

Informationsveranstaltung zum Ausbau der Nahwärmeversorgung in Ostheim



Stadt Ostheim v. d. Rhön

**Biomasse-Wärmeversorgung
Ostheim GmbH & Co. KG**

08.02.2023

Rathaus Ostheim

Agenda

1. Das Unternehmen Wärmeversorgung Ostheim
2. Das Wärmeversorgungskonzept
3. Konditionen und Wesentliches zum Wärmelieferungsvertrag
4. Staatl. Förderung für Wärmeanschlüsse
5. Energiepreisbremsen (EWSG - Soforthilfegesetz und EWFBG - Preisbremsengesetz)
6. Vorstellung des Netzaufbaus
7. Zeitfenster und Bauzeitenplan
8. Ausblick
9. Fragestellungen

1. Das Unternehmen Wärmeversorgung Ostheim

Die Gesellschafter der Biomasse Wärmeversorgung in Ostheim (Gründung am 09.März 2011)

Die Geschäftsleitung: Joachim Baumbach, Dipl.-Ing. (FH) Udo Schneider, Michael Gottwald

- Stadt Ostheim v.d. Rhön
- Bioenergie Ostheim GmbH & Co. KG
- Bayerische Rhöngas GmbH

- ✓ Strukturen sind kommunal und regional verwurzelt
- ✓ Gewinnabsichten zweitrangig
- ✓ Regionale Wertschöpfung steht im Vordergrund

2. Das Wärmeversorgungskonzept

Biogasanlage Ostheim – Abwärmenutzung aus der Stromerzeugung



2. Das Wärmeversorgungskonzept

Daten zum Gesamtprojekt (Stand 31.12.2022)

- Wärmerzeuger: 2 Biogas-Blockheizkraftwerk mit 1.585 kWth. Leistung
- Einsatzenergie (2022): Rohbiogas (Abwärme aus KWK) 99,4%, Heizöl 0,6%
- Spitzen- und Redundanzkessel: 2 x 740 kW Leistung (Heizöl)
- Pufferspeicher: 2 x 100.000 Liter (6.900 kWh Speicherkapazität)
- Wärmenetz: aktuell rd. 5.400 m Kunststoff- Stahlmantelverbundrohr
- Innovation: Holztrocknungsanlage und zwei unterirdisch liegende Pufferspeicher mit 200.000 Liter Fassungsvermögen
- Anzahl Wärmeabnehmer: aktuell 65 versorgte Gebäude

2. Das Wärmeversorgungskonzept

Bauwerke ... Wertschöpfung für die Region



Außenansichten
← BGA und Ansicht
Technikgebäude

Pufferspeicher →
2 x 100.000 Liter



Moderne Technik für eine „Rundum Sorglos“ Versorgung

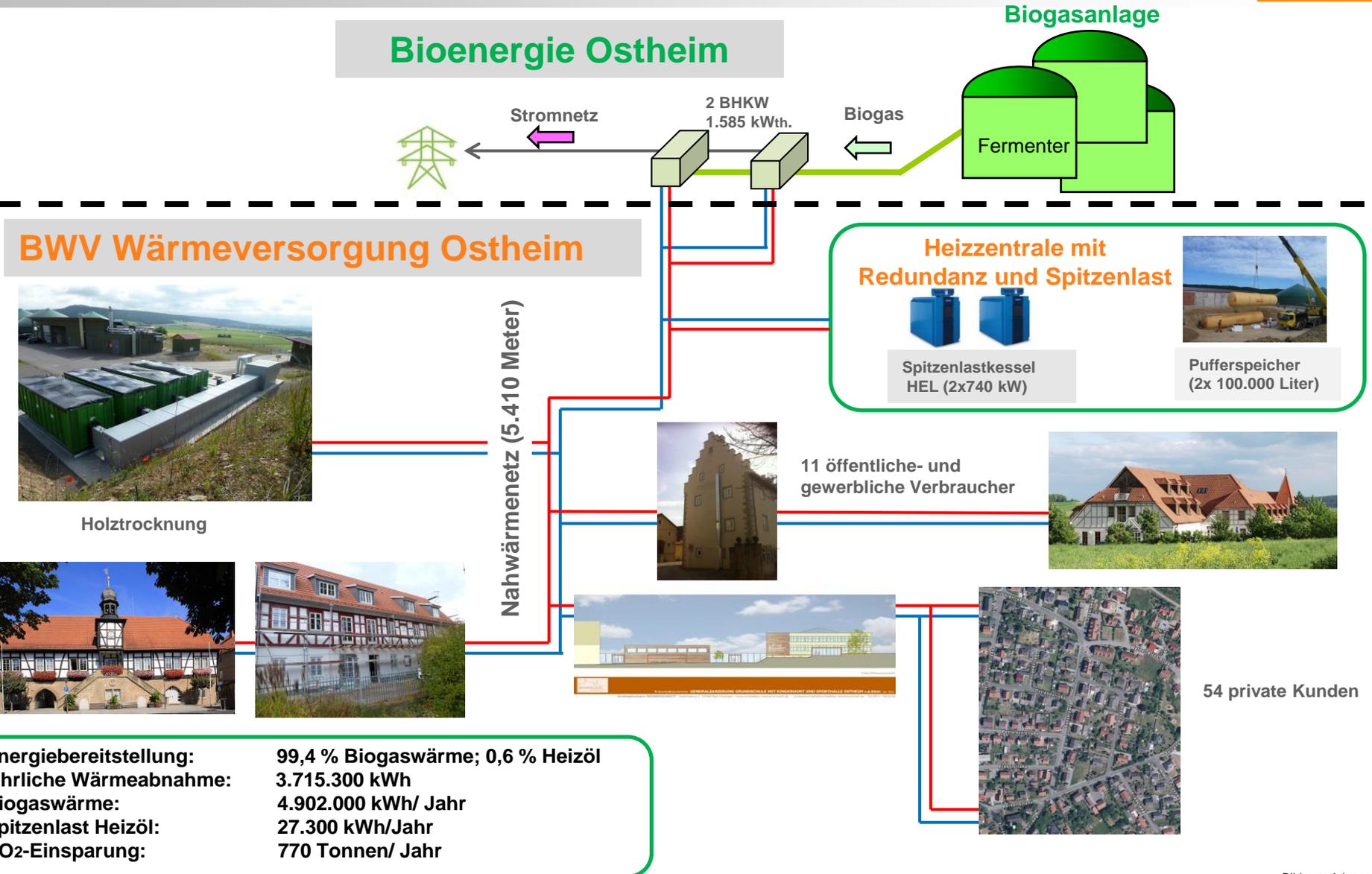


← Anlagenhydraulik mit Netz-
pumpen
Spitzenlastkessel 2 x 740 kW

Druckausgleichs- und Aus-
dehnungsbehälter mit →
Netznachspeisung



2. Das Wärmeversorgungskonzept



2. Das Wärmeversorgungskonzept

**CO₂- Vermeidung ist das wichtigste Instrument,
um den Klimawandel einzudämmen.**

Wir zerstören unwiederbringlich unser aller Lebensgrundlagen,
wenn wir nicht **sofort** gegensteuern!



Bildquelle: google

- Die Nahwärmeversorgung Ostheim vermeidet derzeit jährlich rd. **770 t** klimaschädliches CO₂
- Damit wurden seit Betriebsaufnahme 2011 mehr als **8.000 t** des Treibhausgases nicht über der Stadt in die Atmosphäre geblasen
- Wenn **Sie** ihre Öl- und Gasheizungen umstellen, können wir einen weiteren Beitrag leisten

2. Das Wärmeversorgungskonzept

Viele Vorteile der Wärmeversorgung für den Kunden

Kostengünstig



- Kesselkosten und Anlagentechnik für den Abnehmer entfallen
- Ersparnis zwischen 8.000 -15.000 Euro brutto
- kostenfreie Wartung und Reparatur
- minimierte Strom- und keine Kaminreinigungs- und Emissionsmesskosten mehr
- geringe Verluste, hoher Wirkungsgrad
- effizient, modern und umweltgerecht
- preisstabil
- nie wieder Investitionen in das Heizsystem

Umweltfreundlich



- CO₂-Ausstoß gegenüber fossiler Einzelerzeugung kaum mehr vorhanden
- Prozesse werden gesteuert und optimiert
- Emissionen sind praktisch nicht vorhanden
- nachhaltig und klimaneutral

2. Das Wärmeversorgungskonzept

Weitere Vorteile der Wärmeversorgung für den Kunden



Zuverlässig

- Störungen werden umgehend beseitigt- Tag und Nacht Störungsdienst
- hohe Redundanz und damit Ausfallsicherheit
- Rundum-Service



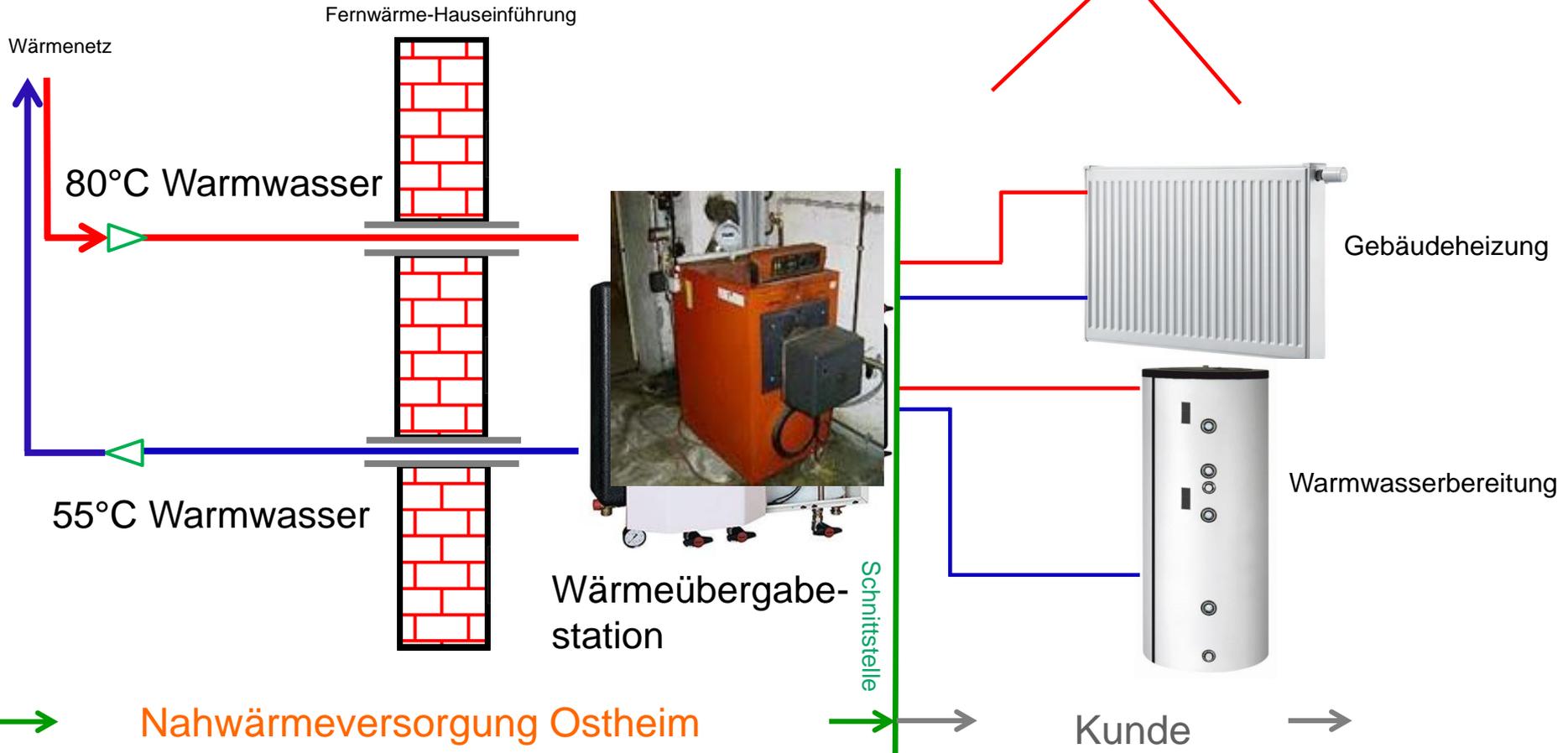
Platzsparend und vieles mehr

- keine Lagerung von Brennstoffen
- Wärmeübergabestation benötigt wenig Platz
- sauber, übersichtlich, langlebig und sicher
- nachvollziehbare und gesetzeskonforme Abrechnungen

2. Das Wärmeversorgungskonzept

Umstellung auf Nahwärme

Gegenwärtiges Heizen mit fossilen Brennstoffen



2. Das Wärmeversorgungskonzept

Wärmeübergabe regelgenau und sicher

...in jedem Gebäude wird eine Übergabestation errichtet, die die Wärme zuverlässig und komfortabel in das hauseigene Wärmesystem bringt



Hauseinführung mit primärer Absperreinrichtung



Übergabestation mit Leistung für das Ein- Zwei und Mehrfamilienhaus

Quelle: YADOS

2. Das Wärmeversorgungskonzept

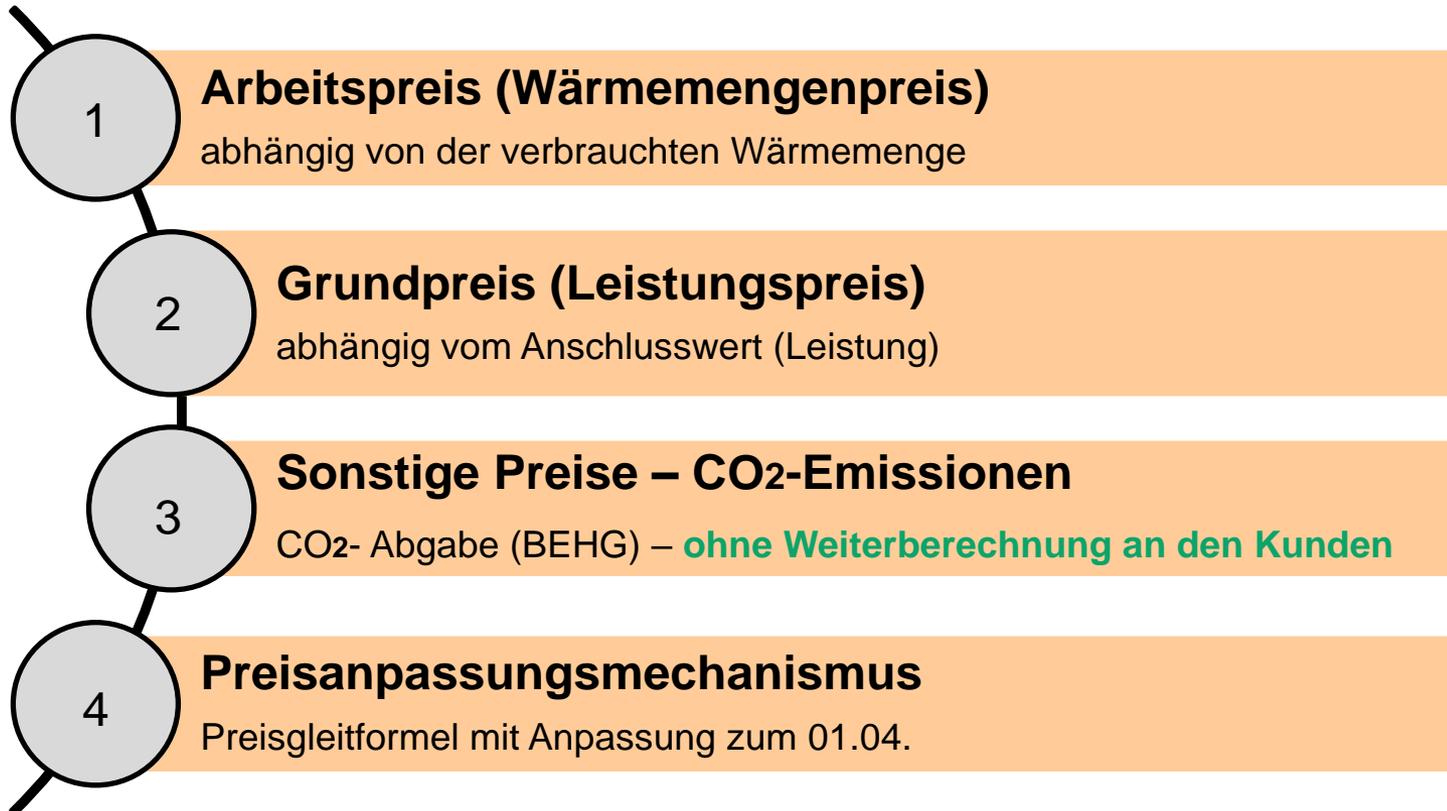
Der Primärenergiefaktor – Zertifikat nach GEG

... erhalten unsere Kunden für Dienstleistungen
des Energieberaters und zur Beantragung von
Fördermitteln zur Energieeinsparung.

	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	Fakultät Maschinenwesen Institut für Energietechnik Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung
<h2>Zertifikat</h2>		
Hiermit wird nach AGFW FW 309-7:2020 ¹ bescheinigt, dass auf der Grundlage der im Zertifizierungsbericht ² genannten Planungsdaten das Fernwärmeversorgungssystem der Biomasse-Wärmeversorgung Ostheim GmbH & Co. KG durch das Institut für Energietechnik der TU Dresden, Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung geprüft und nach Gebäudeenergiegesetz 2020 folgendermaßen bewertet wurde:		
Primärenergiefaktor f_p nach § 22 Absatz 2 Satz 3, GEG 2020: (Wärmenetz mit KWK nach FW 309-1:2014)		0,00
Primärenergiefaktor f_p nach § 22 Absatz 3, GEG 2020: (nach Kappung und EE-Bonus)		0,21 <small>Nach GEG zuzurechnen</small>
Anteile der Wärme ³ :		
- Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung:		92,6 %
- Wärme aus regenerativer Energie:		92,6 %
Diese Bescheinigung ist gültig bis:	22.07.2026	
Erstmals ausgestellt am:	23.07.2019	
Neu ausgestellt am:	03.05.2021	
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Institut für Energietechnik Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung Prof. Dr.-Ing. Clemens Feltsmann 01062 Dresden Stempel		 Dr.-Ing. T. Sander Bearbeiter f _p -Gutachter-Nr.: FW 609-010
<small>¹ AGFW E_FW_309-7_A_2020-11 ² Bericht - Zertifizierung des Primärenergiefaktors nach FW 309 Teil 1 und Nachweis nach EEWärmeG für das Fernwärmeversorgungssystem der Biomasse-Wärmeversorgung Ostheim GmbH & Co. KG. Dresden, 23.07.2019 ³ Werte enthalten Doppelnennungen!</small>		

3. Infos u. Konditionen zum Wärmelieferungsvertrag

Komponenten des Nahwärmepreises



3. Infos u. Konditionen zum Wärmelieferungsvertrag

Preisgestaltung und Wärmeformel

Arbeitspreis:

Startpreis 2011

stabiler Preisfaktor

$$AP_{\text{Wärme}} = 6,47 * \left(0,21 * \frac{\text{Landw. BM}}{\text{Landw. BM}_{10}} + 0,25 * \frac{\text{HEL}}{\text{HEL}_{10}} + 0,10 * \frac{\text{Lohn}}{\text{Lohn}_{10}} + 0,12 * \frac{\text{VPI}}{\text{VPI}_{10}} + 0,32 \right) \text{ Cent/kWh}$$

AP_{Wärme} = 9,36 ct/kWh zzgl. Ust. 01.04.2023 (7,32 ct./kWh 01.04.2022)

* EFH, 25.000 kWh, 1.700 Vbh

3. Infos u. Konditionen zum Wärmelieferungsvertrag

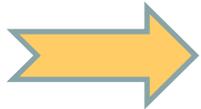
Preisgestaltung und Wärmeformel

Grundpreis:

stabiler Preisfaktor

$$GP_{\text{Wärme}} = 50,00 * \left(0,4 * \frac{\text{Lohn}}{\text{Lohn}_{10}} + 0,6 \right) \text{ €/kW/a}$$

GP_{Wärme} = 56,40 Euro/kW zzgl. Ust. 01.04.2023 (*55,90 Euro/kW 01.04.2022*)



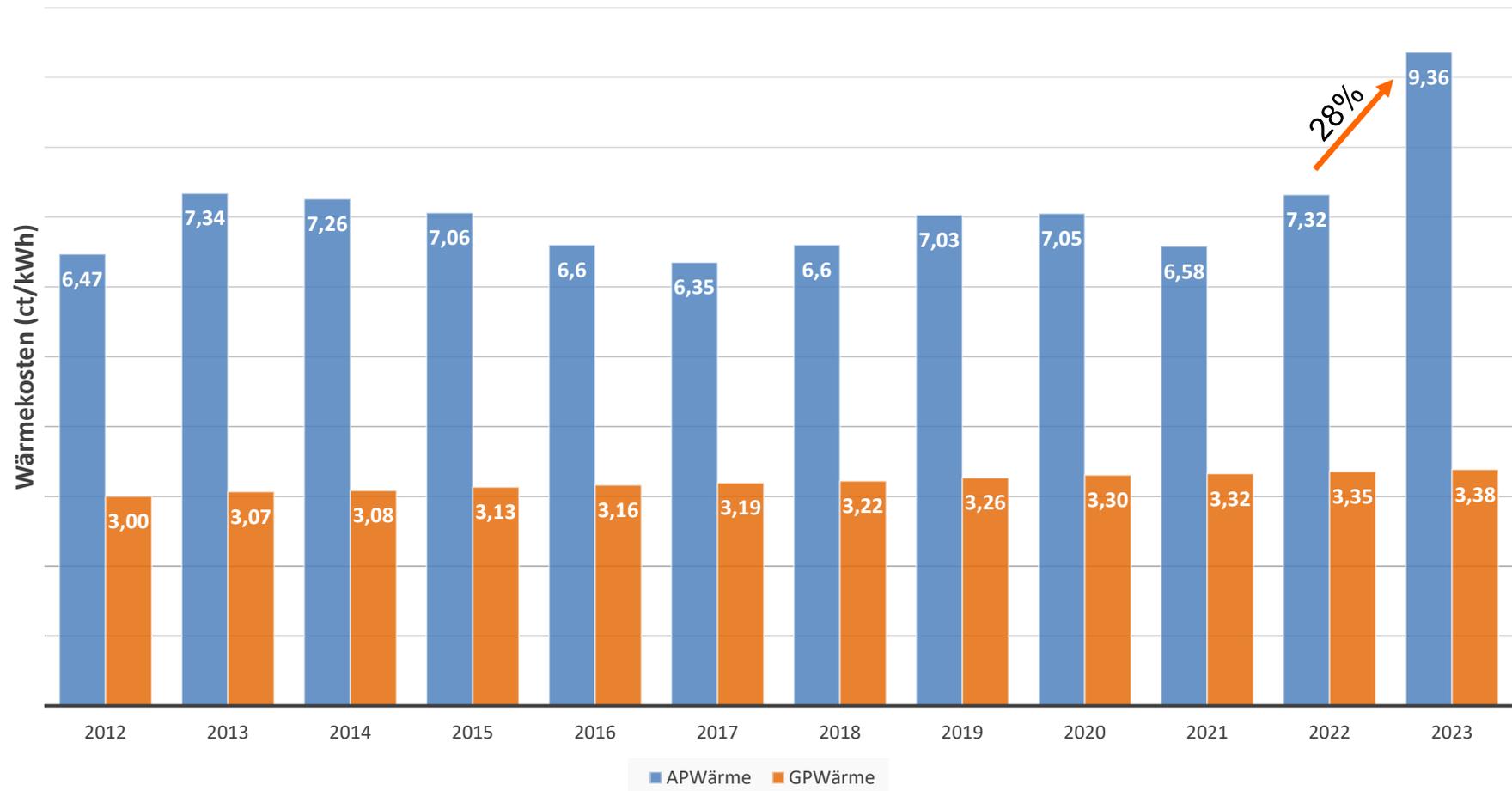
Gesamtpreis Wärme: 12,74 Ct/kWh zzgl. Ust.

- ✓ geringe Schwankungen im Arbeitspreis
- ✓ Preisgestaltung transparent und nachvollziehbar

* EFH, 25.000 kWh, 1.700 Vbh

3. Infos u. Konditionen zum Wärmelieferungsvertrag

Entwicklung der Wärmepreise* seit Projektbeginn



* EFH, 25.000 kWh, 1.700 Vbh

3. Infos u. Konditionen zum Wärmelieferungsvertrag

Jahreswärmekosten

Beispielrechnung Jahreswärmekosten (Preisstand 01.04.2023)

Leistungsbedarf für Heizung und Warmwasser: **15 kW**

Wärmemengenbedarf: **25.000 kWh/Jahr**

15 Jahre Vertragslaufzeit

Grundpreis :	846,00 (56,40 Euro/kW netto)
Arbeitspreis:	2.340,00 (9,36 Ct./kWh netto)
<hr/>	
Gesamtkosten:	3.186,00 Euro/Jahr netto
zzgl. MwSt.	605,34 Euro
Ihre Kosten	3.791,34 Euro brutto

Ihre monatlichen Wärmekosten betragen: **316 Euro** (246 Euro in 2022)



Der Wärmelieferungsvertrag kann gemäß der AVBFernwärmeV formell max. auf 10 Jahre abgeschlossen werden. Das Angebot einer aktiven Entscheidung des Kunden zu 15 Jahren Vertragslaufzeit führt zu niedrigeren Grundpreisen.

Hinweis: Muster- Wärmelieferverträge liegen zum Mitnehmen für Sie bereit

3. Infos u. Konditionen zum Wärmelieferungsvertrag

Verkürzter Kostenvergleich Wärmeversorgung./Heizöl (ohne Invest)

Ausgangsdaten:

Jahreswärmebedarf: 25.000 kWh \cong 3.125 Liter Heizöl

Nahwärmeversorgung

Arbeitspreis (netto)	9,36 Ct/kWh
Grundpreis (netto)	3,38 Ct/kWh
Wartung, Kaminkehrer, Hilfsenergie...	0,00 Ct/kWh
Gesamtwärmepreis	12,74 Ct/kWh

Heizölkessel

HEL-Preis 110 Ct/Liter (netto) inkl. CO ₂ -Abgabe	11,00 Ct/kWh
Wärme aus Heizöl, Jahresnutzungsgrad 80%	13,75 Ct/kWh
Wartung, Kaminkehrer, Hilfsenergie...	1,13 Ct/kWh
Gesamtwärmepreis	14,88 Ct/kWh

Vergleich **ohne Investitionskosten**

Anteil des Grundpreises
am Wärmepreis

4. Staatl. Förderung für Wärmeanschlüsse

Der Staat fördert die Energiewende z.B. mit dem BEG EM

Attraktive
Förderkulisse für
Wärme aus EE- Netze

und...

Die Umbauarbeiten
der Heizungsanlage
werden direkt an den
Kunden gefördert

...aufgrund des
Verzichts fossiler
Heizungen hin zu
Erneuerbarer Energie



PRESSE KARRIERE KONTAKT ENGLISH GEBÄRDENSPRACHE LEICHTE SPRACHE TWITTEI

Suchbegriff



Bundesamt Energie Außenwirtschaft Lieferketten Wirtschaft APAS Infothek

Energie

Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen



Förderprogramm im Überblick
Mit der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) erhalten Sie Unterstützung bei der Sanierung von Gebäuden, die dauerhaft Energiekosten einsparen und damit das Klima schützen.

[Mehr](#)



Sanierung Wohngebäude
Hier zu finden sind Informationen zu den förderfähigen Maßnahmen im Rahmen der Sanierung eines Wohngebäudes.

[Mehr](#)

BEREICHSMENÜ

Besondere Ausgleichsregelung
Bundesstelle für Energieeffizienz
Förderwegweiser Energieeffizienz

Bundesförderung für effiziente Gebäude

Förderprogramm im Überblick
Sanierung Wohngebäude
Sanierung Nichtwohngebäude
Informationen zur Antragstellung
Informationen für Energieberatung
Energieberatung & Energieaudit

4. Staatl. Förderung für Wärmeanschlüsse

Das Bundesförderprogramm Effiziente Gebäude BEG EM



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	iSFP-Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärmepumpen-Bonus*	max. Fördersatz	Fachplanung und Baubegleitung
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15 %	5 %			20 %	50 %
Anlagentechnik (außer Heizung)	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Kältetechnik zur Raumkühlung und Einbau energieeffizienter Innenbeleuchtungssysteme	15 %	5 %			20 %	
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)	Solarkollektoranlagen	25 %		10 %		35 %	
	Biomasseheizungen	10 %		10 %		20 %	
	Wärmepumpen	25 %		10 %	5 %	40 %	
	Brennstoffzellenheizungen	25 %		10 %		35 %	
	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	25 %		10 %		35 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (ohne Biomasse)	30 %				30 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 25 % Biomasse für Spitzenlast)	25 %				25 %	
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 75 % Biomasse)	20 %				20 %	
	Anschluss an ein Gebäudenetz	25 %		10 %		35 %	
	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %		10 %		40 %	
Heizungsoptimierung	Maßnahmen zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden	15 %	5 %			20 %	

* Der Wärmepumpen-Bonus beträgt maximal 5 %, auch wenn gleichzeitig die Anforderungen an die Wärmequelle und an das Kältemittel erfüllt werden.

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND4.0)

Stand: 1. Januar 2023

5. Energiepreisbremsen (EWSG - Soforthilfegesetz)

Wärmelieferungen im Jahr 2022

- Anspruchsberechtigt ist jeder Kunde, der die gelieferte Wärme zu eigenen Zwecken verbraucht oder seinen Mietern zur Nutzung zur Verfügung stellt
- Entlastungsbetrag in Höhe des Septemberabschlages zuzüglich eines Aufschlages von 20%
- Entlastung für den Monat Dezember 2022 bis zum 31. Dezember 2022
- Vermieter sind zur Weitergabe der Kostenentlastung im Rahmen der nächsten Heiz- und Betriebskostenabrechnung verpflichtet (§5 Soforthilfegesetz)

5. Energiepreisbremsen

Umsatzsteuersenkung



Bundesamt für Finanzen
Steuern und zentrale Dienste

Absenkung des Umsatzsteuersatzes für Gaslieferungen über das Erdgasnetz und Wärme aus einem Wärmenetz

- **befristet vom 1. Oktober 2022 bis zum 31. März 2024 von 19 Prozent auf 7 Prozent.**
- **Die Änderung trat am 1. Oktober 2022 in Kraft.**

5. Energiepreisbremse (EWPBG – Erdgas/Wärme)



Wärme (unabhängig vom
Primärenergieträger)

Entlastungsberechtigt

- Wärmekunden mit einem Jahresverbrauch unter 1,5 Mio. kWh/Jahr
- unabhängig vom Jahresverbrauch sind Vermieter, WEG bzw. zugelassene Pflege-, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen

Entlastungskontingent

- $\leq 1,5$ Mio. kWh \rightarrow begrenzt auf 80% im/bis September 2022 prognostizierter Jahresverbrauch (2021)

Referenzpreis

- $\leq 1,5$ Mio. kWh \rightarrow 9,5 ct/kWh brutto, einschließlich staatlich veranlasster Preisbestandteile und Umsatzsteuer

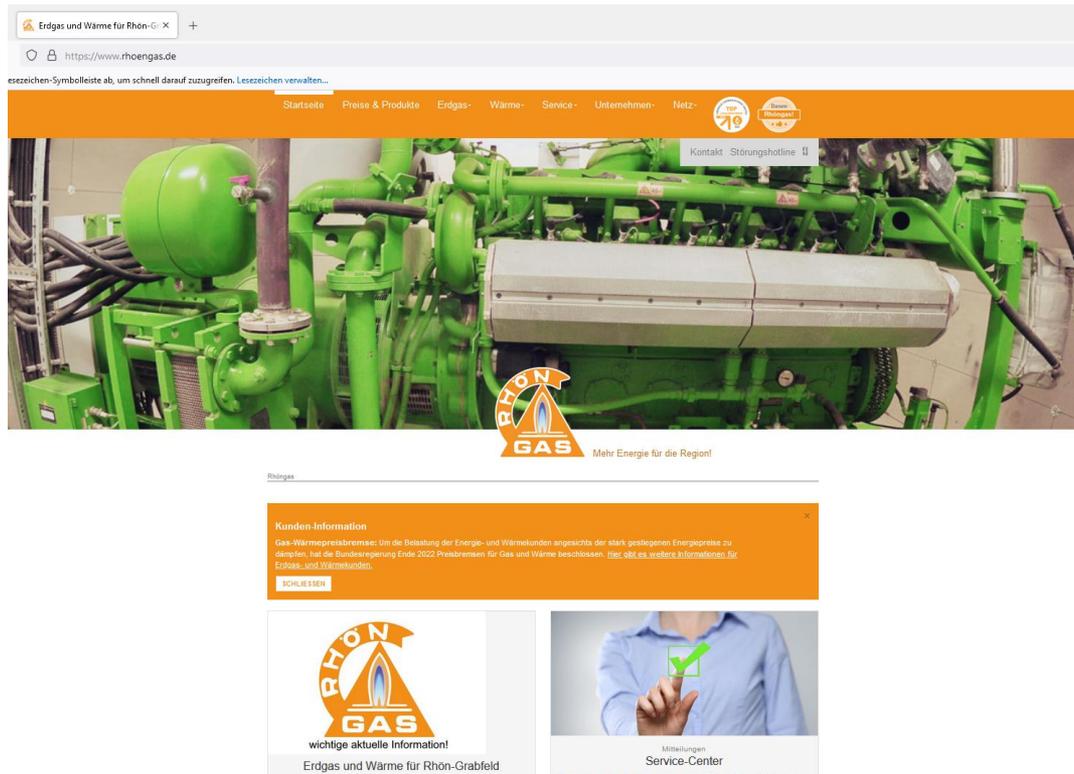
Ziel ist es, die Letztverbraucher während des gesamten Jahres 2023 und ggf. auch noch bis zum 30.04.2024 mit einem staatlich finanzierten Preisdeckelmechanismus zu unterstützen.

5. Energiepreisbremse (EWPBG – Erdgas/Wärme)



Wärme (unabhängig vom
Primärenergieträger)

Unsere Kunden werden über die Homepage www.rhoengas.de und in Kürze schriftlich über alles Wesentliche informiert.



The screenshot shows the homepage of Rhoengas. At the top, there is a navigation bar with links for 'Startseite', 'Preise & Produkte', 'Erdgas', 'Wärme', 'Service', 'Unternehmen', and 'Netz'. Below the navigation bar is a large image of industrial machinery, likely a biomass boiler, with the Rhoengas logo and the tagline 'Mehr Energie für die Region!' overlaid. A 'Kontakt Störungshotline' button is visible in the top right corner of the image. Below the main image, there is a 'Kunden-Information' section with a sub-header 'Gas-Wärmepreisbremse: Um die Belastung der Energie- und Wärmekunden angesichts der stark gestiegenen Energiepreise zu dämpfen, hat die Bundesregierung Ende 2022 Preisbremsen für Gas und Wärme beschlossen. Hier gibt es weitere Informationen für Erdgas- und Wärmekunden.' and a 'SCHENKEN' button. Below this, there are two smaller images: one with the Rhoengas logo and the text 'wichtige aktuelle Information! Erdgas und Wärme für Rhön-Grabfeld' and another showing a person pointing at a green checkmark with the text 'Mitteilungen Service-Center'.

6. Vorstellung des Netzaufbaus

Kundeninteresse zur Umstellung auf Nahwärme

...seit der Infoveranstaltung im Dez. 2021 → 125 Anfragen/Interessenten

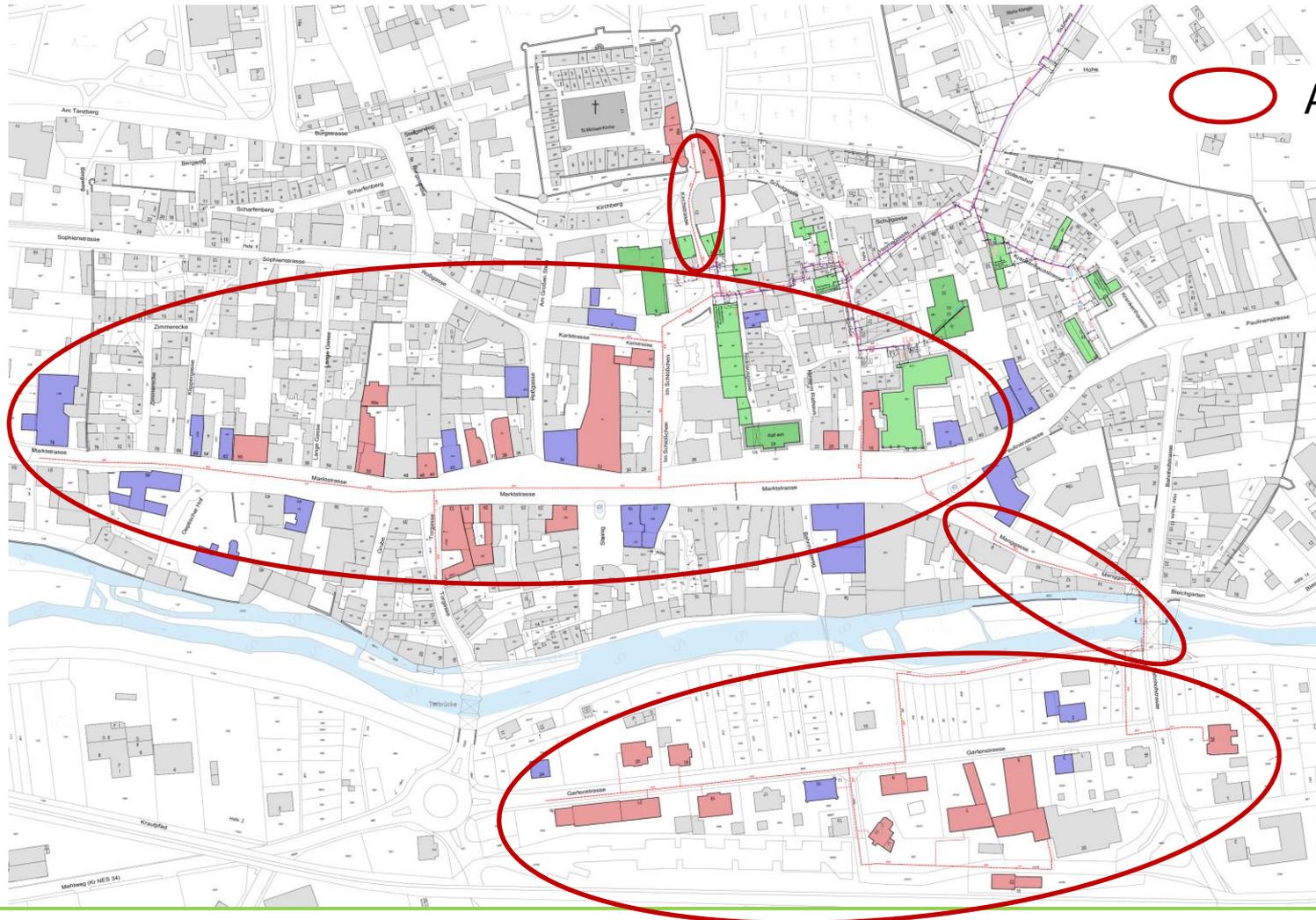
	Netzverdichtungen	Netzausbau Altstadt (Marktstr./Gartenstr./Peripherie)	Gesamt
dav. Aufträge	13	22	35
dav. ohne Entscheidung	23	25	48
dav. gegen Anschluss oder technisch/wirtschaftlich ungünstig			11
dav. Potential für mittel- bis langfristige Erschließungsplanungen			31

Dieses Potenzial würden wir gerne noch für eine stärkere Akzeptanz heben wollen.

„... es ist wie bei einer Wahl, die große Anzahl der „Nichtwähler“ entscheiden über den Ausgang der Wahl“

6. Vorstellung des Netzaufbaus

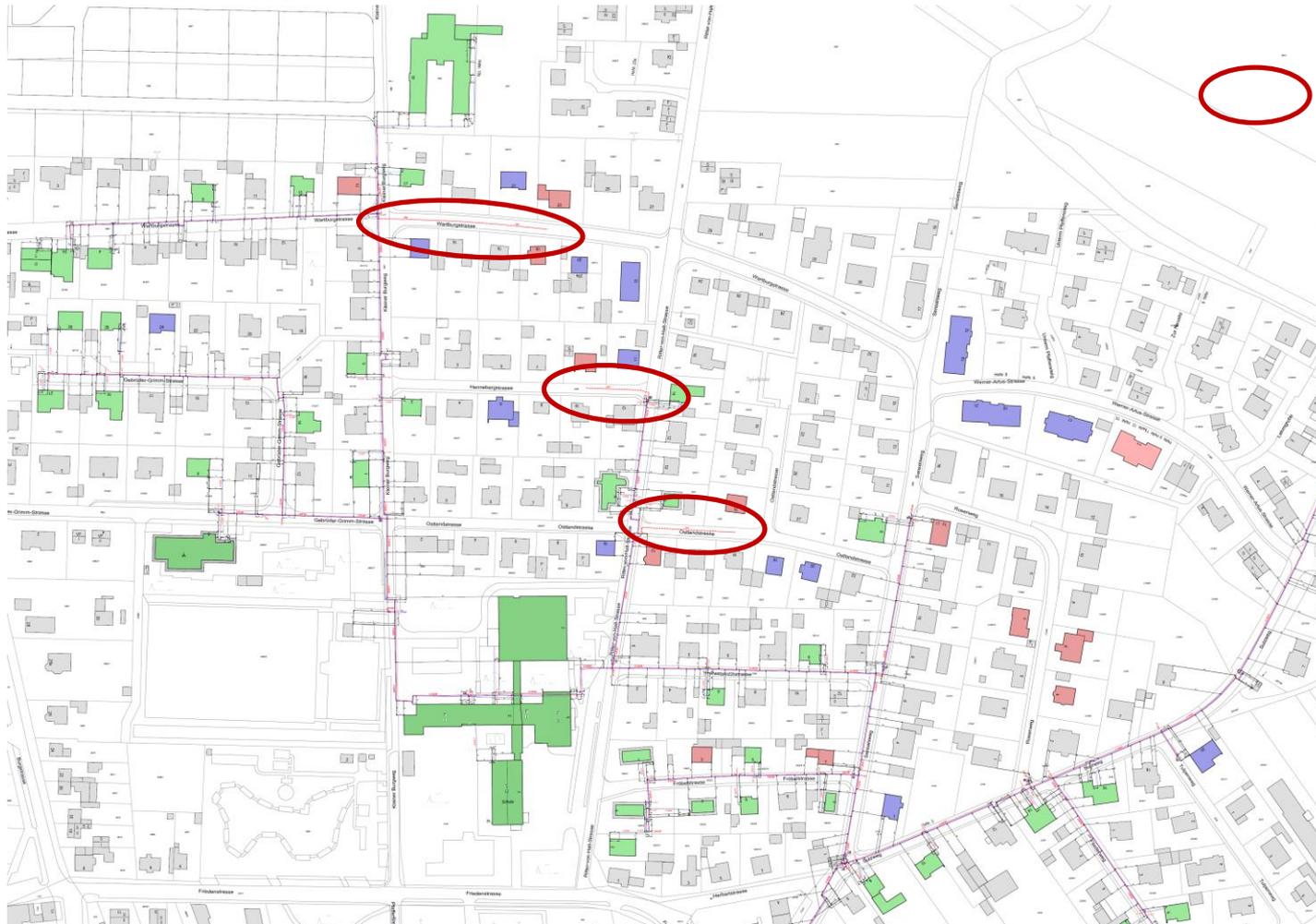
Netzausbau Altstadt/Gartenstraße und Peripherie



 Ausbaubereiche

6. Vorstellung des Netzaufbaus

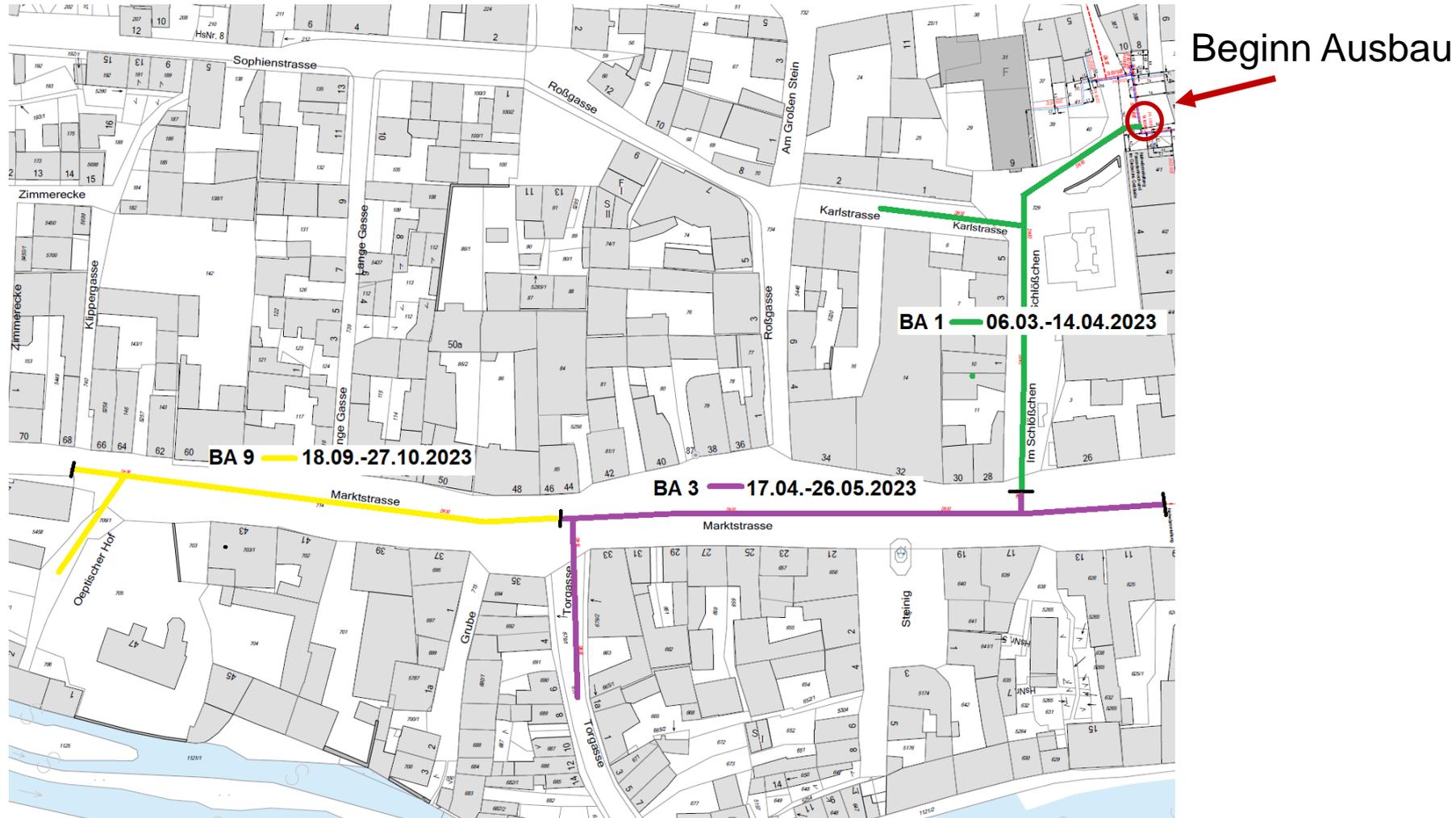
Netzausbau Bereich Nord



 Ausbaubereiche

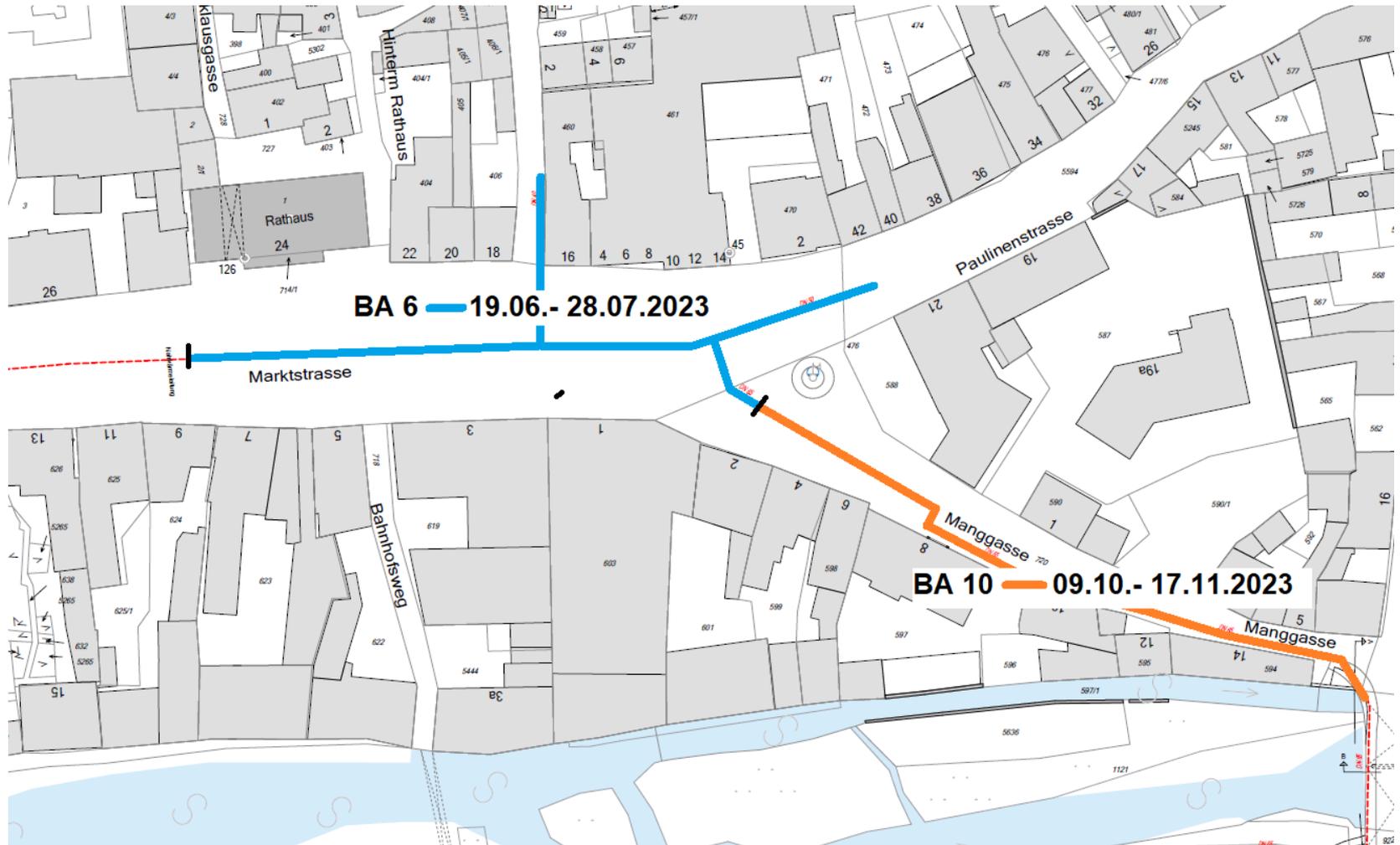
7. Zeitfenster und Bauzeitenplan

Bauzeitenplan – Übersicht Bauabschnitte



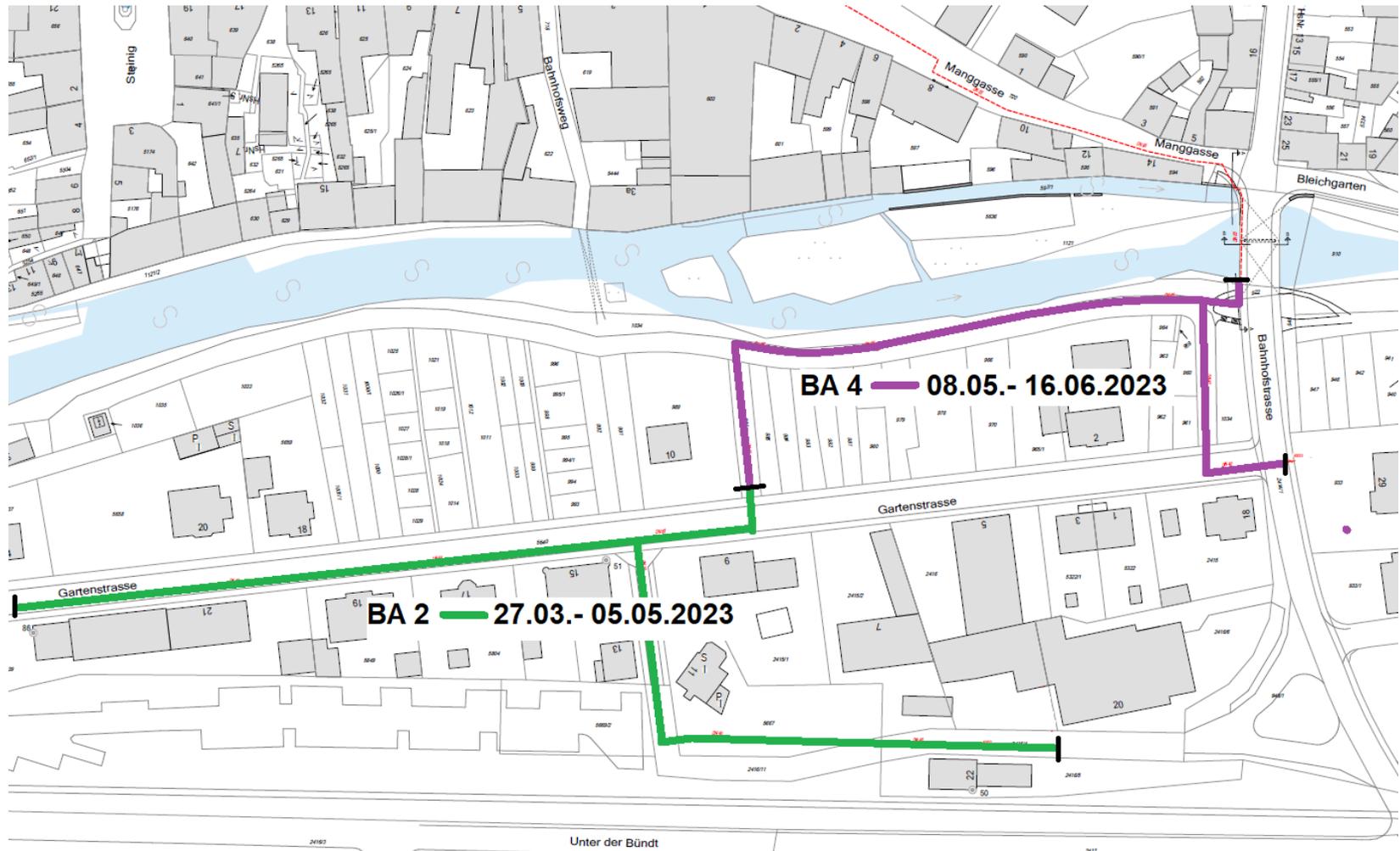
7. Zeitfenster und Bauzeitenplan

Bauzeitenplan – Übersicht Bauabschnitte



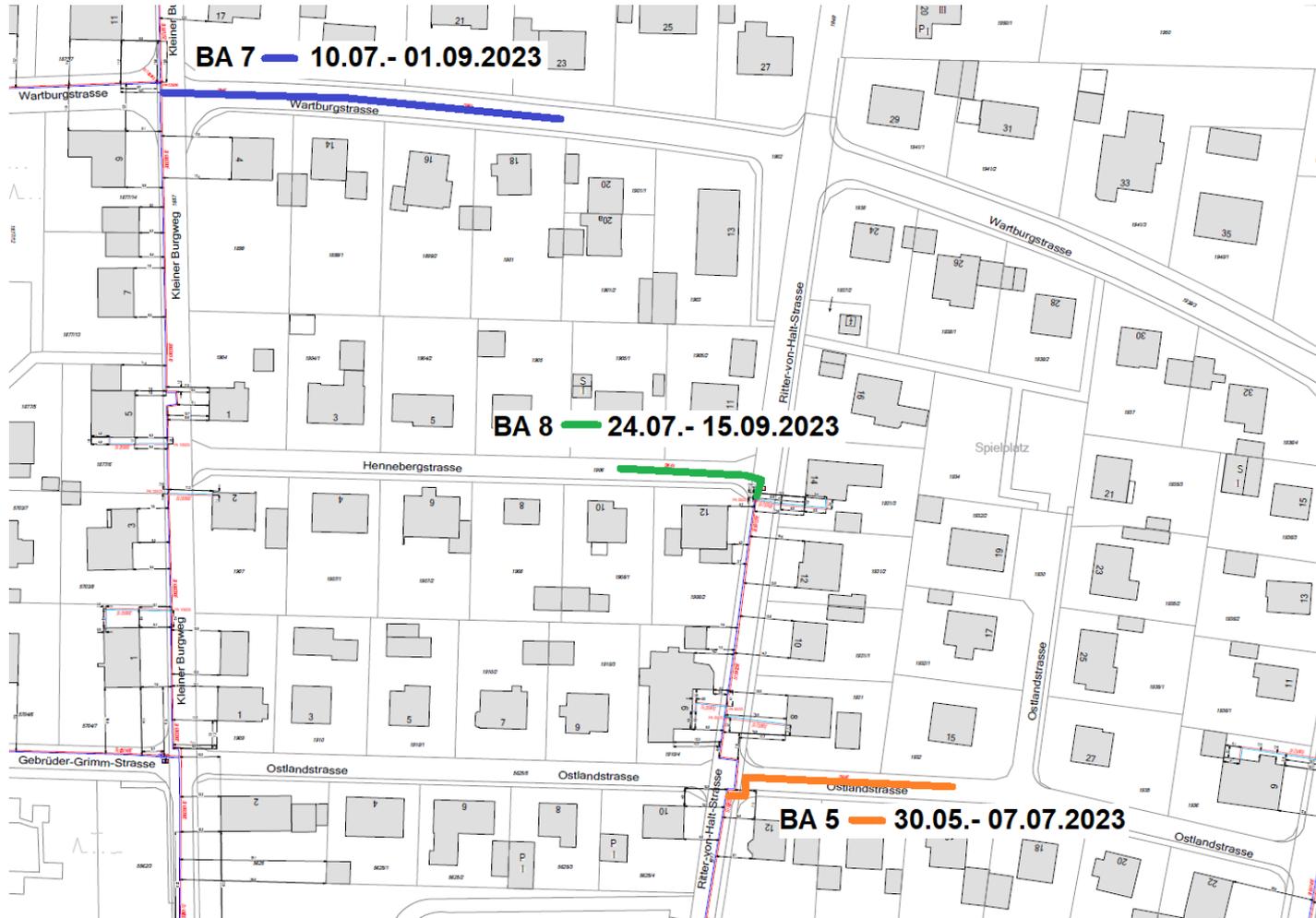
7. Zeitfenster und Bauzeitenplan

Bauzeitenplan – Übersicht Bauabschnitte



7. Zeitfenster und Bauzeitenplan

Bauzeitenplan – Übersicht Bauabschnitte



7. Zeitfenster und Bauzeitenplan

Bauzeitenplan

Bauabschnitte im Überblick

Bauabschnitte	Bereiche	Bauzeit
1	Im Schlösschen 1-9 (von Anschluß Markthalle bis Marktstr.), Karlstr. 1-2	06.03. - 14.04. 2023
2	Gartenstraße 9-24, Bahnhofstraße 22	27.03. - 05.05.2023
3	Marktstraße 9-44, Marktstraße bis Torgasse 8	17.04. - 26.05.2023
4	Brücke Bahnhofstr. über Radweg bis Gartenstr. 9 und Bahnhofstr. 29	08.05. - 16.06.2023
5	Ostlandstraße 12-15	30.05. - 07.07.2023
6	Marktstr. 7 bis Paulinenstr. 21/42, Abzweig in Manggasse	19.06. - 28.07.2023
7	Abzweig Kl. Burgweg bis Wartburgstr. 23	10.07. - 01.09.2023
8	Abzweig Ritter-v.-Halt-Str. bis Henneberger Str. 9, Fröbelstr. 3 u. 7	24.07. - 15.09.2023
9	Marktstraße 46-66	18.09. - 27.10.2023
10	Manggasse 2 bis Brücke Bahnhofstraße	09.10. - 17.11.2023
11	Abzweig Kirchstraße 10 bis 16a	30.10. - 08.12.2023

Betriebsferien vom 07.08. - 18.08.2023

8. Ausblick

Aktuelle Abstimmungen und Schritte bis es los geht...

- Staatl. Bauamt SW – Straßenbauamt → Straßennutzung B 285 Bundesstraße
- Bay. Landesamt f. Denkmalschutz → Bodendenkmäler/Archäologen
- Landratsamt Rhön-Grabfeld Tiefbau → Gestattungsvertrag Streubrücke
- Städtischer Bauhof
- Auftragsvergaben
 - Tiefbau – Fa. Stiel Ostheim
 - Rohrleitungstrassen und Zubehör – Isoplus
 - Rohrbau – SEG Hallertau/RÖG Bad Neustadt
 - Wärmeübergabestationen – Yados
 - Datenleitungen - ÜWR
 - Kleinaufträge divers

...und nicht zuletzt, Sie können noch entscheiden, ob Sie dabei sind!

9. Fragestellungen

Sie haben Fragen...?

...wir beantworten diese gerne!

Heute Abend oder auch im Nachgang...

Kontakte BWV Ostheim:

Michael Gottwald (Technischer Geschäftsführer)

T +49 (9771) 62240-225

michael.gottwald@rhoengas.net

Lorenz Hesselbach (Projektleiter)

T +49 (9771) 62240-228

lorenz.hesselbach@rhoengas.net

Grit Semm (Vertriebs- u. Projektingenieurin)

T +49 (9771) 62240-227

grit.semm@rhoengas.net



Kontakte BWV Ostheim:

Michael Gottwald (Technischer Geschäftsführer)
T +49 (9771) 62240-225
michael.gottwald@rhoengas.net

Lorenz Hesselbach (Projektleiter)
T +49 (9771) 62240-228
lorenz.hesselbach@rhoengas.net

Grit Semm (Vertriebs- u. Projektingenieurin)
T +49 (9771) 62240-227
grit.semm@rhoengas.net