



FERNWÄRME FÜR BOCKENEM

Informationsveranstaltung für Eigentümer und
Liegenschaftsvertreter im Anschlussgebiet
zur Vorstellung des konkreten Anschluss,- und Lieferangebots

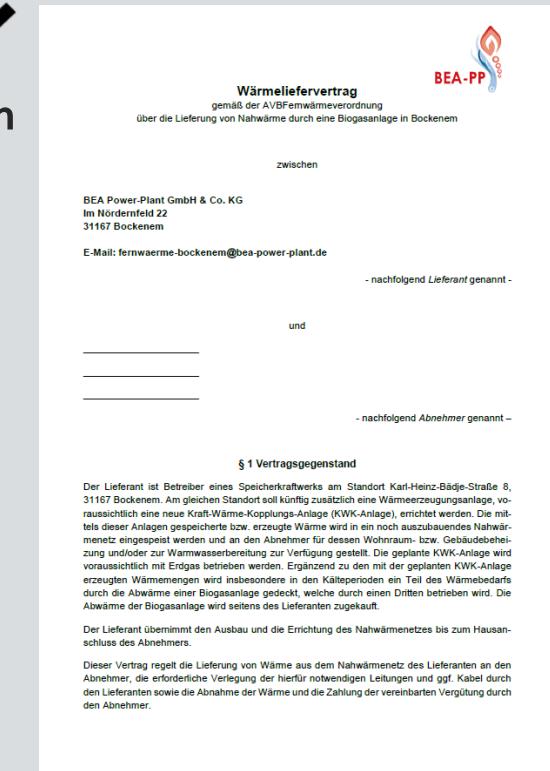
ABLAUF INFORMATIONSABEND

- Wo stehen wir aktuell
- Vorstellung des Unternehmens und der Ausbaupläne
- Planungen zum Anschlussgebiet
- Vorteile der Fernwärmennutzung Eigentümer und Nutzer
- Erläuterung der Angebotsinhalte des Wärmeliefervertrags
 - Zahlen – Daten - Fakten
- Wichtige Schritte
- Informationsmöglichkeiten
- Fragerunde, Versuch zur Klärung erster Fragestellung zum Anschlussangebot

WO STEHEN WIR HEUTE



- ausreichend Interessensbekundungen von Eigentümern im Anschlussgebiet **bis zum 15.06.2023** ✓
- Konkrete technische Auslegung, Angebotseinholungen, Ermittlung der Bau- und Betriebskosten durch uns mit Bestimmung des konkreten Wärmepreises ✓
- Erstellung eines konkreten Wärmeliefer- und Anschlussangebots und Vorstellung bei den Hauseigentümern im Anschlussgebiet (**Vertrag ab 13.12.2023 verfügbar**) ✓
- Annahme des Angebots durch die Kunden/Hauseigentümer durch Abschluss der erforderlichen Wärmelieferverträge **bis zum 28.02.2024**
- Erfolgreiche Überprüfung der konkreten Anschlussdichte in den konkreten Straßen des Anschlussgebiet
- Erfolgreicher Abschluss der notwendigen Vereinbarungen für Finanzierung,- Bau,- Kauf,- von Materialien, Geräten, Baustoffen und Kapital für Wärmeerzeuger und Wärmenetz, welche den wirtschaftlichen Betrieb der Maßnahme zulassen
- Erfolgreicher Erlangung der notwendigen Genehmigungen mit leistbaren Auflagen, sowie Abschluss der Grundstücks-, Wege- und Trassenvereinbarungen mit den Grundstückseigentümern welche den wirtschaftlichen Betrieb der Maßnahme zulassen
- Baubeginn Netz **Herbst 2024**
- Beginn Wärmelieferung in der Heizsaison 2025/2026**



FIRMENHISTORIE

- 2010 Gründung Bioenergie Ambergau GmbH & Co. KG, Sitz der Gesellschaft in Bockenem, Gesellschafter: 9 Gesellschafter, größtenteils aus Bockenem
- Zweck: Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energieträgern durch die Produktion von Biogas und Betrieb von KWK-Anlagen
- Bau einer Biogasanlage mit 5 Blockheizkraftwerken und 3 Wärmenetzen in verschiedenen Ausbau- und Erweiterungsstufen im Nordbereich von Bockenem
- Produktion & Vermarktung von ca. 15 GWh Strom und ca. 16 GWh Wärme ausschließlich aus nachwachsenden Rohstoffen
- 6 MA, ca. 3.500 T€ Umsatz
- 2021 Gründung BEA-Power-Plant GmbH & Co. KG
- Zweck: Bau und Betrieb von Kraftwerksanlagen, Verteil- und Transportnetzen und deren Nebeneinrichtungen zur Energieerzeugung und Verteilung, sowie Vermarktung der Energie
- stetiges Wachstum und regelmäßige Erweiterungsschritte, ca. 12.000 T€ Investition in Infrastruktur und Produktionstechnik in Bockenem

LEISTUNGSDATEN 2023

KWK Stromproduktion

- Produktion von ca. 15 GWh regenerativem Strom
- 5 KWK-Anlagen im flexiblen Fahrbetrieb
- saisonal-, wochentags-, und tagesangepasste Fahrweise nach Bedarf
- Steuerung der Fahrweise entsprechend der Erfordernisse der Strommärkte
- Einspeisung in das öffentliche Stromnetz

KWK Wärmenutzung

- systembedingte Produktion von ca. 16 GWh Wärme als Abwärme der Stromproduktion
- Umwandlung in Heizungswärme (ca. 85 °)
- Transport und Verteilung über 3 Fernwärmenetze zu den Wärmeübergabestationen der Endkunden
- Belieferung von großen Industrie- und Gewerbekunden in Bockenem mit Heiz- und Prozesswärme
- Belieferung von 60 Wohneinheiten mit Heizwärme
- Ersatz von ca. 1 Mio l Heizöläquivalent
- Bereitstellung von mobiler Erdgas/Biogas Notheizung mit 550 KWtherm

AUSBAUSCHRITT 2022

WÄRMESPEICHER I

- Aufbau einer Heizwasser-Speichertechnologie
 - Erhöhung der Versorgungssicherheit der bestehenden Wärmekunden
 - Erhöhung der Spitzenleistung
 - Entkopplung der Strom- und Wärmeproduktion im KWK-Kraftwerksbetrieb
 - Bedarfsgerechte Stromproduktion zum Ausgleich von Last

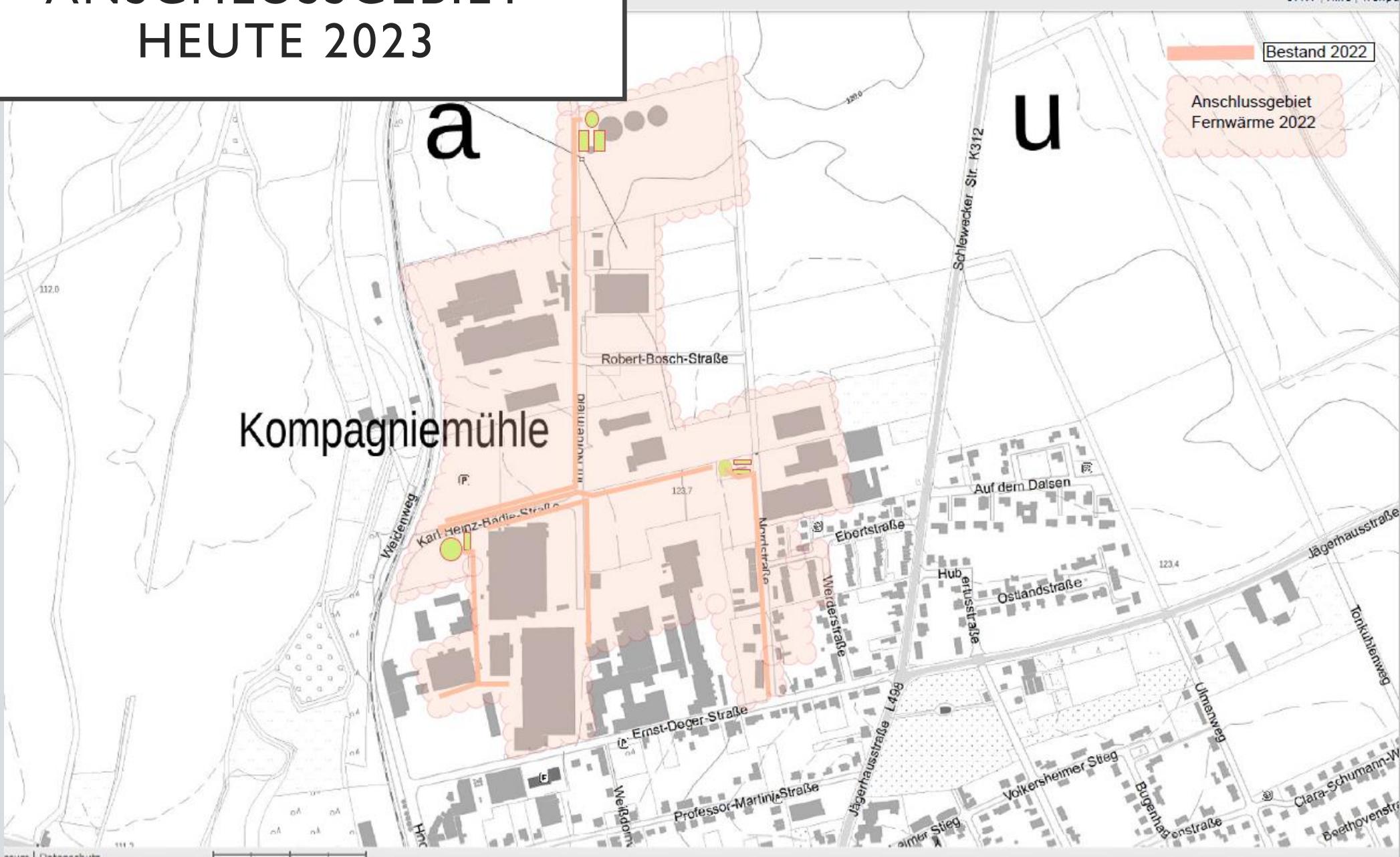


AUSBAUSCHRITT 2022/2023 GROßWÄRMESPEICHER 2, BEA-PP

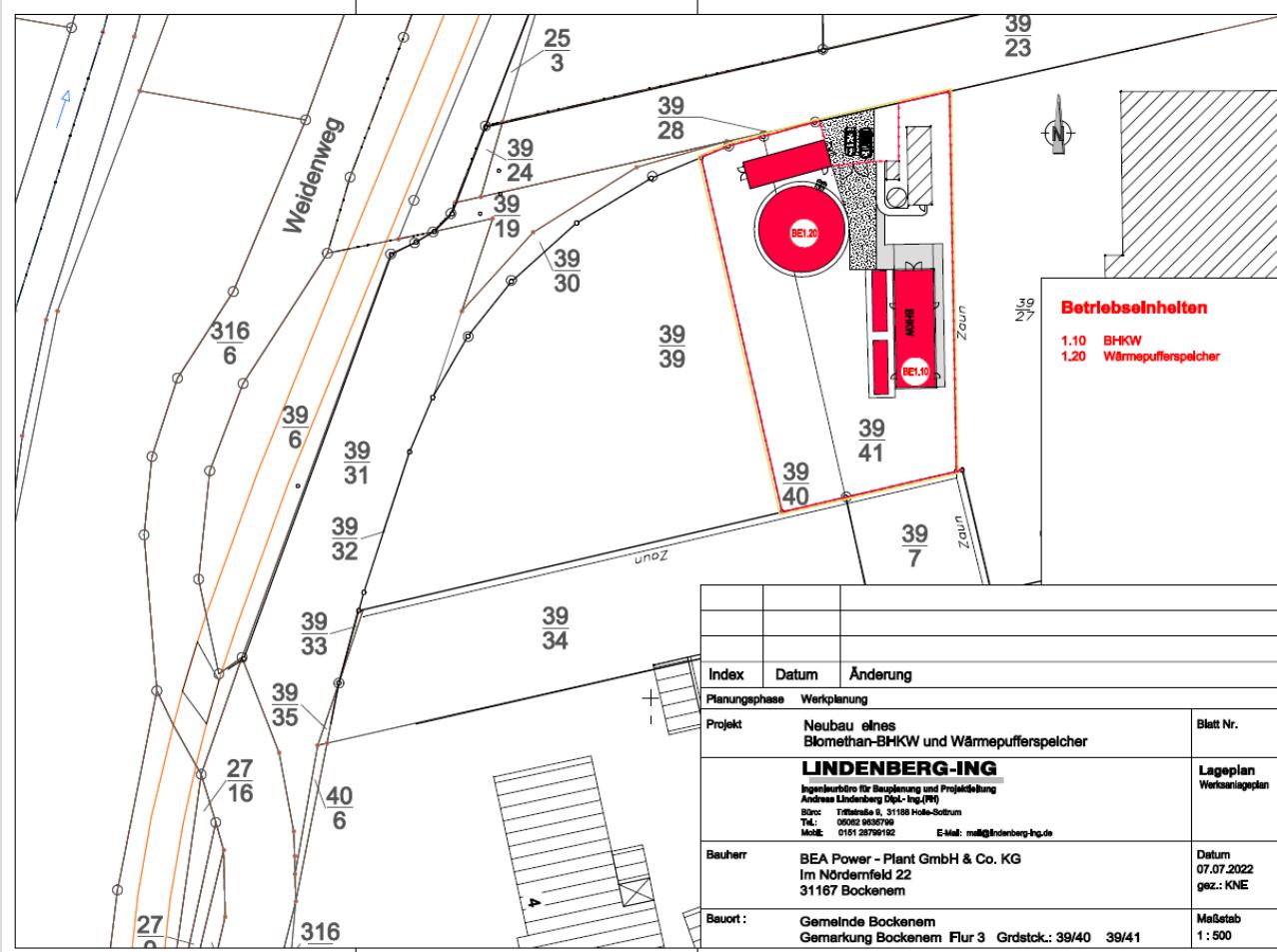
- Bau eines Wärmespeichers – Kraftwerks Standort
 - Aufnahme von vorh. Überschusswärme bestehender anderer Kraftwerke
 - Verbesserung der Versorgungssicherheit bei Industrikunden
 - Wärmesenke für weitere regenerative Strom- und Wärmekraftwerke
 - Hochflexible Biomethan/Erdgas-KWK-Kraftwerke
 - Spitzenlast- oder Redundanzheizwerke
 - Weitere strombasierte Wärme-Kraftwerke
 - Ausgangspunkt für weiteren Ausbau der FernwärmeverSORGUNG in Bockenem



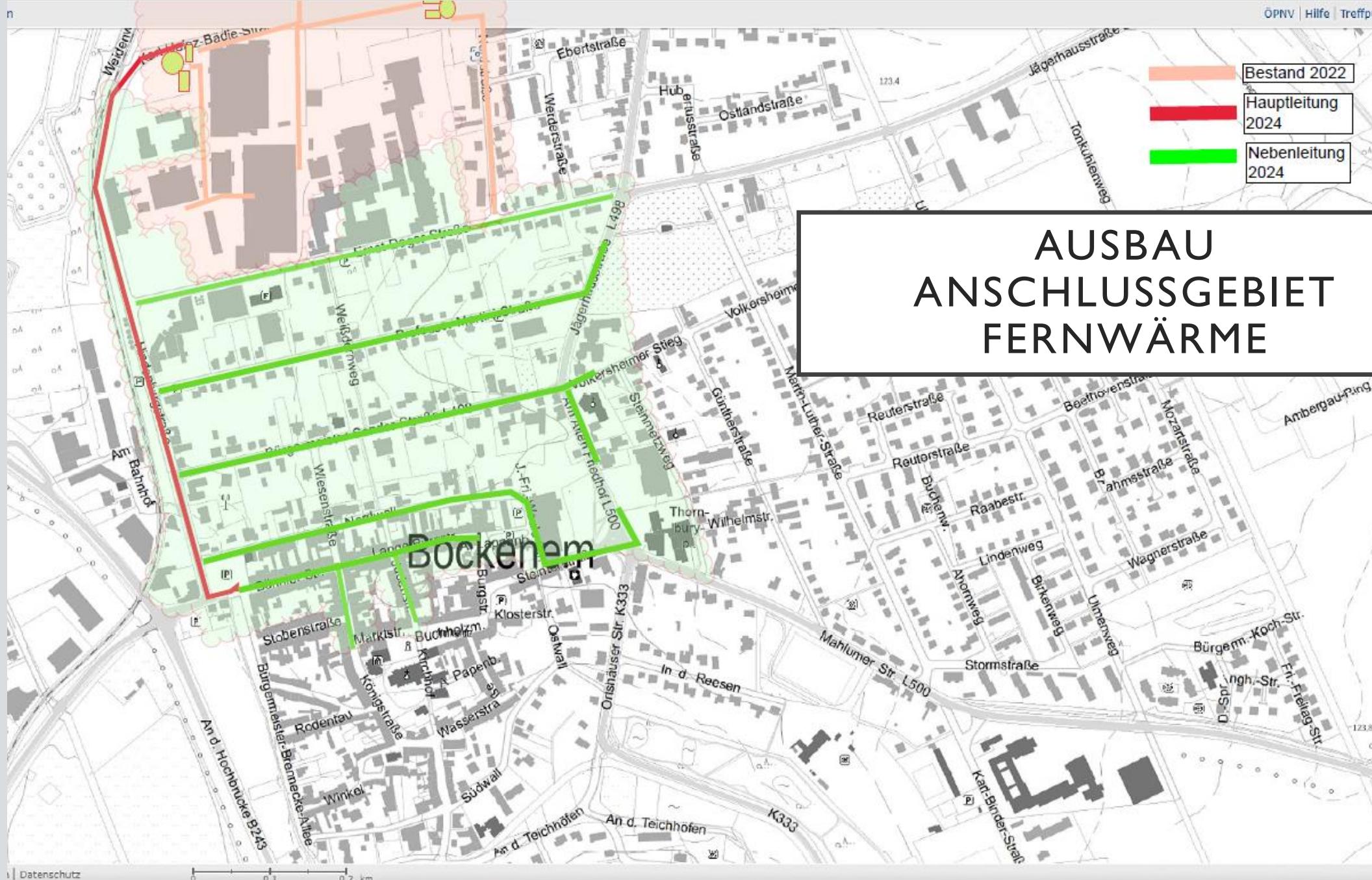
ANSCHLUSSGEBIET HEUTE 2023



SPEICHERBAUWERK 2023 FERTIG, BAUGENEHMIGUNG FÜR KWK KRAFTWERK LIEGT VOR



- Fertigstellung Speicher-Kraftwerk im April 2023
- zusätzliches KWK Kraftwerk genehmigt
 - Planung des Bau in 2025
 - Betrieb als flexibles Erdgas-KWK-Kraftwerk zur Strom- und Wärmeleitung
 - Leistung: 4 MW FWL / ca. 2,0 MWtherm
 - Versorgung aus dem Erdgasnetz
- Speicherkraftwerk ist Ausgangspunkt für weitere Wärmeerzeuger und Fernwärmennetz-Ausbau
- KWK Anlage soll weiterer Wärmeerzeuger für den nächsten Fernwärme-Netzausbau sein



VORTEILE DES ANSCHLUSSES AN DIE FERNWÄRME-VERSORGUNG FÜR DEN HAUSEIGENTÜMER



- Ersatz von dezentralen eigenen Wärmeerzeugern auf fossiler Basis und Umstellung auf nachhaltige Energieerzeugung (KWK), Erfüllung ggf. gesetzlicher Tauschpflichten
- moderne, vollautomatische Heizungsanlage, auch für Altbauten und Gebäude ohne Fußbodenheizung geeignet, Vorlauftemperatur ca. 70°C
- hohen Komfort einer automatisierten Wärmelieferung bis ins Haus
- Integration in die bestehende Heizungsanlage möglich
- Kombination mit Kaminheizung/Solarthermie/Bestandsanlage möglich, kein Umbau in den bewohnten Räumen erforderlich
- Reduzierung des Wartungsaufwandes (z.B. Stilllegung Schornstein, Wärmeerzeuger)
- „Anschluss an Fernwärme“ ist Fördertatbestand der BEB-EM und Ausgangspunkt für die Förderung weiterer Maßnahmen in der Liegenschaft
- Immobilienwerterhöhung der Liegenschaft,
- Wohnwerterhöhung durch Komfortsteigerung
- Aktiv im Klimaschutz, Einsparung von ca. 150-200 g CO2/KWh Wärme (Vergleich Ölheizung)

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen (BEG EM)						
	Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)	Fördersatz	ISFP-Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärme pumpen-Bonus*	max. Fördersatz
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossoberdecken und Balkonen sowie von Fenstern und Außenläden; sommerlicher Wärmeeschutz	15 %	5 %			20 %
Anlagenagentik (außer Heizung)	Einbau/Ersatz/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik, Kältesatztechnik zur Raumkühlung und Einbau energieeffizienter Innenraumabschließungssysteme	15 %	5 %			20 %
	Solarkollektoranlagen	25 %	10 %			35 %
	Biomasseheizungen	10 %	10 %			20 %
	Wärme pumpen	25 %	10 %		5 %	40 %
	Brennstoffzellenheizungen	25 %	10 %			35 %
	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	25 %	10 %			35 %
Anlagen zur Wärme- zeugung (Heizungstechnik)	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (ohne Biomasse)	30 %				30 %
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 25 % Biomasse für Spitzenlast)	25 %				25 %
	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 Wärme pumpen-Bonus beträgt maximal 5 %, auch wenn gleichzeitig die Anforderungen an die Wärmequelle und an das Kältemittel erfüllt werden.

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BWA)

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

Stand: 1. Januar 2021

VORTEILE DES ANSCHLUSSES AN DIE FERNWÄRME-VERSORGUNG FÜR DEN NUTZER/BEWOHNER/MIETER



- moderne, vollautomatische Heizungsanlage, auch für Altbauten und Gebäude ohne Fußbodenheizung geeignet
- hohen Komfort einer automatisierten Wärmelieferung bis ins Haus
- komfortabel regelbar
- kein Brennstoffgeruch, keine Zugluft im Wohnbereich/Haus
- „Anschluss an Fernwärme“ hält die Modernisierungskosten niedrig
- wartungsarm, Reduzierung der umlagepflichtigen Nebenkosten/Wartung (z.B. durch Stilllegung Schornstein, Wärmeerzeuger)
- aktiv im Klimaschutz, Einsparung von ca. 150-200 g CO2/KWh Wärme (Vergleich Ölheizung)



FÖRDERPROGRAMM DES BUNDES 40% FÖRDERUNG FÜR MAßNAHMEN ANSCHLUSSNEHmers

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. Förder- satz	Fachplanung und Baubegleitung
Gebäudehülle	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	15 %	5 %			20 %	
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 %	
	Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetzes (mit max. 75 % Biomasse)	20 %				20 %	
	Anschluss an ein Gebäudenetz	25 %		10 %		25 %	
Heizungsoptimierung	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %		10 %		40 %	
	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.

ENTSCHEIDUNGSHILFEN BEI WECHSEL EINES HEIZUNGSSYSTEMS, HEIZKOSTENVERGLEICH



C.A.R.M.E.N.-Information



Entscheidungskriterien für ein neues Heizsystem – mehr als ein Heizkostenvergleich

Steht eine Erneuerung des Heizsystems an, so kann der Hausbesitzer heutzutage aus einer Vielzahl von Heizungstechnologien wählen. Die Entscheidung ist alles andere als einfach, denn eine neue Heizanlage ist eine langfristige Investition, die gut überlegt sein will.

Welches Heizsystem ist das günstigste? Diese Frage steht oft im Raum, wenn eine neue Heizung angeschafft werden muss. Bei der Beantwortung dieser Frage ist die reine

	Einheit	Heizöl-BW (ohne Öltank)	Erdgas-BW + Gasan- schluss	Erdgas-BW + Solarthermie	Scheitholz	Scheitholz + Solarthermie	Holzpellets	Holzpellets + Solarthermie	Holzpellets + Brauchwasser- WP	Anschluss an ein Wärmenetz	Wärme- pumpe Luft	Wärme- pumpe Erdsonde	Holzpellets + Brauchwasser- WP	Wärme- pumpe Luft + PV	
	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
inkl. Warmwasser	kWh/a	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	
die Deckung Heizung	%			20%		20%		20%		0%					0%
deckung Warmwasser	%			50%		50%		50%		100%					100%
w. JAZ	%	85%	90%	90%	85%	85%	85%	85%	85%	100%	310%	410%	85%	310%	
arf pro Jahr	kWh/a	29,412	27,778	20,889	29,412	22,118	29,412	22,118	24,706	25,000					24,706
ihr	kWh/a									1,333		8,065	6,098	1,333	8,065
	10 kWh/l	10 kWh/m ²	10 kWh/m ²	1500 kWh/Rm	1500 kWh/Rm	4,9 kWh/kg	4,9 kWh/kg	4,9 kWh/kg							4,9 kWh/kg
	2.950 l	2.778 m ²	2.089 m ²	20 Rm	15 Rm	6,0 t	4,5 t	5,0 t							5,0 t
iger (Ø 3 Jahre)		84 ct/l	8,5 ct/kWh	8,5 ct/kWh	106 €/Rm	106 €/Rm	338 €/t	338 €/t	338 €/t	12 ct/kWh	32,3 ct/kWh	32,3 ct/kWh	338 €/t	32,3 ct/kWh	338 €/t
iger (Februar 2023)		110 ct/l	16,9 ct/kWh	16,9 ct/kWh	156 €/Rm	156 €/Rm	432 €/t	432 €/t	432 €/t	15 ct/kWh	36,6 ct/kWh	36,6 ct/kWh	432 €/t	36,6 ct/kWh	432 €/t
gleich zu Ø 3 Jahre	%	31%	99%	99%	48%	48%	28%	28%	28%	25%	13%	13%	28%	13%	
Preis Hilfsenergie (Eigenstromerzeugung)	ct/kWh									12,0		12,0	12,0	12,0	
Autarkie WP-Strom	%														60%
Investition Heizsystem	€	18.200	15.300	27.300	27.800	38.800	37.800	48.800	40.300	19.800	34.800	56.800	40.300	34.800	
Investitionsförderung	€			4.795		9.665		10.865	8.060	7.920	12.180	22.720	8.060	12.180	
kapitalgebundene Kosten	€/a	1.292	1.086	1.938	1.974	2.755	2.684	3.465	2.861	1.406	2.471	3.423	2.861	2.471	
Annuitätsabzug durch Förderung	€/a	0	0	-340	0	-686	0	-771	-572	-562	-565	-1.613	-572	-865	
Annuität mit Förderung	€/a	1.292	1.086	1.598	1.974	2.069	2.684	2.693	2.289	843	1.606	1.810	2.289	1.606	
bedarfsgebundene Kosten (Ø 3 Jahre)	€/a	2.603	2.446	1.908	2.206	1.693	2.259	1.756	2.386	3.046	2.601	1.967	2.111	2.193	
davon Brennstoffkosten	€/a	2.466	2.354	1.770	2.069	1.556	2.030	1.527	1.705	3.000					1.705
davon Hilfsenergie (Strom)	€/a	137	92	137	137	137	229	229	680	46	2.601	1.967	406	2.193	
betriebsgeb. u. sonstige Kosten	€/a	387	295	415	735	900	825	825	825	0	370	330	825	370	
davon Schornsteinfeger	€/a	67	35	35	150	150	150	150	150						150
devon Instandhaltung/Wartung	€/a	320	260	380	585	750	675	675	675		370	330	675	370	
zzgl. aktuelle Preisentwicklung Energieträger	€/a	765	2.329	1.752	994	748	563	423	473	750	351	265	473	263	
Jahreskosten (aktuelle Preise)	€/a	5.047	6.156	6.012	5.909	6.096	6.331	6.468	6.545	5.202	5.792	5.985	6.270	5.296	
mit Berücksichtigung Förderung	€/a	5.047	6.156	5.672	5.809	5.409	6.331	5.697	5.072	4.639	4.928	4.372	5.698	4.432	
spez. Kosten (aktuelle Preise)	ct/kWh	20,2	24,6	24,0	23,6	24,4	25,3	25,9	26,2	20,8	23,2	23,9	25,1	21,2	
mit Berücksichtigung Förderung	ct/kWh	20,2	24,6	22,7	23,6	21,6	25,3	22,8	23,9	18,6	19,7	17,5	22,8	17,7	

Zu finden unter www.carmen-ev.de
oder www.bea-power-plant.de
Zahlen-Daten-Fakten

ENTSCHEIDUNGSHILFEN BEI WECHSEL EINES HEIZUNGSSYSTEMS, HEIZKOSTENVERGLEICH



	Einheit	Heizöl-BW (ohne Öltank)	Erdgas-BW + Gasan- schluss	Erdgas-BW + Solarthermie	Scheitholz	Scheitholz + Solarthermie	Holzpellets	Holzpellets + Solarthermie	Holzpellets + Brauchwasser- WP	Anschluss an ein Wärmenetz	Wärme- pumpe Luft	Wärme- pumpe Erdsonde	Holzpellets + Brauchwasser- WP + PV	Wärme- pumpe Luft + PV	Wärme- pumpe Erdsonde + PV
Heizlast	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Jahreswärmeverbrauch inkl. Warmwasser	kWh/a	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
brennstofffreie Deckung Heizung	%			20%		20%		20%	0%					0%	
brennstofffreie Deckung Warmwasser	%			50%		50%		50%	100%					100%	
Jahresnutzungsgrad bzw. JAZ	%	85%	90%	90%	85%	85%	85%	85%	85%	100%	310%	410%	85%	310%	410%
Brennstoff-Energiebedarf pro Jahr	kWh/a	29,412	27,778	20,889	29,412	22,118	29,412	22,118	24,706	25,000				24,706	
WP Strombedarf pro Jahr	kWh/a								1,333		8,065	6,098	1,333	8,065	6,098
Heizwert Brennstoff		10 kWh/l	10 kWh/m ³	10 kWh/m ³	1500 kWh/Rm	1500 kWh/Rm	4,9 kWh/kg	4,9 kWh/kg	4,9 kWh/kg					4,9 kWh/kg	
Jahresbrennstoffbedarf		2,950 l	2,778 m ³	2,089 m ³	20 Rm	15 Rm	6,0 t	4,5 t	5,0					5,0 t	
spezif. Preis Energieträger (Ø 3 Jahre)		84 ct/l	8,5 ct/kWh	8,5 ct/kWh	106 €/Rm	106 €/Rm	338 €/t	338 €/t	338 €/t	12 ct/kWh	32,3 ct/kWh	32,3 ct/kWh	338 €/t	32,3 ct/kWh	32,3 ct/kWh
spezif. Preis Energieträger (Februar 2023)		110 ct/l	16,9 ct/kWh	16,9 ct/kWh	156 €/Rm	156 €/Rm	432 €/t	432 €/t	432 €/t	15 ct/kWh	36,6 ct/kWh	36,6 ct/kWh	432 €/t	36,6 ct/kWh	36,6 ct/kWh
Preisseigerung im Vergleich zu Ø 3 Jahre	%	31%	99%	99%	48%	48%	28%	28%	28%	25%	13%	13%	28%	13%	13%
Preis Hilfsenergie (Eigenstromerzeugung)	ct/kWh								12,0		12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Autarkie WP-Strom	%												60%	25%	25%
Investition Heizsystem	€	18,200	15,300	27,300	27,800	38,800	37,800	48,800	40,300	19,800	34,800	56,800	40,300	34,800	56,800
spez. Kosten (aktuelle Preise)	ct/kWh	20,2	24,6	24,0	23,6	24,4	25,3	25,9	26,2	20,8	23,2	23,9	25,1	21,2	22,4
mit Berücksichtigung Förderung	ct/kWh	20,2	24,6	22,7	23,6	21,6	25,3	22,8	23,4	18,6	19,7	17,5	22,8	17,7	16,0

Informationsquelle: www.carmen-ev.de , Heizkostenvergleich 03-2023, auszugsweise

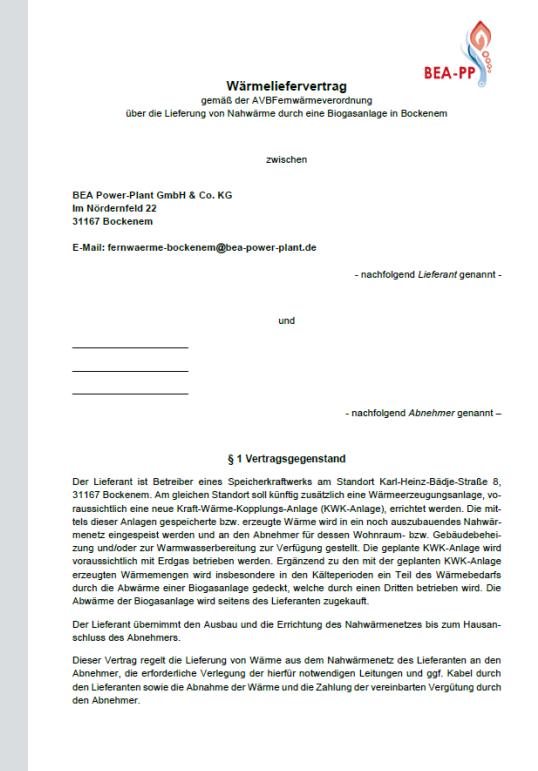
WÄRMELIEFERVERTRAG §10

BESTANDTEILE DES VERTRAGS



- Wärmeliefervertrag (**Unterschrift Eigentümer erforderlich**)
- Anlage I: Vorläufiger Lageplan (**durch Eigentümer zu erstellen**
 - Anlage 1a: Endgültiger Lageplan (wird gesondert datiert und von beiden Seiten unterschrieben und diesem Vertrag bis spätestens 31.12.24 beigefügt) (Erstellung durch Lieferanten)
- Anlage 2a: Preisanpassungsklausel Grundpreis und Arbeitspreis
- Anlage 2b: Preisanpassungsklausel Dienstleistungsentgelt
- Anlage 3: Bewilligung und Beantragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit (**Unterschrift Eigentümer erforderlich**)
- Anlage 4: Widerrufsbelehrung

Vertrag gilt **mit dem Datum** geschlossen, wann die letzte Unterlage vollständig beim Lieferanten eingegangen ist.

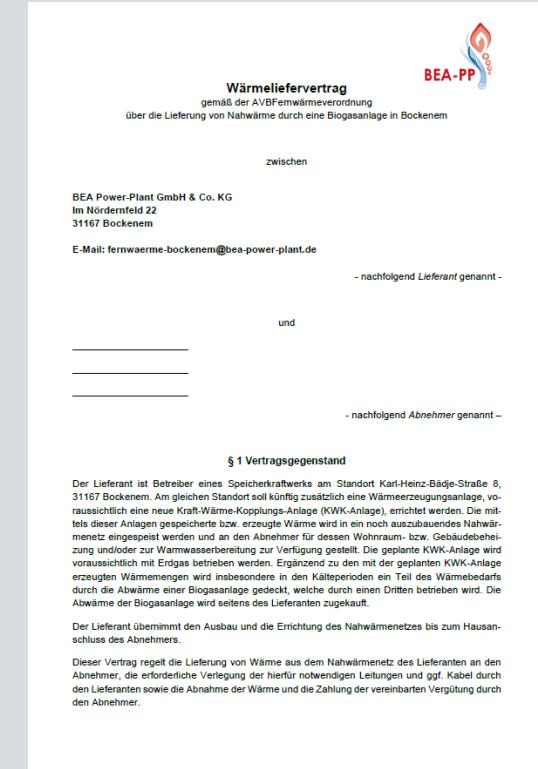


WÄRMELIEFERVERTRAG § I

WER UND WAS REGELT DER VERTRAG



- Vertrag wird geschlossen zwischen:
 - der BEA-Power-Plant GmbH & Co. KG (Lieferant)
 - **dem Grundstückseigentümer** (Abnehmer)
- Der Vertrag regelt:
 - Lieferung der Wärme durch den Lieferanten
 - Ort: **Grundstücksangaben, (Adresse, Flurstücksbezeichnung,)**
 - Größenordnung: **Anschlussleistung kW(th)**
 - Verlegung von erf. Kabeln und Leitungen durch den Lieferanten (**Lageplan Anlage I**)
 - Abnahme der Wärme (**voraussichtliche Wärmemenge kWh(th)**)
 - Zahlung der Vergütung für Anschluss und Wärmelieferung
 - dass die AVBFernwärmeverordnung (AVBFernWVO) gilt

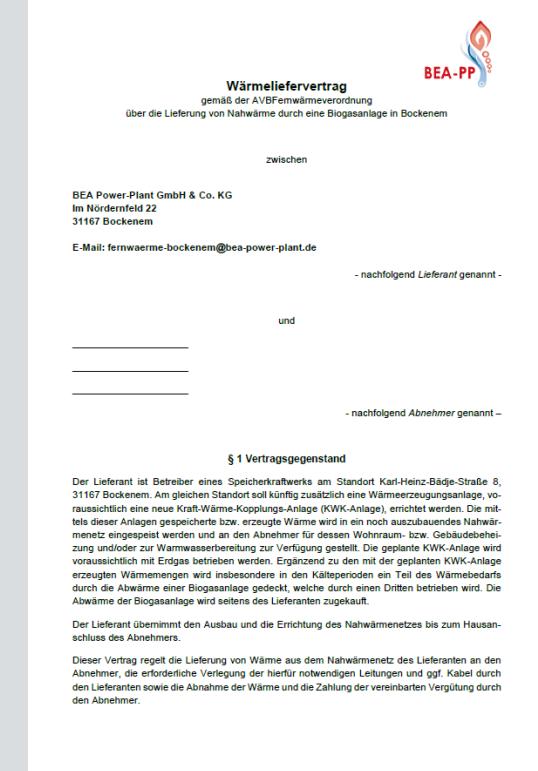


WÄRMELIEFERVERTRAG §2

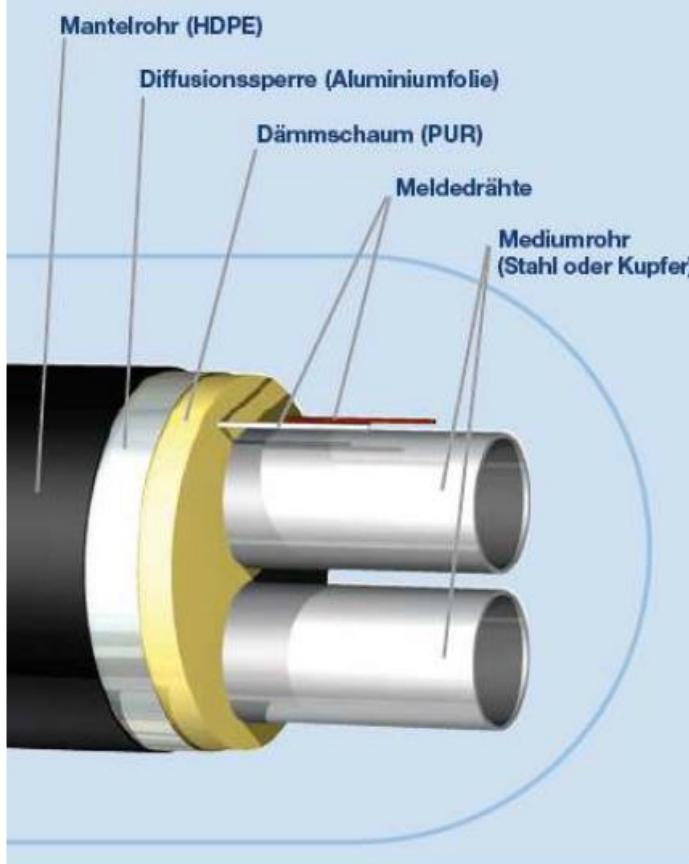
LEISTUNGEN DER LIEFERANTEN (BEA-PP)



- Lieferung des Anschluss und der Wärme durch BEA:
 - Anschlussleistung (wichtig für Anschlussgebühr und Grundpreis und Dienstleistungspauschale), **ggf. Fachmann zu Rate ziehen**
 - Wärmemenge definieren, **ggf. aus vergangenen Energieabrechnungen oder nach Beratung durch Fachmann**
- Lieferung von Wärmeleitung bis in das Gebäude, einschließlich Mauerdurchbruch und Absperrarmatur auf kürzestem und wirtschaftlichstem Wege
- Lieferung der Übergabestation mit Wärmemengenzähler sowie deren Anbindung auf der Wand-Montagefläche direkt neben dem Mauerdurchbruch
- Lieferung der Wärme bis Übergabestelle, (Heizwasser VL $>70^{\circ}\text{C}$, RL $<55^{\circ}\text{C}$)
- Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten
- Informationspflichten bei geplanten Unterhaltungsarbeiten



WAS IST FERNWÄRME



Aufbau einer Doppelleitung



Verlegung einer flexiblen
Leitung als Hausanschluss

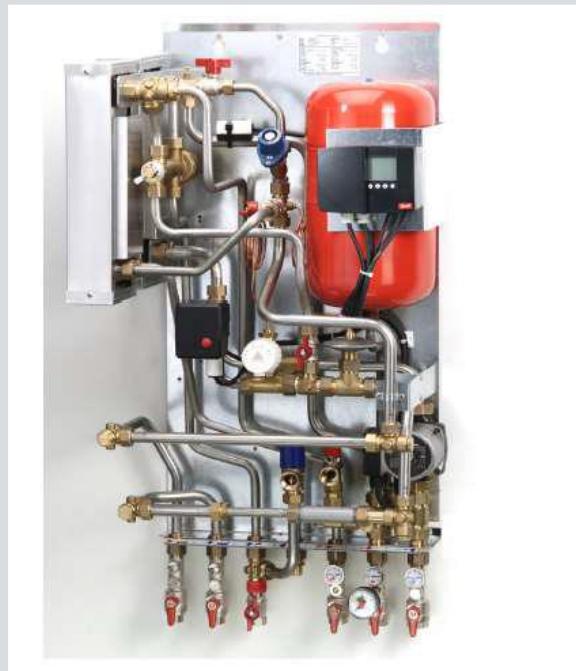


Hausübergabestation
ohne Warmwasserspeicher

HAUPTLEITUNGEN-NEBENLEITUNGEN- HAUSANSCHLUSSLEITUNGEN



HAUSANSCHLUSS- WOHNUNGSÜBERBERGABESTATION

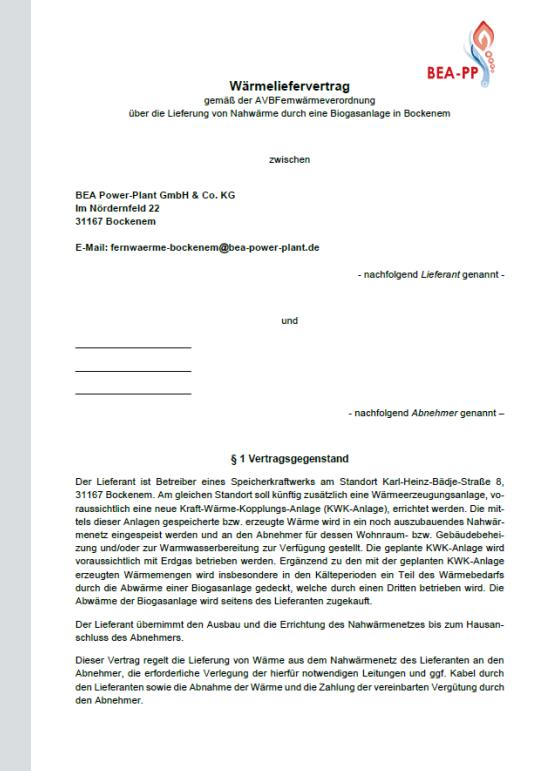


WÄRMELIEFERVERTRAG §3

LEISTUNGEN DER ABNEHMER



- Erklärung zur vorrangeigen Deckung des Fernwärme-Wärmebedarfs durch Fernwärme der BEA-Power-Plant GmbH & Co. KG
- Zahlung der vereinbarten Arbeitspreise, Grundpreise und Dienstleistungspauschalen
- Gestattung Zutritt für Ablesung, sofern erforderlich
- Kostenlose Gestellung von Spannungsversorgung oder ggf. Internet für die Regel- und Messtechnik sofern die Übergabestation dieses erforderlich macht
- Kostenlose Stellung eines Raum und einer Montagefläche (ca. 1,0 m x 1,5m) für die Übergabestation sowie Duldung aller Leitungen auf dem Grundstück
- Die vorbreitenden und nachbereitenden Erdarbeiten für die Leitungsverlegung dulden (Baggerbetrieb, Lagerung Bodenaushub direkt an der Baustelle, Sicherungsmaßnahmen, etc.)
- Oberflächen- und Maurerarbeiten, einschl. Wiederbepflanzung der Grundstücke, ggf. selbst, und auf eigene Kosten vornehmen.
- Die Beseitigung von Pflaster, Bepflanzung, Verdichtung etc. wird der Abnehmer auf eigene Kosten vornehmen. Nachträglich entstehende Senkungen oder Ähnliches werden durch den Abnehmer selbst und auf eigene Kosten beseitigt.



WÄRMELIEFERVERTRAG §3

LEISTUNGEN DER ABNEHMER



- Vollumfängliche Hinweispflicht auf alle vorhandene Leitungen, Kabel, Rohre, etc.
- Nutzung der Wärme nur für eigen Zwecke oder Weitergabe an seine Mieter
- Kostenbeteiligung am Leitungsbau auf dem Grundstück des Abnehmers und Lieferung der Leitung sowie Übergabestation



WÄRMELIEFERVERTRAG §3

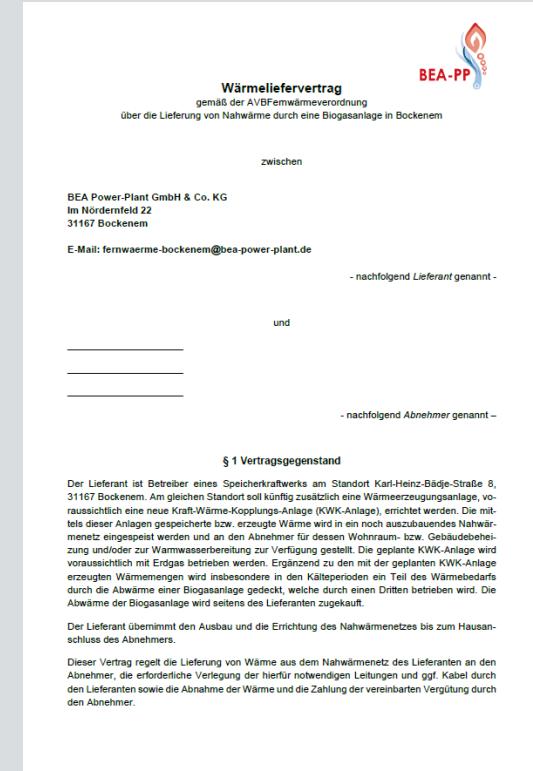
KOSTENBETEILIGUNG DES EIGENTÜMERS



- Bei Vertragsabschluss **bis 28.02.2024**

Anschlussleistung	Betrag/netto/KW	19% MwSt	Brutto
0 -15 KW	Psch. 4.500,- €	855,00 €	5.355,00 €
16 - 25 KW	250,- €/KW zusätz. Anschlussl.	47,50 €	297,50 €
26 – 70 KW	150,- €/KW zusätz. Anschlussl.	28,50 €	178,50 €

- Bei Vertragsabschluss **nach 28.02.2024 + 50 %**
- Bei Vertragsabschluss **nach Baubeginn + 100 %**
- Zahlbar in 2 Teilbeträgen**
 - 1. Teilbetrag 31.03.2024**
 - 2. Teilbetrag nach Herstellung des Hausanschlusses (je nach Reihenfolge Ende 24 – Ende25)**

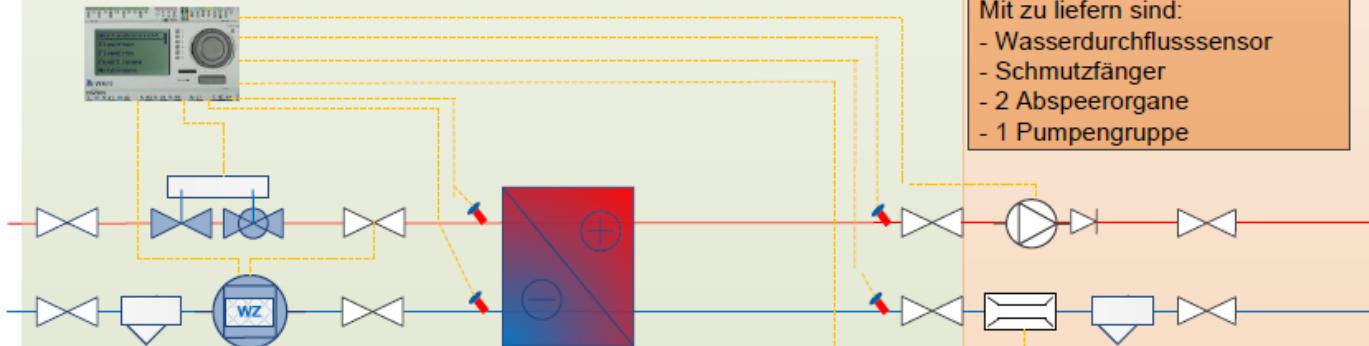


ANSCHLUSSITUATION I

Hydraulicschema Heizen mit Wärmenetzanschluß vorhanden Kesselanlage bleibt stehen

Lieferumfang des Wärmenetzbetreibers primärseitig:

- Wärmenetz Rohrleitung bis in das Gebäude
- Wärmetauscher
- Regelventil
- Geeichter Wärmemengenzähler
- Schmutzfänger
- Steuerung



Durch den Installateur Ihrer Wahl zu erbringende Lieferungen u. Leistungen: Verbindung zwischen Absperrungen Überabestation bis zum vorhandenem Heizkessel. Einbindung auf den Sicherheitsvorlauf und Sicherheitsrücklauf. Oder als Rücklaufanhebung. Mit zu liefern sind:

- Wasserdurchflusssensor
- Schmutzfänger
- 2 Absperrorgane
- 1 Pumpengruppe

Vorhandene Kesselanlage

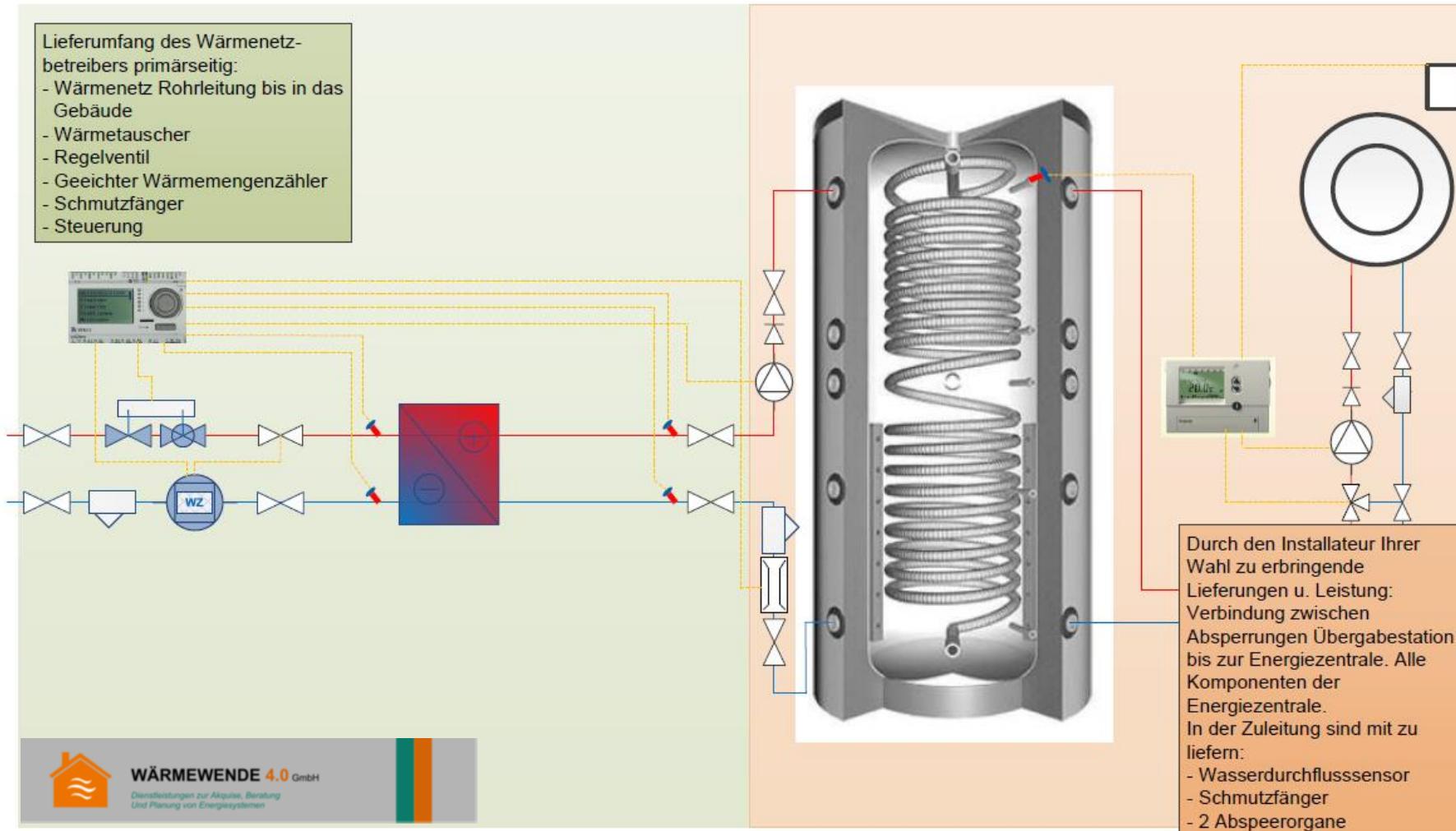


ANSCHLUSSITUATION II

Hydrauliskschema Heizen mit Wärmenetzanschluß in Verbindung mit einem Frischwasserspeicher

Lieferumfang des Wärmenetzbetreibers primärseitig:

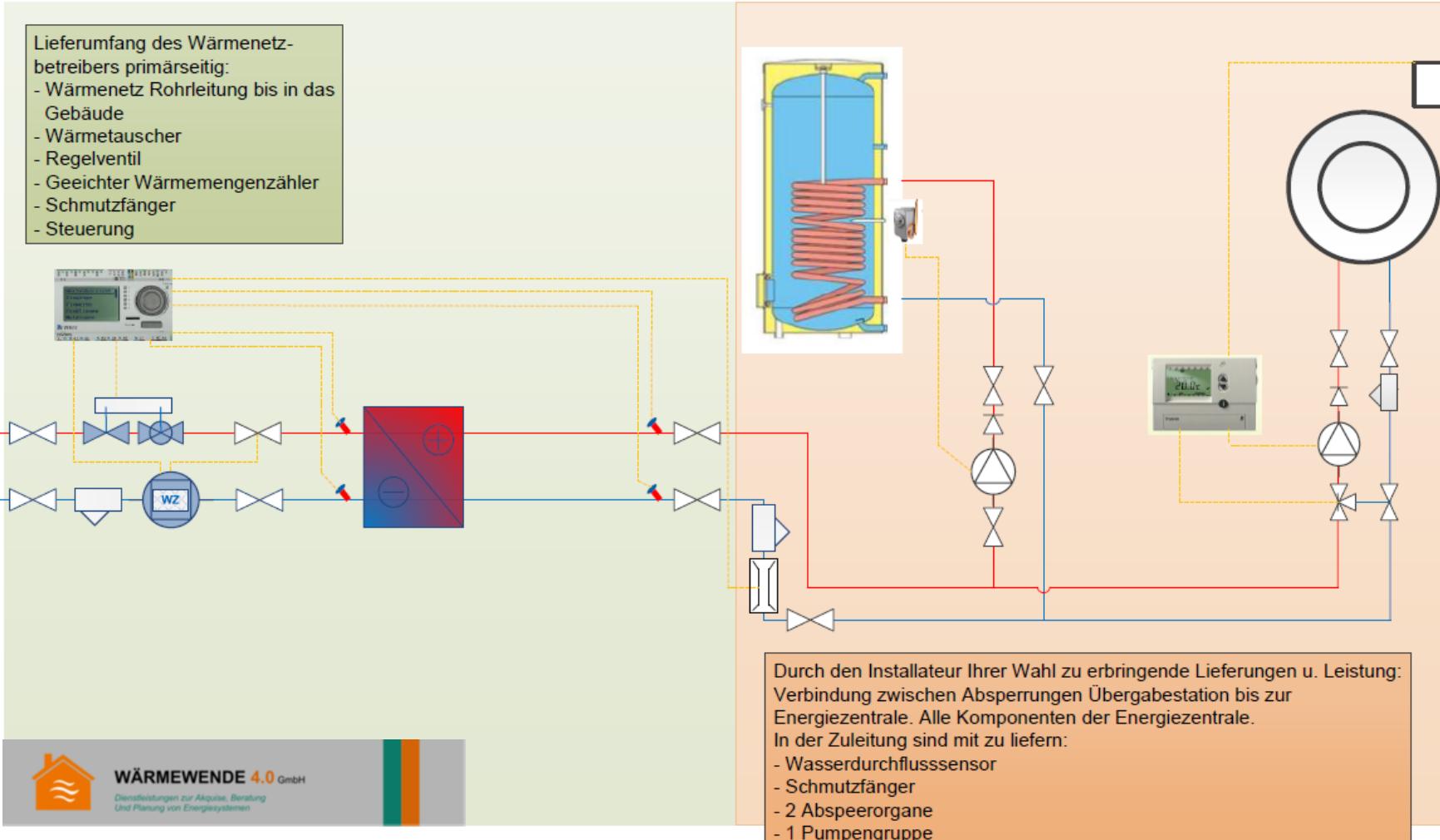
- Wärmenetz Rohrleitung bis in das Gebäude
- Wärmetauscher
- Regelventil
- Geeichter Wärmemengenzähler
- Schmutzfänger
- Steuerung



ANSCHLUSSITUATION III



Hydraulikschema Heizen mit Wärmenetzanschluß in Verbindung mit einem Brauchwasserspeicher



WÄRMEWENDE 4.0 GmbH
Dienstleistungen zur Akquise, Beratung
Und Planung von Energiesystemen

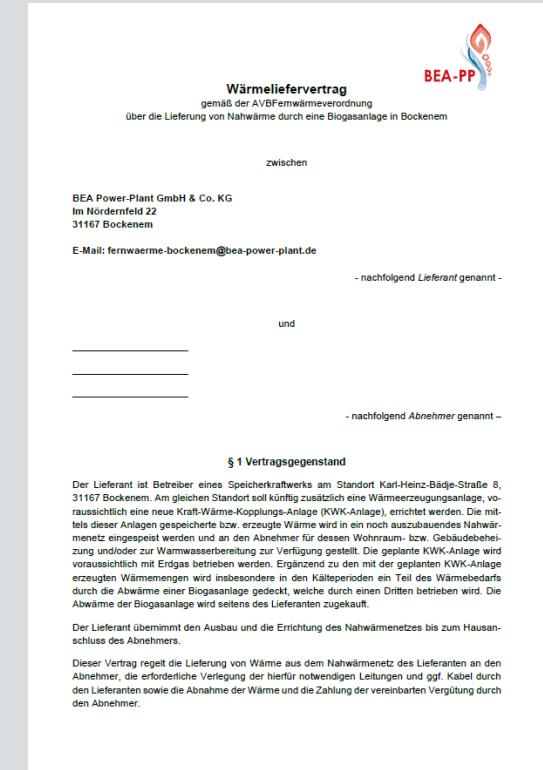
WÄRMELIEFERVERTRAG §4

EIGENTUMSGRENZEN/ÜBERGABEPUNKT/

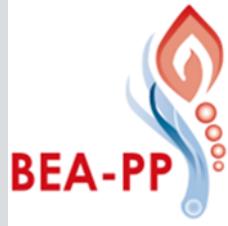
BESCHRÄNKT PERSÖNLICHE DIENSTBARKEIT



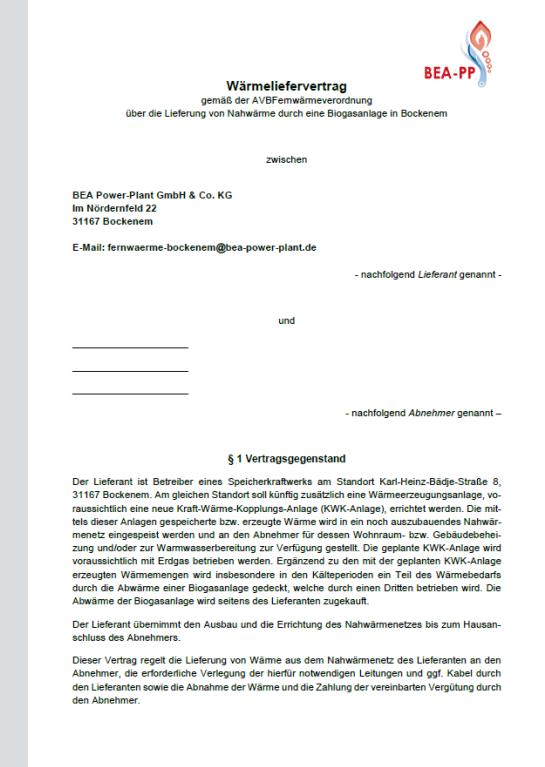
- Eigentumsgrenze ist der sekundärseitig, also nach Durchlaufen des Wärmetauschers, im Hausanschlussraum des Abnehmers, die sekundärseitigen Anschlussflansche
- Ebenfalls ist hier Abgrenzung zur kundenseitigen Heizungsanlage
- Leitungen und Übergabestation werden nicht Bestandteil des Grundstücks
- Duldung von Wartung- und Reparaturarbeiten auf dem Grundstück an Leitungen und Technik
- Erklärung, die Leitungen nicht durch Maßnahmen zu beschädigen (z.B. Erdarbeiten, Bebauung, tiefwurzelnde Anpflanzungen, etc.)
- Bewilligung und Beantragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit durch **Unterschrift auf Anlage 3**



WÄRMELIEFERVERTRAG §5 MESSUNG, ABLESUNG, ABRECHNUNG



- Abrechnung erfolgt anhand des installierten, geeichten, Wärmemengenzählers
- Ablesung i.d.R. einmal jährlich, zum Ende des Kalenderjahres
- Abrechnung und Rechnungslegung zeitnah durch den Lieferanten
- Zahlungsziel 2 Wochen nach Rechnungsdatum



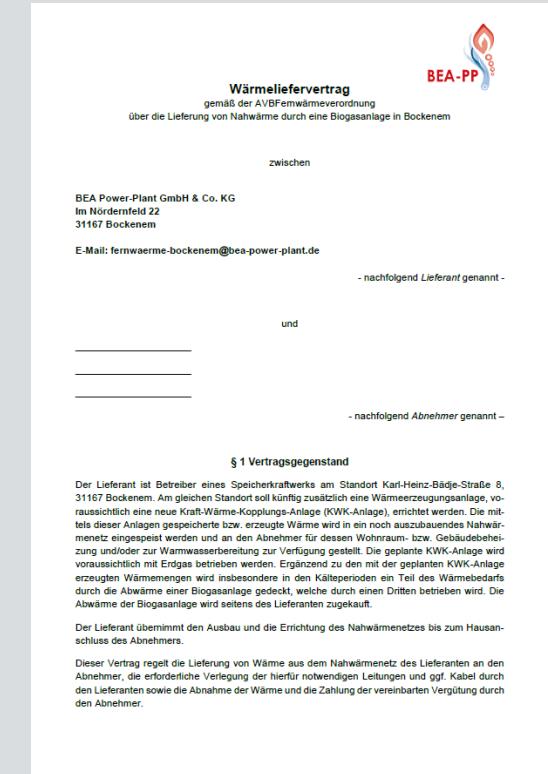
WÄRMELIEFERVERTRAG §6

PREISKOMPONENTEN DER REGELMÄßIGEN

WÄRMELIEFERUNGEN



Grundpreis W_G:	Kosten für Wärmebereitstellung, und der eingebrachten Infrastruktur, deren Aufrechterhaltung und Wartung sowie Verwaltungskosten und Mess- und Abrechnungskosten
Arbeitspreis W_A:	Kosten für jede am Wärmemengenzähler erfasste Kilowattstunde (thermisch)
Dienstleistungspauschale W_D:	Kosten die Überwachung und Wartung der Übergabestation, Messstellenbetrieb, Ablesung, Zählerwartung



WÄRMELIEFERVERTRAG §6

WÄRMEPREISE - GRUNDPREIS W_G



- Grundpreis W_G : Kosten für Wärmebereitstellung, und der eingebrachten Infrastruktur, deren Aufrechterhaltung und Wartung sowie Verwaltungskosten und Mess- und Abrechnungskosten

	€/Netto Anschluss- leistung Je KW	zzgl. 7% USt. bis 01.04.2024 Je KW	Brutto bis 01.04.2024 Je KW	zzgl. 19% USt. ab 01.04.2024 Je KW	Brutto ab 01.04.2024 Je KW
Grundpreis W_G	30,00 €	2,10 €	32,10 €	5,70€	35,70€
Beispielrechnung: Jahresbetrag bei 15 KW Anschlussleistung					
Jahreskosten	450,00 €	31,50 €	481,50 €	85,50 €	535,50 €

Preissicherheit bis 01.01.2026, Preisanpassung nach Anpassungsklausel Anlage 2a



WÄRMELIEFERVERTRAG §6

WÄRMEPREISE - ARBEITSPREIS W_A



- Arbeitspreis W_A : Kosten für jede am Wärmemengenzähler erfasste Kilowattstunde (thermisch)

	€Cent/Netto Wärme- verbrauch Je kWh	zzgl. 7% USt. bis 01.04.2024 Je kWh	Brutto bis 01.04.2024 Je kWh	zzgl. 19% USt. ab 01.04.2024 Je kWh	Brutto ab 01.04.2024 Je kWh
Arbeitspreis W_A	12,650 Cent	0,885 Cent	13,535 Cent	2,403 Cent	15,053 Cent
Beispielrechnung: Jahresbetrag bei 20.000 kWh Wärmeverbrauch					
Jahreskosten	2.530,00 €	177,10 €	2.707,10 €	480,70 €	3.010,70 €

Preissicherheit bis 01.01.2026, Preisanpassung nach Anpassungsklausel Anlage 2a

Dieser Vertrag regelt die Lieferung von Wärme aus dem Nahwärmenetz des Lieferanten an den Abnehmer, die erforderliche Verlegung der hierfür notwendigen Leitungen und ggf. Kabel durch den Lieferanten sowie die Abnahme der Wärme und die Zahlung der vereinbarten Vergütung durch den Abnehmer.

WÄRMELIEFERVERTRAG §6

WÄRMEPREISE -

DIENSTLEISTUNGSPAUSCHALE W_D



- Dienstleistungspauschale W_D : Kosten die Überwachung und Wartung der Übergabestation, Messstellenbetrieb, Ablesung, Zählerwartung

	€/Netto Anschluss- leistung Je KW	zzgl. 7% USt. bis 01.04.2024 Je KW	Brutto bis 01.04.2024 Je KW	zzgl. 19% USt. ab 01.04.2024 Je KW	Brutto ab 01.04.2024 Je KW
Dienstleistungs- pauschale W_D	15,00 €	1,05 €	16,05 €	2,85 €	17,85 €
Beispielrechnung: Jahresbetrag bei 15 KW Anschlussleistung					
Jahreskosten	225,00 €	15,75 €	240,75 €	42,75 €	267,75 €

Preissicherheit bis 01.01.2026, Preisanpassung nach Anpassungsklausel Anlage 2b

Wärmeliefervertrag
gemäß der AVBFernwärmeverordnung
über die Lieferung von Nahwärme durch eine Biogasanlage in Bockenem

zwischen

BEA Power-Plant GmbH & Co. KG
Im Nördernfeld 22
31167 Bockenem
E-Mail: fernwaerme-bockenem@bea-power-plant.de

- nachfolgend Lieferant genannt -

und

- nachfolgend Abnehmer genannt -

§ 1 Vertragsgegenstand

Der Lieferant ist Betreiber eines Speicherkraftwerks am Standort Karl-Heinz-Bäde-Straße 8, 31167 Bockenem. Am gleichen Standort soll künftig zusätzlich eine Wärmeerzeugungsanlage, voraussichtlich eine neue Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage), errichtet werden. Die mittels dieser Anlagen gespeicherte bzw. erzeugte Wärme wird in ein noch auszubauendes Nahwärmenetz eingespeist werden und an den Abnehmer für dessen Wohnraum- bzw. Gebäudebeheizung und/oder zur Warmwasserbereitung zur Verfügung gestellt. Die geplante KWK-Anlage wird voraussichtlich mit Erdgas betrieben werden. Ergänzend zu dem mit der geplanten KWK-Anlage erzeugten Wärmemengen wird insbesondere in den Kälteperioden ein Teil des Wärmebedarfs durch die Abwärme einer Biogasanlage gedeckt, welche durch einen Dritten betrieben wird. Die Abwärme der Biogasanlage wird seitens des Lieferanten zugekauft.

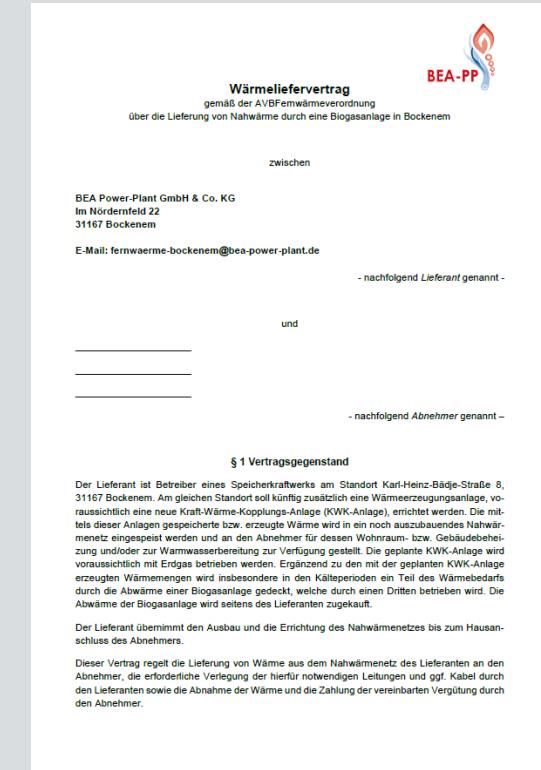
Der Lieferant übernimmt den Ausbau und die Errichtung des Nahwärmenetzes bis zum Hausanschluss des Abnehmers.

Dieser Vertrag regelt die Lieferung von Wärme aus dem Nahwärmenetz des Lieferanten an den Abnehmer, die erforderliche Verlegung der hierfür notwendigen Leitungen und ggf. Kabel durch den Lieferanten sowie die Abnahme der Wärme und die Zahlung der vereinbarten Vergütung durch den Abnehmer.

WÄRMELIEFERVERTRAG §7 VERTRAGSDAUER UND KÜNDIGUNG, RÜCKTRITT



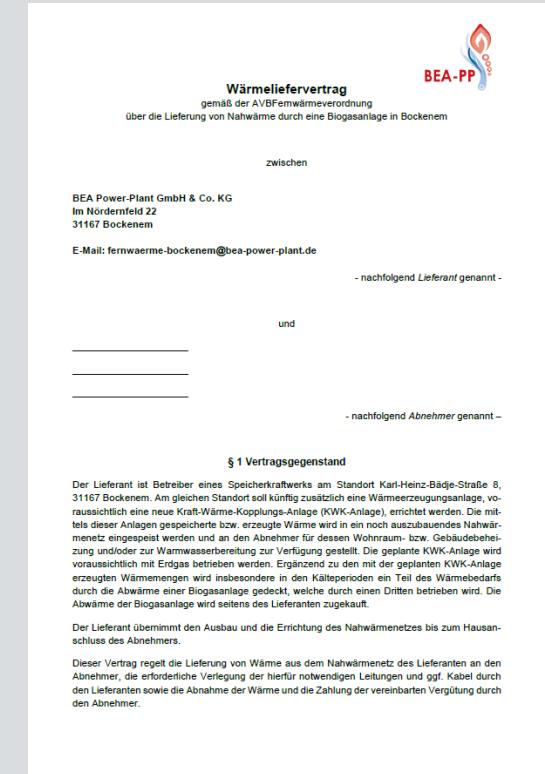
- Vertrag tritt ab Unterschrift in Kraft, Laufzeit 10 Jahre
- Lieferpflicht/Lieferbeginn ab Fertigstellung der Übergabestationen beim Abnehmer und Fertigstellung vollständigem Netz (Planung zur/in Heizsaison 25/26)
- Informationspflicht des Lieferanten, sofern Verzögerung erkennbar werden
- Beiderseitiges Recht Kündigung aus wichtigem Grund



WÄRMELIEFERVERTRAG §7 RÜCKTRITT AUF WICHTIGEM GRUND



- **A) Für den Abnehmer**
 - Wenn der Lieferbeginn nicht spätestens 01.04.2026 aufgenommen wurde
- **B) Für den Lieferanten**
 - *wenn er absehen kann, dass er den Betrieb der Wärmeerzeugungsanlage, welche nach diesem Vertrag der Wärmeerzeugung- und Lieferung dient nicht aufnehmen kann oder endgültig aufgibt, weil der Betrieb ohne Verschulden des Lieferanten dauerhaft unwirtschaftlich werden würde oder wird. (z.B. erfolglose Teilnahme am Ausschreibungsverfahren zum KWK-Kraftwerk)*
 - *Bis zum 01.04.2024 nicht genügend Anschlussnehmer unter Vertrag genommen werden konnten*
 - *Bis zum 30.09. 2024 das Projekt aufgrund fehlender Finanzierungsmöglichkeiten nicht realisierbar ist*
 - *Bis zum 31.12.2024 nicht alle öffentlich-rechtlichen Genehmigungen für Wärmeerzeuger und Netz erteilt worden sind*
 - *Bis 31.12.2024 nicht alle erforderlichen Leitungsrechte abgeschlossen werden konnten, oder die abzuschließenden Leitungsrechte/Durchleitungsverträge dem Lieferanten Auflagen/Bedingungen auferlegen würden, die wirtschaftliche unzumutbar sind.*
 - *Bis zum 31.01.2025, wenn das Projekt aus sonstigen Umständen scheitert, auf die der Lieferant keinen Einfluss hat*



WICHTIGE SCHRITTE

Prüfung der eigenen Anschlussgröße

- Tipp: Typenschild vorh. Erzeuger, ggf. abzgl. Abschlag für durchgeführte Energieeffizienzmaßnahmen und/oder gepl. Speichernutzung

Feststellung Jahresverbrauch (kWh)

- Tipp: vergangene Jahresverbräuche aus den Rechnungen abzgl. Umwandlungsverluste/ Brennerverluste
 - (Jährl. Heizölverbrauch (Liter) \times 10 kWh/L) \times 0,9
 - Jahresabrechnung Gas (kWh) \times 0,95

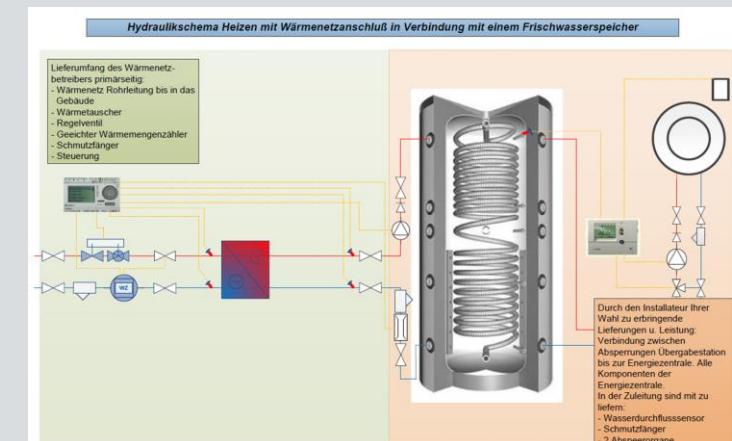
Beschaffung eines Lageplanes aus Ihren Akten

Übersendung des unterzeichneten Angebots per Post

Parallel:

Kontaktaufnahme zu Fachleuten zur konkreten Umsetzung:

- Energieeffizienzberater (Förderung)
- Fachlaute aus dem Heizungs- und Installationshandwerk



INFORMATIONSMÖGLICHKEITEN, KONTAKT



Persönlich, Bürgerbüro: ab 14.12.23, Di. und Do., 17 – 19 Uhr, Haus der Vereine,
Am Papenberg , 31167 Bockenem
gerne mit Terminvergabe und Anmeldung zur
Reduzierung möglicher Wartezeiten

Tel. Kontakt Bürgerbüro: Hr. Grannas, Tel.: 0151 51906286

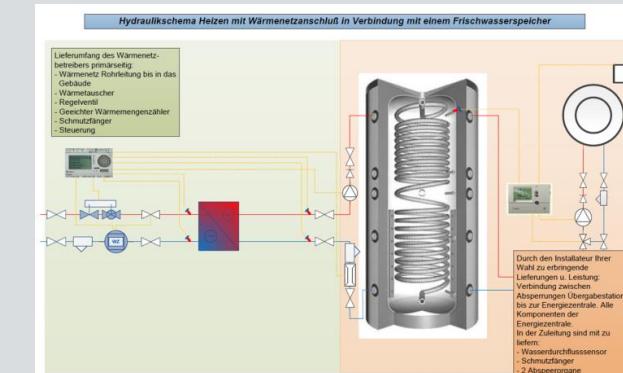
Kontakt-Mail: fernwaerme-bockenem@bea-power-plant.de

Kontakt Internetseite: www.bea-power-plant.de

Vertrag zum Download, Vorträge,
Zahlen, Daten und Fakten,
Fragen und Antworten, fortlaufend aktualisiert
Heizkostenvergleiche, Informationen, etc.

Informationen zu Entscheidungshilfen für ein neues Heizungssystem im
Bestand/Nachhaltige Heizsysteme, Aktuelle Heizkostenvergleiche

www.carmen-ev.de





VIELEN DANK FÜR IHR INTERESSE

-VERTRAG ABSCHLIEßen BIS 28.02.2024-



BEA Power-Plant
GmbH & Co. KG

www.bea-power-plant.de