



Endbericht

Fachliche Beurteilung Änderung Preisgleitklausel

im Fernwärmegebiet Mainz-Lerchenberg

Projekt-Nr.: B-LHSM-002

Auftraggeber: Landeshauptstadt Mainz, Grün- und Umweltamt
Geschwister-Scholl-Straße 4
55131 Mainz

Auftragnehmer: GEF Ingenieur AG
Ferdinand-Porsche-Straße 4a
69181 Leimen

Version: 1.0

Leimen, 26.05.2023



Inhalt

1. Aufgabenstellung	3
2. Eindeutige Bezeichnung von Indizes in Verträgen	4
3. Plausibilisierung der Angemessenheit der Änderung der Preisanpassungsklausel der MWP	5
3.1 Von MWP aufgezeigte Entwicklung Beschaffungskosten und Indizes in Darstellung von MWP	5
3.2 Abbildung von Kosten für CO ₂ -Emissionszertifikate in den Indizes	6
3.3 Eignung anderer Indizes	7
4. Fazit	9
Abbildungsverzeichnis	10
Anhang	11

1. Aufgabenstellung

Die Mainzer Wärme Plus (MWP), hat am 05.12.2022 der Stadt in einem Schreiben zur Kenntnis gegeben, dass sie im Rahmen ihres gesetzlich einseitigen Leistungsbestimmungsrechtes gemäß § 4 Abs. 2, Abs. 1 AVBFernwärmeV einen Indexwechsel zum 01.01.2023 beabsichtigt. Die Mainzer Wärme Plus (MWP) begründet den Indexwechsel damit, dass der bisher in der Preisanpassungsklausel verwendete Index für die Gaspreisentwicklung, die Preisentwicklung am Beschaffungsmarkt der MWP nicht realistisch abbilden würde.

Die Stadt wurde bis zum 16.12.2022 um Zustimmung gebeten und darüber informiert, dass ihr gem. § 24 Abs. 5 des Fernwärmevertrags vom 04.01.2016 ein Kündigungsrecht zusteht, wenn Preisanpassungsklauseln durch die MWP ohne Zustimmung der Stadt geändert werden. Die Zustimmung der Stadt ist bis dato nicht erfolgt. Nach Auskunft des Dezernats für Umwelt, Grün, Energie und Verkehr besteht seitens der Stadt grundsätzlich kein Interesse, vom Kündigungsrecht gemäß § 24 Abs. 5 Gebrauch zu machen. Das Grün- und Umweltamt möchte seine Stellungnahmen auf das fachliche Urteil eines unabhängigen externen Sachverständigen abstützen.

Gegenstand der folgenden Ausführungen ist die fachliche Plausibilisierung der Angemessenheit der Änderung der Preisanpassungsklausel. Dabei sollen folgende Fragestellungen behandelt werden:

1. Es ist zu verifizieren, ob die Angaben der MWP zur Beschaffungskostenstruktur für Erdgas im Versorgungsgebiet Lerchenberg nachvollziehbar ist.
2. Es ist darüber hinaus zu verifizieren, ob der Wechsel des Index GP09-352222-01 "Erdgas, bei Abgabe an Handel und Gewerbe (auch Wohnungswirtschaft)", auf den Index GP09-352223400 "Erdgas, Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh/Jahr" begründet und (auch vom Zeitpunkt her) nachvollziehbar sind.
3. Des Weiteren ist durch die GEF Ingenieur AG zu prüfen, ob es neben dem Index GP09 = 352223400 weitere durch das Statistische Bundesamt veröffentlichte Indizes gibt, welche die Kostenentwicklung der Gasbeschaffung für die MWP gleichwertig oder besser abbilden.

Es wird im Folgenden nur der geänderte Index EG für die Preisentwicklung des Arbeitspreises in der Preisgleitklausel betrachtet.

2. Eindeutige Bezeichnung von Indizes in Verträgen

Die beiden Indizes GP09-352222-01 "Erdgas, bei Abgabe an Handel und Gewerbe (auch Wohnungswirtschaft)", und GP09-352223400 "Erdgas, Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh/Jahr" wurden vom Statistischen Bundesamt in der Publikation "Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz)" - Lange Reihen der Fachserie 17, Reihe 2– zuletzt unter den lfd. Nummern 633 und 638 geführt. Diese Publikation wird im Rahmen der digitalen Agenda des Statistischen Bundesamts mit der Veröffentlichung der Ergebnisse für den Berichtsmonat Dezember 2022 eingestellt. Sie wird durch einen statistischen Bericht ersetzt, der die bisher in der langen Reihe veröffentlichten Ergebnisse enthält. Des Weiteren sind die Indizes in der Genesis-Online Datenbank des Statistischen Bundesamtes verfügbar.

Die lfd. Nummern finden sich zwar gleichlautend im statistischen Bericht wieder, sie haben in der Regel aber nur fünf Jahre lang Bestand. In der Regel alle fünf Jahre führt das Statistische Bundesamt eine Umbasierung durch. Dabei erfolgt nicht nur einfach eine Umstellung eines Basisjahres, z.B. von Basis 2015=100 auf 2020=100 sondern es werden auch die „Warenkörbe“ neu gewichtet und es können neue Produkte und Güter aufgenommen und andere herausgenommen werden. Des Weiteren können Indizes, die bisher nicht in der jeweiligen Fachserie bzw. dem statistischen Bericht enthalten waren hinzukommen und bisher enthaltene Indizes herausfallen. Die lfd. Nummer für denselben Index ist dann aber eine andere als vor der letzten Umbasierung. Die laufenden Nummern sind darum für eine eindeutigen Identifizierung eines Index schlecht geeignet. Es sollte stets die Code-Nr. verwendet werden.

„GP09“ steht für „Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009“ (GP 2009), welches am 1. Januar 2009 in Kraft getreten ist. Seit dem Jahr 2009 werden die Erzeugerpreisindizes in derselben Systematik erhoben.

Die Nummern nach dem Bindestrich bzw. die Gleichheitszeichen bezeichnen den jeweiligen Index innerhalb Erzeugerpreise gewerblicher Produkte oder Verbraucherpreise eindeutig.

Alle Indizes, die vom Statistischen Bundesamt erfasst und gepflegt werden, sind in der Genesis-Online Datenbank auffindbar unabhängig davon, ob sie im statistischen Bericht enthalten sind. Hier finden sich in den Tabellen mit den Nummern

- 61241 die Indizes der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte
- 61111 die Verbraucherpreisindizes

Die im Preisblatt der MWP aufgeführten Indizes aus den Bereich der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte werden durch das Statistische Bundesamt weiterhin erfasst und veröffentlicht, obwohl die Publikation der Fachserie 17, Reihe 2 eingestellt wurde. Diese Indizes sollten dann sinnvollerweise mit den vollständigen Codes samt den Textbezeichnungen (z.B.: GP09-352223400 "Erdgas, Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh/Jahr") im Preisblatt aufgeführt werden, so dass sie von jedem Interessierten in der Genesis-Online Datenbank aufgerufen und nachvollzogen werden können.

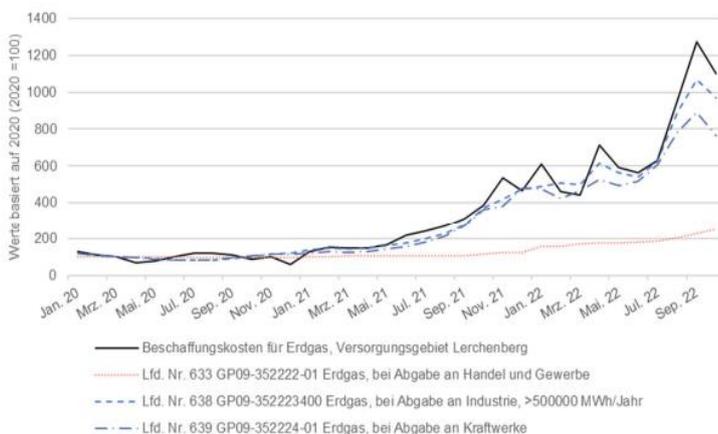
3. Plausibilisierung der Angemessenheit der Änderung der Preisanpassungsklausel der MWP

3.1 Von MWP aufgezeigte Entwicklung Beschaffungskosten und Indizes in Darstellung von MWP

Grundsätzlich sollten als Kostenelement in der Preisgleitklausel Indizes verwendet werden, welche eine möglichst hohe Korrelation mit den Gasbeschaffungskosten des Unternehmens aufweisen.

In der untenstehenden Graphik aus Präsentation der Mainzer Wärme Plus (MWP) vom 19.01.2023 werden die Gasbeschaffungskosten der MWP zusammen mit

- dem bisherigen Index GP09-352222-01 Erdgas, bei Abgabe an Handel und Gewerbe (Ifd. Nr. 633),
- dem GP09-352223400 Erdgas, bei Abgabe an Industrie, >500000 MWh/Jahr (Ifd. Nr. 638), welcher von MWP als neuer Index eingeführt wurde
- und dem GP09-352224100 Erdgas, bei Abgabe an Kraftwerke (Ifd. Nr. 639) dargestellt.



Graphik 1: Beschaffungskosten für Erdgas und verschiedene Indizes. Darstellung von MWP, Präsentation Stand 19.01.2023

Andere Informationen über die Beschaffungskosten der MWP liegen GEF nicht vor.

Die Graphik 1 veranschaulicht sehr klar, dass unter den dargestellten Indizes, der von MWP seit 01.01.2023 eingesetzte **Index GP09-352223400 am besten mit der dargestellten Beschaffungskostenentwicklung für Erdgas korreliert**, während der bis einschließlich 2022 verwendete GP09-352222-01 Erdgas, bei Abgabe an Handel und Gewerbe zur dargestellten Kostenentwicklung der MWP eine extrem geringe Korrelation aufweist.

Der Index GP09-352222-01 ist definitiv nicht geeignet, die Kostenentwicklung bei der Gasbeschaffung der MWP abzubilden.

Des Weiteren zeigt die Graphik deutliche Preisanstiege ab der zweiten Jahreshälfte 2021, die sich unter anderem nach der konjunkturellen Belebung am Ende der Corona-Krise ergaben. Zu Beginn des Jahres 2022 waren weiteren extremen Preissprünge nicht vorhersehbar, welche sich aufgrund des Angriffskrieg von Russland auf die Ukraine und die in dem Zusammenhang drohende Gasmangellage ergaben. Aufgrund der kurzfristig extremen

Preissprünge an den Beschaffungsmärkten entstand eine bisher nie dagewesene Spreizung zwischen den unterschiedlichen Gaspreisindizes, je nachdem, ob mit dem jeweiligen Index eher verbrauchernahe Abnehmergruppen oder solche mit börsennahen Beschaffungsstrukturen abgebildet werden.

Zum Zeitpunkt der Preisanpassung zum 01.01.2023, war somit für MWP dringender Handlungsbedarf gegeben, den Index in der Preisgleitformel, durch einen Index zu ersetzen, der mit der tatsächlichen Kostenentwicklung für die Gasbeschaffung gut korreliert.

Die Wahl des Indexes „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh“ (GP09-352223400, zuletzt lfd.-Nr. 638) ist darum nicht zu beanstanden, weil er die Beschaffungskostenstruktur der MWP mit sehr guter Korrelation abbildet.

3.2 Abbildung von Kosten für CO₂-Emissionszertifikate in den Indizes

Anlagen die an einem Standort in Summe eine Gesamtfeuerleistungswärmeleistungen von 20 MW oder mehr erreichen, müssen gemäß dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) am Europäischen Emissionshandel (ETS) teilnehmen.

Das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) gilt gem. § 2 (2) BEHG wiederum „für die Emission von Treibhausgasen aus (..) Brennstoffen, die (..) in Verkehr gebracht werden (..) sofern sie nicht in einer dem EU-Emissionshandel unterliegenden Anlage verwendet werden.“ Im Geltungsbereich des BEHG müssen diejenigen die Erdgas als Brennstoff in Verkehr bringen Zertifikate erwerben. Bis zum Jahr 2026 sind die Zertifikatspreise durch das Gesetz festgelegt oder gedeckelt. Die Unternehmen die Erdgas in Verkehr bringen, preisen die Kosten für den Erwerb von Emissionszertifikaten in den Verkaufspreis für das Erdgas ein.

Die durch das Statistische Bundesamt geführten Indizes für die Preisentwicklung von Erdgas beinhalten zumeist auch die Auswirkungen Emissionszertifikate nach BEHG auf den Gaspreis. Seit Januar 2021 werden zusätzlich zu den Preisindizes, die die Belastungen nach BEHG beinhalten, auch Preisindizes Indizes für Erdgas ermittelt, die keine Belastungen nach BEHG enthalten. Laut der Erläuterungen in der zuletzt durch das Statistische Bundesamt veröffentlichte Lange Reihe der Fachserie 17 Reihe 2 sind das die folgenden Indizes:

- Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe 116 300 MWh (GP09-352223300, zuletzt lfd.-Nr. 637)
- Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh (GP09-352223400, zuletzt lfd.-Nr. 638)
- sowie für Erdgas bei Abgabe an Kraftwerke (GP09-352224100, zuletzt lfd.-Nr. 639)

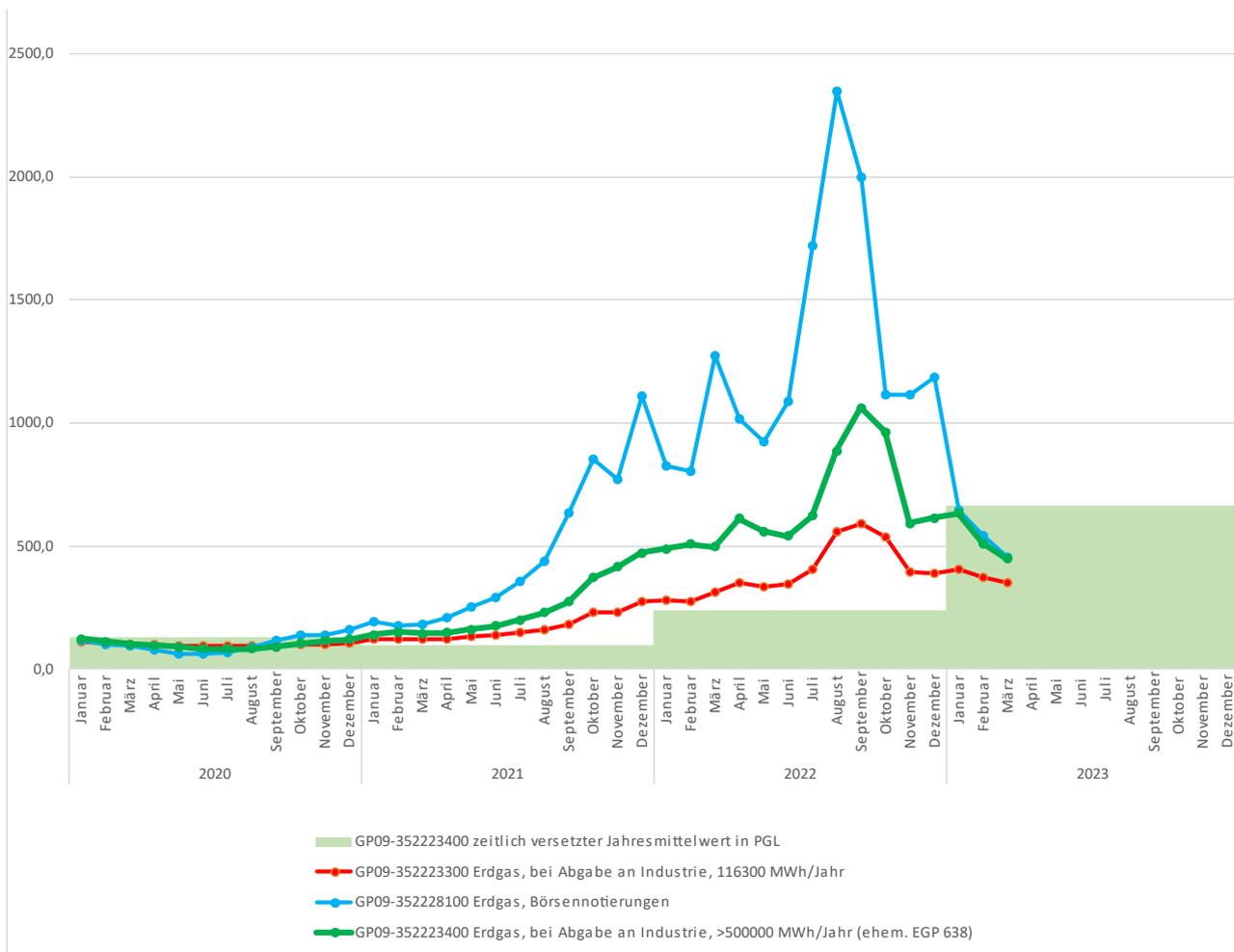
Die Preisgleitformel der MWP für das Versorgungsgebiet Lerchenberg enthält eigens ein Element für die Abbildung der Preise für die Beschaffung von CO₂-Emissionsrechten. Auf diesem Hintergrund ist für die Abbildung der Beschaffungskosten für Erdgas in der Preisgleitung einen Index zu wählen, der keine Belastungen nach dem BEHG enthält, weil ansonsten die Entwicklung der CO₂-Kosten doppelt in der Preisgleitung enthalten wäre. Der bis 2022 in der Preisgleitformel verwendete Index GP09-352222-01 enthält jedoch Belastungen nach BEHG, während **der von MWP seit 01.01.2023 verwendete Index GP09-352223400 keine Belastungen nach BEHG enthält und damit nicht zu beanstanden ist.**

3.3 Eignung anderer Indizes

Wie unter Ziff. 3.2 ausführlich erläutert sind grundsätzlich nur Indizes geeignet, welche die Gaspreisentwicklung ohne Belastungen nach dem BEHG abbilden. Neben dem von MWP verwendeten Index GP09-352223400, „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh“ (zuletzt lfd.-Nr. 638) kommen also die beiden folgenden Indizes grundsätzlich als Kostenelement für Preisentwicklung beim Erdgas in der Preisgleitung für infrage

- GP09-352224100, Erdgas bei Abgabe an Kraftwerke (zuletzt lfd.-Nr. 639)
Dieser Index wird im von MWP präsentierten Diagramm (Graphik 1) dargestellt. Im Betrachtungszeitraum weist dieser Index eine relativ gute Korrelation zur dargestellten Beschaffungskostenentwicklung auf, die aber geringer ist als beim von MWP verwendeten Index GP09-352223400.
- GP09-352223300 „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe 116 300 MWh“ (zuletzt lfd.-Nr. 637)
GEF liegt keine Zahlenreihe für die Beschaffungskostenentwicklung der MWP vor, um diese im Diagramm von (Graphik 2) nochmals vergleichend darzustellen. Aus dem Diagramm in Graphik 1 ist jedoch gut ersichtlich, dass der Index GP09-352223400 mit im Betrachtungszeitraum mit leichter Dämpfung sehr nah an der tatsächlichen Beschaffungskostenentwicklung liegt. Der Index GP09-352223300 „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe 116 300 MWh“ (in Graphik 2 rot dargestellt) weist im Vergleich eine deutlich geringere Korrelation zur dargestellten Beschaffungskostenentwicklung als der Index GP09-352223400 und der Index GP09-352224100. Dieser Index bildet die Beschaffungskostenentwicklung nur stark gedämpft und damit unvollständig wider.
- Zum Vergleich ist in Graphik 2 auch noch der Index GP09-352228100 Erdgas, Börsennotierungen dargestellt. Dieser Index deutlich volatiler als die anderen Gasindizes Graphik 2 und die in Graphik 1 gezeigte Beschaffungskostenentwicklung der MWP. Die Börsennotierungen sind als Kostenelement für die Wärmepreise kaum geeignet.
- Alle Indizes, die keine Belastungen nach dem BEHG beinhalten, weisen im zeitlichen Verlauf untereinander und zur Beschaffungskostenentwicklung der MWP eine sichtbare Korrelation auf. Hinsichtlich der Amplituden der Preisänderungen weichen die Indizes mit Ausnahme des GP09-352223400 jedoch deutlich davon ab.
- Kostenelemente in Preisleitformeln, sollten die tatsächliche Kostenwicklung mit möglichst hoher Korrelation abbilden. Damit werden sowohl Kostensteigerungen als auch Kostensenkungen bei der Beschaffung so zeitnah wie möglich an die Kunden weitergegeben. **MWP verwendet mit dem Index GP09-352223400, „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh“ den Index für den dies im höchsten Maße zutrifft.**
- Weiterhin ist zum Vergleich in Graphik 2 als grüne Fläche dargestellt, wie der von MWP ab 01.01.2023 als Jahresmittelwert des Vorjahres verwendete Index GP09-352223400 zeitlich quasi um ein Jahr verzögert und gemittelt nachläuft. Die durch einen Index abgebildete Preisentwicklung eines Jahres wirkt entsprechend der Gewichtung in der Preisleitformel immer erst auf den Wärmekundenpreis im Folgejahr. Durch das Heranziehen von Jahresmittelwerten für die Wärmepreisanpassung ist die Wärmepreisentwicklung für die Wärmekunden gegenüber der Beschaffungskostenentwicklung deutlich gedämpft. Wenn sich der Trend im Jahr 2023 durchsetzt wird der Jahresdurchschnitt für den GP09-352223400 welche in die Preisgleitung für die Wärmepreise im Jahr 2024 eingeht deutlich unter dem für das Jahr 2023 liegen

- ⇒ Grundsätzlich als Alternativen zum Index GP09-352223400 Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe über 500000 MWh wären noch der Index GP09-352224100, Erdgas bei Abgabe an Kraftwerke und mit Einschränkungen der Index GP09-352223300 „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe 116 300 MWh geeignet. Besser geeignet als der nun eingesetzte Index GP09-352223400 sind sie jedoch keinesfalls.
- ⇒ **Der Index GP09-352223400 ist unter allen mögliche Indizes die bestmögliche Option und sachlich nicht zu beanstanden**



Graphik 2: Vergleich Indizes ohne BEHG-Aufschläge. Grün dargestellt der Index GP09-352223400, welcher ab 01.01.2023 als Index EG für die Erdgaspreisentwicklung Bestandteil der Preisgleitformel für den Arbeitspreis ist

4. Fazit

- ✓ Die von der MWP dargestellte Kostenstruktur weist im zeitlichen Verlauf und hinsichtlich der relativen Veränderungen eine hohe Korrelation zu den Beschaffungsmärkten für größere Gasmengen auf. Neben den von MWP dargestellten Indizes hat GEF in Graphik 2 weitere Indizes dargestellt, die das bestätigen.
 - ✓ Der bisher verwendete Index GP09-352222-01 ist nicht geeignet, die Kostenentwicklung bei der Gasbeschaffung der MWP abzubilden. Aufgrund der zuletzt extremen Preissprünge war der Wechsel auf einen Index, welcher eine höhere Korrelation zur tatsächlichen Gasbeschaffungskostenentwicklung der MWP aufweist, nachvollziehbar erforderlich.
 - ✓ Der von MWP seit 01.01.2023 verwendete Gaspreisindex GP09-352223400 beinhaltet keine Belastungen nach BEHG. Die Entwicklung Kosten für CO₂-Emissionszertifikate wirkt somit ausschließlich über das eigens dafür in der Preisleitformel enthaltene Kostenelement auf die Wärmepreiseentwicklung.
 - ✓ Der Index GP09-352223400, „Erdgas bei Abgaben an die Industrie, Jahresabgabe über 500 000 MWh“ weist unter den vom Statistischen Bundesamt geführten Gaspreisindizes die bestmögliche Korrelation zur gezeigten Beschaffungskostenentwicklung der MWP auf.
- ⇒ **Der Stadt Mainz wird empfohlen, dem Indexwechsel für das Erdgas-Kostenelement in der Preisleitklausel für den Arbeitspreis von MWP zuzustimmen.**

Abbildungsverzeichnis

Graphik 1: Beschaffungskosten für Erdgas und verschiedene Indizes. Darstellung von MWP, Präsentation Stand 19.01.2023.....	5
Graphik 2: Vergleich Indizes ohne BEHG-Aufschläge	8

Anhang

erzeugerpreise-lange-reihen-pdf-5612401.pdf, Stand 31.12.2023

statistischer-bericht-erzeugerpreise-2170200231035.xlsx, vom 20.04.2023