

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Wärmeversorgungsvertrag - Fernwärme

zwischen der

_____ Berlin

- nachstehend **Kunde** genannt -

und der

BTB Blockheizkraftwerks- Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin

Gaußstraße 11
10589 Berlin

- nachstehend **BTB** genannt -

wird folgender Vertrag geschlossen:

1. Gegenstand des Vertrages

- 1.1 Die BTB liefert und der Kunde bezieht für die Gebäude auf dem Grundstück _____ (Adresse, Flurstücknummer, Grundbuchblatt) in _____ Berlin Wärme für den gesamten Bedarf des Kunden. Die Preise der Wärmeversorgung sind der Anlage 1 (Preisliste) zu entnehmen.
- 1.2 Die BTB ist berechtigt, gemäß § 8 AVBFernwärmeV Wärmeversorgungsleitungen mit Zubehör auf dem Grundstück und in den Gebäuden des Kunden zu verlegen, zu betreiben, instand zu halten, zu erneuern, neu zu verlegen und zu halten. Die von der BTB verlegten Leitungen und errichtete Anlagenteile verbleiben im Eigentum der BTB, sofern nachfolgend nicht anders vereinbart. Die BTB ist berechtigt zur Durchführung aller erforderlichen Errichtungs- und Wartungsarbeiten den Grundbesitz zu betreten und zu befahren. Die BTB wird den Kunden rechtzeitig über Art und Umfang der beabsichtigten Inanspruchnahme von Grundstück und Gebäuden benachrichtigen. Beschränkungen bei der Inanspruchnahme von Grundstück und Gebäuden können zur Verschiebung des Beginns der Wärmelieferung nach Punkt 9.2 führen. Ebenfalls können Mehrkosten beispielsweise durch zusätzliche Lagerflächen, zusätzliches Füllmaterial oder dafür benötigtes Gerät entstehen, die durch den Kunden nach Rechnungslegung durch BTB zu tragen sind.
- 1.3 Der Kunde ist berechtigt, die Wärme auf seinem Grundstück entsprechend Anlage 2 (Lageplan) in seinen Gebäuden entsprechend Anlage 3 (Versorgte Gebäudeadressen) an seine Mieter und an Dritte weiterzuleiten.
- 1.4 Auf Anforderung der BTB, insbesondere bei Neuverlegung von Wärmeversorgungsleitungen, verpflichtet sich der Kunde, unentgeltlich folgende beschränkte persönliche Dienstbarkeit zugunsten der BTB an seinem noch näher zu bezeichnenden Grundstück zu bewilligen und die

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Grundbucheintragung binnen 4 Wochen nach Aufforderung durch BTB zu beantragen und der BTB dies zu bestätigen:

- Recht auf Verlegung, Haben und Halten von Wärmeversorgungsleitungen für die Versorgung des Kunden und Dritten sowie für die Errichtung von Übergabestationen
- Dem Kunden des dienenden Grundstückes ist es untersagt, auf dem Grundstück Anlagen, die der Erzeugung von Wärme dienen, zu errichten oder zu betreiben oder dies durch Dritte durchführen zu lassen.

Ist der Kunde nicht Eigentümer des Grundstücks, erwirkt er die entsprechende Bewilligung des Eigentümers. Die Kosten für die notarielle Beglaubigung und Grundbucheintragung trägt die BTB.

2. Umfang der Versorgung

2.1 Der Kunde bestellt und die BTB liefert Wärme zur Deckung des gesamten Bedarfs der Gebäude mit einer maximalen Leistung von _____ kW für die Gebäudeheizung und die Warmwasserbereitung.

2.2 Die Lieferung der Wärme erfolgt mit Heißwasser in der Übergabestation mit nachstehenden Parametern. Diese sind bei der Auslegung der Kundenanlage durch den Kunden zu berücksichtigen. Der maximale Gesamt-Volumenstrom der Primärseite wird dabei aus der Summe der maximalen Volumenströme für die max. Heizungsleistung, die max. Warmwasser-Ladeleistung, die max. Warmwasser-Zirkulationsleistung und die max. Lüftungsleistung ermittelt. Die Auslegung des primären Volumenstroms für die max. Warmwasser-Ladeleistung erfolgt mit einer primären Rücklauftemperatur von 20 °C (Vgl. 3.9 und 3.10 der technischen Anschlussbedingungen der BTB (TAB)). Die Auslegung des primären Volumenstroms für die max. Warmwasser-Zirkulationsleistung erfolgt mit einer primären Rücklauftemperatur von 57 °C (Vgl. 3.9 und 3.10 TAB).

Primärseite für Heizung/Lüftung und Warmwasserbereitung (Ladeleistung + Zirkulationsleistung):

Vorlauftemperatur (gleitend nach Außentemp.)	75-110 °C
max. Gesamt-Volumenstrom Primärseite	_____ m ³ /h
max. Gesamt-Wärmeleistung (Summe aus Wärmeleistung Heizung/Lüftung und Warmwasserbereitung)	_____ kW

Wärmetauscher für Heizung/ Lüftung

Primärseite	max. Volumenstrom	_____ m ³ /h
Sekundärseite:	max. Vorlauftemperatur:	60 °C
	max. Rücklauftemperatur:	40 °C
	max. Leistung	_____ kW

Wärmetauscher für Warmwasserbereitung (WW)

Primärseite	max. Volumenstrom	_____ m ³ /h
Sekundärseite:	max. WW-Ladeleistung	_____ kW
	Zirkulationsleistung	_____ kW

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Gesamtleistung _____ kW
Leistungskennzahl _____

Die Leistung für die Heizung wird mit gleitender Vorlauftemperatur außentemperaturabhängig entsprechend der Heizkurve des Gebäudes an die Witterungsverhältnisse angepasst.

Der zur Regelung der Anlage erforderliche Außentemperaturfühler wird von der BTB zur Verfügung gestellt. Die Verlegung des erforderlichen Kabels zwischen Außentemperaturfühler und Fernwärmeübergabestation sowie das Installieren des Außentemperaturfühlers erfolgt durch den Kunden.

Sollte vom Kunden eine Warmwasserbereitung auf Basis Fernwärme gewünscht werden, wird die Errichtung durch die BTB, gegen Rechnungslegung an den Kunden, erfolgen. Grundlagen der Dimensionierung der Fernwärme-Übergabestation und der Warmwasserbereitungsanlage sind die TAB der BTB, das vom Kunden 8 Monate vor Lieferbeginn nach 9.2 auszufüllende und BTB zu zustellende Auslegungsformblatt (Anlage 4) und die Parameter nach 2.2. Ebenfalls ist BTB das Schaltschema der Hausstation bzw. der Hauszentrale 6 Monate vor Lieferbeginn zu zustellen. Der Betrieb und die Gewährleistung aller Leistungen nach der Liefer- und Leistungsgrenze erfolgen kundenseitig. Zur kundenseitigen Installation eines Wärmemengenzählers für die Warmwasserbereitung sieht die BTB ein Passstück vor. Die Zirkulationsleitungsleitungen der Warmwasserbereitung sind durch den Kunden so zu dimensionieren und zu isolieren, dass eine Temperatur von 55°C am Eintritt des Trinkwasserwärmetauschers eingehalten wird.

3. Fernwärmeübergabestation, Liefer- und Leistungsgrenze, Kundenanlage

- 3.1 Die BTB stellt dem Kunden die Wärme für Heizung und Warmwasser drucklos durch indirekte Einspeisung in der Fernwärme-Übergabestation an der Liefer- und Leistungsgrenze gemäß Anlage 5.1 zur Verfügung. Die Fernwärme-Übergabestation wird von der BTB bis zur Liefer- und Leistungsgrenze errichtet und betrieben. Sie verbleibt im Eigentum der BTB. Die Warmwasserbereitung gemäß Anlage 5.2 wird ebenfalls von der BTB bis zur Errichtungsgrenze errichtet. Die von BTB errichteten Anlagenkomponenten bis zur Liefer- und Leistungsgrenze verbleiben im Eigentum der BTB. Nach Inbetriebnahme und Zahlungseingang, der durch BTB an den Kunden gestellten Rechnung für den Investitionskostenzuschuss, gehen die Komponenten zwischen der Liefer- und Leistungsgrenze und der Errichtungsgrenze in das Eigentum des Kunden über. Die Regelung der Warmwasserbereitung erfolgt durch den Regler der Fernwärme-Übergabestation.

Der Kunde stellt der BTB einen Heizraum im Keller des Gebäudes für die Errichtung der Fernwärme-Übergabestation unentgeltlich zur Verfügung. Ist kein Keller vorhanden, wird ein Hauseinführungsschacht vom Kunden zur Verfügung gestellt (Anlage 6). Der Kunde stellt auf seine Kosten den Strom und das Kaltwasser für den Betrieb der Übergabestation zur Verfügung. Die grundlegenden Anforderungen an den Übergabestationsraum (Anlage 7) sind vom Kunden zu beachten. Ergänzend gelten die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der BTB. Die jeweils aktuelle Fassung der TAB ist im Internet unter www.btb-berlin.de veröffentlicht. Auf Wunsch des Kunden wird diese den Kunden in Papierform übersandt.

- 3.2 Der Kunde errichtet und betreibt die (wärme-)technischen Anlagen ab der Liefer- und Leistungsgrenze. Für die Unterhaltung und den Betrieb der Kundenanlage ist der Kunde verantwortlich. Hat er die Anlage oder Anlagenteile Dritten vermietet oder sonst zur Benutzung überlassen, so ist er neben diesem verantwortlich.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

- 3.3 Die Kundenanlage hat den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen, dem Stand der Technik und der Funktion der bestehenden Erzeugungs- und Verteilungsanlagen der BTB gemäß der technischen Anschlussbedingungen (TAB) zu entsprechen.
- 3.4 Als Wärmeträger im Fernwärmenetz dient aufbereitetes Wasser. Es darf nicht verunreinigt und der Anlage nur nach Abstimmung mit der BTB entnommen werden. Der Kunde wird seine Abnehmeranlage ebenfalls nur mit aufbereitetem Wasser betreiben. Dies wird von der BTB entgeltpflichtig aus dem Fernwärmenetz gestellt oder kann bei Nachweis aus anderweitiger Aufbereitung entnommen werden. Für die Erstfüllung der Hausanlage stellt die BTB das aufbereitete Wasser aus dem Fernwärmenetz kostenlos zur Verfügung. Weitere Entnahmen werden nach Messung mit jährlicher Ablesung dem Kunden in Rechnung gestellt. Die Kosten für die Entnahme betragen derzeit 15 €/m³ (zzgl. MwSt.).
- 3.5 Zum Anschluss des Kunden an das Fernwärmenetz sind in der Regel auch Erdaushub- und Oberflächenarbeiten auf dem Grundstück des Kunden erforderlich. Im Rahmen der Arbeiten anfallender Erdaushub, der aufgrund einer Gefahrstoffkontamination oder anderen Gründen nicht zum Wiedereinbau geeignet ist, verbleibt im Besitz und Eigentum der Grundstückseigentümerin. Die Eigentümerin wird diesbezüglich die BTB auf erstes Anfordern von Ansprüchen Dritter, insbesondere öffentlich-rechtlicher Verpflichtungen, freistellen. Nicht wiederverwendbarer Boden / Aushub kann zu einer Bauzeitverlängerung und zu einer verzögerten Aufnahme der Wärmeversorgung führen. Diese Verzögerung ist nicht der BTB zuzurechnen.

4. Verbrauchserfassung und Messung

Die Ermittlung des Verbrauches erfolgt über einen geeichten Wärmemengenzähler der BTB vor der Liefergrenze. Die Liefergrenzen werden durch Markierungen gekennzeichnet.

5. Anschlusskosten/Investitionskostenzuschuss

Die BTB errichtet die Hausanschlussstation für Fernwärme zur Versorgung des Gebäudes entsprechend dem in Anlage 5.1 und 5.2 dargestellten Schaltbild bis zur Liefer- und Leistungsgrenze (Anlage 5.1) bzw. bis zur Errichtungsgrenze (Anlage 5.2). Der Kunde zahlt für die Errichtung der Station bis zur Liefer- und Leistungsgrenze bzw. bis zur Errichtungsgrenze und für die Errichtung des Wärmenetzes inkl. Anschluss an das Netz einen Investitionskostenzuschuss (IKZ), der bei Zahlung zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses (IKZ₀) _____ netto zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer betragen würde, an die BTB. Die BTB stellt dem Kunden den Betrag nach Inbetriebnahme der Hausanschlussstation in Rechnung. Die Beträge sind ohne Abzüge zahlbar innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungslegung.

Da die Marktentwicklungen nicht einzuschätzen sind, wird der zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme zu zahlende Betrag des Investitionskostenzuschusses an den Investitionsgüterindex (I) gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden angepasst: Jeweiliger Investitionsgüterindex gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 61241-0004, "Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen)"; (Merkmalauswahl: GP2019 (Sonderpositionen): *Gewerbl. Produkte*), Code GP-X008 (Investitionsgüter). Maßgebend sind die unter der Genesis Datenbank veröffentlichten Indexwerte des Erzeugerpreisindex für Deutschland, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>. Die Berechnung erfolgt folgendermaßen:

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

$$IKZ \text{ zur Inbetriebnahme} = IKZ_0 * \frac{I \text{ zur Inbetriebnahme}}{I_0}$$

Maßgebend ist der letzte veröffentlichte Wert vor Rechnungslegung. Basiswert des Investitionsgüterindex ist 116,2 (November 2024, Basis 2021 = 100).

6. Preisregelung

6.1 Das Entgelt für die Lieferung von Wärme errechnet sich aus:

- Summe aus Arbeitspreis (AP) ermittelt nach 6.3, multipliziert mit der abgenommenen, durch Messung (Punkt 4) festgestellten Menge
und
- dem Grundpreis (GP), ermittelt nach 6.3.

6.2 Der Ausgangswert des Arbeitspreises ist als AP₀ in der Preisliste aufgeführt (Anlage 1). Der Ausgangswert des Grundpreises und dessen Berechnungsmodalität ist als GP₀ ebenfalls in der Preisliste aufgeführt (Anlage 1).

6.3 Die BTB passt die Preise bei Veränderung der Brennstoff-, Emissions-, Instandhaltungs- und Personalkosten, über die nachfolgenden Preisänderungsformeln an. Dabei werden der jeweilige Arbeitspreis AP und der jeweilige Grundpreis GP wie folgt ermittelt:

$$AP = AP_0 \cdot \left(0,25 + 0,07 \cdot \frac{H}{H_0} - 0,23 \cdot \frac{S}{S_0} + 0,72 \cdot \frac{G}{G_0} + 0,09 \cdot \frac{W}{W_0} + 0,10 \cdot \frac{CO_2}{CO_{2_0}} \right)$$

$$GP = GP_0 \cdot \left(0,30 \cdot \frac{I}{I_0} + 0,30 \cdot \frac{L}{L_0} + 0,4 \right)$$

Die Berechnung und Anwendung der Preisänderungsformel für den Arbeitspreis erfolgt quartalsweise, die Berechnung und Anwendung der Preisänderungsformel für den Grundpreis GP erfolgt jährlich zum 1. April. Die sich aus der Anwendung der Preisänderungsformeln ergebenden Preise werden dem Kunden mit der jeweiligen Abrechnung bekannt gegeben.

Der Arbeitspreis AP wird hinsichtlich der Formelanteile H, S, G, W und CO₂ jeweils zum 1. eines jeden Quartals angepasst. Maßgebend für den jeweiligen Preisbildungszeitraum sind die Werte des zweiten, dritten und vierten Vormonats, z. B. ist für das II. Quartal 2023 der Mittelwert der Veröffentlichungen der Monate Dezember 2022, Januar 2023 und Februar 2023 maßgeblich.

Der Grundpreis GP wird hinsichtlich der Formelanteile I und L jeweils zum 1. April eines Jahres angepasst. Maßgebend für den jeweiligen Preisbildungszeitraum sind die Werte des vorangegangenen Kalenderjahres, z. B. ist für den Zeitraum Anfang II. Quartal 2023 bis Ende I. Quartal 2024 der Mittelwert der Veröffentlichungen des Kalenderjahres 2022 maßgeblich.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Der Basis-Grundpreis GP wird nach den Vorgaben der Preisliste (Anlage 1) berechnet. Die BTB ist berechtigt, bei Überschreitung der max. zulässigen sekundären Rücklauftemperatur für Heizung / Lüftung entsprechend 2.2, den Basis-Grundpreis nach den Vorgaben der Preisliste (Anlage 1) zu erhöhen. BTB teilt dem Kunden die Anpassung des Grundpreises schriftlich mit.

6.4 Formelanteile der Preisänderungsformeln:

- H = Jeweiliger Holzindex gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 61241-0004, "Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen)"; (Merkmalauswahl: GP2019 (ausgewählte 6-Steller): Gewerbl. Produkte), Code GP19-161025 (Holz in Form von Plättchen oder Schnitzeln ohne Waldhackschnitzel). Maßgebend sind die unter der Genesis Datenbank veröffentlichten Indexwerte des Erzeugerpreisindex für Deutschland, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- H₀ = Basiswert des Holzindex gemäß vorgenannten Angaben beträgt 270,1 (Mittelwert Dez 2022 – Feb 2023 auf Basis 2021 = 100).
- S = Jeweiliger Strombörsenindex gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 61241-0004, "Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen)"; (Merkmalauswahl: GP2019 (ausgewählte 9-Steller): Gewerbl. Produkte), Code GP19-351115300 (Elektrischer Strom, Börsennotierung). Maßgebend sind die unter der Genesis Datenbank veröffentlichten Indexwerte des Erzeugerpreisindex für Deutschland, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- S₀ = Basiswert des Strombörsenindex gemäß vorgenannten Angaben beträgt 195,9 (Mittelwert Dez 2022 – Feb 2023 auf Basis 2021 = 100).
- G = Jeweiliger Gasbörsenindex gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 61241-0004, "Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen)"; (Merkmalauswahl: GP2019 (ausgewählte 6-Steller): Gewerbl. Produkte), Code GP19-352228 (Börsennotierung Erdgas). Maßgebend sind die unter der Genesis Datenbank veröffentlichten Indexwerte des Erzeugerpreisindex für Deutschland, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- G₀ = Basiswert des Gasbörsenindex gemäß vorgenannten Angaben beträgt 195,7 (Mittelwert Dez 2022 – Feb 2023 auf Basis 2021 = 100).
- W = Jeweiliger Wärmepreisindex gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 61241-0004, "Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen)"; (Merkmalauswahl: GP2019 (ausgewählte 3-Steller): Gewerbl. Produkte), Code GP19-353 (Fernwärme und Dienstleistungen der Wärmeversorgung). Maßgebend sind die unter der Genesis Datenbank veröffentlichten Indexwerte des Erzeugerpreisindex für Deutschland, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

- W_0 = Basiswert des Wärmepreisindex gemäß vorgenannten Angaben beträgt 161,0 (Mittelwert Dez 2022 – Feb 2023 auf Basis 2021 = 100)
- CO_2 = Jeweiliger Durchschnittswert für ECarbix (European Carbon Index) , veröffentlicht unter <https://www.eex.com/de/customised-solutions/agfw>, entsprechend den gemeinsamen Veröffentlichungen des AGFW (Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.) und der EEX (European Energy Exchange AG ermittelt aus allen Handelsgeschäften im fortlaufenden Handel und dem Ergebnis der Primärmarktauktion für Emissionsrechte aus denen börsentäglich ein volumengewichteter Durchschnitt ermittelt wird (Monatsdurchschnitt in EUR/t CO₂).
- CO_{20} = Basiswert des ECarbix gemäß vorgenannter Angaben, entspricht dem Mittelwert von Dezember 2022 bis Februar 2023 und beträgt 85,80 EUR/t CO₂
- I = Jeweiliger Investitionsgüterindex gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 61241-0004, "Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte: Deutschland, Monate, Güterverzeichnis (GP2019 2-/3-/4-/5-/6-/9-Steller/Sonderpositionen)"; (Merkmalauswahl: GP2019 (ausgewählte Sonderpositionen): Gewerbl. Produkte), Code GP-X008 (Investitionsgüter). Maßgebend sind die unter der Genesis Datenbank veröffentlichten Indexwerte des Erzeugerpreisindex für Deutschland, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- I_0 = Basiswert des Investitionsgüterindex gemäß vorgenannter Angaben, entspricht dem Durchschnitt der Werte für Januar 2022 bis Dezember 2022 und beträgt 106,9 (auf Basis 2021 = 100).
- L = Jeweiliger durchschnittlicher Bruttostundenverdienst gemäß Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, Code 62361-0033, "Bruttostundenverdienste, Wochenarbeitszeit: Deutschland, Stichmonat, Anforderungsniveau, Geschlecht, Wirtschaftszweige"; (Merkmalauswahl: Wirtschaftszweige (WZ2008)), Code WZ08-D, Maßgebend sind die Angaben für den Wirtschaftszweig „Energieversorgung“ über alle Leistungsgruppen hinweg (= insgesamt) für beide Geschlechter insgesamt, „Durchschn. Bruttostundenverdienste ohne Sonderz.“, beziehbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- L_0 = Basiswert des Bruttostundenverdienstes gemäß vorgenannter Angaben, entspricht dem Durchschnitt der Werte für Januar 2022 bis Dezember 2022 und beträgt 31,43 €/Stunde.

Hinweise zum Zugang zu den veröffentlichten Indizes sind beispielhaft für den Investitionsgüterindex im Downloadbereich auf unserer Homepage verfügbar (<https://www.btb-berlin.de/downloads/>).

- 6.5 Werden die den Preisänderungsformeln zugrunde liegenden variablen Größen in der angegebenen Form nicht mehr veröffentlicht oder ungültig, so treten an deren Stelle andere, im wirtschaftlichen Erfolg möglichst gleich- oder nahe kommende Bezugsgrößen. Es kann eine Umbasierung der Indexzahlen notwendig werden.
- 6.6 Zu den Grund- und Arbeitspreisen kommen die gesetzlich vorgeschriebenen Abgaben und Steuern hinzu, sie werden in der Preisliste aufgeführt und in der Rechnung einzeln ausgewiesen.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

- 6.7 Sollte die Wärmeerzeugung oder die Wärmefortleitung oder der Wärmeverkauf mit Steuern, Gebühren, Abgaben irgendwelcher Art oder sonstigen hoheitlichen Belastungen, auch Kosten für den Erwerb von Emissionsrechten direkt oder indirekt belastet werden, die bei Abschluss des Vertrages noch nicht eingeführt waren, oder sollten auf Wärmeerzeugung oder Wärmefortleitung oder Wärmeverkauf bereits erhobene Steuern, Gebühren oder Abgaben erhöht werden, so ist die BTB berechtigt, den Wärmepreis entsprechend anzuheben. Bei Einschränkung und Fortfall solcher Belastungen ist die BTB verpflichtet, den Wärmepreis entsprechend zu verringern.

7. Abrechnung

- 7.1 Die Abrechnung der Wärmelieferung, ermittelt aus den Ablesungen des Wärmezählers (Ziffer 4) und den Preisen (Ziffer 6), erfolgt jährlich. Der Abrechnungszeitraum ist das Kalenderjahr. Die Verbrauchsdaten werden von einem Beauftragten der BTB ermittelt/abgelesen. Abrechnungszeitraum und -modalität können durch BTB geändert werden. Dies ist dem Kunden vor Inkrafttreten der Änderung schriftlich mitzuteilen.
- 7.2 Es sind Abschlagszahlungen von 1/12 der voraussichtlichen Jahreskosten monatlich zu entrichten. In den folgenden Vertragsjahren beträgt die Höhe der Abschlagszahlungen 1/12 der Jahreskosten des jeweilig vorausgehenden Jahres.
- 7.3 Nach Ablauf des Abrechnungsjahres erstellt die BTB die Jahresrechnung. Die erstellte Jahresrechnung der BTB wird zu dem in der Rechnung angegebenen Datum fällig, aber nicht vor Ablauf von 14 Tagen nach Zugang. Der Rechnungsbetrag ist in voller Höhe ohne Abzüge zu zahlen.
- 7.4 Die Zahlungen sind ab dem Termin der Lieferbereitschaft gemäß Ziffer 9.2 fällig. Fällt dieser Termin oder der Termin der Beendigung des Lieferverhältnisses nach Ziffer 9.3 in den Abrechnungszeitraum, wird der Grundpreis anteilig auf 365 Tage berechnet.
- 7.5 Unabhängig davon, ob Wärme abgenommen wird, ist der Grundpreis zu zahlen. Das gilt auch, wenn die Lieferung nach vorheriger Ankündigung auf Veranlassung des Kunden zeitweise unterbrochen wird und bei Einstellung der Lieferung infolge der Nichterfüllung der Zahlungsverpflichtung durch den Kunden.
- 7.6 Der Rechnungsbetrag und die Abschlagszahlungen sind in voller Höhe ohne Abzüge zu zahlen. Bei Zahlungsverzug ist die BTB berechtigt, Verzugszinsen zu berechnen. Die Höhe der Verzugszinsen richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen. Eingehende Zahlungen werden auf die jeweils älteste Forderung angerechnet.

8. Zutrittsrecht und Haftung

- 8.1 Die BTB ist berechtigt, das Grundstück und die Räume, in denen die Anlagen der BTB aufgestellt sind, zum Zwecke aller im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betreiben der Anlage notwendigen Maßnahmen und Arbeiten und sonstigen für die Durchführung des Vertrags nötigen Tätigkeiten jederzeit zu betreten und zu befahren und dieses Recht Dritten zu übertragen. Zu diesem Zweck stellt der Kunde der BTB die erforderlichen Schlüssel in zweifacher Ausfertigung zur Verfügung.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

- 8.2 Ebenso ist der BTB der Zutritt zu den Abnehmeranlagen zu gestatten, soweit es zur Überprüfung der technischen Einrichtungen oder im Zusammenhang mit der Durchführung des Vertrags notwendig ist, auch zur Ermittlung und Überprüfung preislicher Bemessungsgrundlagen.
- 8.3 Ist es im Sinne von Punkt 8.1 und 8.2 erforderlich, Räumlichkeiten eines Dritten zu betreten, so ist der Kunde verpflichtet, der BTB die Möglichkeit dazu zu verschaffen. Die BTB wird in diesen Fällen, soweit es sich nicht um Gefahr im Verzug handelt, das Zutrittsbegehren 14 Tage vorher anzeigen.
- 8.4 Das Zutrittsrecht gilt als ausdrücklich vereinbart. Bei Verweigerung der Zutrittsmöglichkeit liegt eine Zuwiderhandlung gemäß §33 AVBFernwärmeV vor.
- 8.5 Räume, in denen die Übergabestation oder andere technische Einrichtungen der BTB untergebracht sind, müssen verschließbar sein.
- 8.6 Die Haftung der BTB für Schäden, die ein Kunde durch Unterbrechung der Fernwärmeversorgung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Belieferung erleidet, richtet sich nach § 6 AVBFernwärmeV. Darüber hinaus ist die Haftung der BTB, ihrer gesetzlichen Vertreter, Erfüllungsgehilfen oder Verrichtungsgehilfen für Schäden auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Diese Haftungsbeschränkung gilt nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie für Schäden aus der Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung dieses Vertrages überhaupt erst ermöglichen und auf deren Einhaltung der Kunde regelmäßig vertrauen darf (Kardinalpflichten). Im Falle der Verletzung von Kardinalpflichten ist die Haftung für leichte Fahrlässigkeit jedoch auf den vertragstypisch vorhersehbaren Schaden begrenzt.

9. Laufzeit des Vertrages, Inbetriebnahme, Rechtsnachfolge

- 9.1 Der Vertrag tritt mit der Unterzeichnung durch die Vertragspartner in Kraft.
- 9.2 Die Aufnahme der Wärmelieferung nach diesem Vertrag erfolgt voraussichtlich zum _____, frühestens jedoch 8 Monate nach Unterzeichnung des Vertrages und Vorliegen des ausgefüllten Auslegungsformblattes (Anlage 4). Die Übergabe der Technikräume an die die BTB erfolgt spätestens 3 Monate vor der Wärmeaufnahme.
- 9.3 Der Vertrag endet am _____. Erfolgt die Aufnahme der Wärmelieferung zu einem späteren Zeitpunkt als unter 9.2 vereinbart beträgt die Vertragslaufzeit 10 Jahre gerechnet ab Aufnahme der Wärmelieferung.
- 9.4 Wird der Vertrag nicht von einer der beiden Seiten mit einer Frist von 9 Monaten vor Ablauf der Laufzeit gekündigt, so gilt eine Verlängerung der Laufzeit um jeweils weitere 5 Jahre als vereinbart.
- 9.5 Kommt es auf der Seite des Kunden zu einer Änderung der Rechtsverhältnisse oder zu einer Änderung der Eigentumsverhältnisse, die diesen Vertrag betreffen, so verpflichtet sich der Kunde, dafür zu sorgen, dass der Rechtsnachfolger beziehungsweise der neue Eigentümer in diesen Vertrag eintritt. Das schließt ein, auch deren Rechtsnachfolger diese Verpflichtung aufzulegen. Kommt der Kunde dieser Verpflichtung nicht nach, so haftet er für alle der BTB entstehenden Rechtsnachteile. Der Punkt 9.5 gilt für Änderungen auf Seite der BTB entsprechend.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

10. Änderungen und Ergänzungen

- 10.1 In Kenntnis der obergerichtlichen Rechtsprechung zur Möglichkeit der mündlichen Abdingbarkeit von Schriftformklauseln, bestimmen die Parteien gleichwohl, dass Änderungen und Ergänzungen des Vertrages zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform bedürfen. Das gilt auch für die Abänderung dieser Klausel. Mündliche Nebenabreden gibt es nicht.
- 10.2 Sollten sich während der Laufzeit des Vertrags die wirtschaftlichen oder rechtlichen Verhältnisse, auf denen die Vereinbarungen dieses Vertrags beruhen, gegenüber dem Stand bei Vertragsunterzeichnung so wesentlich verändern, dass Leistung und Gegenleistung in keinem angemessenen Verhältnis mehr stehen, so ist der Vertrag den veränderten Gegebenheiten anzupassen.
- 10.3 Sind oder werden einzelne Bestimmungen des Vertrags rechtsungültig, so bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen davon unberührt. Die Vertragspartner verpflichten sich, unrichtige Bestimmungen durch solche, ihnen im wirtschaftlichen bzw. rechtlichen Erfolg gleichkommende zu ersetzen.

11. Allgemeine Bestimmungen

Soweit in diesem Vertrag keine speziellere, abweichende oder abschließende Regelung enthalten ist, gelten die Bestimmungen der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)“ vom 20. Juni 1980 in der jeweils geltenden Fassung ergänzend. Die AVBFernwärmeV ist wesentlicher Bestandteil dieses Vertrages.

12. Schlussbestimmung

Der Vertrag ist in zwei gleichlautenden Exemplaren ausgefertigt und von beiden Vertragspartnern zu unterzeichnen. Jeder der beiden Vertragspartner erhält ein Exemplar.

- Anlage 1: Preisliste
- Anlage 2: Lageplan
- Anlage 3: Versorgte Gebäudeadressen
- Anlage 4: Auslegungsformblatt
- Anlage 5.1: Schaltschema Heizung
- Anlage 5.2: Schaltschema Warmwasser
- Anlage 6: Hauseinführungsschacht
- Anlage 7: Anforderungen an den Übergabestationsraum

....., den Berlin, den

.....
Kunde (Stempel, Unterschrift)

.....
BTB Blockheizkraftwerks- Träger- und
Betreiber-gesellschaft mbH Berlin

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 1: Preisliste

1. Grundpreis

Der jährliche **Basis-Gesamtgrundpreis** (GP_0) wird ermittelt aus der Summe des jährlichen Basis-Grundpreises für Heizung/Lüftung für die sekundäre Auslegungs-Rücklauftemperatur ($GP_{0,IST,HZG}$) und des jährlichen Basis-Grundpreises für Trinkwarmwasser ($GP_{0,TWW}$):

$$GP_0 = GP_{0,IST,HZG} + GP_{0,TWW} \quad \{1\}$$

1.1 Basis-Grundpreis für Heizung / Lüftung

$$GP_{0,IST,HZG} = GP_{0,Ref,HZG} \times \left(\frac{T_{VL,primär,HZG} - T_{RL,primär,REF,HZG}}{T_{VL,primär,HZG} - T_{RL,primär,HZG}} \right) \quad \{2\}$$

Dabei ist:

$$T_{VL,primär,HZG} = 110 \text{ °}$$

$T_{RL,primär,REF,HZG} = T_{RL,sekundär,REF,HZG} + 2 \text{ K}$ (siehe auch Punkt 3.4 der technischen Anschlussbedingungen: $T_{RL,sekundär,REF,HZG} = 40 \text{ °C}$)

Demnach gilt $T_{RL,primär,REF,HZG} = 42 \text{ °C}$

$T_{RL,primär,HZG} = T_{RL,sekundär,HZG} + 2 \text{ K}$; $T_{RL,sekundär,HZG}$ siehe 2.2 des Wärmeversorgungsvertrags

1.1.1 Basis-Grundpreis für Heizung / Lüftung für die sekundäre Referenz-Rücklauftemperatur

Die Berechnung des jährlichen **Basis-Grundpreises für Heizung / Lüftung** ($GP_{0,REF,HZG}$) und des Grundpreises ($GP_{REF,HZG}$) im jeweiligen Gültigkeitszeitraum für die sekundäre **Referenz-Rücklauftemperatur** ($T_{RL,sekundär,REF,HZG}$) entsprechend den jeweils aktuell gültigen TAB (nach Punkt 3.9 der TAB 40 °C zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses) erfolgt entsprechend nachstehender Tabelle 1.

Für die jeweiligen Anteile des Leistungsbedarfs für Heizung / Lüftung (nach 2.2 des Wärmeversorgungsvertrags) in den folgend genannten Leistungsstufen sind die folgenden Preise die Grundlage der Abrechnung:

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

	Spezifischer Basis-Grundpreis	Spezifischer Grundpreis im Gültigkeitszeitraum 04/2024-03/2025
1 kW bis 30 kW	Sockel-Grundpreis 3.200 €/a	Sockel-Grundpreis 3.266,96 €/a
ab 30 kW bis 200 kW	70,00 €/kW/a	71,46 €/kW/a
ab 200 kW bis 500 kW	65,00 €/kW/a	66,36 €/kW/a
ab 500 kW bis 800 kW	60,00 €/kW/a	61,26 €/kW/a
ab 800 kW bis 1200 kW	50,00 €/kW/a	51,05 €/kW/a
ab 1.200 kW	40,00 €/kW/a	40,84 €/kW/a

Tabelle 1

Ihre Leistung für Heizung / Lüftung (Berechnungsgrundlage) _____ kW

	Basis-Grundpreis	Grundpreis im Gültigkeitszeitraum 04/2024-03/2025
Ihr spezifischer Preis bei Referenz-Rücklauf-temperatur	_____ €/kW/a	_____ €/kW/a
Ihr Grundpreis für Heizung / Lüftung bei Referenz- Rücklauf-temperatur (GP _{0,REF,HZG})	_____ €/a	_____ €/a

Tabelle 2

1.1.2 Basis-Grundpreis für Heizung / Lüftung für die sekundäre Auslegungs-Rücklauf-temperatur

Die Berechnung des abrechnungsrelevanten jährlichen Basis-Grundpreises für Heizung / Lüftung für die sekundäre **Auslegungs**-Rücklauf-temperatur (GP_{0,IST,HZG}) erfolgt entsprechend nachstehender Formel, sofern die sekundäre Auslegungs-Rücklauf-temperatur die sekundäre Referenz-Rücklauf-temperatur (derzeit 40°C, siehe TAB) übersteigt:

$$GP_{0,IST,HZG} = GP_{0,Ref,HZG} \times \left(\frac{(T_{VL,primär,HZG} - T_{RL,primär,REF,HZG})}{(T_{VL,primär,HZG} - T_{RL,primär,REAL,HZG})} \right)$$

Die Berechnung des jährlichen Grundpreises für Heizung/Lüftung für die sekundäre **Auslegungs**-Rücklauf-temperatur für den Zeitraum 04/2024 bis 03/2025 (GP_{IST,HZG}) erfolgt analog zur Berechnung des jährlichen Basis-Grundpreises für die Heizung / Lüftung für die sekundäre **Auslegungs**-Rücklauf-temperatur (GP_{0,IST,HZG}) unter Berücksichtigung der Preisangaben für den benannten Gültigkeitszeitraum entsprechend Tabelle 1 und unter Berücksichtigung der Berechnungsvorschrift {2}.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

	Basis-Grundpreis	Grundpreis im Gültigkeitszeitraum 04/2024-03/2025
Ihr Preis bei Auslegungs- Rücklaufftemperatur	€/kW/a	€/kW/a
Ihr Grundpreis für Heizung / Lüftung bei Auslegungs- Rücklaufftemperatur (GP _{0,REF,HZG})	€/a	€/a

1.1.3 Basis-Grundpreis für Heizung / Lüftung für die tatsächliche maximale sekundäre Rücklaufftemperatur

Die BTB ist berechtigt, bei Überschreitung der max. zulässigen sekundären Rücklaufftemperatur für Heizung / Lüftung entsprechend 2.2, den Basis-Grundpreis entsprechend der **tatsächlich** vorliegenden maximalen sekundären Rücklaufftemperatur ($T_{RL,sekundär,HZG}$) zu erhöhen ($GP_{0,REAL,HZG}$) :

$$GP_{0,REAL,HZG} = GP_{0,Ref,HZG} \times \left(\frac{(T_{VL,primär,HZG} - T_{RL,primär,REF,HZG})}{(T_{VL,primär,HZG} - T_{RL,primär,REAL,HZG})} \right)$$

$$T_{VL,primär,HZG} = 110 \text{ °}$$

$$T_{RL,primär,REF,HZG} = T_{RL,sekundär,REF,HZG} + 2 \text{ K (siehe auch Punkt 3.4 der technischen Anschlussbedingungen: } T_{RL,sekundär,REF,HZG} = 40 \text{ °C)}$$

$$\text{Demnach gilt } T_{RL,primär,REF,HZG} = 42 \text{ °C}$$

$$T_{RL,primär,HZG} = T_{RL,sekundär,REAL,HZG} + 2 \text{ K}$$

$T_{RL,sekundär,HZG}$ entsprechend der Temperaturermittlung der BTB.

Sekundäre Rücklaufftemperaturen für Heizung / Lüftung von über 50 °C sind unzulässig. Sollte BTB dennoch eine Überschreitung feststellen, wird sie den Kunden darüber informieren. Der Kunde hat unmittelbar Maßnahmen zur Reduzierung der sekundären Rücklaufftemperatur zu ergreifen.

Die BTB teilt dem Kunden die Anpassung des Grundpreises schriftlich mit. Wenn die tatsächliche Rücklaufftemperatur die Referenz-Rücklaufftemperatur unterschreitet, erfolgt keine Reduzierung des Grundpreises. Die BTB wird den Volumenstrom auf den Wert nach Punkt 2.2 des Wärmeliefervertrages einstellen, wenn der Kunde der Grundpreiserhöhung nach der oben aufgeführten Berechnungsvorschrift widerspricht oder Zahlungen nicht angepasst werden. Da der Auslegungs-Volumenstrom bei sekundären Rücklaufftemperaturen über der sekundären Auslegungs-Rücklaufftemperatur nicht genügend Leistung übertragen kann, kann eine Unterversorgung resultieren.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

1.2 Basis-Grundpreis für Trinkwarmwasser

Die Berechnung des jährlichen **Basis-Grundpreises für Trinkwarmwasser** ($GP_{0,TWW}$) erfolgt entsprechend nachstehender Formel:

$$GP_{0,TWW} = (\text{max. Ladeleistung}_{TWW} + \text{Zirkulationsleistung}_{TWW}) \times 65,00 \text{ €}/(\text{kW} * a)$$

Maßgebend ist dabei die maximale Ladeleistung der Wärmebereitstellung für Warmwasserbereitung sowie die Zirkulationsleistung nach Punkt 2.2 dieses Vertrags.

Die Berechnung des jährlichen Grundpreises für Trinkwarmwasser (GP_{TWW}) für den Zeitraum vom 2. Quartal 2024 bis 1. Quartal 2025 erfolgt entsprechend nachstehender Formel:

$$GP_{TWW} = (\text{max. Ladeleistung}_{TWW} + \text{Zirkulationsleistung}_{TWW}) \times 66,36 \text{ €}/(\text{kW} * a)$$

1.3 Gesamt-Grundpreis

Basis-Gesamtgrundpreis (GP_0)		_____	€/Jahr
Gesamtgrundpreis (GP)	April 2023 bis März 2024	_____	€/Jahr
Gesamtgrundpreis (GP)	April 2024 bis März 2025	_____	€/Jahr

2. Arbeitspreis (AP)

	netto	brutto	netto	brutto
Basis-Arbeitspreis (AP_0)	12,56 ct/kWh	14,95 ct/kWh	125,55 €/MWh	149,41 €/MWh
AP im 2. Quartal 2023	12,56 ct/kWh	14,95 ct/kWh	125,55 €/MWh	149,41 €/MWh
AP im 3. Quartal 2023	9,77 ct/kWh ^{*)}	11,63 ct/kWh ^{*)}	97,74 €/MWh ^{*)}	116,31 €/MWh ^{*)}
AP im 4. Quartal 2023	9,36 ct/kWh ^{*)}	11,14 ct/kWh ^{*)}	93,62 €/MWh ^{*)}	111,41 €/MWh ^{*)}
AP im 1. Quartal 2024	9,82 ct/kWh	11,69 ct/kWh	98,18 €/MWh	116,83 €/MWh
AP im 2. Quartal 2024	8,44 ct/kWh	10,04 ct/kWh	84,37 €/MWh	100,40 €/MWh
AP im 3. Quartal 2024	8,48 ct/kWh	10,09 ct/kWh	84,78 €/MWh	100,89 €/MWh
AP im 4. Quartal 2024	9,04 ct/kWh	10,76 ct/kWh	90,44 €/MWh	107,62 €/MWh
AP im 1. Quartal 2025	9,27 ct/kWh	11,03 ct/kWh	92,67 €/MWh	110,28 €/MWh

3. Umsatzsteuer

Die genannten Preise sind Nettopreise, sofern nicht anders ausgewiesen. Zu den Nettopreisen kommt die Umsatzsteuer mit dem jeweils zum Leistungszeitpunkt gültigen Steuersatz.

^{*)} Für die Wärmeverbräuche im Jahr 2023 gelten die Regelungen des EWVPG (Erdgas-Wärme-Preisbremsengesetz)

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 2: Lageplan

Muster

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 3: Versorgte Gebäudeadressen

Standort der Übergabestation: _____
(Straße, Hausnummer, PLZ)

Versorgte Bereiche

_____ Wohneinheiten Anzahl: _____ beheizte Fläche: _____ m²
(Straße, Hausnummer, PLZ)

MUSTER

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 4: Auslegungsformblatt

BTB GmbH Berlin
Gaußstraße 11
10589 Berlin

2.2.30 Auslegungsformblatt Hausanschlüsse Fernwärme



Tel.: (030) 34 99 07 -0

Projektnr.:		Datum:	
Projektname:		Ersteller:	
Adresse:		Funktion:	

Angaben zum Hausanschluss (Sekundärseite der indirekten Einbindung):

Dimensionierung (nur bei WWB)

WE: NL-Zahl:

Parameter	Heizung (Hzg) sekundär			Warmwasserbereitung (WWB)			Raumluftechnik/ Klimaanlage (RLT)		
Normlast/ Leistung [kW]									
Spreizung T_{VL} / T_{RL} [°C]									
Sicherheitstemperatur T_{sich} [°C]									
Betriebsdruck P [bar]									
Sicherheitsdruck P_{sich} [bar]	3,0	4,0	5,5				3,0	4,0	5,5
Druckstufe P_N / P_{nenn} [bar]	6	10	16				6	10	16
Rohrdimension DN									
				KW	WW	ZL			
Anlagenhöhe [m]									
Fördervolumen Pumpe [l/h]									
Anlagenvolumen [l]									
A-Gefäß [l]	gestellt durch		Kunde/ BTB			Kunde/ BTB			Kunde/ BTB
Hinweis: im Standard liefert BTB das AG nur zum Eigenschutz des Wärmetauschers! Hier ist also die Frage nach dem AG für den gesamten Sekundärkreis gestellt, soweit es im Auftrag enthalten ist.									
Speicher [l]	gestellt durch					Kunde/ BTB			
Anzahl Regelkreise									
Regelstrategie bzw. -konzept bitte beschreiben und ggfs. mit einem R&I ergänzen!									

Zusatzangaben für WWB:

Zirkulation	$P_{zirkulation}$ [kW]		$V_{zirkulation}$ [l/h]		ΔP [bar]	
-------------	------------------------	--	-------------------------	--	------------------	--

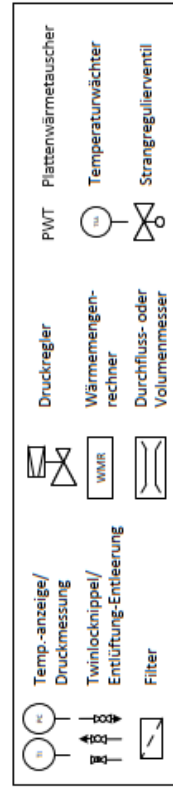
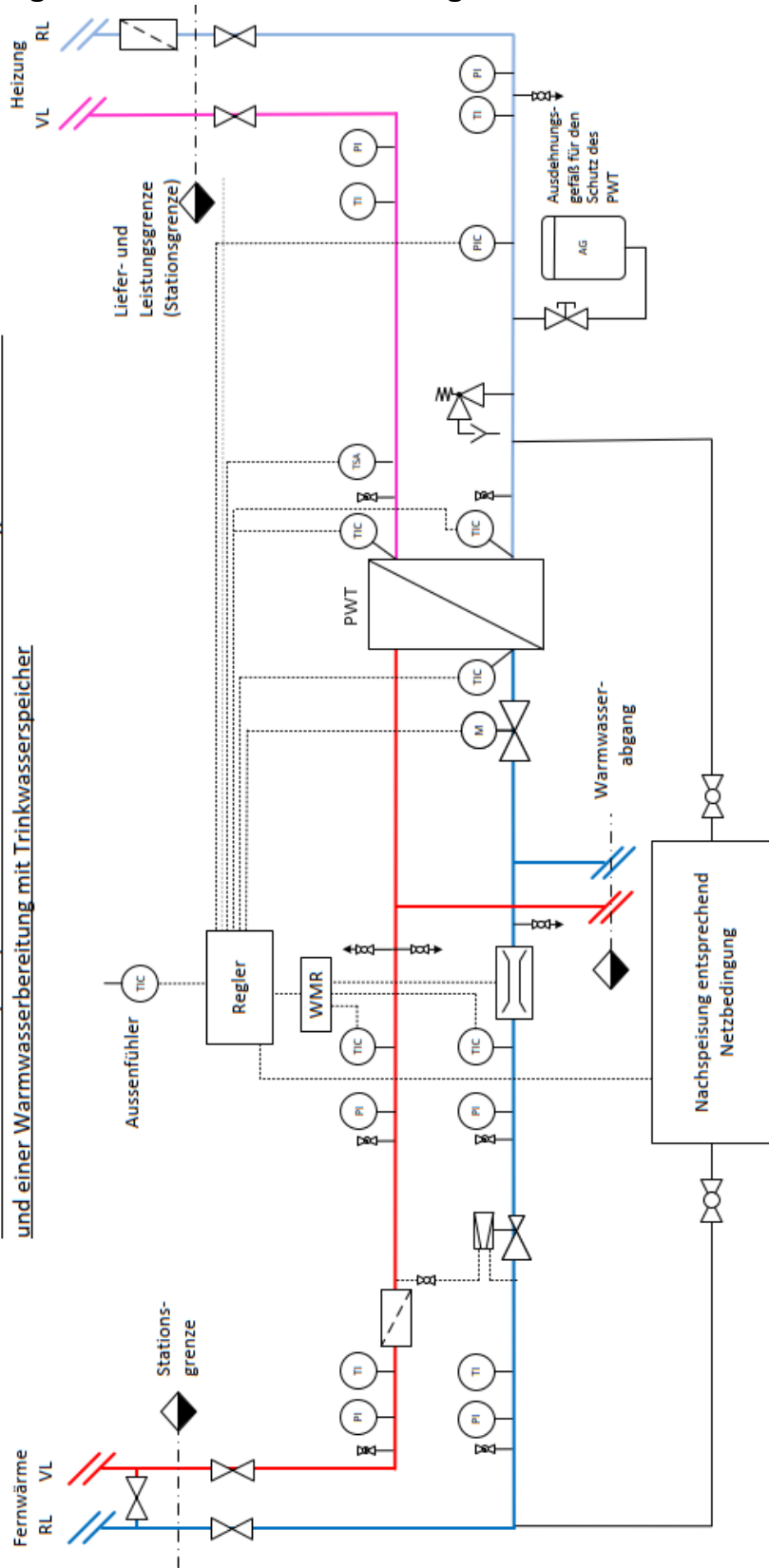
Weitere Ausstattung (zus. Pumpen, Verteilbalken, Zähler etc.)

FO_2.2.30_xxxxx_name_Auslegungsformblatt_V0(Erntwurf15)

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 5.1: Schaltschema Heizung

Hausanschlussstation (HAST) für Fernwärme mit indirekter Einbindung des Primärkreises und einer Warmwasserbereitung mit Trinkwasserspeicher

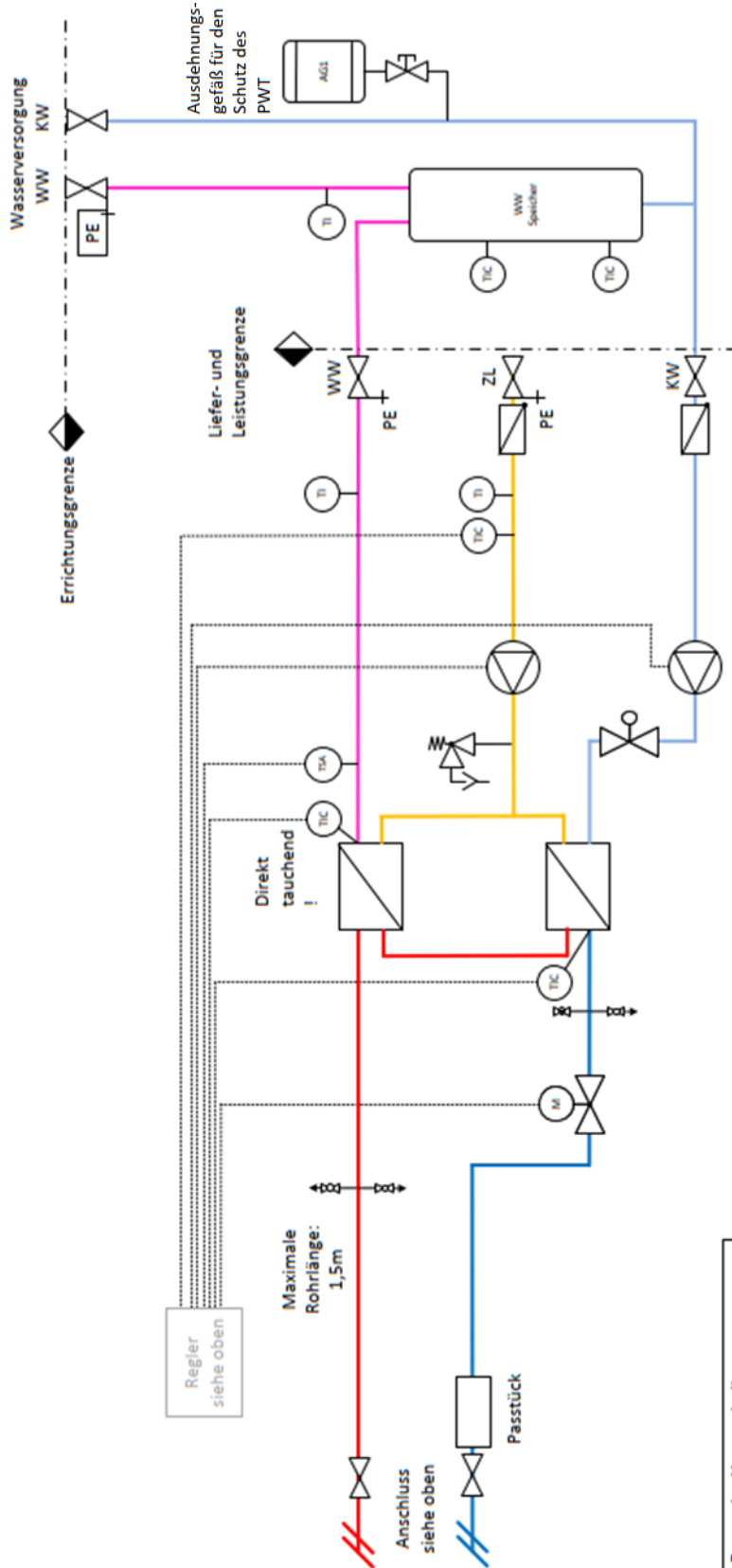


Daten der Haustechnik	
Parameter	Heizung
Leistung [kW]	/
T_{VU} / T_{RL} [°C]	/
T_{Sich} [°C]	/
P_{VU} / P_{RL} [bar]	/
PN / P_{Sich} [bar]	/
Nennweite DN	

Änderungen vorbehalten.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 5.2: Schaltschema Warmwasser



Option Ausdehnungsgefäß 1:	
V_{AG1} [l] / P_{AG1} [bar]	/
Option WW Speicher:	
Anzahl WE / n-Zahl	/
Speichervolumen [l]	
P_{Zirk} [bar]	
V_{AG2} [l] / P_{AG2} [bar]	
Option WW-Zähler:	
Passlänge Zähler [mm]	
Anschluss (IG/AG/DN)	
Zähler gestellt durch	

Daten der Haustechnik	WWB
Parameter	WWB
WW-Leistung [kW]	
T_{WW} [°C]	
T_{SiCh} [°C]	
$V_{Ladepumpe}$ [l/h]	
$\Delta P_{Ladepumpe}$ [bar]	
PN / P_{SiCh} [bar]	/
$T_{Zirkulation}$ [°C]	
$V_{Zirkulation}$ [l/h]	
$\Delta P_{Zirkulation}$ [bar]	
DN (WW-KW/ZL)	/

Abteilung	Referenz	Erstellt	Geprüft
Betrieb/Bau	HAST R&I 2023	Kibellus, 10.03.2023	Name, Datum
BTB	HAST Rul Schema	AVT	Status
Blockheizkraftwerks-Träger- und Betriebsgesellschaft mbH Berlin	Teil	Dokumentnummer	BTB-Rul-FW-HAST-kompl
Gauststraße 11	HAST: Heizung indirekt mit WWB	Index	1/1
10589 Berlin		Ausgabedatum	
Tel.: (030) 34 99 07-0			

Änderungen vorbehalten.

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 6: Hauseinführungsschacht

Seitenansicht

zur HA-Station (über Absperrung und Kurzschluss) A - A

OKFFB (innen)
GOK (außen)

Kernbohrungen für Ringraumleitungen (z. B. DOYMA DW-NK)

KMR-Leitung

Standard-Rohr für FW (Isolierung bis Armatur im LuL)

L = 1000/1400

Alle Angaben in [mm].

D = Durchmesser KMR
K = Kernbohrung für KMR
M = min. Erdüberdeckung
AKB = Abstand Kernbohrungen
HKB = Höhe Kernbohrungen

Bei fehlender Unterkerlerung ist die Einführung in den HA in Form einer Grube/ eines Schachtes zu realisieren:
T = Grubentiefe
B = min. Grubenbreite
L = min. Grubenlänge

Schnitt A - A

Bei Ausführung als Schacht wird dieser bauseitig mit einer tragfähigen Abdeckung versehen. Der Schacht muss zugänglich (revisionierbar) bleiben und darf nur bedingt überbaut werden.

OKFFB (innen)
GOK (außen)

Kernbohrung für Trassenbegrenzlabel; Lage freibleibend

Stagbreite ggf. laut Statik

Kernbohrung für KMR-Leitungen

HKB

300

AKB

B

300

T

M > 800

D

300

Bei abweichenden Grubentiefen sind die Dimensionen Länge und Breite so anzupassen, dass Schweißarbeiten gefahrlos durchgeführt werden können!

DN	D	K	HKB	AKB	T	B	L
25	110	200	400	410	1260	1200	1000
32	125	200	400	425	1270	1200	1000
40	125	200	400	425	1270	1200	1000
50	140	200	400	440	1270	1250	1000
65	160	250	425	460	1310	1300	1000
80	180	250	425	480	1320	1350	1000
100	225	300	450	525	1370	1450	1400
125	250	350	475	550	1400	1500	1400
150	280	350	475	580	1420	1550	1400
200	355	450	525	655	1510	1700	1400

Abteilung: **Bau und Invest**

Referenz: **HA Schachteit**

BTB
Blockheizwerk- und
Betriebsgesellschaft mbH Berlin
Gaußstraße 11
10589 Berlin
Tel.: (030) 34 9907-0

Erstellt: **Dartsch, 22.07.2020**

Geprüft: **Trebbin, 09.10.2020**

Art: **HA Schacht/ Einführung**

Status: **1/ freigegeben**

Dokumentnummer: **BTB-AVB-102-FW**

Index: **08**

Ausgabedatum: **30.09.2021**

Blatt: **1/1**

Dies ist ein Vertragsmuster. Gern können wir mit Ihnen zu potenziellen Individuallösungen sprechen.

Anlage 7: Anforderungen an den Übergabestationsraum

BTB GmbH Berlin
Gaußstraße 11
10589 Berlin

Tel.: (030) 34 99 07 -0

**Ausschnitt aus den TAB der BTB Berlin GmbH
Hausanschlußräume**



Grundlegende Anforderungen an den HA-Raum

Die Wahl des Hausanschlussraumes für die Aufstellung der Hausanschlussstation – in der Regel ein Kellerraum – ist mit der BTB vor Ort abzustimmen.

Zur Aufstellung von Fernwärme- und Hausanschlussstationen ist bei der Gestaltung des Hausanschlussraumes folgendes zu berücksichtigen:

- Der Fußboden soll standfest und mit leichtem Gefälle zu einem Fußbodeneinlauf oder einem Pumpensumpf versehen sein. Eine Türschwelle > 2 cm ist gewünscht. Die Mindestraumhöhe von 2,0 m muss eingehalten werden.
- Der HA-Raum darf nicht als elektrischer Betriebsraum deklariert/ bezeichnet sein.
- Zum Anschluss der Hausanschlussstation an die Erdungsanlage des Hauses ist eine Potentialausgleichsschiene in der Nähe der Station vorzusehen.
- Zur elektrischen Versorgung der Hausanschlussstation ist ein Stromanschluss 230V AC für die Regelung und eine separate Steckdose (Absicherung 16 A) notwendig. Die erforderlichen Stromaufnahmen für die Pumpen der kundeneigenen Hauszentrale sind über die jeweiligen Fachplaner abzufragen.
- Die Anschlussleitung des Außentemperaturfühlers ist bauseitig in den HA-Raum zu verlegen (Leitungstyp YStY 2x2x0,8). Der Fühler ist schattig (vorzugsweise Nordseite) an der Außenwand zu platzieren.
- Für eine ausreichende Beleuchtung des Raumes ist vor den Installationsarbeiten zu sorgen.
- Vorzusehen ist ein Fußbodeneinlauf oder ein Pumpensumpf mit einer hitzeunempfindlichen Tauchpumpe. Ein Abwasseranschluss ist bauseits zu erstellen.
- Eine Kaltwasser-Zapfstelle sowie ein Handwaschbecken mit Abwasseranschluss ist vorzusehen.
- Die Wände des Raumes sollten vor dem Stationseinbau einen Voranstrich erhalten. Der Fußboden ist mit einer Beschichtung, mindestens jedoch mit einem staubbindenden Anstrich zu versehen.
- Der Raum muss eine Entlüftung bzw. ein zu öffnendes Fenster besitzen.
- Die Verschließbarkeit des Raumes ist unmittelbar nach dem Stationsaufbau sicherzustellen. Zwei Schlüssel des Hausanschlussraumes sind der BTB zu übergeben.
- Die Abmessungen des Raumes sollten für einen Fernwärmeanschluss bis etwa 30 Wohnungseinheiten folgende Maße (L x B x H) nicht unterschreiten: 2,50 m x 3,50 m x 2,00 m

In diesem Raum können nach Absprache mit der BTB, neben der Hausanschlussstation, der Sekundärteil der Heizungsanlage, wie Heizungsmodul, Warmwasserbereitungsmodul und Zubehör aufgestellt werden.

Diese Angaben beruhen auf Inhalte der DIN 18 012 Hausanschlussräume.

TAB_Ausschnitt Hausanschlußräume 20210705

Seite 1/1