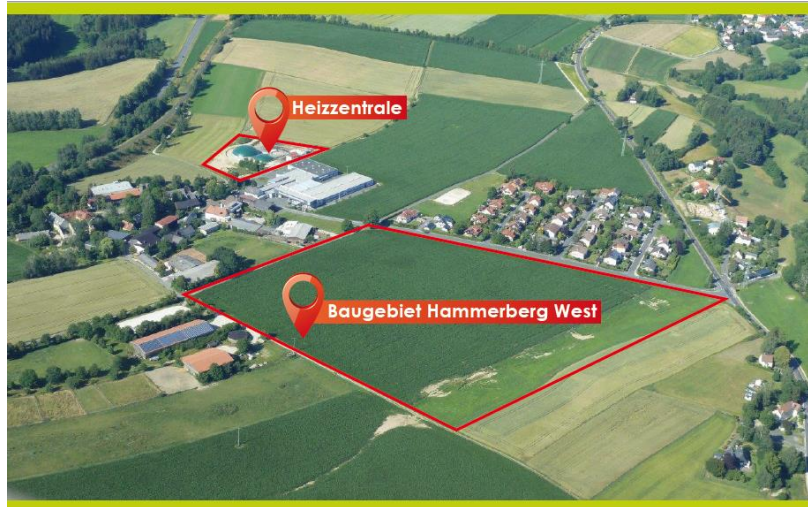


# REGIONALE UND UMWELTSCHONENDE WÄRME FÜR SIE!

## Kundeninformation zum biogasbetriebenen Nahwärmenetz im Baugebiet Hammerberg-West des Kommunalunternehmens Marktredwitz (KUM)



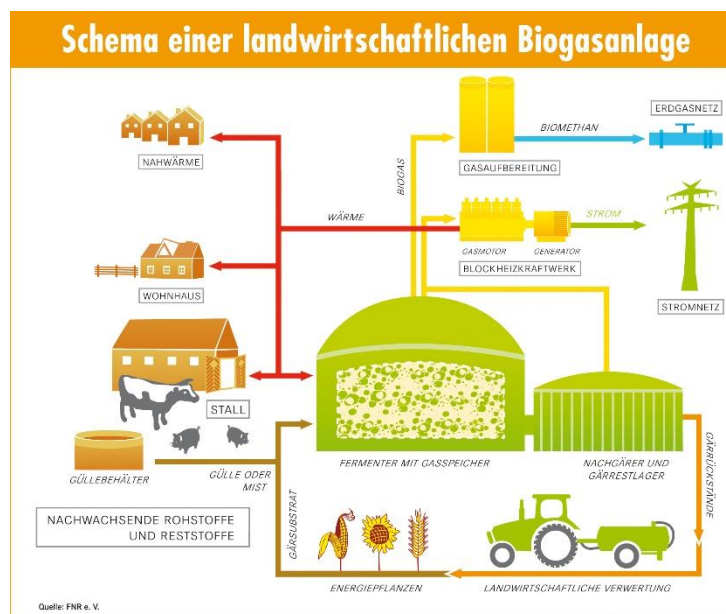
### ÜBERSICHT

<b>Hintergrund zu Wärme und zu Anschlussverpflichtung</b> .....	2
Woher kommt die Wärme und wie wird sie erzeugt .....	2
Anschlussverpflichtung .....	2
<b>Vorteile für Sie als Hausbesitzer</b> .....	3
Die Wärmeversorgung durch das KUM .....	3
Hausanschluss .....	3
Die Technik .....	3
Die Versorgungssicherheit der Abnehmer .....	4
Sie leisten einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, da .....	3
<b>Baurechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	5
Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) .....	5
Energieausweis .....	5
Primärenergiebedarf/-faktor ( $f_p$ ) .....	5
CO <sub>2</sub> -Äquivalent .....	6
CO <sub>2</sub> -Abgabe .....	6
<b>Das Referenzgebäude</b> .....	7
<b>Möglichkeiten der Förderung für Bauherren</b> .....	7
z.B. KfW-Förderung .....	7
<b>Kosten</b> .....	7
Nahwärme Haag .....	7
Vergleichstabelle .....	8

# HINTERGRUND ZU WÄRME UND ZU ANSCHLUSSVERPFLICHTUNG

## Woher kommt die Wärme und wie wird sie erzeugt

- In Haag ist ein Biogas Blockheizkraftwerk (Kraft-Wärme-Kopplung), das Wärme und elektrischen Strom bereitstellt (Abbildung<sup>[1]</sup>)
- Das Biogas wird aus der Vergärung von Pflanzen und biologischen Reststoffen (Mist, ...) gewonnen
- Derzeit etwa zur Hälfte Mist, der Rest aufgeteilt auf Mais und einem stetig wachsenden Anteil an Silphie
- Die Abwärmenutzung wird eigens für das Nahwärmenetz noch optimiert
- Mittels einer unterirdischen Verrohrung wird die Wärme direkt zu den Verbrauchern ins Haus geliefert



→ Damit steht Ihnen regionale und nachhaltige Wärme zur Verfügung

## Anschlussverpflichtung

Für das Nahwärmenetz gibt es mehrere Gründe für eine Anschlussverpflichtung:

- Zum Klimaschutz soll die in der Nähe vorhandene, erneuerbare und CO<sub>2</sub>-arme Wärme aus der Biogasanlage vollumfänglich genutzt werden
- Heizungsbedingte Immissionen im Baugebiet werden vermieden
- Um einen konstanten und bestmöglichen Preis für alle Angeschlossenen zu erzielen bzw. zu halten ist ein Anschluss Aller unumgänglich
- Das Baugebiet hat für die Stadt und ihre Klimaziele einen Vorbildcharakter, auch für folgende Projekte
- Die Wertschöpfung bleibt vor Ort und es bedarf keiner langen Transportwege
- Es bringt Knowhow in die Stadt und Umgebung

→ Damit kann eine klimaschonende und zukunftsweisende Wärmeversorgung für das Baugebiet erfolgen

<sup>1</sup> FNR: Mediathek - Schema einer landwirtschaftlichen Biogasanlage - Biogas - Bioenergie - Daten und Fakten - Grafiken

# VORTEILE FÜR SIE ALS HAUSBESITZER

## Die Wärmeversorgung durch das KUM

- ist mit der Region verwurzelt und sorgt für eine lokale Wertschöpfung und Arbeitsplätze
- ist eine nachhaltige und regenerative Wärmeversorgung
- ist als öffentliche Einrichtung nicht der Profitorientierung eines privaten Unternehmens unterworfen
- hat kurze Wege und immer einen persönlichen Ansprechpartner
- wird bis ins Haus ausgeführt
- erzielt Ihnen Einsparungen hinsichtlich der nicht nötigen Anschaffung eigener Heizsysteme

→ **Damit haben Sie einen kompetenten Ansprechpartner für Ihre behagliche Wärme**

## Hausanschluss

- Das KUM hat bereits bei der Erschließung des Baugebietes eine Anschlussleitung bis an Ihre Grundstücksgrenze gelegt
- Bei der Errichtung des Hauses verlegt das KUM auf kürzestem Weg die Rohrleitung ins Haus, wobei die Tiefbauarbeiten für den Grundstücksanschluss (wie auch für Wasser/Kanal) durch den Bauherrn in Abstimmung mit dem KUM durchzuführen sind
- Im Haus bleibt die Anschlussleitung ab einschließlich Hauseinführung bis zur Übergabestation (maximal 3 m im Gebäude) Eigentum des KUM (liegt damit nicht in Ihrer Verantwortung → Wartung, Instandhaltung, ...)
- Die Anbindung der Hausinstallation (Heizkörper, ...) fällt in die Zuständigkeit des Kunden
  - Nähere technische Informationen werden rechtzeitig übermittelt

→ **Damit haben Sie Klarheit über die nötigen baulichen Bedingungen und können sich somit mit größtmöglicher Freiheit der Planung Ihres eigenen Heims widmen**

## Die Technik

- ist hochwertig und energieoptimiert
- wird Nahwärmeseitig vom KUM gestellt und installiert
- stellt Ihnen ganzjährig Heizungswärme und Warmwasser in einem System bereit
- erfordert keine Installation von Heizkesselanlage, Tanks, Kamin (Abgasanlage), etc.
- ist kompakt und braucht nur etwa 1 - 3 m<sup>2</sup> für die Übergabestation
- wird vom KUM gewartet und bei Störung sowie Reparaturbedarf zentral verwaltet
- erspart Ihnen die Erfüllung von etwaigen Umwelt- und Emissionsschutzauflagen sowie die kostenpflichtige Prüfung dieser durch den Schornsteinfeger
- bringt Ihnen auch Vorteile bei der Erfüllung von Gebäudestandards beim Bau Ihres Hauses (z.B. KfW-Förderung!)
- erspart Ihnen den alljährigen Preisvergleich und die Brennstoffbeschaffung

→ **Damit haben Sie wenig bis keinen Aufwand bei der Installation und Verwaltung der Wärmeversorgung**

## Die Versorgungssicherheit der Abnehmer

- ist durch die Erzeugungsleistung der Biogasanlage gesichert (etwa 810 MWh/Jahr)
- wird an besonders kalten Tagen (sogenannte Spitzenlastzeiten) durch einen Spitzenlastkessel gedeckt
- wird bei unerwartetem oder geplanten Ausfall (Wartung, ...) der Wärmeerzeugungsanlage durch unsere Redundanzsysteme sichergestellt (Spitzenlastkessel)

→ **Damit besteht keine ausschließliche Abhängigkeit von der Biogasanlage, die Versorgung ist zu jeder Zeit gewährleistet und mittel- bis langfristig kann bei technologischen Entwicklungen der Spitzenlastkessel durch alternative Technologien ersetzt werden, um Klimaneutralität zu erreichen**

## Sie leisten einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, da

- die Wärme in Ihrer unmittelbarer Nähe bereitgestellt wird und damit lange Transportwege (Leitungsverluste) entfallen
- die Abwärmenutzung der Biogasanlage optimiert wird und diese Wärme nicht ungenutzt verpufft
- nachwachsende Rohstoffe und biogene Reststoffe (Mist, ...) eingesetzt werden
- Sie keine fossilen Brennstoffe (z.B. Heizöl, Erdgas) einsetzen müssen
- die CO<sub>2</sub>-Emissionen niedrig gehalten werden können (Energieausweis)
- auch erhebliche Mengen an Schwefeldioxid, Feinstaub und Stickoxiden gespart und nicht in Ihrer Nachbarschaft freigesetzt werden
- eine große Anlage immer effizienter als eine kleine ist und noch dazu eine KWK-Anlage den Wirkungsgrad der Biogasverwendung erhöht (siehe Abbildung<sup>[2]</sup>)



Vergleich BHKW (KWK-Anlage) zu konventionellen Heizanlage (beispielhaft)  
Quelle Naturstrom

→ **Damit investieren Sie in die Zukunft Ihrer Kinder und der ganzen Region**

<sup>2</sup> Biogas im BHKW | 100% erneuerbare Energien von NATURSTROM

# BAURECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Durch den Anschluss an das Nahwärmenetz ergeben sich für Sie Vorteile bei den gesetzlichen Anforderungen an den Neubau Ihres Hauses

## Das Gebäudeenergiegesetz (GEG)<sup>[3]</sup>

- Das GEG ersetzt ab dem 01.11.2020 einige Gesetze (EnEV, EnEG, EEWärmeG) und regelt die energetischen Anforderungen an beheizte oder klimatisierte Gebäude
- Es besagt, dass jeder Neubau den Primärenergiebedarf eines speziell definierten Referenzgebäudes um mindestens 25 % pro Jahr unterschreiten muss (§ 10 Abs. 2 GEG Nr.1)
- Den Bauherren kommt daher der gute Primärenergiefaktor (Primärenergiebedarf/-faktor ( $f_p$ )) der Nahwärmeversorgung zugute, da wenig Primärenergie eingesetzt wird und kaum Energie auf dem Weg zum Kunden verloren geht
  - <sup>[4]</sup>Der voraussichtlich Primärenergiefaktor der Anlage liegt bei ca.  $f_p = 0,21$
  - Der einer z.B. Gasheizung liegt bei etwa  $f_p = 1,1$
- Des Weiteren muss ein Mindestanteil an erneuerbarer Energien zur Beheizung eingesetzt werden (§ 10 Abs. 2 GEG Nr. 3)
  - eine Möglichkeit zur Erfüllung dieser Vorgabe ist der Bezug von mindestens 30 % der Wärme aus einer hocheffiziente KWK-Anlage, worunter Nahwärme aus der Biogas-Anlage fällt
  - durch unser Nahwärmekonzept werden sogar deutlich höhere Werte erreicht
- Durch den niedrigeren Primärenergiefaktor verringern sich auch die Anforderungen an die Gebäudehülle, insbesondere an die Dämmung von Dach, Fenstern und Wände, um eine bestimmte **KfW-Förderung** zu erhalten (welche sich auch am Primärenergiefaktor orientiert)
  - Die Einsparungen zum Referenzgebäude können entweder durch effizientes Heizen oder Verringerung der Transmissionswärmeverluste (Dämmung) erreicht werden
- Wobei eine weitere Unterschreitung der Werte (Effizienzhaus-Standard) die Umwelt schont und auch entsprechend gefördert wird (z.B. KfW-Förderung)

➔ **Die gesetzlichen Anforderungen sind also mit dem Anschluss an das Nahwärmenetz leicht zu erfüllen**

## Energieausweis<sup>[5]</sup>

- Im Energieausweis wurde bislang die Energieeffizienzklasse (A+ bis H) sowie der Primärenergiebedarf des Gebäudes angegeben
- Ab 01.11.2020 müssen auch die aus dem Primärenergiebedarf resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen erfasst werden
- Bei anderen Heizungstypen ist der Primärenergiebedarf höher, damit auch höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Exkurs<sup>[6,7,8]</sup>
    - Erd-/Flüssiggas erzeugt etwa 215 - 270 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent/kWh
    - Nahwärme aus Biogas dagegen nur bis zu 75 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent/kWh
- Zwar wird ein Energieausweis erst bei Vermietung oder Verkauf nötig, jedoch kann durch die Nahwärmeheizung bereits beim Bau ein positiver Wert erzielt werden

<sup>3</sup> GEG: Was steht im neuen Gebäudeenergiegesetz? | Verbraucherzentrale.de

<sup>4</sup> RP-Energie-Lexikon - Primärenergiefaktor, Endenergiefaktor, Energieträger, EnEV, Minergie, Klimaschädlichkeit, Versorgungssicherheit (energie-lexikon.info)

<sup>5</sup> Energieausweis: Was sagt dieser Steckbrief für Wohngebäude aus? | Verbraucherzentrale.de

<sup>6</sup> RP-Energie-Lexikon - Kohlendioxid, Kohlenstoffdioxid, Kohlendioxyd (energie-lexikon.info)

<sup>7</sup> Anlage 9 GEG - Einzelnorm (gesetze-im-internet.de)

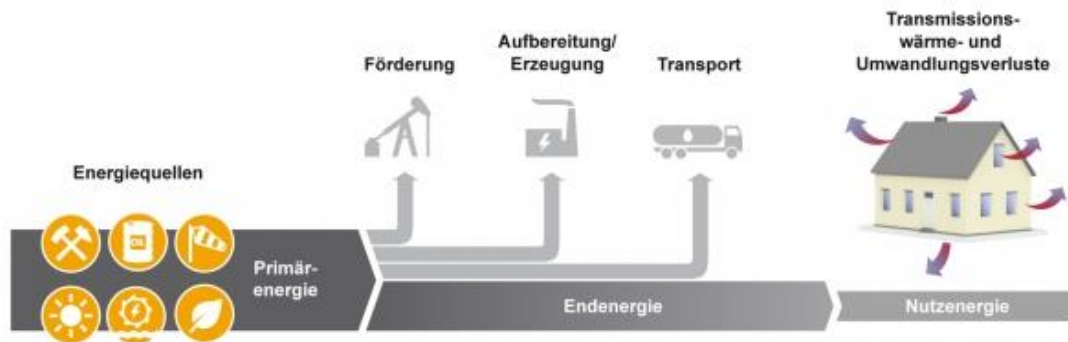
<sup>8</sup> Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger- Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2016 (umweltbundesamt.de)

→ Der Anschluss an ein Nahwärmenetz führt so zu einer Wertsteigerung der Immobilie

## Primärenergiebedarf/-faktor ( $f_p$ )

### Energiefluss

Von der Primärenergie zur Nutzenergie



© EnergieAgentur.NRW

EnergieAgentur.NRW

- Unter **Primärenergie**<sup>[9]</sup> versteht man vornehmlich natürliche, fossile Rohstoffe verschiedener Art und Menge die energetisch genutzt werden können (Öl, Erdgas, ...)
- Bei der End- und Nutzenergie wird nur die Energie (Strom, ...) betrachtet die für die Haustechnik (Heizung, Lüftung, ...) benötigt wird → Strom für TV, Licht, ... sind hier nicht miteinbezogen
- Durch die Bereitstellung (Förderung, Aufbereitung, Transport, ...) und die Umwandlung (Verbrennen, ...) entstehen „Verluste“ die nicht zum Endzweck (Heizen, ...) genutzt werden können
- Der Primärenergie**bedarf** gibt damit an, wieviel des Energieträgers für die Deckung der Nutzenergie der Verbraucher (Wärme, Strom, ...) benötigt wird
- Der Primärenergie**faktor** ( $f_p$ )<sup>[10,11]</sup> ist das Verhältnis aus eingesetzter Primärenergie und der daraus erreichbaren Endenergie
  - Die pauschalen Primärenergiefaktoren ( $f_p$ ) sind nach der DIN V 18599-1: 2018-09 Anhang A Abschnitt A.4 festgelegt
  - Sie ermöglichen es verschiedene Energieträger miteinander zu vergleichen
  - Die Nutzenergie wird einfach mit dem Primärenergie**faktor** ( $f_p$ ) multipliziert um den Primärenergie**bedarf** zu erhalten

Nutzenergie (kWh/m<sup>2</sup>\*a) x Primärenergie**faktor** ( $f_p$ ) = Primärenergie**bedarf** (kWh/m<sup>2</sup>\*a)

Nahwärme	z.B. 100 kWh/m <sup>2</sup> *a x 0,21 =	<b>21 kWh/m<sup>2</sup>*a</b>
Gasheizung	z.B. 100 kWh/m <sup>2</sup> *a x 1,1 =	<b>110 kWh/m<sup>2</sup>*a</b>

<sup>9</sup> RP-Energie-Lexikon - Primärenergie, Sekundärenergie, Endenergie, Jahresprimärenergiebedarf, Primärenergiefaktor (energie-lexikon.info)

<sup>10</sup> Zertifizierung Primärenergie FW 609/Primärenergiefaktor | OmniCert Umweltgutachter GmbH - Umwelt- und Energiemanagement

<sup>11</sup> wd-5-103-16-pdf-data.pdf (bundestag.de)

## CO<sub>2</sub>-Äquivalent<sup>[12,13]</sup>

- CO<sub>2</sub> ist das bekannteste Treibhausgas
- Jedoch beeinflussen auch andere Gase das Klima
- Um diese vergleichbar zu machen, werden sie auf einen Nenner gebracht (äquivalent ist „in etwa gleichwertig“)
- Das CO<sub>2</sub>-Äquivalent gibt damit wieder, um welchen Faktor ein Gas im Vergleich zu CO<sub>2</sub> wirkt
  - Umso höher der Wert, desto schädlicher ist dieser für unser Klima

## CO<sub>2</sub>-Abgabe<sup>[14,15,16]</sup>

- Um die indirekten Klimakosten durch CO<sub>2</sub>-Emissionen bewertbar zu machen, wird ab 2021 eine Abgabe auf diese eingeführt
- Der Preis wird vorläufig von anfangs 25 €/t CO<sub>2</sub> (2021) auf bis zu 55 €/t CO<sub>2</sub> (2025) gesteigert
- Zur Entlastung der Bürger sollen dafür die EEG-Umlage gesenkt und klimafreundliche Maßnahmen gefördert werden
- Nahwärme wird nur zu einem geringen Anteil durch die CO<sub>2</sub>-Abgabe belastet. Dies liegt daran, dass noch zum Teil fossiles Gas zur Spitzenlastversorgung benötigt wird
- Die Abgabe ist nur auf fossile Brennstoffe zu entrichten. Der Netzstrom wird derzeit schon durch ein anderes Instrument bedacht (CO<sub>2</sub>-Zertifikate)

## DAS REFERENZGEBÄUDE<sup>[17]</sup>

- Das Referenzgebäude wird als Vergleich zu dem realen Gebäude genutzt
- Es ist nur ein erdachtes Gebäude, welches die gleiche
  - Geometrie (Form, Höhe, ...)
  - Gebäudenutzfläche (rechnerische Größe des GEG)
  - und Ausrichtung (Süd, Ost, West, ...) wie das Neubau oder Bestandsgebäude besitzt
- In den Technischen Ausführungen (Teil 9 Anlage 1 GEG<sup>[18]</sup>) werden die Werte zur Berechnung definiert

## MÖGLICHKEITEN DER FÖRDERUNG FÜR BAUHERREN

### z.B. KfW-Förderung<sup>[19,20]</sup>

- Förderprogramm „Energieeffizient Bauen 153“
- Bis zu 120.000 € Kredit
- Tilgungszuschuss von bis 30.000 €
- Förderung von Neubauten eines KfW-Effizienzhauses 40+, 40 oder 55
- Es darf generell kein Wärmeerzeuger auf Basis von Öl (z. B. Ölbrennwertkessel) eingesetzt werden, dies gilt auch für Kombinationen mit Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Hybridsysteme)

<sup>12</sup> RP-Energie-Lexikon - CO<sub>2</sub>-Äquivalente, Treibhauspotential, GWP, greenhouse warming potential, Klimagefahren, Methan, Flugreisen, Stromverbrauch (energie-lexikon.info)

<sup>13</sup> CO<sub>2</sub>-Äquivalent (umweltdatenbank.de)

<sup>14</sup> Grundlage für CO<sub>2</sub>-Preis steht (bundesregierung.de)

<sup>15</sup> CO<sub>2</sub>-Abgabe: So teuer werden Öl- und Gasheizungen 2021 (energie-experten.org)

<sup>16</sup> CO<sub>2</sub>-Preis: Für wen und warum? | heizung.de

<sup>17</sup> GEG - Gebäudeenergiegesetz | Aereco

<sup>18</sup> Anlage 1 GEG - Einzelnorm (gesetze-im-internet.de)

<sup>19</sup> [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Bauen-\(153\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Bauen-(153)/)

<sup>20</sup> Anlage zum Merkblatt: Energieeffizient Bauen (kfw.de)

- Das Erreichen der Kriterien für die KfW-Effizienzhäuser 40+ bis 55 wird durch ein mit Biomasse betriebenes Nahwärmenetz und den daraus resultierenden niedrigen Primärenergiebedarf maßgeblich positiv beeinflusst
- Die Installation einer Photovoltaikanlage (PV) zur Eigenstrombedarfsdeckung ist in allen KfW-Effizienzhäusern eine sinnvolle Option

Das KUM nutzt die vorhandenen Fördermöglichkeiten für Nahwärme und hat diese im Preis berücksichtigt

## KOSTEN

### Nahwärme Haag

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anbindungskosten (einmalig)           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für den Anschluss</li> <li>▪ Für die Übergabestation</li> </ul> </li> </ul>  | <p>13.200 €* zzgl. MwSt.<br/><b>bis einschl. 15 kW</b></p> <p>17.700 €* zzgl. MwSt.<br/><b>über 15 kW</b><br/><b>Leistung der Übergabestation</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grundpreis (Leistungspreis, voraussichtlich)           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für die Bereitstellung</li> <li>▪ Dienstleistungen</li> </ul> </li> </ul>   | <p>358 €/Jahr zzgl. MwSt.<br/><b>bis einschl. 15 kW</b></p> <p>538 €/Jahr zzgl. MwSt.<br/><b>über 15 kW</b><br/><b>Leistung der Übergabestation</b></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arbeitspreis (voraussichtlich)           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für jede kWh (Wärmeenergie) die bezogen wird</li> <li>▪ Jährliche Steigerung nach Indexbasiert (Kosten Wartung, CO<sub>2</sub>-Abgabe Gas/Landwirt) (Stand 2021)</li> </ul> </li> </ul> | <p>0,072 €/kWh Wärme zzgl. MwSt.</p>  |

\* Von diesem Betrag wird voraussichtlich durch eine Förderung noch etwa 2.000 € abgezogen.

### Vergleichstabelle<sup>[21,22]</sup>

- Bei einem Haus mit
  - 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche
  - 4 Bewohnern (Warmwasserbedarf)
  - etwa 10.000 kWh Wärmebedarf
  - KfW 55 Standard

Kosten		Gas + Solarthermie	Wärmepumpe	Pellets	NW Haag
Investition	€	19.056	17.767	28.271	14.351
Betriebsgebundene	€/Jahr	1.251	984	1.086	904
Verbrauchsgebundene	€/Jahr	647	957	563	884
CO <sub>2</sub> -Abgabe Im Jahr 2025	€/Jahr	106	---	---	---
<b>Gesamt</b>	<b>€/Jahr</b>	<b>2.004</b>	<b>1.941</b>	<b>1.649</b>	<b>1.788</b>

- Investitionskosten geben alle mit dem Heizgerät spezifischen verbundenen Kosten wider (Heizkessel, Abgasanlage, Solarthermie, ...), jedoch nicht die der Wärmeverteilung (Heizkörper, ...)

<sup>21</sup> Erstellt aus mehreren Datenquellen; stellt keine Angebotskalkulation dar!

<sup>22</sup> Heizkostenvergleich\_Neubau.pdf (bdew.de)



- Die Betriebsgebundenen Kosten beinhalten alle Vorhaltekosten, die für den reibungslosen Betrieb der Anlage nötig sind. Darunter fallen Wartung, Gebühren, Kapitalkosten (Anschaffungskosten auf Nutzungszeit umgelegt) usw. Sie sind damit relativ unabhängig vom Verbraucherverhalten Raumtemperatur, Warmwasserverbrauch, ...
- Verbrauchsgebundene hingegen sind die Kosten, die direkt mit dem Verbraucherverhalten zusammenhängen. Sie setzen sich aus dem Wärmeenergiebedarf und den Brennstoffkosten zusammen
- Die Werte wurden aus verschiedenen Quellen zusammen getragen um eine möglichst genaue Wiedergabe der Kosten zu erzeugen
- **Investition/Kapitalkosten Pellets:** Anteil der Baukosten des Lagerraums am Gebäude können noch größer ausfallen
- CO2-Abgabe dargestellt in der ab 2025 gültigen Höhe (geringere Sätze 2021-2024).

## SIE HABEN NOCH WEITERE FRAGEN?

### Hier wird Ihnen geholfen:

#### ... zum Nahwärmenetz

Christopher Thieser  
 Klimaschutzmanager  
 Telefon 09231 501-134  
 E-Mail christopher.thieser@marktrechwitz.de



#### ... allgemeine Fragen zum Baugebiet

Richard Gerdt  
 Grundstücksmanager  
 Telefon 09231 501-302  
 E-Mail richard.gerdt@marktrechwitz.de

#### ... Beratung zu Förderungen

Energieberatung in Marktredwitz  
 Telefon 0800 809 802 400 (\*kostenfrei)

Auch interessant kann der Ratgeber der Verbraucherzentrale  
 „**Was Sie vor dem Kauf oder Bau einer Immobilie wissen sollten**<sup>[23]</sup>“ sein

<sup>23</sup> Was Sie vor dem Kauf oder Bau einer Immobilie wissen sollten - Verbraucherzentrale (ratgeber-verbraucherzentrale.de)

## IMPRESSUM

### Herausgeber



**KOMMUNALUNTERNEHMEN MARKTREDWITZ**

Böttgerstraße 12  
95615 Marktredwitz  
TELEFON +49 9231 501-900  
TELEFAX +49 9231 501-920  
E-MAIL [kum@marktredwitz.de](mailto:kum@marktredwitz.de)



**STADT MARKTREDWITZ**

Egerstraße 2  
95615 Marktredwitz  
INTERNET [www.marktredwitz.de](http://www.marktredwitz.de)

### Verantwortlich für den Inhalt

#### **CHRISTOPHER THIESER**

Klimaschutzmanager  
TELEFON +49 9231 501-134  
TELEFAX +49 9231 501-333134  
E-MAIL [christopher.thieser@marktredwitz.de](mailto:christopher.thieser@marktredwitz.de)

#### **GERALD HOCH**

Verwaltungsamtsrat  
TELEFON +49 9231 501-131  
TELEFAX +49 9231 501-333131  
E-MAIL [gerald.hoch@marktredwitz.de](mailto:gerald.hoch@marktredwitz.de)

Dezember 2021