber nichts an der Tatsache, dass der tatsächliche CO₂ –Ausstoß doppelt so hoch wie bei Erdgaseinsatz ist.

c) Preisvergleich vor und nach Umbau auf Erdgas-Zentralheizung (Ringstraße 79-90)

Der wirtschaftliche Effekt einer Umrüstung der Fernwärmeversorgung auf Erdgas-Zentralheizung ist am besten aus einem Vergleich der Heizungskosten eines Wohnblocks vor und nach der Umrüstung auf eine Erdgasheizung zu ersehen, wie hier am Beispiel der Ringstraße 79 bis 90 dargestellt.

Vergleich Ringstraße (79 bis 90) Fernheizung zu Erdgas - Zentralheizung
(auf **Basis BKA 2008**)

Verbrauch	399,50 MWh
Wärmepreis Fernwärme	101,43 €/MWh
Wärmepreis Erdgas	67,58 €/MWh
Preisdifferenz	33,85 €/MWh
Spezifischer Verbrauch je WE	3,80 MWh/a
Ersparnis aus Wärmepreis je WE	<u>128,63 €/WE/a</u>

Investition Kosten für Umbau auf Erdgaszentralheizung lt.WHG (2 Kessel a 160 KW, eigentlich 1 Kessel 320 KW ausreichend)	70.000 €
Amortisation 11 %	7.700 €/a
Investitionskosten pro Wohnung (106 WE)	72,64 €/WE

Bei Finanzierung über Mieterhöhung mit 57,56 m ² /WE	0,11 €/m ²
Ersparnis für Mieter aus Wärmepreis minus Investitionskosten	<u>55,99 €/WE/a</u>

Vergleich Ringstraße (79 bis 90) Fernheizung zu Erdgas - Zentralheizung
(Auf **Basis BKA 2010**)

Verbrauch	491,91 MWh
Wärmepreis Fernwärme	87,27 €/MWh
Wärmepreis Erdgas	47,84 €/MWh
Preisdifferenz	39,43 €/MWh
Spezifischer Verbrauch je WE	4,67 MWh/a
Ersparnis aus Wärmepreis je WE	<u>184,14 €/WE/a</u>

Investition Kosten für Umbau auf Erdgaszentralheizung lt.WHG (2 Kessel a 160 KW, eigentlich 1 Kessel 320 KW ausreichend)	70.000 €
Amortisation 11 %	7.700 €/a
Investitionskosten pro Wohnung (106 WE)	72,64 €/WE

Bei Finanzierung über Mieterhöhung mit 57,56 m ² /WE	0,11 €/m ²
Ersparnis für Mieter aus Wärmepreis minus Investitionskosten	<u>111,50 €/WE/a</u>

In den beiden dargestellten Fällen ist zu erkennen, dass bei den Zahlen lt. BKA 2008 und 2010 eine Ersparnis für Mieter aus Wärmepreis minus Investitionskosten von 55,99 €/WE/a 2008 bzw. 111,50 €/WE/a 2010 erreichbar ist.

d) Preisvergleich vor und nach Umbau auf Erdgas-Zentralheizung (Ringstraße 91-100)

Während der Wohnblock Ringstraße 79 bis 90 dank optimaler Wärmedämmung einen sehr niedrigen Energieverbrauch hat (491,91 MWh), sind die Energieverbräuche der weiteren Blocks in der Ringstraße deutlich höher. So hat der Nachbarblock Ringstraße 91 bis 100 einen Wärmeverbrauch von 562,03 MWh (2010). Deshalb wird auch für diesen Block der Vergleich dargestellt.

Vergleich Ringstraße (101-110) Fernheizung zu Erdgas - Zentralheizung (Auf Basis BKA 2008)

Verbrauch	546,39 MWh
Wärmepreis Fernwärme	101,39 €/MWh
Wärmepreis Erdgas	67,58 €/MWh
Preisdifferenz	33,81 €/MWh
Spezifischer Verbrauch je WE (100 WE)	5,46 MWh/a
Ersparnis aus Wärmepreis je WE	<u>184,60 €/WE/a</u>
Investition Kosten für Umbau auf Erdgaszentralheizung lt.WHG (2 Kessel a 160 KW, eigentlich 1 Kessel 320 KW ausreichend)	70.000 €
Amortisation 11 %	7.700 €/a
Investitionskosten pro Wohnung (100 WE)	77,00 €/WE
Bei Finanzierung über Mieterhöhung mit 61,10 m ² /WE	0,11 €/m ²
Ersparnis für Mieter aus Wärmepreis minus Investitionskosten	<u>107,60 €/WE/a</u>

Vergleich Ringstraße (91 bis 100) Fernheizung zu Erdgas - Zentralheizung (Auf Basis BKA 2010)

Verbrauch	562,03 MWh
Wärmepreis Fernwärme	87,27 €/MWh
Wärmepreis Erdgas	47,84 €/MWh
Preisdifferenz	39,43 €/MWh
Spezifischer Verbrauch je WE (100 WE)	5,62 MWh/a
Ersparnis aus Wärmepreis je WE	<u>221,60 €/WE/a</u>
Investition Kosten für Umbau auf Erdgaszentralheizung lt.WHG (2 Kessel a 160 KW, eigentlich 1 Kessel 320 KW ausreichend)	70.000 €
Amortisation 11 %	7.700 €/a
Investitionskosten pro Wohnung (100 WE)	77,00 €/WE
Bei Finanzierung über Mieterhöhung mit 61,10 m ² /WE	0,11 €/m ²
Ersparnis für Mieter aus Wärmepreis minus Investitionskosten	<u>144,60 €/WE/a</u>

Die Einsparung für die Mieter ist in der Ringstraße 91-100 gegenüber der Ringstraße 79-90 auf Basis BKA 2010 noch um 33,10 €/WE/a größer (111,50 €/WE/a zu 144,60 €/WE/a)! Die gleiche Berechnung auf Basis BKA 2008 für die Ringstraße 101-110 gegenüber der Ringstraße 79-90 ergibt einen um 51,61€ höheren Wert (55,99 €/WE/a zu 107,60 €/WE/a). Die Unterschiede zwischen den Jahren 2008 und 2010 ergeben sich aus den klimabedingten Verbrauchsunterschieden.

Fazit: Bei Umrüstung von Wohnblöcken von Fernwärme auf Nahwärme (Zentralheizung für den einzelnen Block) sind pro Wohnung in der Regel mehr als 100 € Einsparung für die Mieter zu erzielen (nach Abzug der Investitionskosten).