

Konzessionsvertrag zur Wärmeversorgung für das Quartier Fischbeker Reethen

Zwischen

der **Freien und Hansestadt Hamburg**, vertreten durch die IBA Hamburg GmbH,
Am Zollhafen 12, 20539 Hamburg, vertreten durch [REDACTED] ebenda

– im Weiteren: „IBA Hamburg“ oder „die Konzessionsgeberin“ bzw. „FHH“ –

und

der **HEnW KommunalEnergie GmbH**, Ausschläger Allee 175, 20539 Hamburg, vertreten durch [REDACTED]
[REDACTED] ebenda

- im Weiteren: „HKE“, „die Konzessionsnehmerin“ oder „Versorgungsunternehmen“ –

- nachfolgend gemeinsam auch „die Partner“, „die Vertragspartner“, „die Parteien“ oder
„die Vertragsparteien“ genannt –

wird Folgendes vereinbart:

Präambel

- (1) Die FHH beabsichtigt in den Fischbeker Reethen ein qualitätsvolles, neues städtisches Quartier im Südwesten Hamburgs zu entwickeln. Das Entwicklungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 70 ha zum Wohnen und Arbeiten.

Wohnen: Rund 5.750 Menschen finden hier ein neues Zuhause. Für jede Lebenssituation und alle Altersgruppen werden Wohneinheiten im neuen Quartier Fischbeker Reethen überwiegend in Mehrfamilienhäusern realisiert. Zudem sind Doppel-, Reihen- und einige wenige freistehende Einfamilienhäuser in Planung.

Arbeiten: Zehn Hektar des Quartiers sind dem naturverbundenen Gewerbe gewidmet. Der Fokus liegt auf Unternehmen, die ökologisch nachhaltig agieren und produzieren sowie Handwerksbetriebe, die die Versorgung der Umgebung sichern und mit ihren langlebigen Produkten und der Reparatur von bestehenden Gütern zur Steigerung der Ressourceneffizienz beitragen.

Leben: Die Nähe zu den Naturschutzgebieten Fischbeker Heide und Moorgürtel sowie naturbelassene Flächen innerhalb des Quartiers zeichnen die Fischbeker Reethen aus. Vielfältige Maßnahmen hinsichtlich Klimaschutz und Klimaanpassung werden bereits vor dem ersten Spatenstich mitgedacht. Eine gute Anbindung an Bus und Bahn sowie ein komfortables Wegenetzwerk für den Fuß- und Radverkehr ermöglichen die Reduzierung des Autoverkehrs. Angebote für den täglichen Bedarf tragen dazu bei, die Fischbeker Reethen zu einem vielfältigen, urbanen und grünen Quartier zu machen.

- (2) Die HEnW KommunalEnergie entstand im Juli 2024 aus der Fusion der Hamburg Energie Solar GmbH und der KpHG Kommunalpartner Hamburg GmbH. Sie vereint die Spezialgebiete Photovoltaik und dezentrale Wärmelösungen der beiden Unternehmen unter einem Dach und bietet diese Expertise jetzt gebündelt als Inhouse-fähige Gesellschaft für die Freie und Hansestadt Hamburg an. Die HEnW KommunalEnergie GmbH ist, wie ihre Vorgängergesellschaften, ein Tochterunternehmen der Hamburger Energiewerke GmbH. Sie agiert als Hamburgs Partner für alle nachhaltigen und erneuerbaren Energieprojekte: von der Beratung, Konzeption und Planung bis hin zum Bau und Betrieb unterstützt sie die städtischen Einrichtungen sowie Unternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg auf dem Weg mit umweltfreundlichen Strom- und Wärmeversorgungslösungen bei der Erreichung ihrer Klimaschutzziele.
- (3) Die IBA Hamburg hat die Möglichkeit der Inhouse-Vergabe der Wärmekonzession an die HKE geprüft und festgestellt, dass eine Inhouse-Vergabe der Wärmeversorgung an die HKE zulässig ist, um in einer ergebnisoffenen, wohlwollenden und kooperativen Zusammenarbeit auf Basis dieses Konzessionsvertrages ein gemeinsames Konzept umzusetzen, welches von allen Akteuren unterstützt wird, um die energie- und klimapolitischen Ziele der FHH im gesamten Quartier Fischbeker Reethen bestmöglich umzusetzen.
- (4) Im Sinne des Klimaschutzes und der Einsparung von Energie sollen in den Fischbeker Reethen die Potenziale für ein umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen und Wohnen und eine ressourcenschonende Energieversorgung genutzt werden. Die FHH betraut das Versorgungsunternehmen mit der Errichtung der Wärmeversorgungsanlagen und der Vollversorgung eines Teilgebiets der Fischbeker Reethen mit Wärme im Rahmen einer Dienstleistungskonzession. Grundlage der Wärmeversorgung ist ein technisch abgestimmtes Konzept, welches mit diesem Vertrag sowie seinen Anlagen festgelegt wird.
- (5) Die zu erwartende Bruttogeschossfläche (BGF) beträgt 311.496 m². Hiervon entfallen etwa 217.000 m² auf Wohngebäude, 22.000 m² auf Schulen und Kitas und etwa 72.000 m² auf das Gewerbe. In der angegebenen BGF sind Flächen für Parkdecks nicht enthalten. Aus der BGF ergibt sich eine Nutzfläche (NUF) von 218.047 m², die als Grundlage für die Wärmebedarfsprognose dient. Auf Grundlage der Wärme- und Warmwasserbedarfe für Wohngebäude und Gewerbe ergibt sich für die im Rahmen der Konzession zu versorgende Gebäude ein jährlicher Wärmebedarf von 15.901 MWh_{th}, inklusive Netzverluste. Unter Berücksichtigung der Vollbenutzungsstunden und des Gleichzeitigkeitsfaktors resultiert daraus eine erforderliche thermische Leistung von rund 5,9 MW_{th} ab Heizwerk. Da im Realisierungsprozess auch die Verwendung höherer energetischer Standards möglich ist, kann die Höhe des Wärmeabsatzes von dem prognostizierten Wert abweichen.
- (6) Die Konzessionsvergabe hat das Ziel eine sichere, wirtschaftlich vertretbare und ressourcenschützende Wärmeversorgung zu gewährleisten. Die durch den Konzessionsnehmer bereitzustellende Wärmelieferung muss dabei folgenden Anforderungen gemäß den Rahmenbedingungen der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) gerecht werden:
 - Das Konzept soll weitgehend ohne die Verbrennung von Brennstoffen auskommen. Zur Abdeckung von Spitzenlasten kann die Nutzung von Brennstoffen vorgesehen werden.

- Der Anteil erneuerbarer Energien (EE) soll mindestens 70 % im Jahr 2030 und 98 % bis 2040 (gesetzliche Vorgabe) betragen.
- Ein Primärenergiefaktor von maximal 0,3 bewertet im Jahr 2035
- Ein maximaler Emissionsfaktor von 65 g CO₂/kWh im Jahr 2035; berechnet nach der "Finnischen Methode"

Die Konzessionsgeberin betraut das Versorgungsunternehmen in Ansehung der vorgenannten Anforderung auf der Grundlage dieses Vertrages insbesondere des Technischen Konzeptes (Anlage 2) – vorbehaltlich etwaiger Anpassungen nach Maßgabe dieses Vertrages - und der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) mit der Planung, der Errichtung und dem Betrieb der Wärmeerzeugungsanlagen (im Folgenden Versorgungsanlagen) und Verteilungsanlagen sowie der Versorgung aller Wärmeabnehmer über ein Leitungsnetz mit Wärme. Zusätzlich sieht zur Sicherstellung der oben genannten Ziele und im Einklang mit der Konzessionsvergabe die aktuelle Bauleitplanung ein Anschluss- und Benutzungsgebot nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz im zu erlassenden Bebauungsplan vor.

Das Versorgungsunternehmen hat das Vorhaben und das Konzept, insbesondere das Technische Konzept (Anlage 2) und die Leistungsbeschreibung (Anlage 3) eigenständig und vollständig gesichtet und auf Machbarkeit geprüft und ist davon überzeugt, das Vorhaben den Anforderungen dieses Vertrags entsprechend umsetzen zu können.

- (7) Die Partner verpflichten sich in diesem Sinne unter Wahrung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit zur gemeinschaftlichen Anpassung und Weiterentwicklung des technischen Konzepts aus tatsächlichen, technischen, rechtlichen oder ökologischen Gründen, insbesondere unter besonderer Berücksichtigung der in Absatz 6 vorgenannten Anforderungen. Da sich aufgrund des Fortschreitens des städtebaulichen Planungsprozesses Änderungen der im Energiefachplan festgestellten Berechnungs- und Auslegungsmaßnahmen ergeben, welche sich auf die Wirtschaftlichkeit und Umweltbilanz des Versorgungskonzeptes nachteilig auswirken könnten, sind die Partner sich einig, dass sämtliche Annahmen im Rahmen der Erstellung des Versorgungskonzepts/ technischen Konzepts ergänzt, weiter detailliert und geschärft werden müssen, um im neuen Stadtgebiet eine preiswerte und sichere Wärmeversorgung zu gewährleisten, die in besonderem Maße ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt.
- (8) Die Partner sind sich darüber einig, dass im Entwicklungsbereich eine preiswerte und sichere Wärmeversorgung gewährleistet werden soll, die in besonderem Maße ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt. Die Versorgung der Kunden erfolgt über ein Leitungsnetz. Dabei ist angestrebt, eine geschlossene, einheitliche Wärmeversorgung durchzuführen.
- (9) Durch den hier vorliegenden Vertrag werden die Grundlagen der Wärmeversorgung in dem Entwicklungsgebiet verbindlich geregelt, soweit Regelungen zum derzeitigen Zeitpunkt möglich sind. Den Partnern ist bewusst, dass in diesem Vertrag noch nicht sämtliche notwendigen Regelungen getroffen werden können. Sie werden daher entsprechend dem Planungs- und Baufortschritt ergänzende Vereinbarungen abschließen, soweit dies erforderlich ist. Sollten Zielkonflikte auftreten, werden diese einvernehmlich gelöst.

Dies vorausgeschickt, vereinbaren die Vertragspartner, was folgt:

§ 1

Vertragsgegenstand (Konzessionsgebiet), Versorgungszeitraum

- 1.1 Das Konzessionsgebiet umfasst die entsprechend im Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 67 („Fischbeker Reethen“) gekennzeichneten Quartiere. Ein Plan des Konzessionsgebietes ist Teil dieses Vertrages (Anlage 1). Das Versorgungsunternehmen gewährleistet aufgrund dieses Vertrages die Vollversorgung von Wärmeabnehmern im Konzessionsgebiet während der Vertragslaufzeit, nach derzeitigem Planungsstand beginnend mit dem [REDACTED].
- 1.2 „Vollversorgung“ im Sinne dieses Vertrages bezeichnet die durchgehende, bedarfsgerechte und zuverlässige Versorgung von Wärmeabnehmern im Konzessionsgebiet mit Heizwasser zur Erzeugung von Raumwärme und Trinkwarmwasser. Die Vollversorgung umfasst die Bereitstellung der erforderlichen thermischen Leistung und Energiemenge zur Deckung des Wärmebedarfs unter Einhaltung der vertraglich vereinbarten technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Anforderungen. Soweit zur Sicherung der Wärmeversorgung des Konzessionsgebiets die Errichtung provisorischer Anlagen erforderlich sein sollte, weil die Umsetzung des technischen Konzepts im Einzelfall nicht von vornherein zu wirtschaftlichen Bedingungen möglich sein sollte, ist die HKE berechtigt und verpflichtet, provisorische Anlagen auf eigene Kosten zu errichten und auch ggf. über mehrere Jahre einzusetzen und einen stufenweisen Ausbau der Wärmeversorgungsanlagen vorzunehmen. Näheres zu provisorischen Anlagen regelt § 6.

§ 2

Aufgaben der Konzessionsnehmerin

- 2.1 Die Konzessionsnehmerin errichtet, betreibt und soweit technisch notwendig erneuert und erweitert auf eigene Kosten im Konzessionsgebiet (Anlage 1) eine Wärmeversorgung von Wärmeabnehmern während der vereinbarten Vertragslaufzeit unter Berücksichtigung der durch diesen Konzessionsvertrag vereinbarten Vertragsziele (Sicherung einer langfristig, wirtschaftlich vertretbaren und gleichzeitig klimafreundlichen Wärmeversorgung nach Maßgabe des vereinbarten Technischen Konzeptes (Anlage 2) und entsprechend der auch in Ziffer 6 der Präambel aufgeführten Anforderungen der Leistungsbeschreibung (Anlage 3 - Nutzung eines überwiegenden Anteils an erneuerbaren Energien für die Energieerzeugung, Erzeugung von Wärme mit einem maximalen Anteil von 50 % von Wärme aus Verbrennungsprozessen im Endausbau, möglichst niedrigen Primärenergiefaktoren (maximal 0,3 im Jahr 2035) und möglichst geringen Gestehungskosten).
- 2.2 Die Konzessionsnehmerin erhält für Errichtung und Betrieb der Wärmeversorgungsanlagen von der FHH keine Vergütung und zahlt der FHH kein Konzessionsentgelt. Vielmehr trägt die Konzessionsnehmerin das volle wirtschaftliche Risiko im Zusammenhang mit diesem Konzessionsvertrag.
- 2.3 Hiervon unberührt bleibt die Pflicht der Konzessionsnehmerin, sonstige von der FHH erhobene Steuern, Gebühren oder Abgaben zu zahlen.

§ 3

Technische Ausführung und Weiterentwicklung

- 3.1 Die technische Ausführung der Wärmekonzession ergibt sich aus dem beigefügten technischen Konzept (Anlage 2), welches auf der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) und dem geschätzten Wärmebedarf basiert.
- 3.2 Die Konzessionsnehmerin steht dafür ein, dass das technische Konzept (Anlage 2) technisch und rechtlich umgesetzt werden kann. Alle erforderlichen Genehmigungen wird die Konzessionsnehmerin auf ihre Kosten beschaffen.
- 3.3 Die Konzessionsnehmerin verpflichtet sich, das technische Konzept unter Berücksichtigung des jeweiligen städtebaulichen Planungsstands für das Konzessionsgebiet auf eigene Kosten stets - unter Berücksichtigung der in der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) sowie in Absatz 6 der Präambel genannten Zielsetzungen unter gleichzeitiger Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Konzessionsgebiet - zu überprüfen und anzupassen (städtebauliche Folgepflicht).

Darüber hinaus einigen sich die Parteien auf die grundsätzliche Möglichkeit der Weiterentwicklung des technischen Konzeptes mit dem Ziel der Verbesserung aus tatsächlichen, wirtschaftlichen, technischen, rechtlichen oder ökologischen Gründen - unter Berücksichtigung der in der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) sowie in Absatz 6 der Präambel genannten Zielsetzungen unter gleichzeitiger Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Konzessionsgebiet. Die HKE wird der IBA Hamburg entsprechende Weiterentwicklungsmöglichkeiten des technischen Konzeptes mit entsprechender Darlegung und Begründung vorstellen. Die IBA Hamburg ist berechtigt eigene Vorschläge zur Weiterentwicklung des technischen Konzeptes einzubringen. Die Parteien werden sich innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten nach Vorstellung über eine Umsetzung der vorgestellten Weiterentwicklung abstimmen und über eine Anpassung des technischen Konzeptes einvernehmlich entscheiden. Die Parteien werden sich bemühen Einvernehmen herzustellen. Die Parteien werden eine Anpassung des technischen Konzeptes in einem Nachtrag zu diesem Vertrag vereinbaren. Kommt es zu Meinungsverschiedenheiten gilt § 16 (Schiedsgutachtenvereinbarung). Die Parteien werden in diesem Fall eine entsprechende, die Feststellungen und das Ergebnis des Schiedsgutachtens umsetzende, Anpassung des technischen Konzeptes in einem Nachtrag zu diesem Vertrag vereinbaren.

Unabhängig hiervon vereinbaren die Parteien im Rahmen der gemeinsamen Evaluierung gemäß § 8.4 etwaige Optimierungspotentiale zu eruieren.

- 3.4 Hat das Versorgungsunternehmen im Falle des § 3.3 bereits Versorgungsanlagen errichtet, die nach einem etwaigen angepassten technischen Konzept nicht mehr benötigt werden, wird das Versorgungsunternehmen diese Versorgungsanlagen auf eigene Kosten unter Wiedernutzbarmachung der in Anspruch genommenen Flächen und Gebäude zurückbauen.
- 3.5 Die Partner können das technische Konzept darüber hinaus nach Vertragsschluss einvernehmlich ändern, wenn das technische Konzept aus wirtschaftlichen, tatsächlichen, rechtlichen oder ökologischen Gründen die vereinbarten Ziele (Präambel Absatz 6 und Leistungsbeschreibung (Anlage 3)) nicht erreichen kann. Gleiches gilt, wenn die mit der Beauftragung verfolgten Ziele durch Änderungen des technischen Konzeptes in nachweisbar höherem Maße erreicht werden können.

- 3.6 Anpassungen des technischen Konzeptes erfolgen unter Wahrung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit und unter Einhaltung der in der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) sowie der in Absatz 6 der Präambel genannten Zielsetzungen unter gleichzeitiger Gewährleistung der Versorgungssicherheit.

§ 4

Standorte, Errichtung und Einbau der Wärmeerzeugungsanlagen und Flächensicherung

- 4.1 Als Standort der Wärmeerzeugungsanlage ist das in Anlage 1 gesondert ausgewiesene Grundstück vorgesehen. Die Grundstücksfläche beträgt [REDACTED] im Gewerbegebiet, die der HKE oder verbundener Unternehmen gem. § 15 AktG von der Freien und Hansestadt Hamburg zur Verfügung gestellt wird. Die Details zur Überlassung der Fläche werden gesondert, jedoch zeitgleich, zwischen dem Grundstückseigentümer und dem Versorgungsunternehmen vereinbart und sind nicht Bestandteil dieses Konzessionsvertrags. Für ggf. zusätzlich benötigte Flächen wird das Versorgungsunternehmen mit den Nutzungsberechtigten/Eigentümern von in Frage kommenden Grundstücken frei nach Marktbedingungen verhandelte Verträge über die Gebrauchsüberlassung geeigneter Flächen abschließen.
- 4.2 Die Versorgungsanlagen sind nach dem anerkannten Stand der Technik sowie nach Maßgabe der Anlage 2 (Technisches Konzept) auf den ausgewiesenen Flächen in enger Abstimmung mit der Konzessionsgeberin im Rahmen der örtlichen Ausbauplanung auf eigene Kosten zu errichten oder einzubauen. Hierbei werden die städtebauliche Umgebung, gestalterische und zeitliche Vorgaben der Konzessionsgeberin, die Vorgaben des B-Plans sowie die wirtschaftlichen Anforderungen der HKE berücksichtigt.

§ 5

Betrieb der Versorgungsanlagen (einschließlich Erneuerung/Erweiterung)

- 5.1 Das Versorgungsunternehmen verpflichtet sich, die Versorgungs- und die Verteilungsanlagen auf eigene Kosten in einem einwandfreien, betriebsfähigen und sicheren Zustand unter Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik zu betreiben und zu unterhalten, und im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben Störungen unverzüglich zu beseitigen und Schäden zu vermeiden, so dass sie in der Lage ist ihrer Versorgungspflicht nachzukommen.
- 5.2 Die Erweiterungen und Erneuerungen der Versorgungs- und der Verteilungsanlagen, insbesondere um anfallende Wärmeverluste weitestgehend zu reduzieren, sind nach und im Interesse eines klima- und ressourcenschonenden sowie eines an einer CO₂-Einsparungspotential ausschöpfenden jeweiligen Stands der Technik in wirtschaftlich vertretbarem Rahmen durchzuführen.
- 5.3 Das Versorgungsunternehmen gewährleistet die Vollversorgung von Wärmeabnehmern im Konzessionsgebiet unabhängig von den gewählten provisorischen Lösungen und dem Stand der Realisierung des Entwicklungsgebietes. Um ausreichende Planungs- und Durchführungszeiten entsprechend dem Lageplan (Anlage 1) zu ermöglichen, verpflichtet sich die IBA Hamburg das Versorgungsunternehmen jeweils frühzeitig über den geplanten Verkauf oder die geplante Erbbaurechtsbegründung von Grundstücken zu informieren.

§ 6

Provisorische Anlagen

- 6.1 Soweit zur Sicherung der Wärmeversorgung des Konzessionsgebiets die Errichtung provisorischer Anlagen erforderlich sein sollte, weil die Umsetzung des technischen Konzepts im Einzelfall nicht von vornherein zu wirtschaftlichen und technischen Bedingungen möglich sein sollte, ist die HKE berechtigt und verpflichtet, provisorische Anlagen auf eigene Kosten zu errichten und auch ggf. über mehrere Jahre [REDACTED] einzusetzen und einen stufenweisen Ausbau der Wärmeversorgungsanlagen vorzunehmen. Die maximale Einsatzzeit der provisorischen Anlagen von [REDACTED] kann auf Antrag der HKE durch die IBA Hamburg verlängert werden. Sofern technische Gründe für den Einsatz der provisorischen Anlagen gegeben sind, ist der Antrag der HKE auf Weiterbetrieb und die Einsatzdauer mit der Konzessionsgeberin abzustimmen. Das Versorgungsunternehmen gewährleistet zu jeder Zeit die Wärmeversorgung der Kunden im Versorgungsgebiet entsprechend §1, unabhängig von den gewählten provisorischen Lösungen und dem Stand der Realisierung des Entwicklungsbereiches. Das Versorgungsunternehmen wird [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
- 6.2 Die provisorischen Anlagen sollen die vereinbarten ökologischen Anforderungen des Technischen Konzeptes (Anlage 2) bilanziell über das gesamte Quartier erfüllen. Sollten einer provisorischen Versorgung gesetzliche Bestimmungen, z. B. aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) oder förderrechtliche Bestimmungen zunächst entgegenstehen, so werden die Parteien im Einvernehmen gemeinsam eine für alle Seiten vertretbare Lösung entwickeln.
- 6.3 Können die bei einem stufenweisen Ausbau notwendigen provisorischen Anlagen nicht auf dem endgültigen Standort der Wärmeerzeugungsanlage untergebracht werden, müssen diese auf anderen geeigneten Standorten in Trassennähe oder in der Nähe der versorgten Gebäude vorübergehend aufgestellt werden. Die möglichen Standorte für die provisorischen Anlagen sind im Rahmen der konkreten Planung über die Verlegung der Leitungstrassen abzustimmen und müssen so rechtzeitig von der IBA Hamburg zur Verfügung gestellt werden, dass jede notwendige provisorische Versorgung durchgeführt werden kann. Auch für die zur Verfügungstellung der möglichen Standorte der provisorischen Anlagen wird kein Gestattungsentgelt erhoben.
- 6.4 Soweit die HKE provisorische Versorgungsanlagen errichtet hat, die nach dem jeweils angepassten technischen Konzept nicht mehr benötigt werden, wird die HKE diese provisorischen Versorgungsanlagen auf eigene Kosten unter Wiedernutzbarmachung der in Anspruch genommenen Oberfläche und Gebäude zurückbauen.

§ 7

Anpassung des technischen Konzeptes bei geändertem Wärmebedarf

Unter der Voraussetzung, dass die energierelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans eingehalten werden, kann das Versorgungsunternehmen bei gravierenden Abweichungen von den Planzahlen aus der Leistungsbeschreibung (Anlage 3, Kap. 1.2) von dem ursprünglichen

technischen Konzept abweichen. Gravierende Abweichungen von den Planzahlen der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) liegen vor, wenn der Wärme- und/ oder Leistungsbedarf die Planzahlen nach Anlage 3 Leistungsbeschreibung Abbildung 2 und Abbildung 3 (Grafik) um mehr als 30% über- oder unterschreitet. Darüber hinaus können gravierende Abweichungen im Rahmen der Überprüfung vgl. § 8.4 festgestellt werden. Beabsichtigt das Versorgungsunternehmen aufgrund dessen vom technischen Konzept abzuweichen, hat es ein alternatives technisches Konzept zu entwickeln und der Konzessionsgeberin vorzulegen. Mit der alternativen technischen Konzeption ist ein vergleichbar hoher ökologischer Standard zu entwickeln, den das ursprüngliche Konzept vorsah. Ebenso hat das Versorgungsunternehmen sicherzustellen, dass die alternative Lösung in städtebaulicher und gestalterischer Hinsicht und im Hinblick auf die Versorgungssicherheit gleichwertig ist und diesbezüglich die Änderungen mit der IBA Hamburg abzustimmen. Im Fall einer gravierenden negativen Abweichung der Planzahlen ist das Versorgungsunternehmen berechtigt, die Wärmepreise anzupassen. Preisobergrenze sind die Vollkosten einer Einzelversorgung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen und vereinbarter Vertragsziele (Referenz nach derzeitigem Stand: Wärmepumpe mit lokal erzeugtem, emissionsfreiem Strom). Sofern die Referenztechnik künftig nicht mehr zulässig sein sollte, werden sich die Parteien auf eine der bisherigen Referenz technisch-wirtschaftlich entsprechende und gesetzlich zulässige neue Referenztechnik verständigen. Sofern sich die Parteien nicht verständigen können sollten, kann jede Partei hierzu ein für beide Parteien verbindliches Schiedsgutachten gemäß § 16 verlangen. Das Versorgungsunternehmen wird der IBA Hamburg die Angemessenheit der Preisanpassung nachweisen.

§ 8

Auskunftspflichten und Evaluierung

- 8.1 Die HKE hat über die im Konzessionsgebiet vorhandenen Verteilungsanlagen ein digitales Planwerk nach einem in der Versorgungswirtschaft üblichen Standard zu führen und der Konzessionsgeberin unentgeltlich zugänglich zu machen. Die Konzessionsgeberin wird dieses Planwerk vertraulich behandeln und Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der HKE zugänglich machen.
- 8.2 Für den Fall von Baumaßnahmen und für andere vergleichbare Zwecke stellen sich die Parteien wechselseitig die erforderlichen aktuellen Leitungspläne für den betroffenen Bereich in geeigneter Form innerhalb eines Monats nach Anforderung zur Verfügung. Die HKE stellt der Konzessionsgeberin und berechtigten Dritten zusätzlich eine Planauskunft auf geeignetem Weg elektronisch zur Verfügung.
- 8.3 Darüber hinaus ist die HKE verpflichtet, berechtigten Dritten die für etwaige Baumaßnahmen erforderlichen Planauskünfte in geeigneter Form zu erteilen. Die HKE ist berechtigt hierfür auch ein angemessenes Entgelt zu erheben, soweit es sich nicht um Baumaßnahmen der Konzessionsgeberin handelt.
- 8.4 Die Parteien werden die Verwirklichung klima- und ressourcenschonender Erweiterungs- und Erneuerungsmöglichkeiten der Versorgungsanlagen regelmäßig – im Abstand von 3 Jahren - evaluieren. Im Rahmen dieser Evaluierung erfolgt auch eine Überprüfung der Ausbauplanung des Quartiers, d.h. ob Abweichungen von den Planzahlen aus der Leistungsbeschreibung

(Anlage 3 Kapitel 1.2) vorliegen; bei gravierenden Abweichungen der Planzahlungen gilt § 7 entsprechend.

§ 9

Errichtung der Verteilungsanlagen im künftigen öffentlichen Raum und Sicherung

- 9.1 Die notwendigen Verteilungsanlagen sollen, sofern technisch möglich, in zukünftigen öffentlichen Wegen untergebracht werden. Die näheren Einzelheiten der zukünftigen öffentlichen Wegenutzung sind Gegenstand eines gesonderten Vertrages nach § 19 Abs.5 des Hamburgischen Wegegesetzes. Das Versorgungsunternehmen wird hierzu einen Sondernutzungsvertrag gemäß § 19 Abs. 5 des Hamburgischen Wegegesetzes mit der FHH abschließen.
- 9.2 Zwischen den Vertragsparteien besteht Einvernehmen darüber, dass, soweit die Leitungen in künftigen Wegeflächen verlegt werden, das Versorgungsunternehmen die Bestimmungen des Sondernutzungsvertrages über die Errichtung der Leitungen unabhängig vom Eintritt der auf-schiebenden Bedingungen der Widmung nach § 6 Hamburgisches Wegegesetzes beachten wird, soweit diese anwendbar sind. Dessen Muster wird als Anlage 4 beigelegt. Ein solcher Vertrag soll der HKE für die Dauer des Vertrages das Recht einräumen, im Konzessionsgebiet die öffentlichen Verkehrswege oberirdisch und unterirdisch für den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung von Verteilungsanlagen zu nutzen.
- 9.3 Behördliche Genehmigungen, die zur Verlegung der Leitungstrassen notwendig sind, sind vom Versorgungsunternehmen auf seine Kosten einzuholen.
- 9.4 Soweit die Grundstücke auf denen Verteilungsanlagen verlegt worden sind, nach einer Planänderung nicht mehr als künftige öffentliche Wege gewidmet, sondern veräußert oder mit einem Erbbaurecht belastet werden, ist die Konzessionsgeberin verpflichtet, die Nutzung durch eine erstrangige dingliche Sicherung vor der Veräußerung oder vor der Erbbaurechtsbegründung zugunsten des Versorgungsunternehmens abzusichern.

§ 10

Sicherung von Verteilungsanlagen auf privaten Grundstücken

Die Konzessionsgeberin verpflichtet sich, in ihrem Eigentum befindliche Grundstücke nur an Dritte zu veräußern oder Erbbaurechtsverträge abzuschließen, wenn diese der HKE gestatten, die Grundstücke für die Errichtung und den Betrieb der Verteilungsanlagen unentgeltlich zu benutzen, sofern die Grundstücke mit Wärme versorgt werden und/oder die Nutzung nach dem Leitungsplan (Anlage 5) erforderlich ist, um die Versorgung Dritter mit Wärme sicherzustellen und diese Verteilungsanlagen durch begleitende beschränkt persönliche Dienstbarkeiten dinglich gesichert werden.

§ 11

Sicherung des Wärmekonzessionsgebiets

- 11.1 Die derzeit im Eigentum der FHH stehenden Grundstücke im Versorgungsgebiet sollen durch das Versorgungsunternehmen auf der Grundlage des Wärmeversorgungsvertrages (Anlage 6) ab dem Zeitpunkt der jeweils ersten Wärmelieferung des jeweils zu versorgenden Grundstücks mit Wärme versorgt werden. Da die Grundstücke jedoch von der FHH vor Beginn der Wärmelieferungen an Grundstücksnutzer veräußert bzw. im Erbbaurecht vergeben oder innerhalb der FHH übertragen werden, wird der jeweilige Wärmeversorgungsvertrag unmittelbar zwischen dem Versorgungsunternehmen und den jeweiligen (künftigen) Grundstückseigentümern bzw. Erbbaurechtsnehmern geschlossen.
- 11.2 Diese Verpflichtung nach Ziff. 11.1 besteht nicht, sofern bei Bestehen eines Anschluss- und Benutzungsgebotes im Bebauungsplan der jeweilige Grundstückserwerber bzw. Erbbauberechtigte vom Anschluss- und Benutzungsgebot verbindlich ausgenommen ist. Es gilt die jeweils geltende Verordnung über den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 67, in der bei Unterzeichnung vorliegenden Fassung vom 15. April 2026. Nachfolgende Ausnahmen vom Anschluss- und Benutzungsgebot des Wärmenetzes können zugelassen werden:
- wenn der berechnete Jahres-Wärmebedarf für die Beheizung des Gebäudes nach dem Gebäudeenergiegesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) den Wert von 15 kWh/m² Nutzfläche nicht übersteigt,
 - wenn die Wärmeversorgungsanlage eines Gebäudes dauerhaft einen erheblich niedrigeren CO₂-Ausstoß aufweisen oder in absehbarer Zeit besitzen werden als das Wärmenetz, an das anzuschließen ist,
 - soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung kann zeitlich befristet werden.

Ausnahmen vom Anschluss- und Benutzungsgebot für die Warmwasserversorgung können zugelassen werden bei Nichtwohngebäuden in Gebäudenutzungszonen, in denen der Nutzungsbedarf für Trinkwarmwasser höchstens 2,6 kWh/(m²*a) beträgt.

- 11.3 Die HKE ist verpflichtet, im Rahmen der Gesetze und nach Maßgabe dieses Vertrages und der Fernwärmeversorgungsbedingungen (AVBFernwärmeV) oder etwaiger an deren Stelle tretender Bestimmungen jedermann im Konzessionsgebiet an die vorhandenen Wärmeversorgungsnetze des Versorgungsunternehmens anzuschließen und mit Wärme zu versorgen und die Nutzung des Anschlusses zur Entnahme von Wärme zu gestatten. Es gelten hierbei einheitlich die sich aus dem beigelegten Vertragsmuster des Wärmeversorgungsvertrages (Anlage 6) ergebenden Hausanschlusskosten, Baukostenzuschüsse und Wärmepreise. Der Wärmeversorgungsvertrag ist Bestandteil dieses Rahmenvertrags.
- 11.4 Der Wärmeversorgungsvertrag ist mit zwei Preisblättern ausgestaltet, die unterschiedliche Fördersituationen abbilden. Diese bilden den heute erwartbaren Preisrahmen der Wärmelieferung. Maßgeblich für die Anwendung des jeweils einschlägigen Preisblattes ist die bestandskräftig zugesagte Förderung. Weichen die bestandskräftig zugesagten Fördersummen von den prognostizierten Fördersummen des entsprechenden Preisblattes gem. Anlage 6.4b ab, ist die HKE berechtigt und verpflichtet, das Preisblatt entsprechend anzupassen und gegenüber seinen Kunden zu verwenden. Die Anpassung erfolgt durch Nachtrag, der Bestandteil dieses

Vertrages wird. Die HKE verpflichtet sich, erhaltene Fördermittel bei der Preisgestaltung zu berücksichtigen und in die Wärmepreise einzupreisen.

- 11.5 Die Parteien beabsichtigen, dass ein geschlossenes Konzessionsgebiet entsteht. Zu diesem Zweck wird die FHH Grundstückskaufverträge bzw. Erbbaurechtsverträge nur abschließen, wenn der Erwerber bzw. Erbbaurechtsnehmer mit dem Versorgungsunternehmen einen Wärmeversorgungsvertrag abschließt, der dem in Anlage 6 beigefügten Vertragsmuster in seinen Konditionen entspricht.
- 11.6 Das Versorgungsunternehmen wird die Preisbildung gegenüber den Wärmeabnehmern nur entsprechend der Anpassungsklausel des Wärmeversorgungsvertrages vornehmen, es sei denn, es liegt ein Fall des § 7 (Änderung Wärmebedarf) vor oder das Versorgungsunternehmen ist zu einer Anpassung der Preisbildung regulatorisch verpflichtet. Auf Verlangen der FHH sind die Grundlagen der Preisbildung und die hierfür notwendigen Unterlagen der FHH für den Fall zur Verfügung zu stellen, in dem diese seitens der FHH im Rahmen einer Überprüfung erforderlich sind, jedoch auf den Umfang begrenzt, der für die zu klärenden Fragen relevant ist.

§ 12

Vertragsdauer, Kündigung

- 12.1 Der Konzessionsvertrag wird mit einer Laufzeit von 20 Jahren abgeschlossen. Die Frist für die Laufzeit des Konzessionsvertrages beginnt 5 Jahre nach Belieferung des ersten Endkunden im Konzessionsgebiet mit Wärme. Der Vertrag endet, ohne dass es einer Kündigung bedarf, zum Ende des Kalenderjahres nach Ablauf der Laufzeit von 20 Jahren.
- 12.2 Eine ordentliche Kündigung des Vertrages ist ausgeschlossen.
- 12.3 Das Recht zur außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund nach § 313 Abs. 3 S. 2 BGB bleibt unberührt.
- 12.4 Im Übrigen sind die Parteien berechtigt, diesen Vertrag aus wichtigem Grund ganz oder für bestimmte Teilgebiete gemäß § 314 BGB zu kündigen. Ein wichtiger Grund ist für beide Parteien insbesondere anzunehmen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass das technische Konzept aus tatsächlichen oder rechtlichen, von der kündigenden Partei nicht zu vertretenden Gründen (z.B. wegen Wegfall des Sondernutzungsrechtes öffentlicher Wege) nicht umgesetzt werden kann.
- 12.5 Eine Kündigung aus wichtigem Grund ist auf Seiten der HKE insbesondere zulässig, wenn
- a) sie das Recht zum Betrieb der Versorgungsanlagen verliert
 - b) wenn 15 Jahre nach Vertragsschluss weniger als 50 % der bis zu diesem Jahr geplanten beheizten Bruttogeschossfläche fertig gestellt sind.

Die HKE wird im Falle des § 12.5 Buchst. a spätestens 3 Monate nach der Kündigung, ein geeignetes und bereites Nachfolgeunternehmen benennen, das in die Verpflichtungen aus diesem Vertrag eintritt. Geeignet ist ein Versorgungsunternehmen nur dann, wenn sichergestellt und in geeigneter Form nachgewiesen ist, dass das Nachfolgeunternehmen in gleicher Weise wie das Versorgungsunternehmen über die personelle, technische und wirtschaftliche

Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit verfügt und somit die Erfüllung der vertraglichen Pflichten, insbesondere der ordnungsgemäße Betrieb des Wärmenetzes, gewährleistet bleibt.

Das von der HKE benannte geeignete und bereite Nachfolgeunternehmen soll lediglich interimweise die Versorgung der Wärmekunden, bis die Konzessionsgeberin dauerhaft einen neuen Konzessionsnehmer beauftragt hat, sicherstellen. Die Konzessionsgeberin wird schnellstmöglich ein neues Konzessionsvergabeverfahren anstreben.

Eine vergaberechtliche Zulässigkeit der Übernahme durch das Nachfolgeunternehmen ist ausdrücklich nicht von HKE zu gewährleisten.

Im Falle einer Kündigung aus wichtigem Grund nach § 12.5 Buchst. b hat die Kündigung mit einer Frist von einem Jahr zu erfolgen.

12.6 Eine Kündigung aus wichtigem Grund ist auf Seiten der IBA Hamburg insbesondere zulässig, wenn

- a) die HKE das Eigentum an den Versorgungs- und Verteilungsanlagen ohne Zustimmung der Konzessionsgeberin im Wege der Einzelrechtsnachfolge an einen Dritten überträgt, ohne sicher zu stellen, dass alle Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag – insbesondere die Endschaftsbestimmungen nach § 14 – nicht beeinträchtigt werden,
- b) das Versorgungsunternehmen abweichend von der vorgesehenen Preisanpassungsklausel des Muster Wärmeversorgungsvertrages (Anlage 6) überhöhte Preise verlangt und die Voraussetzungen des § 314 Abs. 2 und des § 323 Abs. 2 BGB vorliegen,
- c) das Versorgungsunternehmen schuldhaft gegen sonstige Verpflichtungen aus diesem Vertrag verstößt und die Voraussetzungen des § 314 Abs. 2 und des § 323 Abs. 2 BGB vorliegen,
- d) die Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Versorgungsunternehmens beantragt wird und der Antrag nicht offensichtlich unbegründet ist oder ein solches Verfahren eröffnet oder mangels Masse abgewiesen wird,
- e) bei dem Versorgungsunternehmen eine wesentliche Vermögensgefährdung oder -verschlechterung eintritt,
- f) sich herausstellen sollte, dass das Versorgungsunternehmen Personen, die auf Seiten der IBA Hamburg mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder ihnen nahestehenden Personen Vorteile (§§ 331 ff. StGB) anbietet, verspricht oder gewährt oder solche Handlungen begangen hat. Handlungen des Versorgungsunternehmens stehen Handlungen von Personen gleich, die auf Seiten des Versorgungsunternehmens mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder waren und die Voraussetzungen des § 314 Abs. 2 und des § 323 Abs. 2 BGB vorliegen,
- g) sich herausstellen sollte, dass das Versorgungsunternehmen aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt und die Voraussetzungen des § 314 Abs. 2 und des § 323 Abs. 2 BGB vorliegen,

- h) eine Kündigung nach § 133 GWB aus den dort genannten Gründen zulässig sein sollte (diese sind derzeit):
- (a) wenn eine wesentliche Änderung vorgenommen wurde, die nach § 132 GWB ein neues Vergabeverfahren erfordert hätte,
 - (b) zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses ein zwingender Ausschlussgrund nach § 123 Abs.1 bis Abs.4 GWB vorlag oder
 - (c) der Vertrag aufgrund einer schweren Verletzung der Verpflichtungen aus dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union oder aus den Vorschriften der §§ 97 ff. GWB, die der Europäische Gerichtshof in einem Verfahren nach Artikel 258 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union festgestellt hat, nicht an die Konzessionsnehmerin hätte vergeben werden dürfen.
- 12.7 Die Konzessionsgeberin kann darüber hinaus binnen eines Monats nach Veröffentlichung des Vertrages im Informationsregister vom Vertrag zurücktreten, wenn ihr nach der Veröffentlichung des Vertrages von ihr nicht zu vertretende Tatsachen bekannt werden, die sie, wären sie ihr schon zuvor bekannt gewesen, dazu veranlasst hätten, einen solchen Vertrag nicht zu schließen und ein Festhalten am Vertrag unzumutbar ist.

§ 13

Abwicklung bei vorzeitiger Kündigung

- 13.1 Bei vorzeitiger Beendigung des Konzessionsvertrages durch die Konzessionsgeberin, sind die IBA Hamburg oder die FHH zum Zeitpunkt der Vertragsbeendigung berechtigt, aber nicht verpflichtet, die Versorgungs- und Verteilungsanlagen, Grundstücke sowie sonstige betriebsnotwendige Gegenstände und das Leitungskataster für die IBA Hamburg oder das von der IBA Hamburg benannte Nachfolgeunternehmen gegen Zahlung eines Entgelts (bilanzieller Restbuchwert) zu erwerben. Ferner wird das Versorgungsunternehmen im Falle des Erwerbs durch die IBA Hamburg oder die FHH der Übertragung der Dienstbarkeiten zustimmen, die dazu berechtigen, fremde Grundstücke für Leitungen zu benutzen. Die Konzessionsgeberin ist verpflichtet, dieses Recht vor Vertragsende schriftlich gegenüber der Konzessionsnehmerin auszuüben.
- 13.2 Das für die in § 13.1 genannten Gegenstände (Versorgungs- und Verteilungsanlagen, Grundstücke sowie sonstige betriebsnotwendige Gegenstände und das Leitungskataster) zu entrichtende Entgelt wird – wenn sich die Parteien nicht anders einigen – durch einen von der Handelskammer Hamburg zu benennenden Sachverständigen bestimmt.
- 13.3 Anstelle der Übereignung können die Parteien auch über eine Besitzeinräumung (Verpachtung) zum Zeitpunkt der Vertragsbeendigung gegen Zahlung einer wirtschaftlich angemessenen Vergütung verhandeln. Die Konzessionsgeberin ist verpflichtet, dieses Recht vor Vertragsende schriftlich gegenüber der Konzessionsnehmerin auszuüben.
- 13.4 Das Versorgungsunternehmen ist darüber hinaus verpflichtet, der IBA Hamburg bzw. den von ihr benannten Dritten nach Eingang der Kündigung alle Auskünfte zu erteilen und alle Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die für die Ausübung des Übernahmerechts oder für die Entscheidung, ob dieses ausgeübt werden soll, erforderlich sind.

Die bestehenden Wärmeversorgungsverträge bleiben durch die Beendigung des Konzessionsvertrages unberührt und gehen auf die IBA Hamburg oder das von der IBA Hamburg benannte Nachfolgeunternehmen über (§ 32 Abs. 5 AVBFernwärmeV), sofern die Konzessionsgeberin ihre Rechte gemäß § 13.1 oder § 13.3 gegenüber der Konzessionsnehmerin ausgeübt hat. Für den Fall, dass die Konzessionsgeberin ihre Rechte gemäß § 13.1 oder § 13.3 nicht gegenüber der Konzessionsnehmerin ausübt, verbleiben sowohl die bestehenden Wärmeversorgungsverträge als auch die Versorgungs- und Verteilungsanlagen, Grundstücke sowie sonstige betriebsnotwendige Gegenstände unverändert im Eigentum der HKE.

§ 14

Endschaftsbestimmungen

- 14.1 Endet dieser Vertrag ordentlich und wird zwischen den Parteien kein neuer Konzessionsvertrag abgeschlossen, so ist die Konzessionsgeberin zum Zeitpunkt der Vertragsbeendigung berechtigt, die Übereignung der im Konzessionsgebiet vorhandenen, im Eigentum der HKE stehenden Versorgungs- und Verteilungsanlagen, Grundstücke sowie sonstige betriebsnotwendige Gegenstände und das Leitungskataster gegen Zahlung einer wirtschaftlich angemessenen Vergütung zu verlangen oder ein neues Versorgungsunternehmen zu benennen, dem die HKE die Anlagen übereignen muss. Die Konzessionsgeberin ist verpflichtet, dieses Recht mit einer Frist von sechs Monaten vor Vertragsende schriftlich gegenüber der Konzessionsnehmerin auszuüben.
- 14.2 Die wirtschaftlich angemessene Vergütung, d.h. der Kaufpreis für die Übereignung im Sinne von § 14.1 wird nach der Ertragswertmethode ermittelt. Bewertungsstichtag ist der erste auf den Tag des Vertragsendes folgende Tag.
- 14.3 Einigen sich die Parteien nicht auf einen Kaufpreis, hat jede Partei das Recht, jederzeit das nachfolgende Sachverständigen-Verfahren einzuleiten: Hierbei benennen die Parteien nach Aufforderung einer Partei binnen 14 Tagen jeweils einen vereidigten Wirtschaftsprüfer als Sachverständigen.
- 14.4 Können sich die Sachverständigen miteinander nicht binnen weiterer vier Wochen nach Benennung auf einen nach § 14.2 Satz 1 ermittelten Kaufpreis einigen, bestellen die Sachverständigen gemeinsam einen Obmann. Kommt eine Einigung der Sachverständigen auf einen Obmann nicht innerhalb einer weiteren Woche zustande, wird dieser auf Antrag zumindest einer Partei durch den Vorstandsvorsitzenden des Instituts der Deutschen Wirtschaftsprüfer e.V., Düsseldorf benannt.
- 14.5 Der Obmann muss ein vereidigter Wirtschaftsprüfer sein.
- 14.6 Die Bestimmung des Kaufpreises durch entweder die Einigung der beiden Sachverständigen oder durch den Obmann ist eine Bestimmung nach §§ 317 ff. BGB.
- 14.7 Anstelle der Übereignung kann die Konzessionsgeberin oder ein von ihr zu benennender Neukonzessionär auch die Besitzeinräumung (Verpachtung) zum Zeitpunkt der Vertragsbeendigung gegen Zahlung einer wirtschaftlich angemessenen Vergütung verlangen. Die Konzessionsgeberin ist verpflichtet, dieses Recht mit einer Frist von sechs Monaten vor Vertragsende schriftlich gegenüber der Konzessionsnehmerin auszuüben.

Die bestehenden Wärmeversorgungsverträge bleiben von der Vertragsbeendigung unberührt und gehen auf die IBA Hamburg oder das von der IBA Hamburg benannte Nachfolgeunternehmen über (§ 32 Abs. 5 AVBFernwärmeV), sofern die Konzessionsgeberin ihre Rechte gemäß § 14.1 oder § 14.7 Satz 1 und Satz 2 gegenüber der Konzessionsnehmerin ausgeübt hat. Für den Fall, dass die Konzessionsgeberin ihre Rechte gemäß § 14.1 oder § 14.7 Satz 1 und Satz 2 nicht oder nicht rechtzeitig gegenüber der Konzessionsnehmerin ausübt, verbleiben sowohl die bestehenden Wärmeversorgungsverträge als auch die Versorgungs- und Verteilungsanlagen, Grundstücke sowie sonstige betriebsnotwendige Gegenstände unverändert im Eigentum der HKE.

- 14.8 Während der letzten zwei Jahre vor Ablauf des Vertrages darf das Versorgungsunternehmen Maßnahmen, die über die normale Führung und Erweiterung des Betriebes hinausgehen und die Auswirkungen auf die mögliche Übernahme nach den vorstehenden Absätzen haben, nur in Abstimmung mit der IBA Hamburg treffen. Innerhalb dieser Zeit darf es den Bestand der zu übernehmenden Gegenstände nicht durch unsachgemäße Geschäftsführung verschlechtern. Die Möglichkeit der Fortführung der Versorgung zum Zeitpunkt des Außerkrafttretens dieses Vertrages ist zu gewährleisten.
- 14.9 Das Versorgungsunternehmen hat der IBA Hamburg zwei Jahre vor Ablauf des Vertrages diejenigen Informationen, die für eine Bewertung der Versorgungsanlage im Rahmen einer Bewerbung um den Abschluss eines Konzessionsvertrages im Auswahlverfahren erforderlich sind, auf Anfrage zur Verfügung zu stellen. Der genaue Umfang und das Datenformat der Informationen wird durch die Vertragsparteien unter Berücksichtigung der berechtigten Interessen der HKE sowie des Neukonzessionärs einvernehmlich rechtzeitig bestimmt.

§ 15

Übertragung von Rechten und Pflichten (Änderung gesellschaftsrechtlicher Struktur, Rechtsnachfolgeregelung, Change of control Klausel)

- 15.1 Die Konzessionsgeberin ist berechtigt, ihre Vertragsposition ganz oder teilweise auf ein anderes Unternehmen in ihrem Eigentum oder ein Unternehmen zu übertragen, an welchem die IBA Hamburg oder die FHH unmittelbar oder mittelbar beteiligt ist oder auf die FHH, einen Eigenbetrieb der FHH oder eine Anstalt öffentlichen Rechts der FHH zu übertragen.
- 15.2 Die Rechte und Pflichten aus dieser Vereinbarung sind auf Seiten der HKE nicht auf Dritte übertragbar. Unternehmen, die mit der HKE im Sinne des § 15 AktG verbunden sind, sind keine Dritte. Die HKE ist nur berechtigt, die Rechte aus diesem Vertrag an ein verbundenes Unternehmen zu übertragen, sofern sichergestellt ist, dass dieses in gleicher Weise wie das Versorgungsunternehmen über die personelle, technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit verfügt und somit die Erfüllung der vertraglichen Pflichten, insbesondere der ordnungsgemäße Betrieb des Wärmenetzes, gewährleistet bleibt. Zur Klarstellung: Die Berechtigung des Versorgungsunternehmens sich zur Erfüllung ihrer Rechte und Pflichten aus dem Vertrag Dritter zu bedienen, bleibt unberührt.
- 15.3 Die Übertragung ist rechtzeitig – in der Regel mindestens sechs Monate vorher – der anderen Partei anzukündigen.

- 15.4 Bei einer Übertragung ist der Konzessionsgeberin auf Verlangen seitens der HKE unverzüglich die Erfüllung der Endschaftsbestimmungen auf Seiten des Dritten nachzuweisen.
- 15.5 Eine Übertragung dieses Vertrages oder einzelner Rechte und Pflichten, die nicht unter Absatz 1 fällt, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der anderen Vertragspartei, soweit in diesem Vertrag nichts Abweichendes geregelt ist. Die Zustimmung darf nicht unbillig versagt werden.

§ 16

Schiedsgutachtenvereinbarung

- 16.1. Kommt es unter den Parteien über technische und wirtschaftliche Fragen im Rahmen der Anpassung des technischen Konzeptes gemäß § 3.3 und § 7 zu Meinungsverschiedenheiten, entscheidet ein Schiedsgutachter/Mediator über die Streitfrage unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit und unter Einhaltung der in der Leistungsbeschreibung (Anlage 3) sowie in Absatz 6 der Präambel genannten Zielsetzungen unter gleichzeitiger Gewährleistung der Versorgungssicherheit.
- 16.2 Können sich die Parteien nicht innerhalb einer Frist von zwei Wochen nach schriftlicher Aufforderung durch eine Partei auf die Person eines Schiedsgutachters einigen, wird ein unabhängiger und unparteilicher Schiedsgutachter/Mediator von der BUKEA (dort Abteilung Energierecht) bestimmt.
- 16.3 Der Schiedsgutachter/Mediator legt das Verfahren zur Erstellung des Schiedsgutachtens fest. Die Parteien stellen dem Schiedsgutachter/Mediator die erforderlichen Dokumente, z.B. technische Erläuterungen, Kalkulationsgrundlagen o.ä. zur Verfügung, die dieser für die Erstellung des Gutachtens anfordert. Jede Partei hat das Recht, dem Schiedsgutachter/Mediator innerhalb von vier Wochen nach schriftlicher Erteilung des Auftrags zur Erstellung des Gutachtens ihren Standpunkt zur Streitfrage schriftlich darzulegen. Soweit von einer Partei für erforderlich erachtet, hat der Schiedsgutachter/Mediator auch mindestens eine Anhörung zur mündlichen Erörterung der Streitfrage durchzuführen, an der die Parteien und ihre Berater teilnehmen können.
- 16.4 Das Schiedsgutachten wird schriftlich erstellt und begründet. Die Begründung hat die wesentlichen Annahmen zu enthalten, auf denen die gutachterliche Bewertung beruht.
- 16.5 Die Feststellungen und das Ergebnis des Schiedsgutachtens sind für die Parteien bindend. Die Parteien werden eine entsprechende, die Feststellungen und das Ergebnis des Schiedsgutachtens umsetzende Anpassung des technischen Konzeptes in einem Nachtrag zu diesem Vertrag vereinbaren. Eine gerichtliche Kontrolle findet nur im Rahmen des § 319 BGB statt.
- 16.6 Die Kosten und Auslagen des Schiedsgutachters tragen die Parteien zu gleichen Teilen. Die im Zusammenhang mit dem Schiedsgutachten entstehenden eigenen Kosten, etwa für Rechtsanwälte und Berater, trägt jede Partei selbst.

§ 17 Vertragsstrafe

- 17.1 Wird die geschuldete Vollversorgung, solange und soweit erforderlich, entgegen der vertraglichen Regelung in § 1 nicht bis zum Ablauf [REDACTED] vom Versorgungsunternehmen aufgenommen (mittels netzgebundener Versorgung oder mittels solitärer Provisorien) (Var. 1) oder die zu errichtende Heizzentrale nicht bis zum Ablauf [REDACTED] in Betrieb genommen (Var. 2) und hat das Versorgungsunternehmen diese Verzögerung zu vertreten oder verletzt das Versorgungsunternehmen schuldhaft seine Pflichten nach § 2 dieses Vertrages (Var. 3), kann die Konzessionsgeberin eine Vertragsstrafe geltend machen.
- 17.2 Die Höhe der Vertragsstrafe wird von der Konzessionsgeberin nach billigem Ermessen unter Berücksichtigung der Schwere, Dauer und Auswirkungen der Verzögerung nach Satz 1 bestimmt. Verzögerungen, die mittelbar oder mittelbar fortwirkend aus früheren Bauabschnitten oder vorgelagerten Verzögerungen resultieren, gelten nicht als erneute Verzögerung im Sinne dieser Regelung.
- Die Summe aller Vertragsstrafen zu Lasten der Konzessionsnehmerin darf [REDACTED] des Jahresumsatzes im Konzessionsgebiet, maximal jedoch [REDACTED] nicht überschreiten.
- 17.3 Die Vertragsstrafe wird von der Konzessionsgeberin, nach vorheriger schriftlicher Mahnung zur Behebung des Verstoßes gegen die in § 17.1 genannten Vorgaben, schriftlich geltend gemacht. Das Versorgungsunternehmen kann innerhalb von 4 Wochen Einwände erheben. Bei Streit über die Angemessenheit gelten die Vorschriften zum Schiedsgutachten (§ 16) entsprechend.
- 17.4 Die Geltendmachung weitergehender Schadensersatzansprüche bleibt vorbehalten, wobei eine bereits gezahlte Vertragsstrafe auf Schadensersatzansprüche angerechnet wird. Die Vertragsstrafen können neben der Erfüllung verlangt werden.

§ 18 Haftung

- 18.1 Das Versorgungsunternehmen bzw. seine Erfüllungsgehilfen und die Konzessionsgeberin haften einander nur für Schäden, die auf einer grob fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung des Versorgungsunternehmens, seiner gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Bei einer Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit, die nicht auf Versorgungsstörungen beruhen, haftet das Versorgungsunternehmen darüber hinaus auch dann, wenn diese auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung des Versorgungsunternehmens oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen des Versorgungsunternehmens beruhen. Für Schäden, die nicht auf Versorgungsstörungen beruhen, aber durch die Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht des Versorgungsunternehmens verursacht wurden, haftet das Versorgungsunternehmen nur dann, wenn das Versorgungsunternehmen, ein gesetzlicher Vertreter oder ein Erfüllungsgehilfe diese fahrlässig oder vorsätzlich verursacht hat. Ansprüche der Konzessionsgeberin aus öffentlichem Recht oder aufgrund anderer vertraglicher Verpflichtungen bleiben hiervon unberührt.

- 18.2 Die Geltendmachung weitergehender Schadensersatzansprüche bleibt unberührt.

§ 19

Schlussbestimmungen

- 19.1 Die Bedingungen dieses Konzessionsvertrages sind abschließend. (Mündliche) Nebenabreden bestehen nicht.
- 19.2 Die in diesem Konzessionsvertrag genannten Anlagen sind Vertragsbestandteil.
- 19.3 Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform, dies gilt auch für deren Abbedingung. Auch eine Änderung des Schriftformerfordernisses selbst bedarf der Schriftform. Keine der Bestimmungen in dieser Vereinbarung begründet eine Vertretung, eine Gesellschaft, ein Joint Venture oder eine andere treuhänderische Beziehung zwischen den Parteien. Keine der Parteien hat Vertretungsmacht, für die jeweils andere Partei ausdrücklich oder konkludent Rechtspflichten zu übernehmen oder zu begründen. Keine Partei handelt oder wäre befugt als Angestellter, Vertreter oder auf andere Weise zu Gunsten oder zu Lasten der jeweils anderen Partei zu handeln.
- 19.4 Sollte eine Bestimmung dieses Konzessionsvertrages ganz oder teilweise nichtig, unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so wird dadurch die Wirksamkeit und Durchsetzbarkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die Vertragspartner verpflichten sich, eine ganz oder teilweise nichtige, unwirksame oder undurchsetzbare Bestimmung durch eine wirksame und durchsetzbare Regelung zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der ursprünglichen Bestimmung im Hinblick auf Gegenstand, Umfang, Zeit, Ort und Anwendungsbereich am nächsten kommt. Dies gilt entsprechend für etwaige Regelungslücken, wobei die Parteien den Sinn und Geist dieses Konzessionsvertrages beachten.
- 19.5 Auf diesen Konzessionsvertrag findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung.
- 19.6 Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand ist, soweit rechtlich zulässig, Hamburg.
- 19.7 Soweit die Voraussetzungen des § 313 BGB vorliegen, werden die Parteien gemeinsam nach einer Lösung suchen und den Vertrag den veränderten Umständen anpassen.
- 19.8 Dieser Vertrag unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG). Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen wird er nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht. Unabhängig von einer möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein. Der Vertrag wird daher erst einen Monat nach seiner Veröffentlichung im Informationsregister wirksam (§ 10 Abs. 2 HmbTG). Die FHH kann sich während dieser Zeit vom Vertrag lösen (vgl. § 12.3 dieses Vertrages).

Anlagen:

Die folgenden Anlagen zu diesem Vertrag sind Bestandteil des Vertrages:

- Anlage 1: Lageplan des Konzessionsgebiets
- Anlage 2: Technisches Konzept des Versorgungsunternehmens
- Anlage 3: Leistungsbeschreibung
- Anlage 4: Sondernutzungsvertrag (Muster)
- Anlage 5: Leitungsplan
- Anlage 6: Wärmeversorgungsvertrag (aktuelle Fassung)

Anlage 6.1: Allgemeine Geschäftsbedingungen Fischbeker Reethen (AGB Fischbeker Reethen) für die Lieferung von Wärme (aktuelle Fassung)

Anlage 6.2: Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742) (aktuelle Fassung)

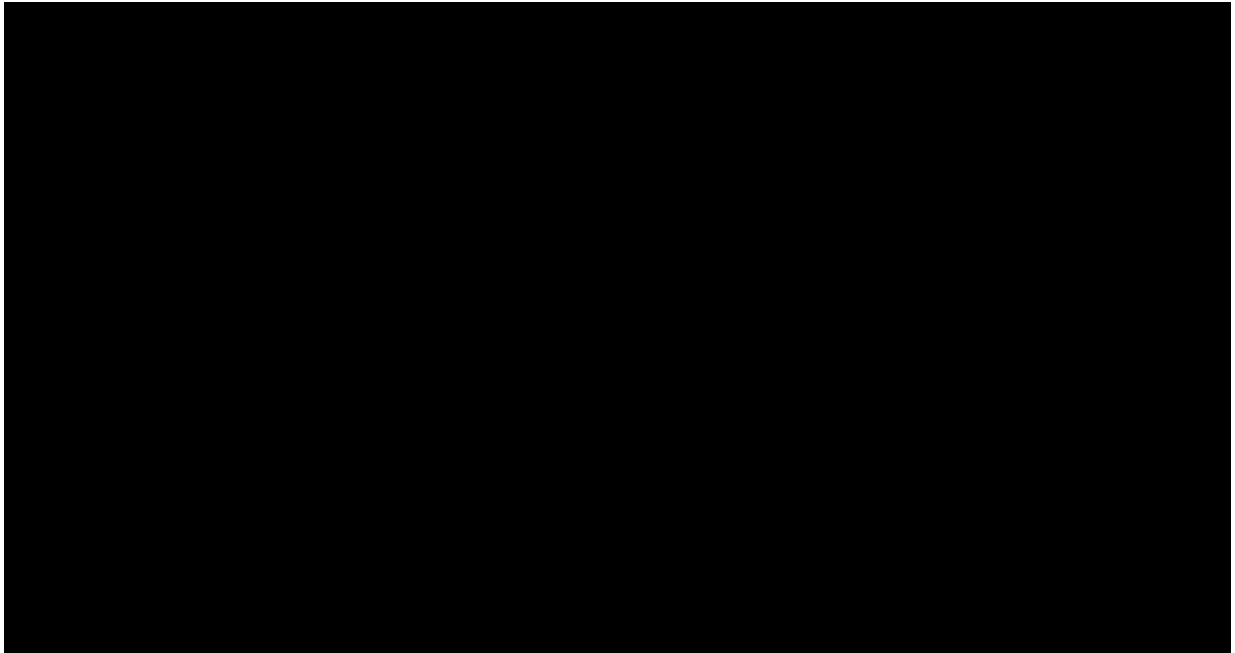
Anlage 6.3: Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder Fernkälte (FFVAV) vom 28. September 2021 (BGBl. I S. 4591, 4831) (aktuelle Fassung)

Anlage 6.4a: Preisblatt Fischbeker Reethen ohne Förderung

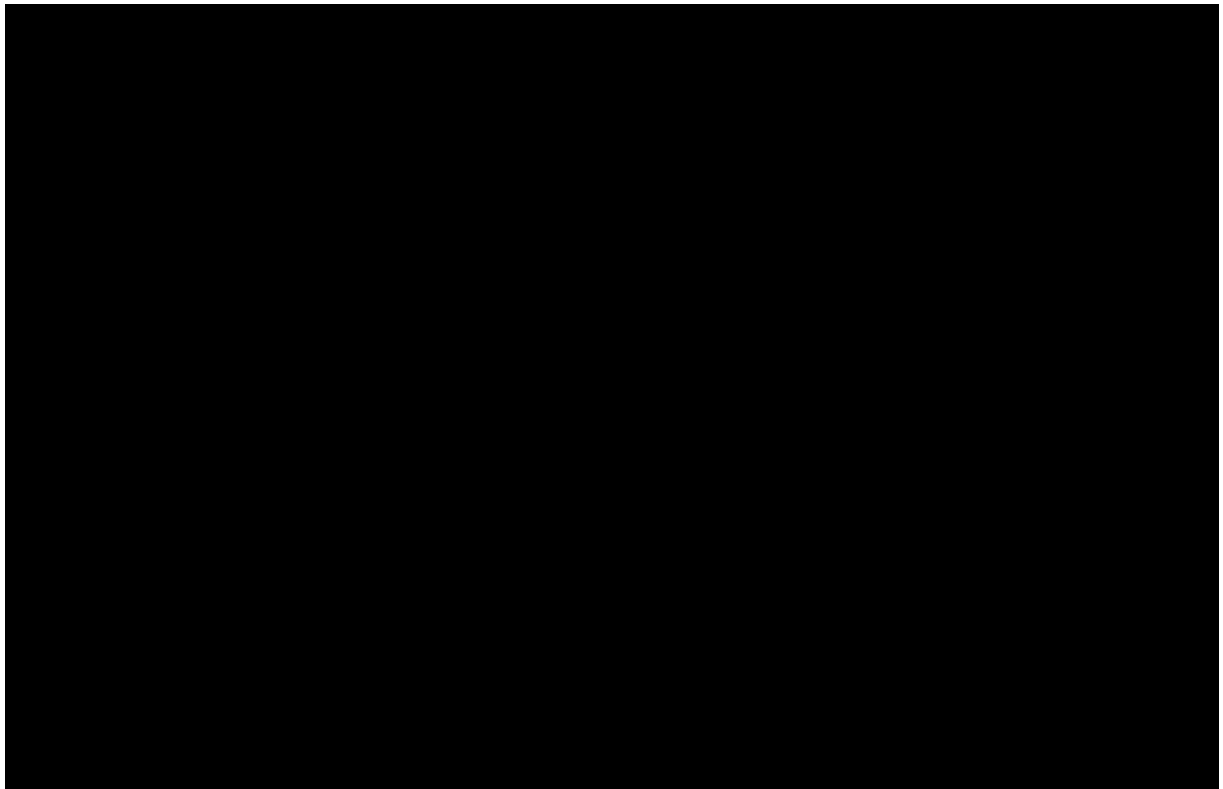
Anlage 6.4b: Preisblatt Fischbeker Reethen mit Förderung

Anlage 6.5: Technische Anschlussbedingungen (TAB Fischbeker Reethen) (aktuelle Fassung)

Für die IBA Hamburg GmbH:



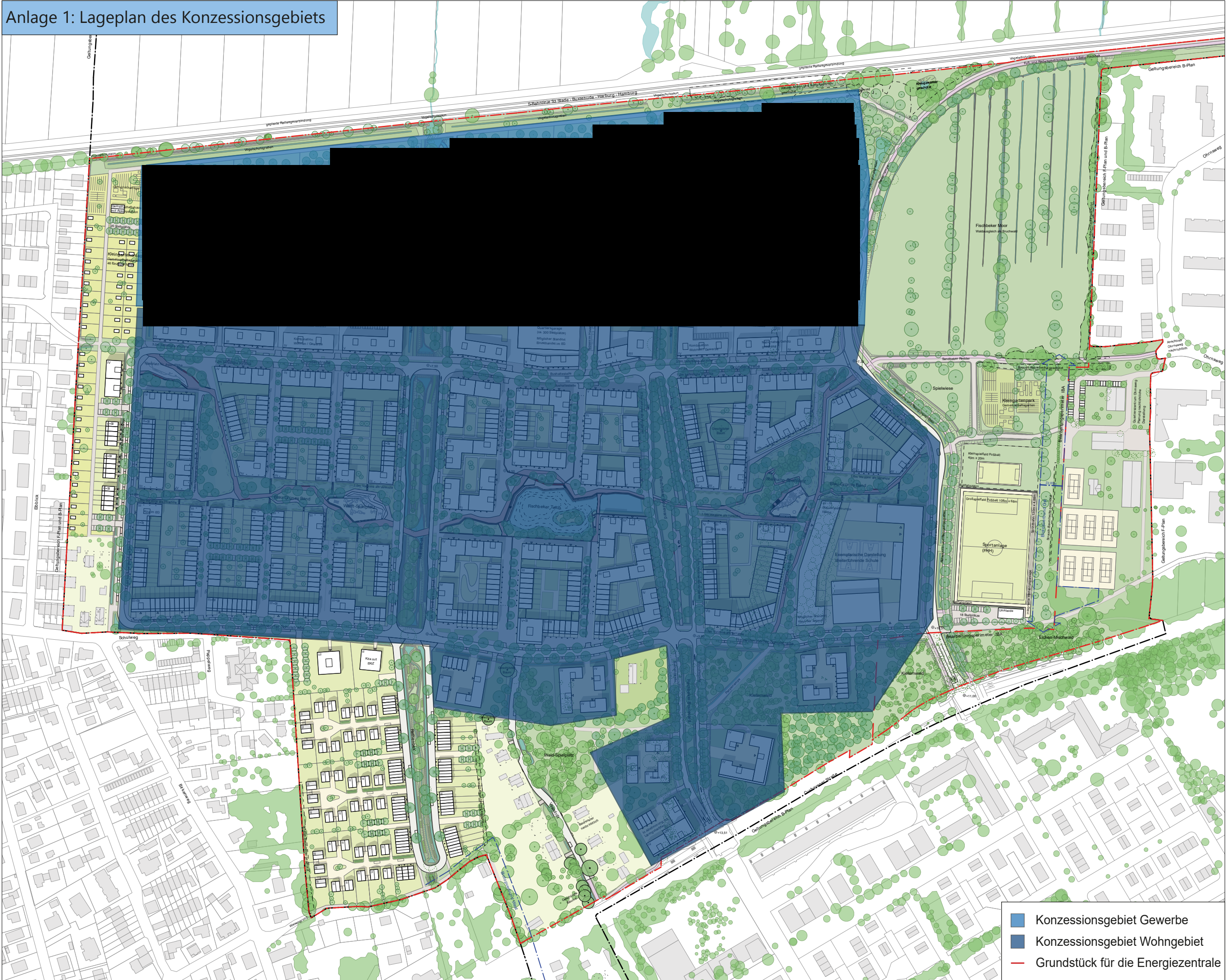
Für die HEnW KommunalEnergie GmbH:



Anlage 1:

Lageplan des Konzessionsgebiets

Anlage 1: Lageplan des Konzessionsgebiets



- Legende**
- Geltungsbereich Funktionszoning
 - Bearbeitungspartner: BKA
 - Geltungsbereich B-Plan
 - Baufeldrand
 - Gewässrisiko: Biotop
 - Vogelschutzzone
 - Gebäuderückbau, Neubau
 - Gebäuderückbau, Parkdeck
 - Gebäuderückbau, Bestand
 - Verdrängungspotential im Bestand
 - Zugang Geschosswohngebäude
 - Zugang EG-Wohnung / Reihenhaus
 - Verkehrsfläche / Straßenbegleitende Parkstraße
 - Bekannte Fläche
 - Bekannte Fläche (Zweifachfläche)
 - Bekannte Fläche (private Zweigang)
 - Fahrradweg
 - Spielfläche / Sport
 - Aufpflanzung (Blau-Grünes Band)
 - Wassergraben/er Vng (Blau-Grünes Band)
 - Tartenfläche (Blau-Grünes Band)
 - Öffentliches Grünland
 - Öffentliche Grünfläche / Parkanlage
 - Private Grünflächen und Gärten
 - Private Grünflächen auf Parkdeck
 - Entkernung / Reliktion
 - Kleingartenpark
 - Kleingartenanlage
 - Baum, Neupflanzung
 - Baum, Bestand
 - Baum, geschützt
 - Baum, zu fällen

AUSGABE VERTEILER	GEZ	DATUM
ANFORDERUNG	GEZ	DATUM

Funktionsplan NF67
Fischbeker Reethen

Neugraben-Fischbek, Hamburg-Harburg

Funktionsplan



IBA Hamburg GmbH
Am Zollhafen 12
20539 Hamburg
Deutschland
T. 040-226 227 0
F. 040-226 227 315
E. info@iba.hamburg.de

KCAP Architects&Planners
Wasserwerkstrasse 129 T. +41
CH-8037 Zürich E. zu
Schweiz

KCAP
KAP Architects & Planners

Kunst + Herbert
Susannenstraße 26
20357 Hamburg
Deutschland



SBI Beratende Ingenieure
Hasselbrookstraße 33 T. 04103 4501-11
22089 Hamburg F. 04103 4501-12
Deutschland E. h. 04103 4501-13

Beratende Ingenieur
T. 040-33
F. 040-32
E. post@

ERSTELLT	GEZ
14.06.21	

STAB	GEAND
000	30.0

NF67_GG_

010

Anlage 2:

Technisches Konzept des Versorgungsunternehmens

Anlage 2: Technisches Konzept

Wärmeversorgung des Neubauquartiers Fischbeker Reethen

Hamburg, 10.02.2026

HEnW KommunalEnergie GmbH
Ausschläger Allee 175 | 20539 Hamburg

Inhalt

1. Einleitung und Hintergrund.....	3
2. Technisches Konzept.....	4
<i>Erzeugungskonzept</i>	4
<i>Wärmenetz und Wärmeübergabestationen</i>	5
<i>Modularität und Flexibilität</i>	8
3. Ökologische Kennzahlen der technischen Konzepte	8
4. Zeitplanung.....	10

1. Einleitung und Hintergrund

Die IBA Hamburg GmbH (IBA) wurde von der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) mit der Realisierung des Neubauquartiers Fischbeker Reethen beauftragt. Das Planungsgebiet Fischbeker Reethen erstreckt sich über etwa 70 Hektar im Südwesten von Hamburg, im Stadtteil Neugraben-Fischbek, an der Grenze zu Niedersachsen. Nach Osten hin reicht das Planungsgebiet an das bebaute Gebiet im Stadtteil heran, während es im Westen bis an die Hamburger Stadtgrenze und direkt an Neu Wulmstorf anschließt. Im Quartier Fischbeker Reethen sollen ca. 2.300 Wohneinheiten entstehen, die sich auf etwa 240.000 m² Bruttogeschossfläche (BGF) verteilen. Etwa 60 % der Wohneinheiten sind dem Geschosswohnungsbau zuzuordnen, während der Rest in verschiedene Typologien wie Reihenhäuser, Hybridtypologien und Einfamilienhäuser unterteilt wird. Etwa 72.000 m² BGF für Gewerbeflächen summieren sich zusammen mit dem Wohnungsbau auf eine gesamte BGF von knapp 310.000 m².

Die Wärmeversorgung des Quartiers soll gemäß Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 67 (Fischbeker Reethen) leitungsgebunden erfolgen. Die IBA vergibt die hierfür erforderliche Konzession. Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt das Projektgebiet. Das Konzessionsgebiet umfasst das dunkelblau dargestellte Wohngebiet sowie das hellblau dargestellte Gewerbegebiet.



Abb. 1: Fischbeker Reethen (Quelle: Funktionsplanung Fischbeker Reethen)

Die HEnW KommunalEnergie GmbH (HKE) ist ein Tochterunternehmen des städtischen Energieversorgungsunternehmens Hamburger Energiewerke GmbH. Sie wurde mit dem Zweck gegründet für die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH), ihre Behörden und ihre Unternehmen Photovoltaikanlagen sowie innovative und CO₂-arme Wärme- und Energieversorgungskonzepte zu entwickeln, umzusetzen, zu betreiben und damit die Erreichung der Klimaschutzziele der FHH sicherzustellen. Hierfür ist die HKE als inhousefähige Gesellschaft aufgestellt worden und kann daher seitens der FHH sowie ihrer Unternehmen und Institutionen direkt beauftragt werden.

Die IBA möchte die HKE mit der Wärmeversorgung des Quartiers beauftragen. Die HKE hat ein technisches Konzept entwickelt, welches die Grundlage der verbindlich angebotenen Versorgungskonditionen gemäß der angehängten Preisblätter des Konzessionsvertrags bildet. Nachfolgend wird das technische Konzept dargelegt. Grundlage bildet dabei die zur Verfügung gestellte Leistungsbeschreibung vom 18.11.2025, in der die IBA die Leistungs- /Wärmebedarfe und dessen zeitlichen Aufwuchs sowie ökologische und weitere obligatorische Anforderungen und Vorgaben für die Kalkulation gegeben hat. Bei den Angebotspreisen gemäß Preisblatt sind die von der HKE in den nachfolgenden Ausführungen getätigten Prämissen zu beachten.

2. Technisches Konzept

Erzeugungskonzept

Die HKE bietet der IBA die Errichtung einer Luft-Wärmepumpenanlage mit Spitzenlastabdeckung über Brennwertkessel mit biogenen Brennstoffen an. Das Konzept wird nachfolgend detaillierter ausgeführt. Generell hat die HKE für die Auslegung der Anlagenkomponenten der angefragten Konzepte energetische Modellierungen mit energyPro durchgeführt. Dabei wurde für die Referenzlösungen eine Netz-Vorlauftemperatur von [REDACTED] bei einer Spreizung von [REDACTED] zugrunde gelegt.

Als regenerative Energiequelle dient überwiegend Luft. Dieser wird mittels Luftkühlern Wärme entzogen. Die Luftkühler saugen mit Hilfe von Ventilatoren Luft an und kühlen sie ab. Die Temperatur der entzogenen Wärme wird anschließend mittels Wärmepumpen auf das erforderliche Temperaturniveau angehoben.

Für die Wärmeerzeugung sind [REDACTED] Ammoniak-Wärmepumpen mit einer thermischen Leistung von jeweils [REDACTED] bei einer Außentemperatur von 0°C geplant. Die maximale elektrische Leistungsaufnahme der [REDACTED] Wärmepumpen liegt in Summe bei [REDACTED].

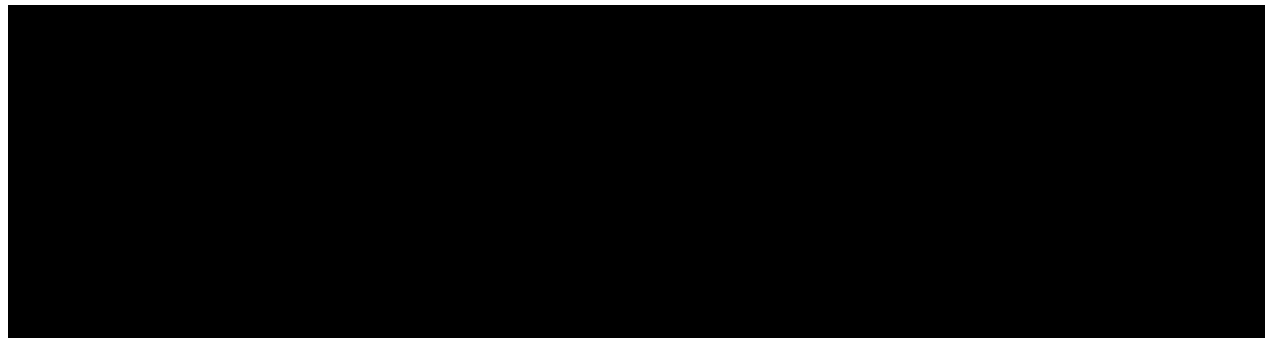
Da im Neubauquartier keine Erdgasinfrastruktur errichtet wird, erfolgt die Absicherung und Spitzenlastabdeckung über Brennwertkessel, die mit biogenen Brennstoffen betrieben werden. In [REDACTED] Für die Brennstoffbevorratung ist ein [REDACTED] Tank vorgesehen. Der Einsatz von biogenen Brennstoffen im

Rahmen des Konzepts statt einer Power-to-Heat-Anlage bietet zum einen den Vorteil auf den Direkt-Anschluss an das nächstgelegene Umspannwerk verzichten zu können, wodurch sich Investitionen im erheblichen Umfang einsparen lassen. Zum anderen erhöht sich die Versorgungssicherheit, da verschiedene Energieträger zur Wärmeerzeugung eingesetzt werden.

Für die Umsetzung des vorliegenden Konzepts sind des Weiteren ■■■ Kurzfristwärmespeicher ■■■ vorgesehen. Die Kurzfristwärmespeicher dienen der zeitlichen Entkopplung von Wärmeerzeugung und Wärmebedarf. Sie werden einerseits benötigt, um erneuerbare Wärme, die über den Tag ungleichmäßig und nicht bedarfsgerecht zur Verfügung steht, aufzunehmen und sind andererseits wesentliche Voraussetzung für ein intelligentes, sektorenübergreifendes Lastmanagement.

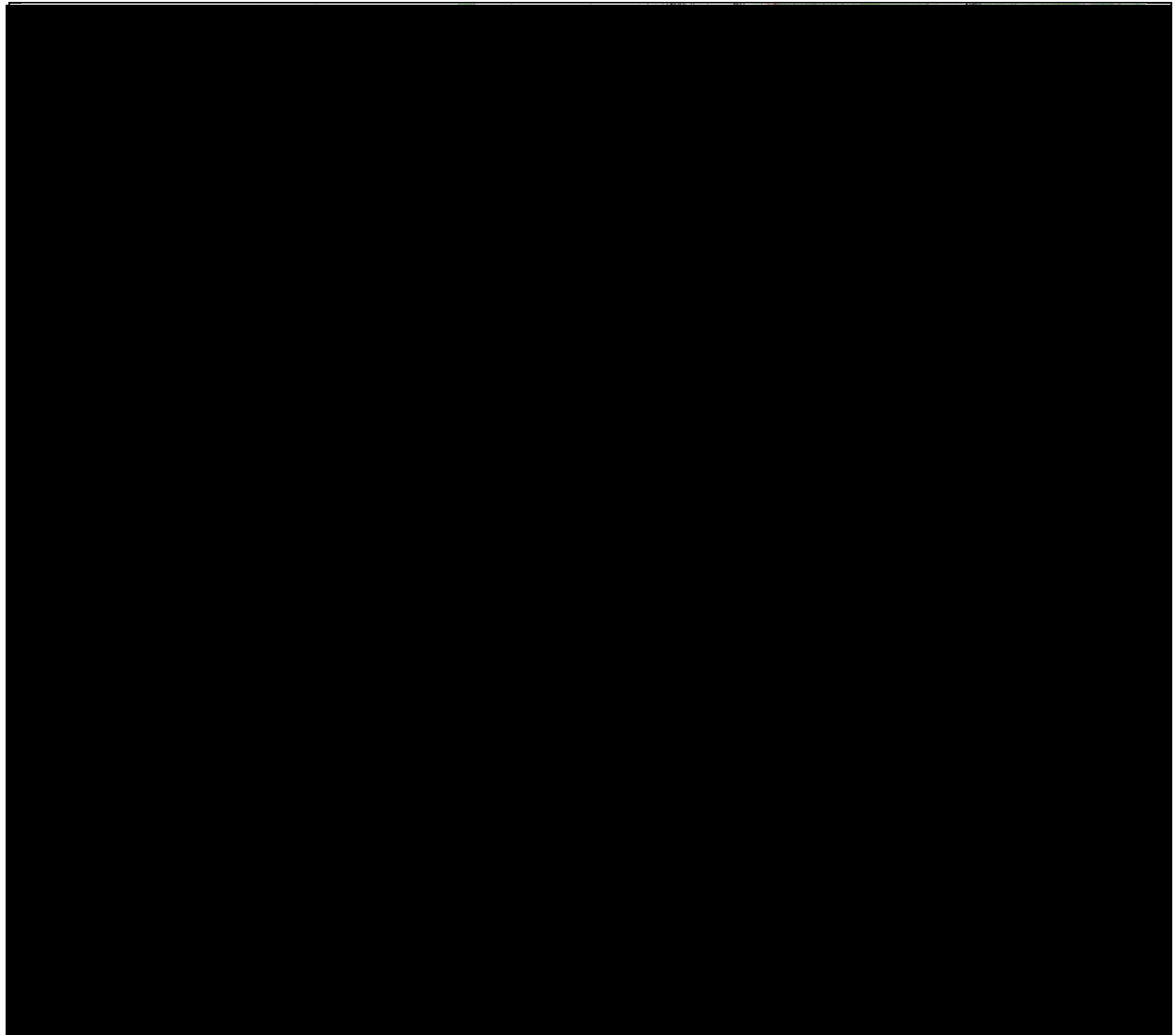
Die Anlagentechnik zur Wärmeerzeugung ist auf den aktuell zugewiesenen Flächen im Gewerbegebiet, ■■■ vorgesehen. Die Errichtung der Wärmepumpen- und Kesselanlagentechnik erfolgt in der Energiezentrale. Luftkühler und Kurzfristwärmespeicher werden in Außenaufstellung installiert. Der Flächenbedarf für die Energiezentrale liegt bei rd. ■■■, insgesamt ist für die Wärmeerzeugung inkl. Luftkühlern eine Grundstücksfläche von rd. ■■■ erforderlich.

Das Konzept lässt sich insgesamt wie folgt zusammenfassen:



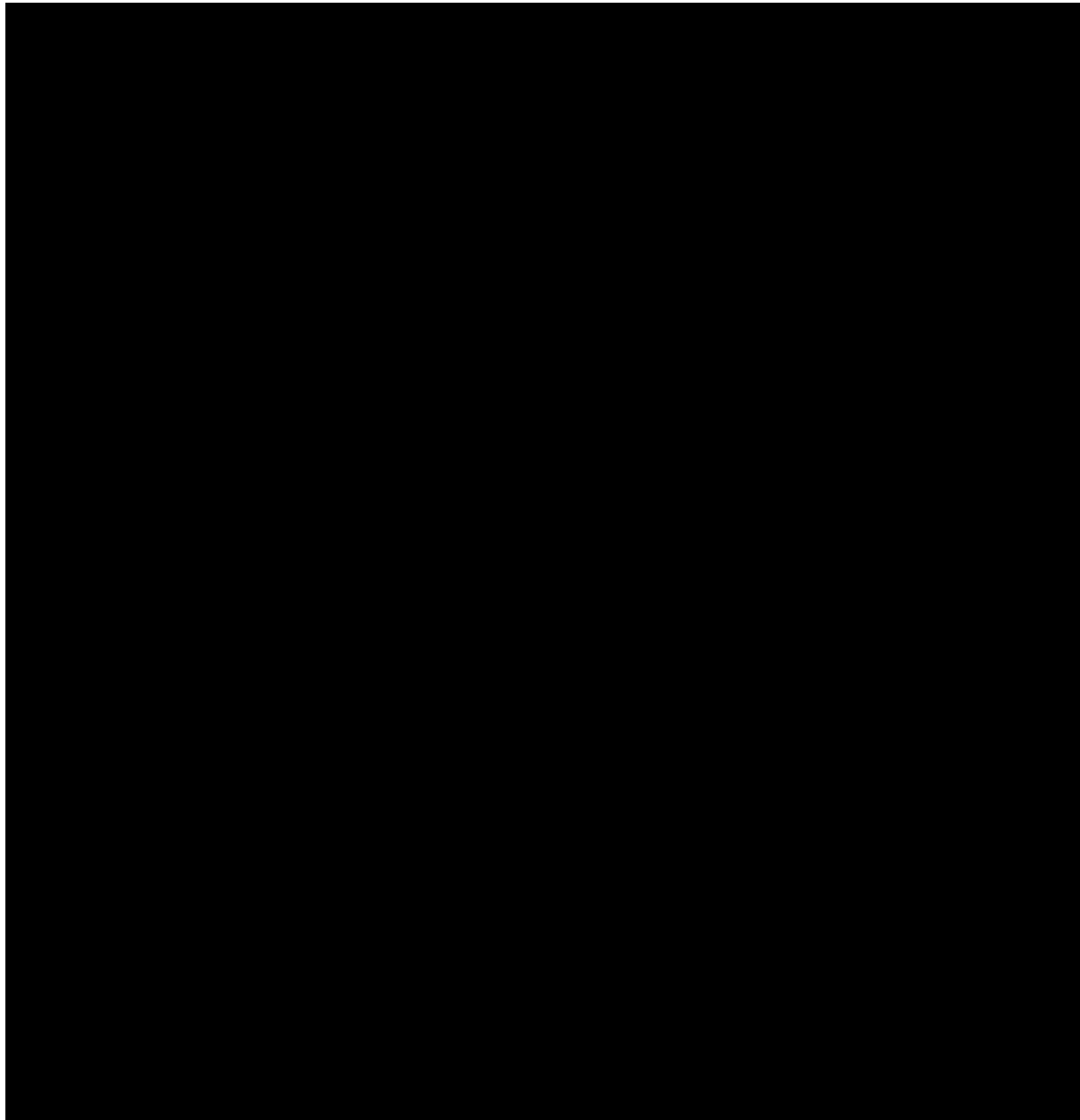
Wärmenetz und Wärmeübergabestationen

Auf Grundlage der Funktionsplanung sowie der Angaben zu den Wärme- und Leistungsbedarfen hat die HKE das nachfolgend dargestellte Wärmenetz vordimensioniert. Ab Heizwerk wird vorliegend von einer Vorlauftemperatur von ■■■ und einer Rücklauftemperatur von ■■■ ausgegangen.

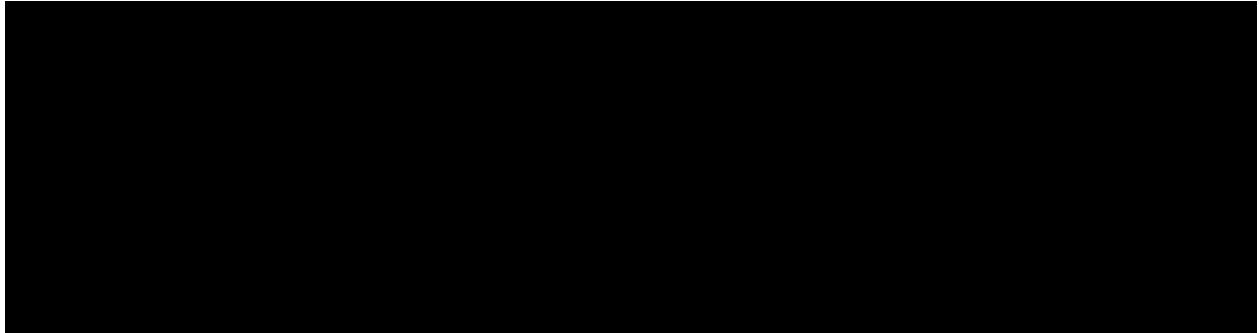


Bei der Ausführung des Wärmenetzes wird entsprechend der Leistungsbeschreibung davon ausgegangen, dass insgesamt [REDACTED] Hausanschlüsse realisiert werden müssen. Hierfür ist es erforderlich, dass u.a. Reihenhäuser über Kopfstationen versorgt werden, die die Anforderungen der technischen Anschlussbedingungen berücksichtigen. Die Errichtung der Unterverteilung wie auch Messung und Abrechnung einzelner Wohneinheiten muss in diesen Fällen über die Bauträger und zukünftigen Vermieter bzw. Eigentümer erfolgen. Dies ist kein Leistungsumfang der HKE. Die Wärmeübergabestationen werden gemäß dem in Abbildung 3 dargestellten Standard-Schema errichtet. Das Heizwassernetz der Hausanlage ist durch einen Wärmetauscher vom Wärmeträgermedium der HKE zu trennen. Hinter der Übergabestation kann flexibel auch eine zentrale Trinkwarmwasserbereitung mit Booster-Wärmepumpe (nachfolgend auch: Booster-WP) eingesetzt werden, bei der die Systemtrennung erst nach der Booster-WP erfolgt. Die Länge der Hausanschlussleitung im Rahmen des

Hauanschlusskostenbeitrags ist auf ■■■■ begrenzt. Darüberhinausgehende Leitungslängen werden gesondert mit den Kunden auf Basis individueller Angebote abgerechnet. Details zur technischen Ausführung sind den technischen Anschlussbedingungen (TAB) zu entnehmen.



Die Ausführung des Wärmenetzes umfasst im Überblick folgende technische Parameter:



Modularität und Flexibilität

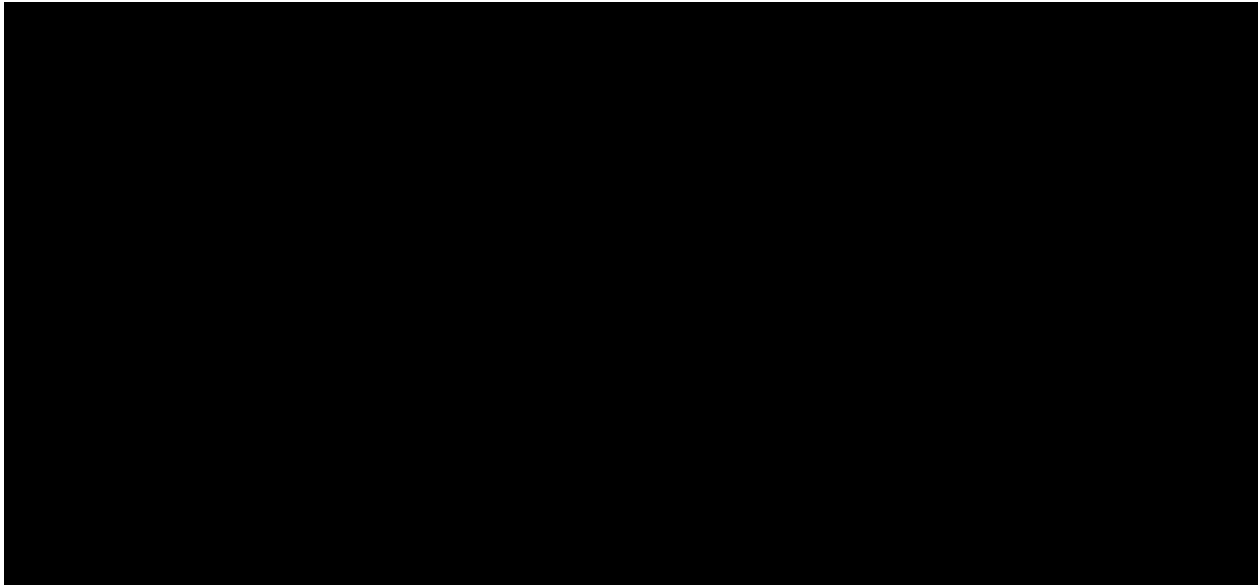
Das vorliegende Konzept überzeugt nicht nur ökologisch, sondern ebenfalls aufgrund einer hohen Modularität und Flexibilität. Einerseits können die geplanten Wärmepumpen mit Blick auf die Versorgung des Quartiers Fischbeker Reethen in zwei Schritten entlang der Bedarfsentwicklung errichtet werden.

Andererseits bietet das oben beschriebene Konzept durch technische Anpassung die Option der Skalierung der thermischen Leistung zu gleichwertigen Konditionen. Dadurch ließe sich in einem ersten Schritt unter anderem das Nachbarquartier Fischbeker Heidbrook innerhalb eines Verbundsystems mitversorgen. Perspektivisch könnte in einem weiteren Schritt außerdem die leitungsgebundene Versorgung von angrenzenden Bestandsgebäuden realisiert werden. Da für die Realisierung des Verbundsystems zusätzliche Vereinbarungen mit Dritten erforderlich sind, kann dieses zum jetzigen Zeitpunkt nicht direkt umgesetzt werden. HKE wird daher im Fall einer Anpassungsanforderung auf die IBA zukommen.

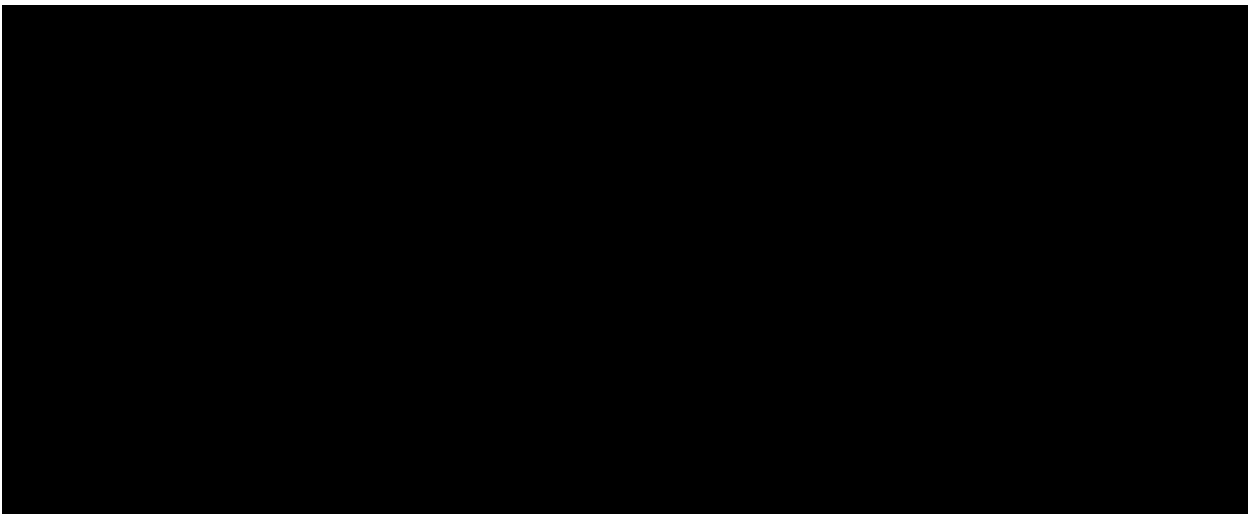
3. Ökologische Kennzahlen der technischen Konzepte

Für die Kalkulation der ökologischen Kennzahlen wurden energetische Modellrechnungen zu den Energiebilanzen der aufgeführten Stützjahre durchgeführt. Die Wärmepumpen erreichen im zugrundeliegenden Auslegungsfall ein Deckungsanteil von ■■■■■ des Wärmebedarfs im Endausbau. Die Spitzenlast- und Redundanzkessel liefern somit lediglich ■■■■■ des Wärmebedarfs.

Für die der Leistungsbeschreibung zugrunde liegenden Stützjahre ergeben sich auf Basis der Modellrechnungen die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Deckungsanteile am Wärmebedarf, Leistungsbedarfe und Primärenergienmengen.

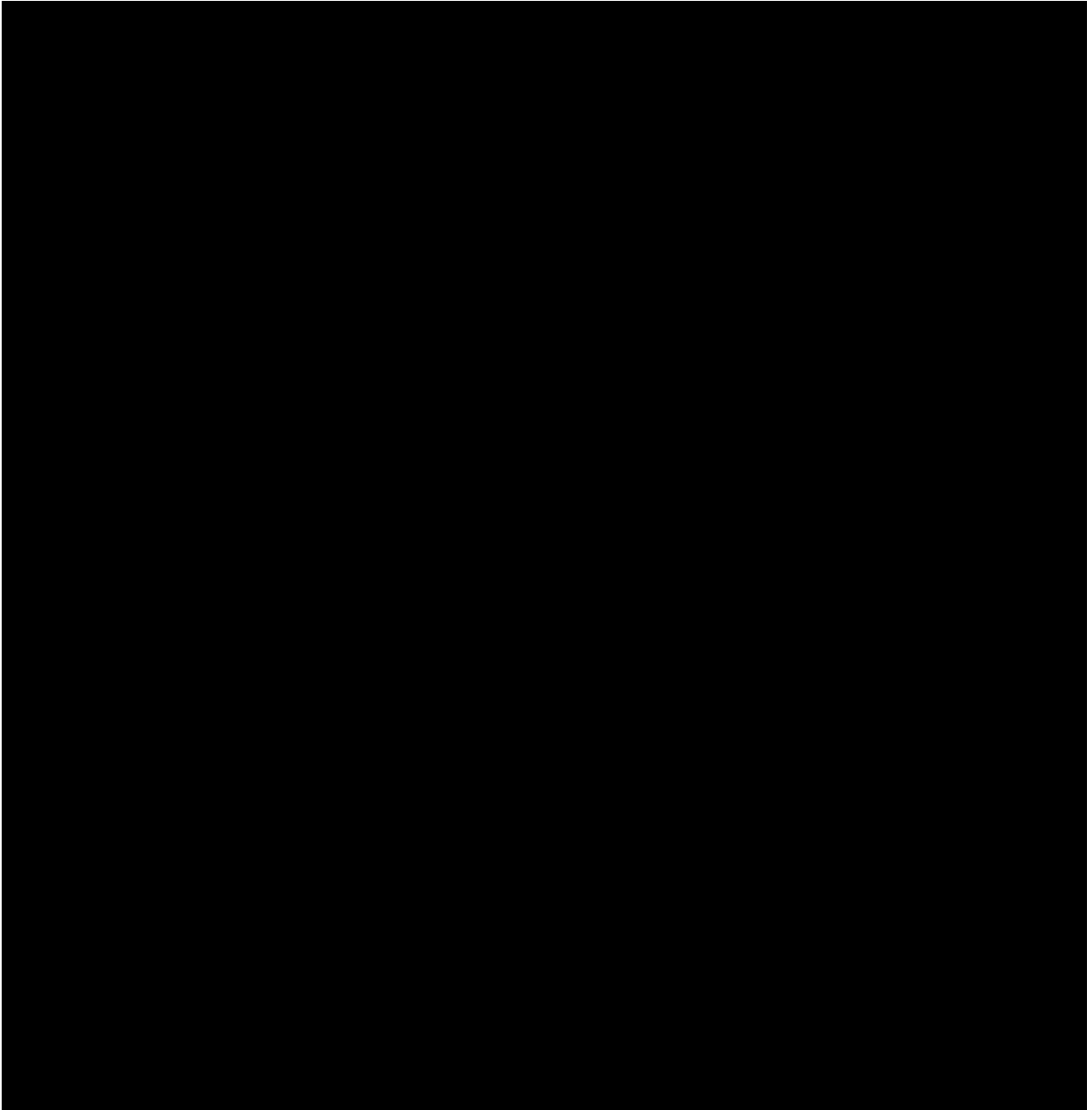


Unter Anwendung der spezifischen CO₂-Emissionswerte und Primärenergiefaktoren der zugrundeliegenden Leistungsbeschreibung, ergeben sich nachfolgende ökologische Kennzahlen:



Im Zusammenhang mit der Konzessionsvergabe wird gefordert, dass der Konzessionsnehmer, die oben dargestellten Emissions- und Primärenergiefaktoren der Wärmelieferung vertraglich garantiert. Vorliegend kann dies für die zukünftige Wärmelieferung lediglich unter Anwendung der Vorgaben der Leistungsbeschreibung erfolgen. Die reale Entwicklung kann von den dort getroffenen Annahmen abweichen und wird daher nicht seitens der HKE garantiert.

4. Zeitplanung



Anlage 3:

Leistungsbeschreibung



Wärmekonzession Fischbeker Reethen

Leistungsbeschreibung



con|energy consult
Joachimsthaler Straße 20

D-10719 Berlin

Tel: [REDACTED]

[REDACTED]

www.cecoco.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
1 Fischbeker Reethen	5
1.1 Standort.....	5
1.2 Energiebedarf und Energiekonzept	7
2 Leistungsbeschreibung.....	11
2.1 Wärmekonzession	11
2.2 Vertragsgegenstand.....	11
2.3 Vertragslaufzeit	12
2.4 Liefergrenze	12
2.5 Terminplanung	13
2.6 Referenzlösungen zur technischen Umsetzung	14
2.6.1 Konzept: Wärmepumpe mit Spitzenlastabdeckung über Brennwertkessel	15
2.6.2 Konzept: Wärmepumpe und Erdwärmesonden mit Spitzenlastabdeckung über einen Brennwertkessel	15
2.6.3 „All-Electric“-Konzept mit Mittelspannungsanschluss	15
2.7 Mindestbedingungen/Leistungsprogramm.....	15
2.7.1 Errichtung und Betrieb eines Nahwärmenetzes.....	15
2.7.2 Wärmeversorgung	16
2.7.3 Geringe Nutzung von Feuerungsprozessen	16
2.7.4 Hohe Nutzung erneuerbarer Energien	16
2.7.5 Primärenergiefaktor der Wärmelieferung.....	17
2.7.6 CO ₂ -Emissionsfaktor der Wärmelieferung	18
2.7.7 Erfüllung der Festsetzung im Bebauungsplan	19
2.7.8 Energiezentrale.....	19
2.7.9 Versorgungssicherheit	19
2.7.10 Modularität, Flexibilität und Zukunftsfähigkeit	20
2.8 Kalkulationsvorgaben für die Kalkulation von Hausanschlussleitungen und Hausübergabestationen / Trassen.....	20
2.9 Örtliche Belastung.....	20
2.10 Preismodell gegenüber den Anschlussnehmern	21
2.11 Hausanschlussbeiträge und Baukostenzuschüsse	21
3 Vorgehen zur Bewertung des Angebotes des Konzessionsnehmers	23
3.1 Eignungsprüfung	23
3.2 Angebotsbewertung	23
4 Anlagen zur Leistungsbeschreibung	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fischbeker Reethen (Quelle: Funktionsplanung Fischbeker Reethen)	7
Abbildung 2: Aufbaupfad des Wärmebedarfs.....	9
Abbildung 3: Aufbaupfad des Leistungsbedarf.....	10
Abbildung 4: Liefergrenze für die Wärmeversorgung, beispielhafte Darstellung der Wärmeübergabestation	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Annahmen zur Ermittlung der Wärmebedarfe	8
Tabelle 2: Flächenbedarf.....	8
Tabelle 3 Wärmebedarf der Gebäude innerhalb der Gebiete	9
Tabelle 4: Primärenergiefaktoren	18
Tabelle 5: Spezifische Emissionsfaktoren	19
Tabelle 6: Hausanschlüsse	22
Tabelle 7: Bewertungsmatrix	24
Tabelle 8: Wertungsmaßstäbe	26

1 Fischbeker Reethen

1.1 Standort

Das Planungsgebiet Fischbeker Reethen (Abbildung 1), dessen Größe sich auf etwa 70 Hektar beläuft, befindet sich im Südwesten von Hamburg im Stadtteil Neugraben-Fischbek an der Grenze zu Niedersachsen. Nach Osten hin reicht das Planungsgebiet an das bebaute Gebiet im Stadtteil heran, im Westen erstreckt es sich bis an die Hamburger Stadtgrenze und schließt direkt an Neu Wulmstorf an. Im Norden wird das Planungsgebiet durch die Bahngleise zwischen den S-Bahnhöfen Fischbek und Neu Wulmstorf begrenzt. Südöstlich schließt das ebenfalls von der IBA Hamburg betreute Neubaugebiet Fischbeker Heidbrook an das Planungsgebiet an. Die Cuxhavener Straße bildet die Grenze zwischen den beiden Gebieten und fungiert als Beschränkung des Projektgebietes nach Süden. Das Gebiet wird zu einem Wohn- und Gewerbestandort entwickelt. Verbindungen zur Landschaft, qualitative hochwertige öffentliche Räume, und die Erhaltung sowie Pflanzung neuer Baumbestände sind entwurfsprägend. Die Gebäudevolumen sind differenziert in Höhe und Form. Im Zentrum, entlang des Boulevards und an prägnanten räumlichen Situationen am Blau-Grünen Band sind höhere Gebäudevolumen vorgesehen. Die Dachlandschaft der Fischbeker Reethen ist divers, erzwingt jedoch in den zentralen Bereichen (Zentrum, Blau-Grünes Band) die Dachausbildung in Form eines Flachdaches, um Kontinuität, spezifischen Charakter und räumliche Komplexität zu erreichen. Geneigte Dachflächen sind in den Blockinnenbereichen der Wohnquartiere möglich. Die Art der Dachneigung (Sattel- oder Pultdächer) und die Orientierung des Daches (traufständige oder giebelständige Ausbildung) sollte jeweils per Straßenzug bestimmt werden.

Staffelgeschosse sind ein gestalterisches Mittel, um städtebauliche Volumen zu differenzieren sowie typologische Vielfalt zu kreieren.

Die Geschossigkeit im Gebiet reicht von II-geschossigen Einfamilienhäusern und Reihenhäusern bis zu V-geschossigen Mehrfamilienhäusern im Zentrum und einzelnen VIII-geschossigen Hochpunkten an städtebaulich exponierten Lagen entlang des Boulevards.

Städtebaulich relevante Beziehungen im Blau-Grünen Band werden durch IV-geschossige Gebäude markiert und um den Fischbeker Teich ist eine V-geschossige Bebauung vorgesehen, um klare Raumkanten auszubilden. Entlang der Sophie-Schollstraße gibt es einen lockeren Mix aus III-IV-geschossigen Riegeln, die zusammen mit der leichten Biegung der Straße einen lebendigen Straßenraum schaffen.

Im Planungsgebiet sollen gemäß dem Siegerentwurf von Kees Christiaanse Architects & Planners mit Kunst + Herbert ca. 2.300 Wohneinheiten entstehen, die sich auf ca. 240.000 m² Bruttogeschossfläche (BGF) verteilen. Etwa 60 % der Wohneinheiten sind dem Geschosswohnungsbau zuzuordnen, der Rest lässt sich in verschiedene Typologien wie Reihenhäuser, Hybridtypologien (gestapelte Maisonnetten o.ä.) und Einfamilienhäuser unterteilen. Da im Großteil des Gebiets aufgrund des Grundwasserschutzes keine Keller und Tiefgaragen zulässig sind, gibt es als Sondertypologie Reihenhäuser mit angeschlossenem ebenerdigen Parkdeck und III-IV-geschossige Stadthäuser mit Parkdeck. Etwa

72.000 m² BGF für Gewerbeflächen summieren sich zusammen mit dem Wohnungsbau und Gemeinbedarf auf eine gesamte BGF von knapp 310.000 m². Flächen für Parkdecks sind hierbei nicht enthalten.

Charakteristisch für den städtebaulichen Entwurf ist die sogenannte Sophie-Schollstraße, die mit einem Mix aus Wohnen und Gewerbe den Übergangsbereich zwischen Wohn- und Gewerbegebiet ausbildet.

Das Einfamilienhausquartier im Südwesten des Projektgebietes ist nicht Teil der Konzession. In dem Quartier sind neben etwa 60 Einfamilienhäusern auch eine Kita und ein dreigeschossiges Gebäude im Norden des Einfamilienhausquartiers geplant.

Das Gewerbegebiet nördlich der Gründerstraße ist Teil der Konzession. Daher berücksichtigt die Erschließungsplanung Trassenräume unterhalb der Straßen, sodass eine Wärmeversorgung auf diesem Gebiet erfolgen kann.

Abbildung 1 zeigt das Projektgebiet. Das Konzessionsgebiet umfasst das dunkelblau dargestellte Wohngebiet sowie das hellblau dargestellte Gewerbegebiet.

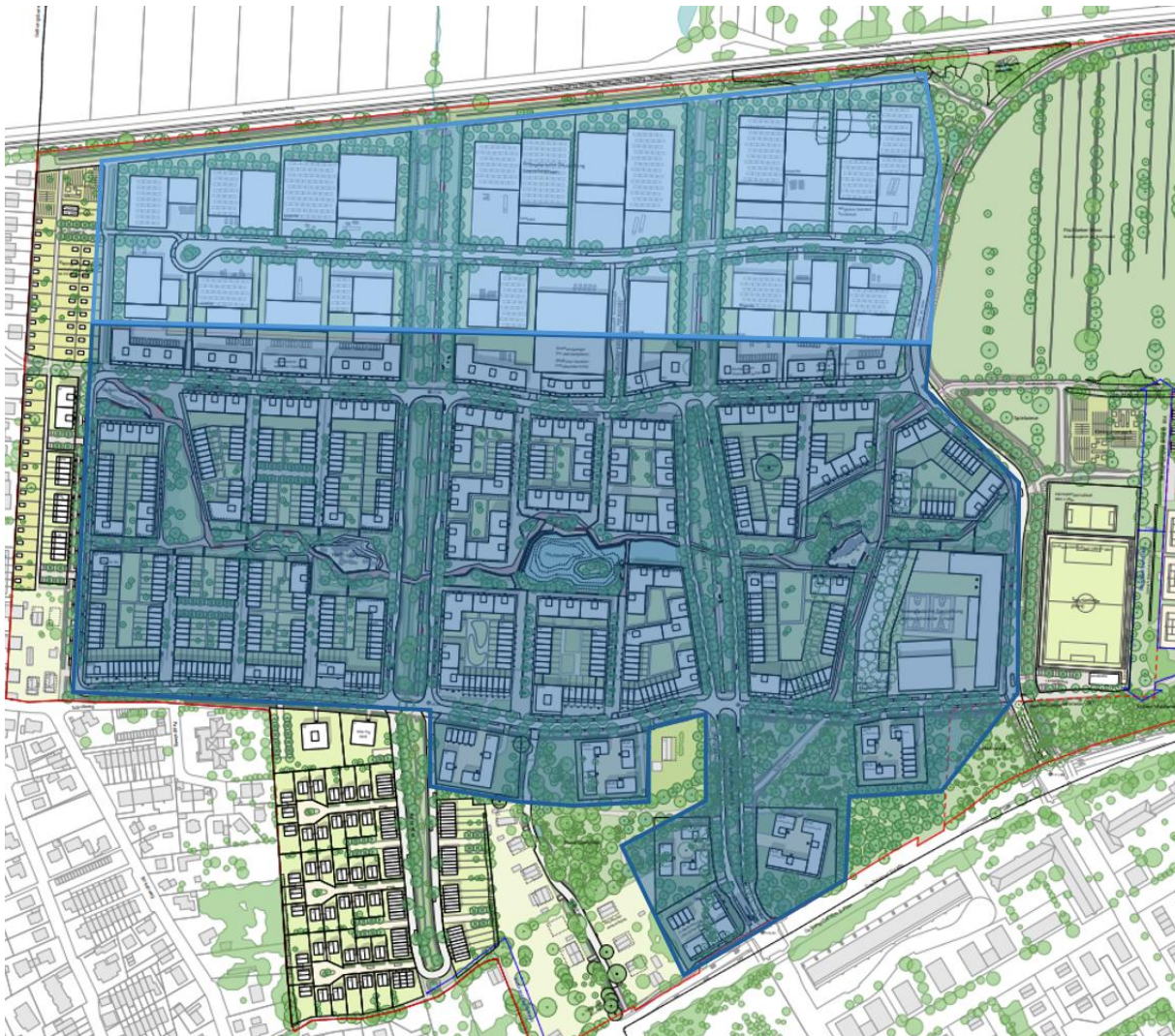


Abbildung 1: Fischbeker Reethen (Quelle: Funktionsplanung Fischbeker Reethen)

Die Anlage B-1 enthält den Funktionsplan und Anlage B-2 die Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf NF67.

Das im Auftrag der IBA für das Projektgebiet Fischbeker Reethen erstellte Energiekonzept ist als Anlage B-3 vorhanden. Zusätzlich ist dem Anhang B-4 eine Zusammenstellung planungsrelevanter Vorgaben und Auflagen zum Grundwasserschutz zu entnehmen.

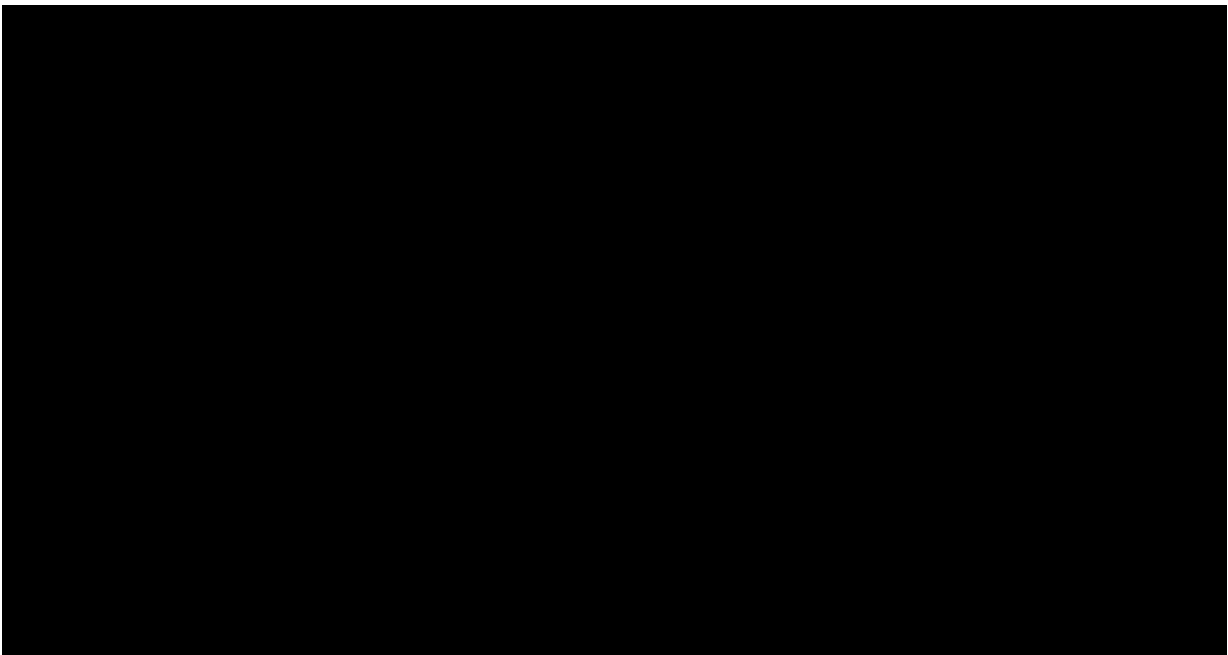
1.2 Energiebedarf und Energiekonzept

Für die im Rahmen der Konzession zu versorgende Gebäude wird der EH55 Standard angenommen.

Die zu erwartende Bruttogeschossfläche (BGF) beträgt 311.496 m². Hiervon entfallen etwa 217.000 m² auf Wohngebäude, 22.000 m² auf Schulen und Kitas und etwa 72.000 m² auf das Gewerbe. In der angegebenen BGF sind Flächen für Parkdecks nicht enthalten. Aus der BGF ergibt sich eine Nutzfläche (NUF) von 218.047 m², die als Grundlage für die Wärmebedarfsprognose dient. Die Ermittlung der Wärmebedarfe erfolgt auf Basis dieser NUF sowie der in Tabelle 1 dargestellten Annahmen.

Parameter	Einheit	Annahme
Heizleistungsbedarf Wohnen	W/NUF	22
Heizleistungsbedarf Gemeinbedarf	W/NUF	22
Heizleistungsbedarf Gewerbe	W/NUF	50
Spez. TWE-Aufschlag Wohnen	W/NUF	3,5
Vollbenutzungsstunden Wohnen	h/a	2.800
Vollbenutzungsstunden Gemeinbedarf	h/a	1.600
Vollbenutzungsstunden Gewerbe	h/a	1.600
Netzverlust	%	3
Gleichzeitigkeitsfaktor	-	0,85
Faktor: BGF › NUF	-	0,70

Tabelle 1: Annahmen zur Ermittlung der Wärmebedarfe



Auf Basis der getroffenen Annahmen wurde jedes Gebiet einzeln betrachtet. Für alle Teilgebiete liegen die BGF vor, die als Ausgangsbasis dienen.

Gebiet	Heizwärmebedarf [MWh]	Warmwasserbedarf [MWh]	Wärmebedarf [MWh]
Sophie-Schollstraße	2.026	140	2.166
Kleingartenquartier	0	-	-
Quartier West	2.453	389	2.842
Zentrum	3.265	482	3.747

Quartier Ost	2.373	294	2.667
Waldquartier	1.276	188	1.464
Summe Wohngebiete	11.394	1.492	12.886
Gewerbegebiet	2.552	0	2.552
Gesamtsumme	13.945	1.492	15.438

Tabelle 3 Wärmebedarf der Gebäude innerhalb der Gebiete

Auf Grundlage des Wärme- und Warmwasserbedarfs für Wohngebäude und Gewerbe ergibt sich für die im Rahmen der Konzession zu versorgenden Gebäude ein jährlicher Wärmebedarf von 15.438 MWh_{th}, unter Einbeziehung der Netzverluste erhöht sich dieser auf 15.901 MWh_{th}.

Der Leistungsbedarf für die Wohn- und Gewerbegebäude, Schulen und Kitas beträgt, unter Berücksichtigung der Vollbenutzungsstunden, 6,7 MW_{th}. Die erforderliche Leistung ab Heizwerk, einschließlich Gleichzeitigkeitsfaktor und Netzverlusten, liegt bei 5,9 MW_{th}.

Da im Realisierungsprozess auch die Verwendung höherer energetischer Standards möglich ist, kann die Höhe des Wärmeabsatzes von dem prognostizierten Wert abweichen. Im Falle gravierender Abweichungen gelten die entsprechenden Regelungen des Konzessionsvertrags. Die angegebenen Wohneinheiten basieren auf der Annahme einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 90 m² (BGF).

Das Konzessionsgebiet ist als sich entwickelndes Quartier angedacht und folgt einem geplanten Aufwuchspfad. Dementsprechend ist auch bei der Wärmeversorgung die Entwicklung von Leistung und Wärmebedarf über den Zeitraum der Quartiersentwicklung mit zu berücksichtigen. Der derzeitige Aufwuchspfad ist in Abbildung 2 bzw. 3 dargestellt.

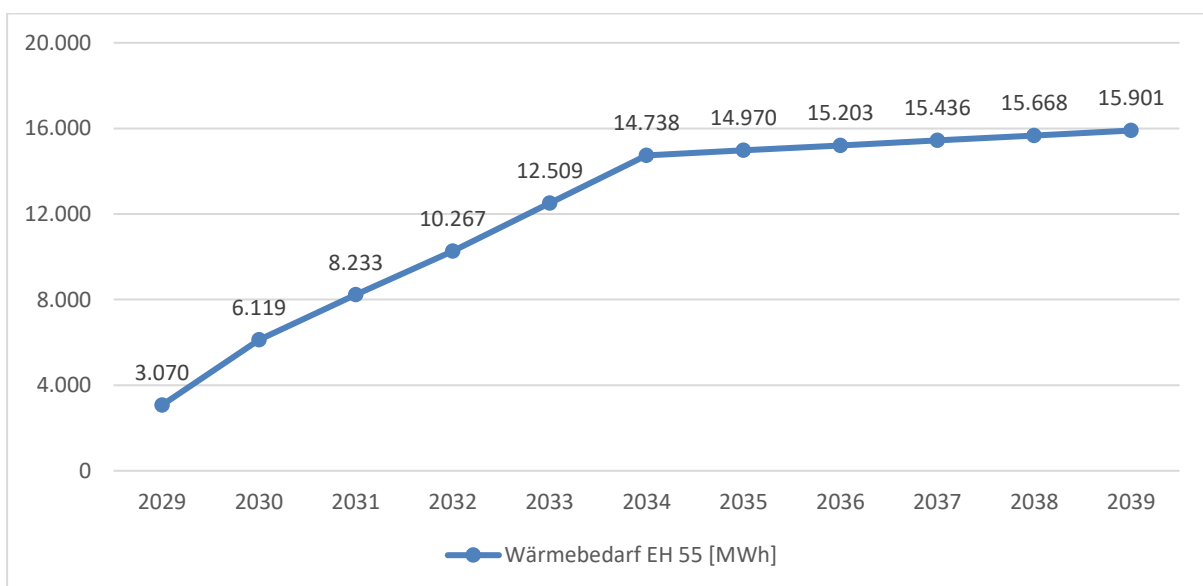


Abbildung 2: Aufbaupfad des Wärmebedarfs

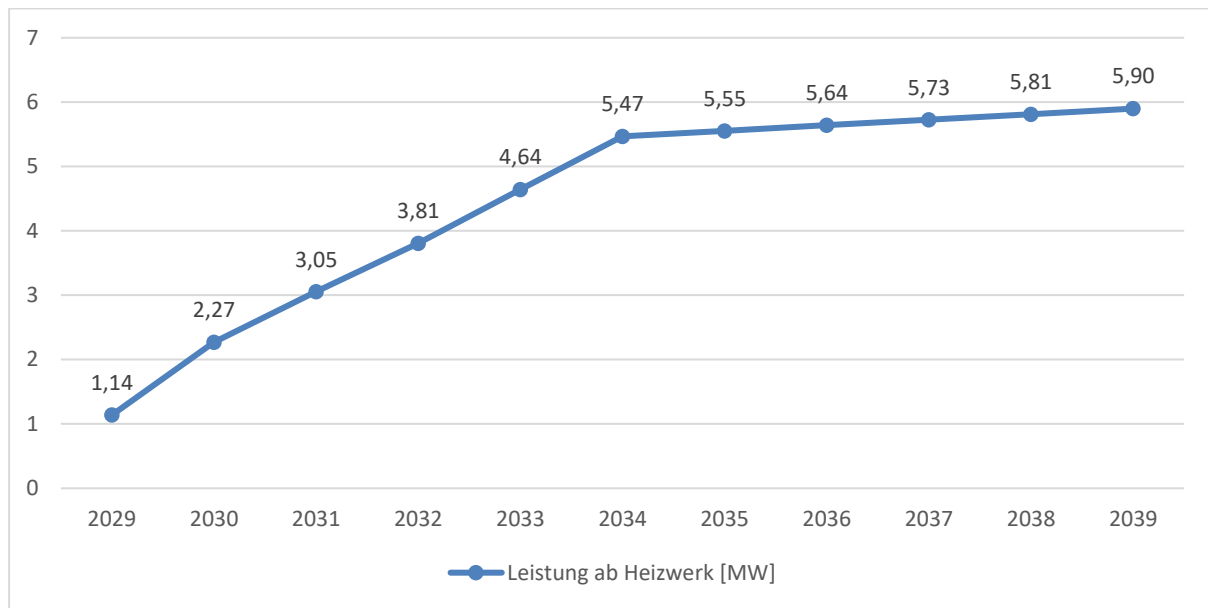


Abbildung 3: Aufbaupfad des Leistungsbedarf

Das mit dem Angebot einzureichende technische Konzept muss geeignet sein, die angegebenen Leistungs- und Energiebedarfswerte decken zu können.

Die erforderliche Errichtung von technischen Anlagen kann sich an den technischen Varianten des zur Verfügung gestellten Energiekonzepts (vgl. Anlage B-3) orientieren. Es wird nicht erwartet, dass eine der dort dargestellten technischen Varianten umgesetzt wird. Innerhalb der gesetzten Rahmenbedingungen erarbeitet sich der Bieter ein eigenes technisches Konzept. Die Verantwortung der wirtschaftlichen und rechtlichen Umsetzbarkeit des gewählten Konzeptes liegt beim Bieter. Vielmehr sei an dieser Stelle auf die Anforderungen gem. 2.6 verwiesen.

Weitere Anforderungen sind obligatorisch zu berücksichtigen (siehe u.a. Abschnitte 2.6 bis 2.9). Davon abgesehen bleibt es dem Bieter unbenommen, alternative Konzepte anzubieten (alternative Hauptangebote).

2 Leistungsbeschreibung

2.1 Wärmekonzession

Im Rahmen der Projektentwicklung Fischbeker Reethen soll ein Energieversorgungskonzept mit niedrigen CO₂-Emissionen bei wirtschaftlicher Vertretbarkeit umgesetzt werden. Dabei ist die geringstmögliche Flächeninanspruchnahme für die Energieversorgung durch Mehrfachnutzung anzustreben.

Aufgrund von Änderung der regulatorischen Rahmenbedingungen seit Erstellung des Energiekonzepts (Anhang B-3) sind die dort aufgeführten Referenzkonzepte nicht mehr gesetzeskonform. Die Planung eines neuen Quartiers muss heute deutlich strengere regulatorische Rahmenbedingungen berücksichtigen als noch vor wenigen Jahren. Insbesondere die Novellierungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sowie die Einführung des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) haben die Anforderungen an die Energieeffizienz von Neubauten sowie die Anforderungen an Wärmenetze erheblich verschärft. Nach aktueller Gesetzesgrundlage muss die Wärmeversorgung zu mindestens 65% mit erneuerbaren Energien betrieben werden, was innovative Quartierskonzepte und den Einsatz klimafreundlicher Technologien erfordert. Zusätzlich sind für Förderprogramme wie die KfW-Effizienzhaus-Standards striktere Energieeffizienznachweise erforderlich, sodass das Quartier besonders energieeffizient geplant werden muss, um Förderungen zu erhalten. Aufgrund der genannten Neuerungen ist eine Neuvergabe der Wärmekonzession erforderlich. Im Rahmen der aktualisierten regulatorischen Anforderungen ist die Bewertung der Konzepte entsprechend angepasst worden.

Mit der beabsichtigten Konzessionsvergabe soll langfristig die sichere, wirtschaftlich vertretbare und gleichzeitig klimafreundliche und ressourcenschützende Wärmeversorgung in den Fischbeker Reethen gewährleistet werden.

2.2 Vertragsgegenstand

Wärmelieferung

Aufgabe des Konzessionsnehmers (im Folgenden „KN“) ist es, im Konzessionsgebiet, dem Quartier Fischbeker Reethen, zentrale Wärmeversorgungs- und Verteilungsanlagen zu errichten, um alle in diesem Konzessionsgebiet ansässigen Endkunden während der Vertragslaufzeit mit Wärme zu versorgen. Die Einbindung des Quartiers Fischbeker Reethen in eine Wärmeversorgungslösung, die angrenzende Gebiete mitberücksichtigt („Verbundlösung“), ist nicht Gegenstand der Ausschreibung. Es steht dem KN frei, weitere Anschlussnehmer sowie Bestandsgebäude an das zu errichtende Wärmenetz anzuschließen und zu versorgen. Es steht in der Verantwortung des KN, dass durch den Abschluss von Lieferverträgen mit Dritten der Konzessionsvertrag nicht beeinträchtigt wird.

Die durch den Konzessionsnehmer bereitzustellende Wärmelieferung muss dabei folgenden Anforderungen gerecht werden:

- Das Konzept soll weitgehend ohne die Verbrennung von Brennstoffen auskommen. Zur Abdeckung von Spitzenlasten kann die Nutzung von Brennstoffen vorgesehen werden
- Der Anteil erneuerbarer Energien (EE) soll mindestens 70 % in 2030, 98 % bis 2040, und 100 % bis 2045 (gesetzliche Vorgabe) betragen
- Ein Primärenergiefaktor von maximal 0,3 bewertet im Jahr 2035
- Ein maximaler Emissionsfaktor von 65 g CO₂/kWh im Jahr 2035; berechnet nach der "Finnischen Methode"

2.3 Vertragslaufzeit

Der Vertrag ist gemäß § 3 Abs. 1 HmbTG ein im Informationsregister zu veröffentlichender Vertrag der Daseinsvorsorge. Der Vertrag wird daher erst einen Monat nach seiner Veröffentlichung im Informationsregister wirksam.

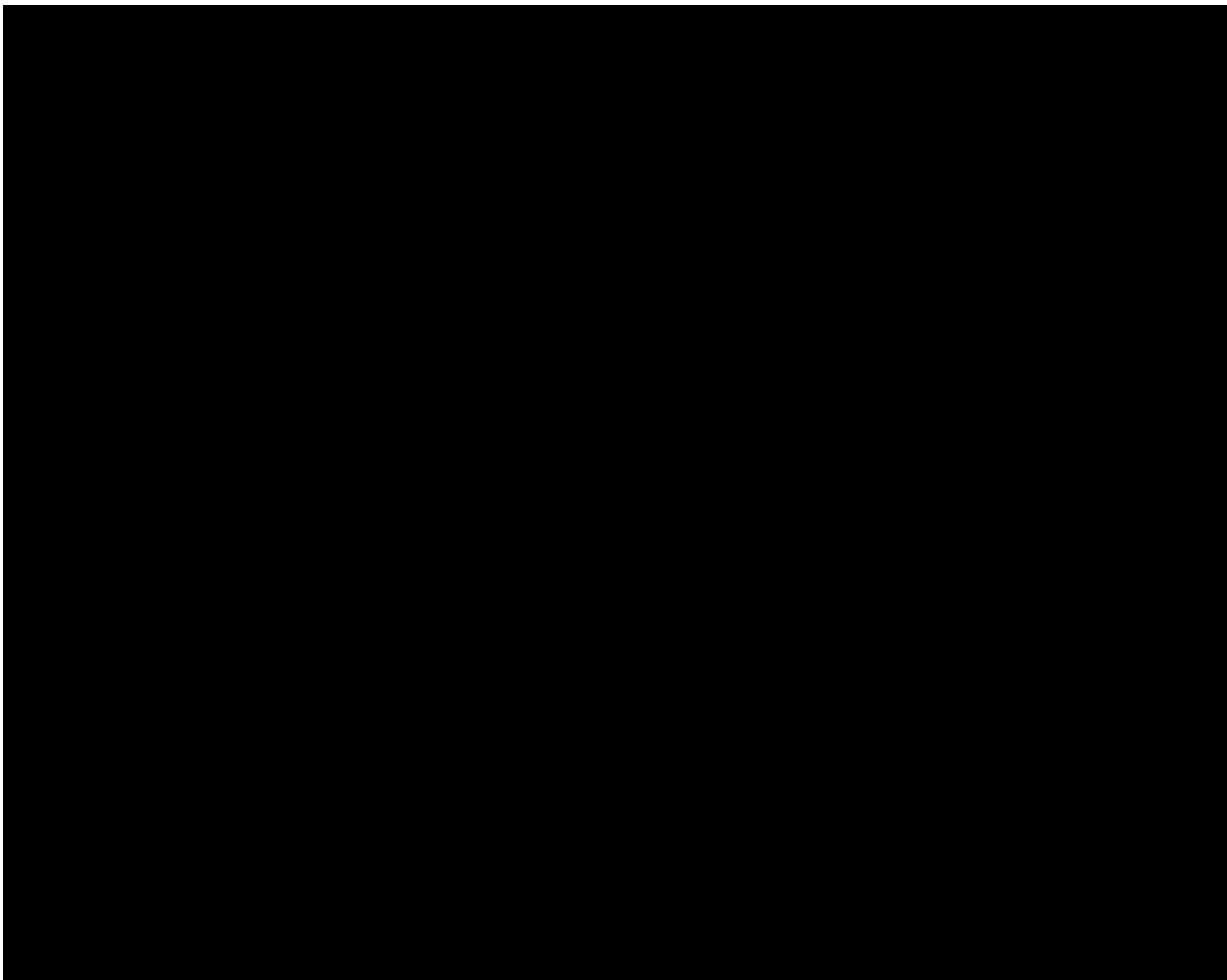
Der Konzessionsvertrag wird mit einer Laufzeit von 20 Jahren abgeschlossen. Die Laufzeit beginnt 5 Jahre nach Belieferung des ersten Endkunden im Konzessionsgebiet mit Wärme.

Der Vertrag endet, ohne dass es einer Kündigung bedarf, zum Ende des Kalenderjahres nach Ablauf der Laufzeit von 20 Jahren.

Bei Beendigung des Konzessionsvertrages, ist die KG verpflichtet, die Wärmeversorgungsanlagen sowie sonstige betriebsnotwendige Gegenstände gegen Zahlung eines Entgelts (bilanzieller Restbuchwert) zu erwerben oder auf ein geeignetes Nachfolgeunternehmen zu übertragen (§ 32 Abs. 5 AVBFernwärmeV), sofern zwischen den Parteien kein neuer Konzessionsvertrag geschlossen wird. Näheres regelt der Konzessionsvertrages.

2.4 Liefergrenze

Es ist je Gebäude eine Wärmeübergabestation (WÜST) zu errichten. Die WÜST sind vom KN auf seine Kosten zu errichten. Die Ausgestaltung der WÜST in der Leistungsbeschreibung ist nur als Beispiel zu verstehen und dient insbesondere der Kenntlichmachung der Leistungs- und Liefergrenze. Der KN ist frei in der Ausgestaltung seiner WÜST, solange die rechtlichen Anforderungen und die Anforderungen an die Versorgungssicherheit gewährleistet sind. Alle zu errichtenden Bestandteile der WÜST sind mit den Baukostenzuschüssen und Hausanschlussbeiträgen sowie den monatlichen Grundpreisen vom Wärmekunden abgegolten. Als Liefergrenze gilt wärmeseitig die Absperrarmatur nach der Wärmeübergabestation und die Absperrarmatur nach dem Abgang für die Anbindung der Trinkwassererwärmung (siehe Abbildung 4).



Alle Anlagen hinter der Liefergrenze sind nicht durch den KN zu errichten und zu betreiben. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass hierzu auch die Trinkwasseranlagen gehören und der KN lediglich die erforderliche Wärme bereitstellt. Bietet der KN darüber hinaus dem Wärmekunden optional die Errichtung weiterer Komponenten in der Kundenanlage oder in der Hausanlage an, kann er diese nach bilateraler Vereinbarung gesondert abrechnen. Es ist durch den KN eine minimale Vorlauftemperatur von 55 °C zu gewährleisten. Die KG wird im Rahmen der Grundstücksvermarktung darauf hinwirken, dass die Haustechnik entsprechend angemessener Anforderungen des KN, wie z.B. eine Begrenzung der Rücklauftemperaturen ausgestaltet wird. Als angemessene Anforderung wird eine Rücklauftemperatur von 35°C in der Heizperiode und 45°C außerhalb der Heizperiode betrachtet. Es ist nicht vorgesehen, den Grundstückswerbern Vorgaben zum Einsatz konkreter Technologien zur Wärmeübertragung bzw. -bereitstellung in der Hausanlage zu machen.

2.5 Terminplanung

Für den Baubeginn und den Zeitablauf der Baumaßnahmen sieht die KG nach derzeitigem Sachstand folgende Termine vor:

Die genannten Zeiträume stellen den derzeitigen Planungsstand dar. Verbindliche Termine werden im Konzessionsvertrag zwischen KG und KN geregelt. Der KN ist verpflichtet, die KG unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn Umstände eintreten oder für ihn erkennbar werden, aus denen sich ergibt, dass die vereinbarten Fertigstellungstermine nicht eingehalten werden können. Sofern das Wärmenetz zum Zeitpunkt der ersten benötigten Wärmelieferung noch nicht betrieben werden kann, sind geeignete Provisorien vorzusehen und deren Nutzung frühzeitig mit der KG abzustimmen. Diese Provisorien sind im Angebot durch den KN konkret zu beschreiben. Im Falle des Lieferverzuges/Überschreiten des Fertigstellungstermins stehen der KG die gesetzlichen Ansprüche zu. Schadensersatzansprüche werden im Konzessionsvertrag geregelt.

2.6 Referenzlösungen zur technischen Umsetzung

Der Konzessionsnehmer hat bei der Erstellung seiner Angebote die hier aufgeführten technischen Konzepte 1 bis 3 mit zu berücksichtigen. Die skizzierten Referenzkonzepte erfüllen die Anforderungen der KG an eine emissionsarme, preiswürdige und nachhaltige Energieversorgung und stellen einen Mindeststandard im Hinblick auf die Wertungsmaßstäbe der KG dar.

1. Konzept: Wärmepumpe mit Spitzenlastabdeckung über Brennwertkessel
2. Konzept: Wärmepumpe und Erdwärmesonden mit Spitzenlastabdeckung über Brennwertkessel
3. Konzept (All-Electric): Wärmepumpe und Elektrodenkessel inklusive Anschluss an das Mittelspannungsnetz

Der Konzessionsnehmer soll mindestens Angebote zu den Konzepten 1 bis 3 unterbreiten. Hierbei sind die zugrundeliegenden Annahmen und Investitionen für das 1. Konzept vollumfänglich darzustellen, sodass für den KG die Preisberechnung nachvollziehbar wird. Für alle weiteren Konzepte kann der Detaillierungsgrad geringer ausfallen, mindestens jedoch die Bewertung gem. Bewertungsmatrix zulassen. Zusätzlich steht es dem Bieter frei, neben den oben genannten Konzepten noch eine vierte Variante, entweder als Abänderung einer der Varianten, als Mischung aus den Varianten oder als gänzlich neues Konzept, zu entwickeln und anzubieten, wenn darin ökologische und ökonomische Vorteile gegenüber den anderen Varianten dargestellt werden können.

Die Anforderungen an die erforderlichen Versorgungsflächen für das Konzessionsgebiet sind vom Bieter im technischen Konzept darzulegen. Für den KN ist eine Fläche von maximal XXXXXXXXXX innerhalb des Gewerbegebiets vorgesehen. Über diese Fläche hinaus gibt es keine Erweiterungsmöglichkeiten, die in Aussicht gestellt werden können. Als Kalkulationsgrundlage dient ein Mietzins. Dieser berechnet sich aus einem Bodenrichtwert XXXXXXXXXX sowie einem Erbbauzinssatz von XXXXXX. Der tatsächliche Mietzins wird mit dem zum Vertragsabschluss geltenden Bodenrichtwert ermittelt.

Für die Kalkulation der Angebote ist zu beachten, dass diese Kosten in den Kalkulationen des Energiefachplans nicht enthalten sind. Die Konzessionsgeberin stellt keine Flächen entgeltfrei zur Verfügung.

Das beigefügte Energiekonzept (Anlage B-3) enthält eine Potenzialanalyse für lokale erneuerbare Energien. Hieraus kann nicht geschlossen werden, dass diese Potenziale insbesondere aufgrund Ihres Flächenbedarfs auch tatsächlich realisiert werden können.

2.6.1 Konzept: Wärmepumpe mit Spitzenlastabdeckung über Brennwertkessel

Bei der ersten Variante basiert die Energieversorgung auf einem Mix aus elektrischen Systemen und der Verbrennung biogener Brennstoffe. Die Grundlast wird durch Luftwärmepumpen gedeckt, während ein Brennwertkessel zur Abdeckung von Spitzenlasten eingesetzt wird. Die Wärmepumpen und der Kessel sind entsprechend zu dimensionieren. Ein Anschluss an das Erdgasnetz ist nicht vorgesehen. Es wird aktuell davon ausgegangen, dass ein Direktanschluss an das Mittelspannungsnetz nicht erforderlich sein wird. Sofern zusätzliche Bedingungen für den Transport der biogenen Brennstoffe vorzusehen sind, so ist dies im Angebot des KN nachvollziehbar darzustellen.

2.6.2 Konzept: Wärmepumpe und Erdwärmesonden mit Spitzenlastabdeckung über einen Brennwertkessel

Diese Variante erweitert das 1. Konzept um den Einsatz von Erdwärmesonden. Die Grundlast wird durch eine Kombination aus Wärmepumpen gedeckt, während die Spitzenlast erneut durch einen mit biogenen Brennstoffen betriebenen Brennwertkessel abgedeckt wird.

Der Konzessionsnehmer kann Annahmen zu den Gegebenheiten der Erdwärmesonden treffen.

2.6.3 „All-Electric“-Konzept mit Mittelspannungsanschluss

Diese Variante setzt vollständig auf elektrische Wärmebereitstellung durch eine Kombination aus Wärmepumpen und Elektrodenkessel. Es ist von einem direkten Anschluss an das Mittelspannungsnetz auszugehen. Nach aktuellem Kenntnisstand befindet sich der nächstgelegene Mittelspannungsanschluss in einer Entfernung von etwa 4.400 m. Dieser Wert kann für die Kostenberechnung herangezogen werden.

2.7 Mindestbedingungen/Leistungsprogramm

2.7.1 Errichtung und Betrieb eines Nahwärmenetzes

Wichtigste Voraussetzung für die Wärmekonzession ist der Aufbau eines Nahwärmenetzes im Entwicklungsgebiet Fischbeker Reethen zur Versorgung der Kunden. Die Vor- und Rücklauftemperaturen werden gemäß den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Konzessionsnehmers geregelt. Alle Kunden im Entwicklungsgebiet sind vom Konzessionsnehmer an das Nahwärmenetz anzuschließen, es sei denn, der Kunde erhält im Rahmen des Bauantrags eine Befreiung vom Anschluss- und Benutzungsgebot.

2.7.2 Wärmeversorgung

Die erzeugte Wärme muss jederzeit den in den folgenden Abschnitten genannten Anforderungen insbesondere hinsichtlich ihres Anteils aus Feuerungsprozessen, EE-Anteil, CO₂-Emissionen und Primärenergiefaktor entsprechen.

Setzt der Konzessionsnehmer feste oder flüssige Biomasse ein, ist auch der zusätzliche Lieferverkehr bei der Bewertung der Emissionsfreiheit zu berücksichtigen.

Um die Energiebereitstellung so effizient wie möglich zu gestalten sowie unnötige Verluste in der Energieproduktion und Verteilung zu vermeiden, soll zusätzlich für jede Versorgungsvariante ein digitales System zum aktiven Energie- und Lastmanagement angeboten werden. Dieses soll den jeweils aktuellen Verbrauch im Quartier erfassen und durch eine intelligente Steuerung, Betriebsoptimierung und Lastenverteilung einen möglichst effizienten Betrieb ermöglichen. Ein modulares bzw. erweiterbares System ist zu bevorzugen, um auch zukünftige Verbraucher oder weitere bisher nicht geplante Funktionen integrieren zu können

2.7.3 Geringe Nutzung von Feuerungsprozessen

Ziel der innovativen Wärmeversorgung ist es, den Einsatz von Feuerungsprozessen auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Die Wärmebereitstellung soll vorrangig durch elektrische Systeme erfolgen. Zur Deckung von Spitzenlasten kann jedoch ergänzend auf Feuerungsprozesse zurückgegriffen werden. Sofern möglich, sollen hierfür erneuerbare Brennstoffe eingesetzt werden. Auf diese Weise lässt sich eine vollständig erneuerbare Wärmeversorgung des Quartiers sicherstellen. Eine Nutzung von Wasserstoff am Standort ist nicht zu erwarten. Ferner ist davon auszugehen, dass am Standort der Heizzentrale kein Anschluss an das Gasverteilnetz zur Verfügung stehen wird.

2.7.4 Hohe Nutzung erneuerbarer Energien

Eine Mindestbedingung ist, dass der Anteil erneuerbarer Energien (EE) bis 2030 mindestens 70 % erreicht, bis 2040 auf 98 % steigt und bis 2045 vollständig (100 %) erneuerbar ist. Die EE-Zielvorgaben entsprechen dem Gesetzentwurf des Klimaschutzverbesserungsgesetz im Rahmen des Hamburger Zukunftsentscheid. Alle Referenzkonzepte setzen von Beginn an jeweils zu 100% erneuerbare Energien in ihrem Kraftwerkspark ein.

Der Anteil bezieht sich jeweils auf die erzeugte Wärme. Als Wärme aus erneuerbaren Energien gelten die Begriffsbestimmungen analog zu §3 Abs. 1 Nr. 15 Wärmeplanungsgesetz (mit Stand vom 20.12.2023).

Der Anteil der Nutzung von erneuerbaren Energien im dezentralen Kraftwerkspark in Bezug auf die gelieferte Wärmemenge ist auszuweisen. Der Konzessionsnehmer soll den Anteil der Nutzung von erneuerbaren Energien vertraglich zusichern.

2.7.5 Primärenergiefaktor der Wärmelieferung

Ein wichtiges Kriterium für die Bewertung der Nachhaltigkeit der Versorgungskonzepte ist der Primärenergiefaktor (PEF). Die zentrale Anforderungsgröße für die Energieeffizienz von Gebäuden ist gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) der Jahres-Primärenergiebedarf, wobei die Primärenergiefaktoren nach § 22 GEG bestimmt werden. Hierbei ist die Ausnahme des Netzstrombezugs für Großwärmepumpen nach §22 Abs. 2 GEG zu berücksichtigen, für die ein PEF von 1,2 gilt.

Im Zuge der fortschreitenden Energiewende unterliegen die Primär- und Emissionsfaktoren einer dynamischen Entwicklung, was Auswirkungen auf die PE- sowie Emissionsfaktoren der zukünftigen Wärmedarbietung hat. Der Konzessionsnehmer soll daher nicht nur nach den heute geltenden Primär- und Emissionsfaktoren bilanzieren, sondern ebenso eine Vorschau auf den Primärenergiefaktor der Wärmelieferung im Jahr 2035 geben. Dazu sind folgende Primärenergiefaktoren zugrunde zu legen:

Primärenergiefaktoren	Heute	2030	2035	2040	2045
Strombezug ¹	1,8	0,45	0,37	0,28	0,2
Netzstrombezug für Großwärmepumpe nach §22 Abs. 2 GEG	1,2	0,45	0,37	0,28	0,2
Verdrängungsstrom ²	2,8	2,45	2,08	1,75	0,93
Erdgas nach §22 Abs. 1 GEG, Anlage 4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Heizöl nach §22 Abs. 1 GEG, Anlage 4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Bioheizöl	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Biomethan	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Biomasse	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Umweltwärme/Solarthermie/Erdwärme	0	0	0	0	0
Deponiegas	0	0	0	0	0
Grüner Wasserstoff	0	0	0	0	0

¹ NECP-Update Werte für 2030 und 2050 gemäß der Kurzstudie „Der nichterneuerbare kumulierte Energieverbrauch und die THG-Emissionen des deutschen Strommix im Jahr 2023 mit Ausblick auf 2030 und 2050“ IINAS 09/2024, Wert für 2040 als lineare Interpolation der Werte aus 2030 und 2050.

² Der Verdrängungsstrommix wurde für das Jahr 2040 abgeschätzt unter der Annahme, dass EE-Stromerzeugung bis dahin tendenziell gasgefeuerte GuD-Kraftwerke mit einem Wirkungsgrad von 60 % verdrängt. Für das Jahr 2030 wurde zwischen dem 2025 gültigen Wert von 2,8 und dem berechneten Wert für 2040 linear interpoliert. Für 2050 wird von einer nahezu vollständig erneuerbaren Stromerzeugung ausgegangen, so dass Verdrängungsstrommix und Bundesmix gleich hoch sein werden.

Tabelle 4: Primärenergiefaktoren

Der Konzessionsnehmer soll die Einhaltung der angebotenen Primärenergiefaktoren für das Jahr 2035 auf Basis der in Tabelle 4 ausgewiesenen Primärenergiefaktoren vertraglich zusichern.

2.7.6 CO₂-Emissionsfaktor der Wärmelieferung

Neben dem Primärenergiefaktor stellt der Emissionsfaktor der Wärmelieferung ein zentrales Nachhaltigkeitskriterium dar. Der Emissionsfaktor hat dabei in der Öffentlichkeitswirksamkeit ein größeres Gewicht, weil an diesem Wert die Qualität der Wärmelieferung für den Nutzer direkt ablesbar ist. Ziel ist eine emissionsarme Versorgung der Fischbeker Reethen mit Wärme.

Da sich der Emissionsfaktor des bundesdeutschen Strommix rasant ändert, wurde für die Referenzkonzepte eine Vorschau des spezifischen Emissionsfaktors mit Fortschreibung des CO₂-Fußabdrucks für den bundesdeutschen Strommix erstellt. Dazu prognostiziert der Energiefachplan die spezifischen CO₂-Emissionen (Strom) auf Basis der Kurzstudie „Der nichterneuerbare kumulierte Energieverbrauch und die THG-Emissionen des deutschen Strommix im Jahr 2023 mit Ausblick auf 2030 und 2050“ IINAS 09/2024.

Um einen Anreiz zu bieten, Netzstrom in Verbindung mit EE-Zertifikaten zu nutzen, wird der vom Umweltbundesamt (UBA) anerkannten CO₂ Emissionswert für den bundesdeutschen Strommix verwendet. Dieser liegt für 2024 nach letzter Schätzung bei 363 g CO₂/kWh³. Durch den Einsatz entsprechender Zertifikate kann ein Emissionswert von 0 g CO₂/kWh erreicht werden.

Der Konzessionsnehmer soll ebenfalls nicht nur die heute geltenden Emissionsfaktoren für Wärme bilanzieren, sondern ebenso eine Vorschau auf die spezifischen Emissionsfaktoren in den Jahren 2030, 2035, 2040 und 2045 geben. Dazu sind folgende Emissionsfaktoren zugrunde zu legen:

Spezifische CO ₂ -Emissionsfaktoren in g/kWh	heute	2030	2035	2040	2045
Strombezug (bundesdeutscher Mix) ⁴	363 ³	105	85,5	66	46,5
Erdgas ³	202	202	202	202	202
EE-Strom (gegen Nachweis)	0	0	0	0	0
Heizöl	266	266	266	266	266
Bioheizöl	0	0	0	0	0
Biomethan	0	0	0	0	0
Biomasse	0	0	0	0	0

³ Siehe Veröffentlichung vom Umweltbundesamt, S. 23, abgerufen am 22.05.25 ([Link](#))

⁴ NECP-Update Werte für 2030 und 2050 gemäß der Kurzstudie „Der nichterneuerbare kumulierte Energieverbrauch und die THG-Emissionen des deutschen Strommix im Jahr 2023 mit Ausblick auf 2030 und 2050“ IINAS 09/2024, Wert für 2040 als lineare Interpolation der Werte aus 2030 und 2050.

Umweltwärme/Solarthermie/Erdwärme	0	0	0	0	0
Grüner Wasserstoff	0	0	0	0	0

Tabelle 5: Spezifische Emissionsfaktoren

Die Bilanzierung soll nach der Finnischen Methode erfolgen. Es handelt sich bei der Finnischen Methode um den Bilanzierungsstandard der Freien und Hansestadt Hamburg.

Der Konzessionsnehmer soll die Einhaltung der angebotenen spezifischen Emissionsfaktoren der Wärmelieferung für die Jahre 2030, 2035, 2040 und 2045 vertraglich garantieren.

2.7.7 Erfüllung der Festsetzung im Bebauungsplan

Ungeachtet der Ausführungen zum variantenoffenen Verfahren ist durch den Bieter zu beachten, dass das zu realisierende technische Konzept die vorgesehene textliche Festsetzung im Bebauungsplan vollumfassend erfüllen muss. Die Festlegung sieht voraussichtlich vor: §2 Nr. 25 „25.1. Neu zu errichtende Gebäude sind für Beheizung und Warmwasserversorgung an ein Wärmenetz anzuschließen und über dieses zu versorgen. 25.2. Die im Wärmenetz verteilte Wärme muss überwiegend aus erneuerbaren Energien oder nachweislich unvermeidbarer Abwärme stammen.“ Die Festsetzung wird voraussichtlich ergänzt um Ausnahmeregelungen für Gebäude mit einem besonders niedrigen Energiebedarf sowie aufgrund von Fällen unbilliger Härte (vergl. Verordnung §2 Nr. 25.3-25.6).

2.7.8 Energiezentrale

Je nach technischem Konzept des Konzessionsnehmers kann diesem für die Errichtung der Energiezentrale eine Fläche im Gewerbegebiet zur Verfügung gestellt werden. Der KN ist aufgefordert, die erforderliche Fläche für das Gebäude der Heizzentrale festzulegen, wobei die Versorgung des Gewerbegebiets berücksichtigt werden muss.

Unabhängig der finalen Platzierung ist die Bestellung des Erbbaurechtes für die Fläche der Energiezentrale vorgesehen und somit kein Kauf von Flächen durch den Konzessionsnehmer. Für die Nutzung der Fläche muss ein separater Erbbaurechtsvertrag zwischen dem KN und dem Grundstückseigentümer geschlossen werden. Für die Kalkulation kann ein Erbbauzins von [REDACTED] angenommen werden. Die Anforderungen an die Versorgungsfläche bzw. die Energiezentrale sind vom Bieter im technischen Konzept darzulegen.

2.7.9 Versorgungssicherheit

Eine hohe Versorgungssicherheit der Wärmeversorgung ist ein wichtiges Kriterium für die Bewertung des technischen Konzeptes. Hierbei sind insbesondere n-1-Sicherheit, Anzahl der Anlagen sowie die insgesamt installierte (gesicherte) Leistung relevant. Die Bewertung bezieht sich sowohl auf diese Aspekte im Endausbauzustand als auch im zeitlichen Entwicklungsrahmen.

2.7.10 Modularität, Flexibilität und Zukunftsfähigkeit

Beim Stadtentwicklungsprojekt Fischbeker Reethen handelt es sich um eine langfristig angelegte Entwicklungsaufgabe, deren Entwicklungsprozess von einer Vielzahl von Unwägbarkeiten abhängig ist. Die vielen Abhängigkeiten können dazu führen, dass sich die Realisierung anders konkretisiert als in der gegenwärtigen Planung vorgesehen. Neben den Veränderungen im Planungs- und Bauablauf besteht die Möglichkeit, dass sich gesetzliche Vorgaben und Anforderungen im geplanten Realisierungszeitraum von 10 bis 15 Jahren ergeben. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass das technische Konzept des Konzessionsnehmers möglichst flexibel auf Veränderungen des Entwicklungsfortschritts reagieren kann.

Der Konzessionsnehmer soll ausweisen, welche Anpassungsmöglichkeiten bestehen, um flexibel auf Mehr- oder Minderbedarfe in der Wärmenachfrage zu reagieren. Im Rahmen der Konzeptbewertung werden Modularität und Flexibilität bewertet. Dafür sind u. a. die Anzahl der Anlagen, und die Anzahl der zum Einsatz kommenden Brennstoffe entscheidend.

2.8 Kalkulationsvorgaben für die Kalkulation von Hausanschlussleitungen und Hausübergabestationen / Trassen

In die Kalkulation des Wärmemischpreises sollen nur die Erzeugungs- und Verteilungsanlagen einbezogen werden, die auf öffentlich gewidmeten Flächen oder hierfür mit Dienstbarkeit belegten Flächen errichtet werden.

Die Kalkulation der Hausanschlüsse (gem. AVBFernwärmeV die Verbindung des Verteilungsnetzes mit der Kundenanlage) auf den privaten Grundstücksflächen sowie der Hausübergabestationen soll gesondert vorgenommen werden. Hausanschlussleitungen (ca. 20 % aller Verteilungsanlagen) und Hausübergabestationen werden über Baukostenzuschüsse und Hausanschlusskostenbeiträge der Endkunden refinanziert.

Die Anschlusskosten werden bereits zur Angebotslegung mit einer Preisgleitung abgefragt, statt sie individuell zum Zeitpunkt der Beantragung durch die Wärmekunden festzulegen. Dabei erfolgt die Einteilung in Leistungsklassen, sodass ein standardisierter Anschlussfall je Leistungsklasse definiert wird. Die Einteilung in Leistungsklassen ermöglicht eine klare und transparente Strukturierung der Anschlusskosten.

2.9 Örtliche Belastung

Für die Energieversorgung wird eine geringe örtliche Belastung erwartet. Es soll sichergestellt werden, dass lokale Schadstoffemissionen und Lärmemissionen durch den Betrieb der Anlagen und logistischen Prozesse vor Ort nach Art, Ausmaß oder Dauer weitgehend minimiert werden. Positiv wirken sich hierbei beispielsweise die Vermeidung von regelmäßiger Verkehrslogistik, Schallschutzmaßnahmen, Vibrationsschutz, räumlicher Abstand zu Wohngebieten, technische Vorkehrungen zur Minimierung des Schadstoffausstoßes (insbesondere NOX/CO/SO₂/Staub-Emissionen) sowie die deutliche

Unterschreitung der Grenzwerte (TA Luft und TA Lärm) aus. Darüber hinaus müssen die Grenzwerte des Bebauungsplans bezüglich jeglicher Emissionen eingehalten werden.

2.10 Preismodell gegenüber den Anschlussnehmern

Der Konzessionsnehmer soll sein Angebot zur Wärmelieferung über die gesamte Konzessionslaufzeit kalkulieren und ausgewählte Angaben zum Preismodell und zur Preisanpassung offenlegen. Für die Bewertung des Angebotes des Konzessionsnehmers sind folgende Preisangaben relevant:

1. Angabe des Wärmemischpreises in EUR/MWh zu Beginn der Konzessionslaufzeit mit Preisstand zum 01.01.2025
2. Angabe der prozentualen Aufteilung des Wärmemischpreises auf GP und AP
3. Angabe der durchschnittlichen monatlichen Wärmekosten in ct/m² BGF zu Beginn der Konzessionslaufzeit
4. Prognose des Wärmemischpreises im Jahr 2035 in EUR/MWh (unter Nutzung der angebotenen PGF und Angabe der eigenen Preissteigerungsannahmen)
5. Angabe der durchschnittlichen monatlichen Wärmekosten im Jahr 2035 in ct/m² BGF (unter Nutzung der angebotenen PGF und der Angabe der eigenen Preissteigerungsannahmen)
6. Angabe des GP₀ zu Beginn der Konzessionslaufzeit
7. Angabe des AP₀ zu Beginn der Konzessionslaufzeit
8. Angabe von AVBFernwärmeV-konformen Preisgleitformeln für den GP und den AP
 - a. Es wird positiv bewertet, wenn die PGF unveränderliche Festglieder enthalten
 - b. Je höher die unveränderlichen Festglieder, desto besser wird die PGF bewertet
9. Angabe des Mess- und Abrechnungspreises in EUR/a je Hausübergabestation (Anschlussnehmer)
10. Angabe von Baukostenzuschüssen für die Errichtung eines Anschlusses
 - a. 0 bis 60 kW_{th}
 - b. 61 bis 140 kW_{th}
 - c. über 140 kW_{th}
 - d. Gesamtbetrag für das Projektgebiet
11. Angabe von Hausanschlusskostenbeiträgen
 - a. 0 bis 60 kW_{th}
 - b. 61 bis 140 kW_{th}
 - c. über 140 kW_{th}
 - d. Gesamtbetrag für das Projektgebiet

Der Konzessionsnehmer soll seinem Angebot einen AVBFernwärmeV-einschlägigen Mustervertrag für die Belieferung der Endkunden in den Fischbeker Reethen beifügen.

2.11 Hausanschlussbeiträge und Baukostenzuschüsse



Die im Preisblatt anzugebenden Hausanschlussbeträge müssen die Kosten für die Hausanschlussleitung bis zu einem Hausanschlussraum auf der straßenzugewandten Gebäudeseite im Keller oder Erdgeschoss beinhalten. Darüberhinausgehende Kosten für längere Anschlussleitungen zu an straßenabgewandten Seiten liegenden Anschlussräumen dürfen vom KN darüber hinaus nach Aufwand mit dem jeweiligen Anschlussnehmer abgerechnet werden. Die in den Preisblättern angegebenen Baukostenzuschüsse und Hausanschlussbeiträge werden indiziert gemäß folgender Preisgleitung. Grundlage der Preisgleitung sind die Änderungen des vom Statistischen Bundesamt (Destatis) ermittelten Nominallohnindex sowie des vom Statistischen Bundesamt (Destatis) ermittelten Erzeugerpreisindex für Erzeugnisse der Investitionsgüterproduzenten, entsprechend dem Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, veröffentlicht in der Fachserie 17 Reihe 2 durch das Statistische Bundesamt, lfd. Nr. 3.

$$P_1 = P_0 * \left(0,7 * \frac{\text{Index}_{\text{Erzeugerpreis,Investition},t}}{\text{Index}_{\text{Erzeugerpreis,Investition},0}} + 0,3 * \frac{\text{Index}_{\text{Nominallohn},t}}{\text{Index}_{\text{Nominallohn},0}} \right)$$

P_1 Kosten zum Zeitpunkt Rechnungslegung

P_0 Kosten zum Zeitpunkt der Angebotslegung

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Baukostenzuschüssen um Baukostenzuschüsse gemäß AVBFernwärmeV, die vom jeweiligen Anschlussnehmer getragen werden müssen, handelt und nicht um öffentliche Zuschüsse der FHH.

3 Vorgehen zur Bewertung des Angebotes des Konzessionsnehmers

3.1 Eignungsprüfung

Die IBA wird nur in die Angebotswertung eintreten, soweit sichergestellt werden konnte, dass das Unternehmen zur Durchführung der Konzession in Ansehung des Konzessionsvertrages fähig ist und der Konzessionsnehmer insoweit die für die ordnungsgemäße Ausführung des Auftrags erforderliche wirtschaftliche und finanzielle sowie die technische und berufliche Leistungsfähigkeit aufweist.

3.2 Angebotsbewertung

Die IBA wird anhand der nachfolgenden Wertungskriterien den größten wirtschaftlichen Gesamtvorteil ermitteln. Hierbei wird die IBA nur die Angebote berücksichtigen, die die festgelegten Mindestanforderungen erfüllen. Zur Plausibilisierung und Bewertung der Angebote hat der Konzessionsnehmer je angebotenem Versorgungskonzept seine Kalkulation der Wärmepreise offen zu legen. Hierzu bedarf es auch der Angabe von vollständigen Energiebilanzen mindestens in 5-Jahres-Schritten, besser jährlich. Die Energiebilanzen sollen mindestens die folgenden Daten beinhalten:

- Erzeugung Strom/Wärme je Anlage in MWh/a
- Strombedarfe je Anlage in MWh/a
- Brennstoffbedarfe je Anlage in MWh/a
- Hilfsstrombedarfe für Pumpen, etc. in MWh/a

Zur Bewertung der Angebote werden die eingereichten Konzepte des Konzessionsnehmers miteinander verglichen.

Folgende Bewertungsmatrix von Ausschluss- und Wertungskriterien wird vorgesehen:

Ausschlusskriterien					
Kriterium	Gewichtung/ Punkte	RK 1	RK 2	RK 3	Zusatz- angebot
Anteil EE unter 70 % 2030, 98 % in 2040. 100 % in 2045					
CO ₂ -Emissionsfaktor über 65 g CO ₂ /kWh in 2035					
Wertungskriterien					
Energiepreise (50 %)					
Wärmemischpreis Startjahr in EUR/MWh	40				
Hausanschlusskosten/BKZ in EUR	5				
Preisänderungsklausel	5				
Nachhaltigkeit (25 %)					
Feuerungsanteil	6				
Anteil EE	7				
Primärenergiefaktor Wärme 2035	6				
Emissionsfaktor Wärme in g CO ₂ /kWh 2035 (Berechnet nach Finnischen Methode)	6				
Techn. Konzept (25 %)					
Versorgungssicherheit	15				
Modularität (Konzept zur Einbindung weiterer Verbraucher muss vorliegen)	10				

Tabelle 7: Bewertungsmatrix

Die Bewertung erfolgt nach den folgenden Wertungsmaßstäben:

Kriterium	Gewichtung/Punkte
Anteil EE unter 70 % 2030, 98 % in 2040. 100 % in 2045	KO-Kriterium
CO ₂ -Emissionsfaktor über 65 g CO ₂ /kWh	KO-Kriterium
Energiepreise (50 %)	
Wärmemischpreis Startjahr in EUR/MWh	Bewertung des Wärmemischpreises je MWh _{th} des Startjahres (gebildet aus dem Grundpreis für eine Wärmeleistung von 6,7 MW _{th} und dem Arbeitspreis für eine Abnahme von 15,9 GWh _{th} /a als Summe aller Grund- und Arbeitskosten im Verhältnis zur Abnahme). Das Konzept mit dem höchsten Wärmepreis wird als Obergrenze verwendet und wird mit 0 Punkten bewertet. Das Konzept mit dem niedrigsten Wärmemischpreis wird als Untergrenze verwendet und erhält die volle Punktzahl. Zwischen diesen Grenzen wird linear interpoliert.
Hausanschlusskosten/BKZ in EUR	Bewertet wird die Summe aller Hausanschlusskosten und Baukostenzuschüsse für das gesamte Projektgebiet. Als Maßstab wird für die Untergrenze 0 EUR mit der höchsten Punktzahl festgelegt, die Obergrenze bildet der höchste Angebotswert aller Konzepte. Zwischen diesen Grenzen wird linear interpoliert.
Preisgleitung	Bewertet wird das mittlere gewichtete Festglied der beiden Preisgleitformeln für den GP und den AP. Dieses ergibt sich anhand der mit dem jeweiligen Anteil von Grund- und Arbeitspreis an den Gesamtwärmekosten (auf Basis von 6,7 MW _{th} Anschlussleistung und 15,9 GWh _{th} /a gelieferter Wärmemenge) gewichteten Festglieder. Als Maßstab wird als Untergrenze 0 % (entsprechend 0 Punkte.) festgelegt, als Obergrenze 50% (entsprechend max. Punktzahl). Zwischen diesen Grenzen erfolgt die Punkteermittlung durch lineare Interpolation
Nachhaltigkeit (25 %)	
Feuerungsanteil	Das Konzept mit dem höchsten Feuerungsanteil wird als Obergrenze verwendet und wird mit 0 Punkten bewertet. Das Konzept mit dem niedrigsten Feuerungsanteil wird als Untergrenze verwendet und

	erhält die volle Punktzahl. Zwischen diesen Grenzen wird linear interpoliert. Der Feuerungsanteil ist definiert als jener Anteil der erzeugten Wärmemenge, welcher aus Feuerungsprozessen stammt. Bewertet wird der Anteil im Jahr 2035.
Anteil EE über 70 % 2030, 98 % in 2040. 100 % in 2045	Der Anteil erneuerbarer Energie bezieht sich auf die erzeugte Wärmemenge. Die Definition von Wärme aus erneuerbaren Energien erfolgt analog zu §3 Abs. 1 Nr. 15 Wärmeplanungsgesetz.
PEF Wärme 2035	Bewertet wird der Primärenergiefaktor der Wärmelieferung nach Stromgutschriftmethode für das Jahr 2035. Zur Ermittlung des PEF sind die Vorgaben der Leistungsbeschreibung 2.7.5 zu beachten. Die Untergrenze für den PEF liegt bei 0 und erhält die maximale Punktzahl, ein PEF von 0,3 in 2035 stellt die Obergrenze dar und erhält 0 Punkte. Zwischen diesen Werten wird linear interpoliert.
CO ₂ -Emissionsfaktor Wärme 2035	Bewertet wird der CO ₂ -Emissionswert der Wärmelieferung gem. Finnischer Methode im Jahr 2035. Die Untergrenze liegt bei 0 g CO ₂ /kWh und erhält die maximale Punktzahl. 65 g CO ₂ /kWh stellen die Obergrenze dar und werden mit 0 Punkten bewertet. Zwischen diesen Werten wird Interpoliert.
Techn. Konzept (25 %)	
Versorgungssicherheit	Qualitative Bewertung des technischen Konzeptes anhand eines Schulnotensystems: - 5: Konzept erfüllt die Anforderungen in besonderem Maße mit innovativen eigenen Ideen - 4: Konzept erfüllt die Anforderungen in hohem Maße - 3: Konzept erfüllt die Anforderungen - 2: Konzept bleibt hinter den Anforderungen zurück - 1: Konzept bleibt deutlich hinter den Anforderungen zurück - 0: Konzept ist unplausibel Die Anforderungen an das technische Konzept können den Abschnitten 2.7.7, 2.7.8 sowie 2.7.10 entnommen werden.
Modularität	

Tabelle 8: Wertungsmaßstäbe

4 Anlagen zur Leistungsbeschreibung

Anlage 1	B-1 Funktionsplan
Anlage 2	B-2 Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf
Anlage 3	B-3 Energiekonzept Fischbeker Reethen
Anlage 4	B-4 Zusammenstellung Planungsrelevanter Vorgaben und Auflagen zum Gewässerschutz

Anlage 4:

Sondernutzungsvertrag (Muster)

Zwischen

der **Freien und Hansestadt Hamburg,**

.....

(nachstehend **Hamburg** genannt)

und

....

vertreten durch ...

(nachstehend **Versorgungsunternehmen** genannt)

wird gemäß § 19 Absatz 5 des Hamburgischen Wegegesetzes (HWG) in der Fassung vom 22. Januar 1974 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 41), zuletzt geändert am 28. November 2017 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 361) in der jeweils geltenden Fassung, folgender

öffentlich-rechtlicher Vertrag

geschlossen:

Präambel

Nach Durchführung eines wettbewerblichen Verfahrens hat die IBA Hamburg GmbH der ... den Zuschlag für die Wärmeversorgung in den ... erteilt. Zu diesem Zweck wird ... ein Netz zur Wärmeversorgung errichten. Durch diesen Vertrag soll die zur Wärmeversorgung des Gebietes erforderliche Verlegung von Wärmeleitungen in öffentlichen Wegen geregelt werden.

§ 1

Umfang der Sondernutzung

- (1) Hamburg räumt dem Versorgungsunternehmen das Recht ein, die öffentlichen Wege im Sinne des § 2 Hamburgisches Wegegesetz in den Gebieten ... (im als Anlage 1 beigefügten Plan dargestellt) für die Errichtung, den Betrieb und die Unterhaltung von Anlagen, die der Versorgung mit Wärme dienen (nachfolgend Verteilungsanlagen), zu benutzen.
- (2) Das Recht, die öffentlichen Wege zu benutzen, gilt nur insoweit, als dadurch andere Anlagen nicht gestört werden und keiner der in § 19 Absatz 1 Satz 4 HWG beschriebenen, einer Erlaubnis entgegenstehenden Gründe vorliegt.

Ist eine Umlegung oder Beseitigung von vorhandenen Anlagen anderer Unternehmen möglich und erforderlich, hat das Versorgungsunternehmen dies in Abstimmung mit den Betreibern auf seine Kosten vorzunehmen oder den Betreibern der vorhandenen Anlagen die gegebenenfalls entstandenen Umlegungskosten zu erstatten.

§ 2

Durchführung der Maßnahmen und Kostentragung

- (1) Für jede unter Benutzung der öffentlichen Wege vorzunehmende Arbeit hat das Versorgungsunternehmen die Zustimmung Hamburgs einzuholen, soweit es sich nicht um Störungen handelt, die unverzüglich zu beseitigen sind. In diesen Fällen wird das Versorgungsunternehmen Hamburg nachträglich über die Arbeiten unterrichten. Hamburg hat das Recht, die Trasse für die Verteilungsanlage zu bestimmen sowie Anweisungen zur Ausführung des Eingriffs in den Wegekörper und zur Wiederherstellung des Wegekörpers nach Aufgrabungen zu erteilen. Es gelten die von Hamburg für die öffentlichen Wege festgelegten Regelungen (z. B. Verwaltungsvorschriften und das Technische Regelwerk) in den jeweils geltenden Fassungen. Sollte die

Anwendung der Regelungen zu unzumutbaren Belastungen des Versorgungsunternehmens führen, werden sich die Vertragsparteien über die weitere Vorgehensweise verständigen.

- (2) Für die Trassenführung und die Baudurchführung muss die Zustimmung in schriftlicher Form (Aufgrabeerlaubnis bestehend aus Aufgrabeschein und Trassenanweisung) vorliegen. Der Aufgrabeschein und die Trassenanweisung können befristet erteilt werden.
- (3) Die Aufgrabesperrfristen sind zu beachten. Ausnahmen wird Hamburg für Nebenflächen sowie für die Querung von Fahrbahnen nur zulassen, wenn die Verlegung neuer oder die Instandsetzung vorhandener Verteilungsanlagen zwingend erforderlich ist und die Notwendigkeit der Maßnahmen bei Eintritt der entsprechenden Aufgrabesperren nachweislich nicht vorhersehbar war. Das Versorgungsunternehmen ist in diesen Fällen verpflichtet, die innerhalb der Gewährleistungsfrist nach Absatz 8 auftretenden Schäden im Bereich der betroffenen Wegeflächen unabhängig vom Nachweis der Verursachung auf seine Kosten fachgerecht zu beseitigen. Etwas anderes gilt nur dann, wenn das Versorgungsunternehmen nachweist, dass die Schäden nicht von ihm verursacht wurden.
- (4) Baustelleneinrichtungen bedürfen einer gesonderten Erlaubnis.
- (5) Das Versorgungsunternehmen ist nach Beendigung der Arbeiten an seinen Verteilungsanlagen verpflichtet, die aufgegrabenen Wegeflächen unverzüglich wiederherzustellen. Hamburg kann zur Vermeidung von Störungen der Straßenkonstruktion und eines erhöhten Erhaltungsaufwands verlangen, dass auch die an die Aufgrabung angrenzenden Flächen im erforderlichen Umfang entsprechend dem jeweils geltenden Technischen Regelwerk hergestellt werden. Die beanspruchten Flächen werden durch das Versorgungsunternehmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachdienststellen Hamburgs endgültig hergestellt. Bauarbeiten dürfen nur von fachkundigen, leistungsfähigen und zuverlässigen Fachfirmen ausgeführt werden.

- (6) Auf Verlangen Hamburgs ist das Versorgungsunternehmen gegen Erstattung der Mehrkosten verpflichtet, die aufgegrabenen Wegeflächen in einem über die Anforderungen des jeweils geltenden Technischen Regelwerks hinausgehenden Zustand (z.B. durch Verwendung von höherwertigen Oberflächenmaterialien oder nach Gestaltungswünschen Hamburgs) wiederherzustellen.
- (7) Nach Beendigung der von dem Versorgungsunternehmen in öffentlichen Wegen ausgeführten Bauarbeiten findet eine gemeinsame Abnahmebesichtigung statt. Über die Besichtigung wird eine Niederschrift angefertigt, in die etwaige Vorbehalte wegen festgestellter Mängel aufgenommen werden. Im Einzelfall kann nach Absprache von diesem Verfahren abgewichen werden. Festgestellte Mängel sind von dem Versorgungsunternehmen innerhalb einer angemessenen Frist auf seine Kosten nachzubessern. Im Falle des Verzuges ist Hamburg berechtigt, die Mängel auf Kosten des Versorgungsunternehmens beseitigen zu lassen. Bei wesentlichen Mängeln findet nach deren Beseitigung eine nochmalige Abnahmebesichtigung statt. Sofern binnen eines Monats nach Eingang der Fertigstellungsanzeige keine Besichtigung stattgefunden hat, gilt die Baumaßnahme als abgenommen.
- (8) Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der Abnahme der mangelfreien Wiederherstellung der jeweiligen Wegeflächen und beträgt 5 Jahre.
- (9) Das Versorgungsunternehmen trägt darüber hinaus sämtliche sonstigen Kosten, die aufgrund der von ihm durchzuführenden Maßnahmen entstehen. Hierzu gehören z. B. Aufwendungen zur Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs während der Bauarbeiten (einschließlich Bau und Rückbau von eventuell erforderlichen Behelfsfahrbahnen), zum Schutz der Straße und des Verkehrs, für die unter Berücksichtigung der abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung des Straßenaufbruchs und des Bodenaushubs, die Sondierung im Hinblick auf Kampfmittel sowie die Verwaltungskosten, deren Höhe sich

nach der Verordnung über die Höhe der Gemeinkostenzuschläge nach dem Hamburgischen Wegegesetz und dem Sielabgabengesetz in ihrer jeweils geltenden Fassung bemisst. Hamburg kann für den Fall, dass von der Verordnungsermächtigung nach § 22 Absatz 5 HWG Gebrauch gemacht wird, pauschale Nachbesserungszuschläge verlangen.

- (10) Endgültig stillgelegte Verteilungsanlagen des Versorgungsunternehmens in öffentlichen Wegen sind von ihm zu seinen Lasten auf Verlangen Hamburgs zu beseitigen, sofern Baumaßnahmen Hamburgs oder eines Dritten behindert oder beeinträchtigt werden oder der öffentliche Weg aus anderem Grunde aufgegraben wird.

§ 3

Gegenseitige Informationen über geplante Bauvorhaben

- (1) Das Versorgungsunternehmen wird Hamburg jährlich über mittelfristig (mindestens in den nächsten zwei Jahren) geplante größere Bau- und Instandsetzungsvorhaben unterrichten. Hamburg wird das Versorgungsunternehmen über Straßenbaumaßnahmen durch die Verschickung der Planunterlagen oder in anderer geeigneter Form unterrichten, soweit diese Bauvorhaben den Betrieb der Verteilungsanlagen berühren können.
- (2) Das Versorgungsunternehmen ist verpflichtet, Hamburg frühzeitig – bei größeren Bauvorhaben i.S. des Absatz 1 oder Bauvorhaben an verkehrswichtigen Punkten im Straßennetz in der Regel sechs Monate – vor Beginn der Bauarbeiten oder der Änderungen seiner Verteilungsanlagen Pläne vorzulegen, aus denen die geplanten Vorhaben und ihre Zweckbestimmungen ersichtlich sind.
- (3) Bei Baumaßnahmen in wichtigen Verkehrswegen und Knotenpunktbereichen kann Hamburg eine städtische Oberbauleitung mit der Koordinierung von Baumaßnahmen verschiedener Leitungsträger und Straßenbaulastträger zum Zwecke einer sicheren und effizienten Bauabwicklung einrichten

oder einen Dritten hiermit beauftragen.

- (4) Sollte Hamburg eine Plattform zur Koordinierung aller Baumaßnahmen der Leitungsunternehmen und der Wegebaulastträgerin im Bereich der öffentlichen Wege etablieren wollen, wird das Versorgungsunternehmen das Vorhaben unterstützen und eigene Planungen zielführend mit einbringen.

§ 4

Besondere bauliche Vorkehrungen zur Ermöglichung der Wegenutzung durch Verteilungsanlagen

- (1) Erfordert die Nutzung durch das Versorgungsunternehmen besondere bauliche Maßnahmen oder Änderungen an den öffentlichen Wegen (z. B. Ankerschienen zur Befestigung von Verteilungsanlagen unter Straßenbrücken oder der Verstärkung dieser Brücken), so hat das Versorgungsunternehmen die hierdurch entstehenden Kosten der Herstellung zu tragen. Ferner ist Hamburg berechtigt, die Mehrerhaltungskosten zu verlangen, die auf Anforderung Hamburgs in Form von Ablösebeträgen auszugleichen sind. Die Berechnung der Ablösebeträge erfolgt entsprechend der Verordnung zur Berechnung von Ablösungsbeträgen nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz, dem Bundesfernstraßengesetz und dem Bundeswasserstraßengesetz (Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung- ABBV) vom 1. Juli 2010 (BGBl. I S. 856) in der jeweiligen Fassung; solange und soweit Hamburg keine eigenen Regelungen trifft.
- (2) Für den Einbau und Ersatz von Ankerschienen oder sonstigen Aufhängenvorrichtungen (nachfolgend einheitlich als **Vorrichtungen** bezeichnet) unter Brücken nach Maßgabe von Absatz 1 vereinbaren die Vertragsparteien die folgende Vorgehensweise:

Hamburg schreibt den Einbau neu zu installierender Vorrichtungen nach Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen über Art und Umfang des Erforderlichen aus und überwacht die ordnungsgemäße Durchführung der

Arbeiten. Die Kosten des Einbaus der Vorrichtungen trägt die Netzbetreibin, die sie nach Rechnungslegung durch die Stadt erstatten wird. Den Vertragsparteien steht es frei, im Einzelfall eine abweichende Vorgehensweise zu vereinbaren.

Abgängige Vorrichtungen werden durch das Versorgungsunternehmen ersetzt. Die erforderlichen Bauarbeiten wird es unter Beachtung von § 2 Absatz 1 durchführen. Die Kosten für die Beschaffung, den Einbau oder den Ersatz der erforderlichen Vorrichtungen trägt das Versorgungsunternehmen. Die neu angebrachten bzw. ersetzten Vorrichtungen gehen in das Eigentum Hamburgs über.

Nur wenn und soweit Hamburg ohnehin Brückenbauarbeiten durchführt, wird sie auf ihre Kosten die abgängigen Vorrichtungen mit aus der Brücke entfernen. Soweit hierdurch Sanierungsarbeiten am Brückenüberbau erforderlich werden, führt Hamburg auch diese auf ihre Kosten durch.

Wenn und soweit Hamburg im Rahmen ihrer Bauwerksprüfung offensichtliche Schäden an den Halterungen zur Befestigung der Verteilungsanlagen an den Vorrichtungen, an den Vorrichtungen oder an den Verteilungsanlagen feststellt, wird sie das Versorgungsunternehmen durch Übersendung des Prüfbefundes informieren. Das Versorgungsunternehmen wird Hamburg erforderlichenfalls bei den Brückenprüfungen unterstützen und die Vorrichtungen durch geeignete Maßnahmen (bspw. durch Entfernen von Rohrhalterungen) zugänglich machen.

§ 5

Errichtung und Betrieb von Verteilungsanlagen

- (1) Das Versorgungsunternehmen hat seine Verteilungsanlagen nach den anerkannten Regeln der Technik und unter Berücksichtigung des öffentlichen Interesses (insbesondere der Belange des Natur- und Umweltschutzes) so

zu errichten, zu erhalten und zu betreiben, dass keine Gefahren bzw. vermeidbare Belästigungen für den öffentlichen Verkehr und die Anlieger der öffentlichen Wege von der Verteilungsanlage ausgehen. Anforderungen anderer Rechtsvorschriften an Bau und Betrieb der Verteilungsanlagen bleiben unberührt.

- (2) Des Weiteren ist das Versorgungsunternehmen verpflichtet, die Verteilungsanlagen und Halterungen nach Maßgabe der hierfür jeweils geltenden technischen Richtlinien (gegenwärtig die DIN 1076) zu prüfen und alle erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Leitungsbefestigung zu treffen. Sie ist auch für die Einhaltung der maximalen Belastbarkeit der Vorrichtungen verantwortlich. Unabhängig von Eigentumsverhältnissen ist das Versorgungsunternehmen für die Leitungsbefestigung bis einschließlich der ersten lösbaren Verbindung am Brückenbauwerk zuständig.
- (3) Bei der Errichtung und wesentlichen Änderung sichtbarer Teile der Verteilungsanlagen müssen außerdem Gestalt und Formgebung den Anforderungen des Städtebaus entsprechen. Sie sind in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand zu halten. Das Versorgungsunternehmen wird Hamburg für Mitteilungen über Verschmutzungen eine zentrale Ansprechstelle (E-Mail-Adresse oder Telefonhotline) aufgeben.
- (4) Hamburg hat in Wahrnehmung der öffentlichen Interessen das Recht, vom Versorgungsunternehmen den Nachweis über die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik beim Bau und Betrieb ihrer Netzanlagen zu verlangen.

Sofern eine statische Berechnung für die zugehörigen Bauwerke oder Bauverfahren (z. B. Baugruben) erforderlich ist, muss diese in geprüfter Form vorgelegt werden. Die Prüfung hat durch einen als Prüfenieur anerkannten Sachverständigen zu erfolgen, über dessen Person mit Hamburg Einvernehmen herbeizuführen ist. Soll von den allgemein anerkannten Regeln der Technik abgewichen werden oder liegen solche nicht vor, ist Hamburg

vor Baubeginn zu informieren. Hamburg ist in diesem Falle berechtigt, zusätzlich eine eigene, insbesondere statische Prüfung, auch unter Einschaltung eines Sachverständigen, vorzunehmen; die entstehenden Kosten trägt das Versorgungsunternehmen.

§ 6

Einmessung und Dokumentation der Verteilungsanlagen

- (1) Bei der Errichtung und Umlegung von Verteilungsanlagen sowie bei Instandsetzungsarbeiten hat das Versorgungsunternehmen die Verteilungsanlagen lagemäßig auf der Basis von ETRS 89-Koordinaten mit UTM-Abbildung einzumessen. Auf Verlangen Hamburgs ist die Lagebeschreibung der Verteilungsanlage im Rahmen der durch ALKIS® vorgegebenen Genauigkeit im entsprechenden Bezugssystem abzugeben. Die Höhenangaben werden im Regelfall auf die Geländeoberfläche bezogen. Eine Umrechnung auf NHN-Höhen erfolgt auf Anforderung Hamburgs nur dann, wenn das Versorgungsunternehmen die NHN-Höhen des Bezugsniveaus zur Verfügung gestellt bekommt. Die Sätze 3 und 4 gelten nicht für den Fall, dass die Einmessung mit einer Methode (wie etwa über GPS) vorgenommen wird, die standardmäßig die NHN-Höhen beinhaltet.
- (2) Das Versorgungsunternehmen führt für seine Verteilungsanlagen (einschließlich der stillgelegten Verteilungsanlagen) nach Maßgabe der in Absatz 1 genannten Einmessungen auf der Grundlage von ALKIS® ein Verteilungsanlagenkataster und ist in jedem Fall für die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Verteilungsanlagenokumentation verantwortlich. Bei Änderungs- und Erhaltungsarbeiten ist das Verteilungsanlagenkataster entsprechend fortzuschreiben. Das Verteilungsanlagenkataster enthält soweit möglich auch Angaben über das Alter und das Material der Verteilungsanlagen (Datum der Bauabnahme und Inbetriebnahme). Das Versorgungsunternehmen gibt bei berechtigtem Interesse auf Verlangen Hamburgs oder anderer Sondernutzer, zu denen auch alle Nutzungsberechtigten i. S. des

Telekommunikationsgesetzes (TKG) gehören, bauprojektbezogen entsprechende Auskünfte. Diese sind für Hamburg unentgeltlich und für die anderen Sondernutzer dann unentgeltlich, wenn diese im Gegenzug unentgeltliche Auskünfte über ihre Anlagen erteilen. Das Versorgungsunternehmen ist verpflichtet, Hamburg auf Anforderung entsprechend genaue und vollständige Bestandslagepläne in den üblichen Datenaustauschformaten bauprojektbezogen kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Als einheitliche geometrische Grundlage ist ALKIS® zu verwenden. Sind Unterlagen in den üblichen Datenaustauschformaten nicht vorhanden, sind die Bestandspläne in der vorhandenen Form zur Verfügung zu stellen und elektronisch zu übermitteln.

- (3) Hamburg betreibt das geodatenbasierte Leitungsauskunftssystem ELBE+, ein zentrales Anfrageportal, welches der Erfassung und Weiterleitung von Anfragen zu vorhandenen Leitungen dient. Das Versorgungsunternehmen wird alle Funktionen nutzen, die nicht kostenpflichtig sind. Darüber hinaus wird es mit Hamburg eine Verständigung über die Nutzung des Portals insgesamt anstreben.
- (4) Hamburg wird Informationen über die Verteilungsanlagen des Versorgungsunternehmens oder Teile davon nur im Rahmen gesetzlicher Pflichten veröffentlichen. Hamburg wird das Versorgungsunternehmen rechtzeitig vor Veröffentlichung informieren.

§ 7

Kollision von Verteilungsanlagen des Versorgungsunternehmens mit Maßnahmen Hamburgs oder Dritter

- (1) Das Versorgungsunternehmen ist verpflichtet, auf Anforderung Hamburgs seine Verteilungsanlagen zu beseitigen, umzulegen, zu ändern oder sonstige zweckentsprechende Arbeiten (bspw. Sicherheitsvorkehrungen zur

Vermeidung von Leitungsumlegungen, Behelfsmaßnahmen und Sicherungsmaßnahmen als Folge von Baumanpflanzungen) durchzuführen, die infolge von städtischen Maßnahmen an den öffentlichen Wegen stören. Zweckentsprechende Arbeiten im Sinne des Satzes 1 können sich auch auf Leitungen beziehen, die im Eigentum Hamburgs oder einer durch Hamburg beherrschten juristischen Person stehen. Die Verpflichtung des Versorgungsunternehmens zum Tätigwerden besteht unabhängig davon, ob zwischen den Vertragsparteien bereits Einigkeit über die Kostentragung nach Absatz 4 erzielt wurde.

- (2) Zu den städtischen Maßnahmen an den öffentlichen Wegen gehören auch Maßnahmen in Wahrnehmung der Hamburg obliegenden Erschließungslast, auch wenn die Durchführung aufgrund städtebaulicher Verträge Dritten übertragen wird, durch Dataport am hamburgischen Telekommunikationsnetz und durch die Hamburger Stadtentwässerung an öffentlichen Abwasseranlagen sowie Maßnahmen der Verkehrsunternehmen zur ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Nahverkehrsleistungen, solange Hamburg die Erfüllung dieser Aufgaben sicherstellt. Des Weiteren gelten als städtische Maßnahmen an den öffentlichen Wegen solche, die durch juristische Personen des Privatrechts veranlasst werden, an denen Hamburg mit mindestens 80 % beteiligt ist. Hiervon ausgenommen sind Maßnahmen der Sprinkenhof GmbH, es sei denn, sie stehen im Zusammenhang mit solchen Objekten, die dem Eigenbedarf Hamburgs dienen oder von der Sprinkenhof GmbH für Rechnung Hamburgs errichtet werden (z. B. Zuwendungsbauten).

Sollten weitere Aufgaben, die gegenwärtig von Hamburg selbst wahrgenommen werden, auf Dritte übertragen werden, werden die Vertragsparteien die Frage der Kostentragung bei Kollisionen von vorhandenen Verteilungsanlagen des Versorgungsunternehmens mit Maßnahmen dieser Dritten grundsätzlich regeln.

- (3) Bestehen verschiedene Möglichkeiten für die Durchführung der Arbeiten,

ist das Versorgungsunternehmen nur zu dem wirtschaftlichsten Vorgehen verpflichtet, wenn hierdurch die Belange Hamburgs nicht beeinträchtigt werden und Hamburg insoweit zugestimmt hat.

- (4) Das Versorgungsunternehmen hat die Kosten für die nach Absatz 1 durchzuführenden Arbeiten zu tragen, wenn die Arbeiten infolge von städtischen Maßnahmen erforderlich sind.

Wenn und soweit Arbeiten des Versorgungsunternehmens i. S. v. Absatz 1 infolge von Vorhaben an den öffentlichen Wegen erforderlich werden, die Hamburg mitfinanziert, trifft das Versorgungsunternehmen nur eine anteilige Kostentragungspflicht. Der von dem Versorgungsunternehmen zu tragende Kostenanteil bestimmt sich in diesem Fall nach der Höhe des von Hamburg finanzierten Kostenanteils.

Falls und soweit das Versorgungsunternehmen hiernach zur Tragung der Kosten nicht verpflichtet ist, wird Hamburg die dem Versorgungsunternehmen entstandenen Kosten erstatten.

- (5) Wird der benutzte öffentliche Weg entwidmet, ist das Versorgungsunternehmen verpflichtet, seine Verteilungsanlagen auf seine Kosten zu beseitigen, umzulegen oder zweckentsprechende Arbeiten vorzunehmen, wenn und soweit sie eine künftige Nutzung beeinträchtigen. Werden die entwidmeten Flächen veräußert, wird Hamburg die Verteilungsanlagen, soweit sie in den Flächen verbleiben können, durch die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit sichern. Nachteile, die Hamburg durch den Verbleib und die zweckentsprechenden Arbeiten entstehen, sind von dem Versorgungsunternehmen zu entschädigen. Hamburg wird das Versorgungsunternehmen – soweit und solange vertragliche Regelungen mit Dritten, insbesondere Geheimhaltungsvereinbarungen, nicht entgegenstehen – über die Verhandlungen mit dem Erwerber der entwidmeten Fläche informieren und dem Versorgungsunternehmen Gelegenheit zur Stellungnahme über die konkreten Nutzungspläne geben.

- (6) Werden neu zu errichtende Anlagen anderer als der unter Absatz 2 Satz 1 genannten Leitungsunternehmen, auch wenn Hamburg an diesen beteiligt ist, durch das Vorhandensein von Verteilungsanlagen des Versorgungsunternehmens gestört, so ist das Versorgungsunternehmen zur Umlegung nur verpflichtet, wenn ihm andere ausreichende Leitungswege zur Verfügung gestellt und die ihm entstehenden Kosten durch das andere Leitungsunternehmen vergütet werden. Absatz 1 findet insoweit keine Anwendung.

§ 8

Haftung

- (1) Das Versorgungsunternehmen haftet Hamburg für alle Schäden aus dem Vorhandensein und dem Betrieb seiner Verteilungsanlagen, sofern nicht ein Fall höherer Gewalt vorliegt oder Hamburg von einem Dritten (z. B. Versicherungsunternehmen) Ersatz erlangt. Liegt kein Verschulden vor, so ist die Haftung des Versorgungsunternehmens auf 5.000.000 Euro im Einzelfall begrenzt. Über eine angemessene Anpassung werden sich die Parteien zu gegebener Zeit verständigen.
- (2) Im Übrigen ist das Versorgungsunternehmen verpflichtet, Hamburg von allen aus dem Vorhandensein und dem Betrieb seiner Verteilungsanlagen entstehenden, gesetzlich begründeten Schadensersatzansprüchen Dritter freizuhalten. Hamburg wird das Versorgungsunternehmen unverzüglich über die Geltendmachung von Ansprüchen Dritter ihr gegenüber informieren und das weitere Vorgehen mit dem Versorgungsunternehmen abstimmen.
- (3) Hamburg haftet dem Versorgungsunternehmen nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften für alle Schäden, die von ihr oder ihren Beauftragten verursacht werden.

§ 9

Sondernutzungsgebühren

- (1) Für die mit diesem Vertrag eingeräumten Nutzungsrechte sind Benutzungsgebühren nach Maßgabe der Gebührenordnung für die Verwaltung und Benutzung der öffentlichen Wege, Grün- und Erholungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu entrichten.
- (2) Durch die Zahlung der Benutzungsgebühren nach Absatz 1 sind die Gebühren für die Erteilung von Aufgrabeerlaubnissen i. S. v. § 2 Absatz 2 und für Baustelleneinrichtungen i. S. v. § 2 Absatz 4 abgegolten, falls und soweit die Gebührenordnung für die Verwaltung und Benutzung der öffentlichen Wege, Grün- und Erholungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung nichts anderes bestimmt.

§ 10

Dauer des Vertrages

- (1) Der Vertrag wird für die Dauer des Rahmenvertrages zur Wärmeversorgung des Quartiers ... höchstens jedoch bis zum Jahre ... geschlossen. Er verlängert sich automatisch um 5 Jahre, wenn er nicht 2 Jahre vor Ablauf der Vertragslaufzeit gekündigt wird.
- (2) Hamburg ist berechtigt, diesen Vertrag jederzeit vorzeitig zu kündigen, wenn dies zur Verhütung oder Beseitigung schwerer Nachteile für das Gemeinwohl geboten ist (§ 60 HmbVwVfG) oder einer der in ... des v. g. Rahmenvertrages aufgeführten Gründe vorliegt.
- (3) Kommt das Versorgungsunternehmen seinen Verpflichtungen aus diesem Vertrag nicht nach, so ist Hamburg nach vorheriger Aufforderung zu vertragsgemäßigem Verhalten und Fristsetzung berechtigt, das nach ihrem Ermessen Erforderliche auf Kosten des Versorgungsunternehmens zu veranlassen oder - wenn nötig - den Vertrag zu kündigen. Wird die Sicherheit des Verkehrs gefährdet, können die erforderlichen Maßnahmen ohne vorherige

Aufforderung und Fristsetzung erfolgen. In diesen Fällen wird Hamburg das Versorgungsunternehmen von den Maßnahmen unverzüglich in Kenntnis setzen.

- (4) Bei Ablauf oder vorzeitiger Beendigung des Sondernutzungsvertrages gilt ... des v. g. Rahmenvertrages für die Wärmeversorgung. Im Übrigen ist das Versorgungsunternehmen verpflichtet, auf Anforderung Hamburgs Verteilungsanlagen, die für die Wärmeversorgung des Gebiets nicht mehr benötigt werden und deren Verbleib Baumaßnahmen Hamburgs oder Dritter behindert oder beeinträchtigt, auf eigene Kosten zu entfernen und die öffentlichen Wege entsprechend der vorhandenen Wegebefestigung und des Wegezubehörs innerhalb einer angemessenen Frist wieder herzustellen. Dies begründet keine Ansprüche gegenüber Hamburg.

§ 11

Übertragung der Rechte und Pflichten aus dem Vertrag

Das Versorgungsunternehmen darf seine Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag nur ganz oder teilweise auf Dritte übertragen, soweit die schriftliche Einwilligung Hamburgs vorliegt. Hamburg wird die Zustimmung nur aus wichtigem Grund verweigern.

§ 12

Schlussbestimmungen

- (1) Dieser Vertrag ersetzt nicht die aufgrund anderer gesetzlicher Bestimmungen außerdem noch erforderlichen Genehmigungen oder Erlaubnisse, auch dann nicht, wenn deren Erteilung in die Zuständigkeit der auch für den Abschluss dieses Vertrages zuständigen Behörde fällt.
- (2) Das Versorgungsunternehmen unterwirft sich für alle Verpflichtungen aus diesem Vertrag der sofortigen Vollstreckung im Verwaltungswege nach den

Vorschriften des Verwaltungsvollstreckungsgesetzes in seiner jeweils geltenden Fassung.

- (3) Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der schriftlichen Form, soweit nicht gesetzlich eine andere Form vorgeschrieben ist. Mündliche Vereinbarungen sind für beide Vertragsparteien nicht bindend.
- (4) Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages rechtsungültig sein oder werden, berührt dies die Rechtswirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die ungültige Bestimmung durch eine ihr im wirtschaftlichen Erfolg gleich kommende Bestimmung zu ersetzen. Das gleiche gilt, sofern eine ergänzungsbedürftige Lücke des Vertrages offenbar werden sollte. Für diesen Fall verpflichten sich die Vertragsparteien, eine vertragliche Bestimmung zu treffen, wie sie vereinbart worden wäre, wenn bei Abschluss dieses Vertrages die Lückenhaftigkeit erkannt worden wäre.
- (5) Der Vertrag tritt mit Widmung der genutzten Flächen nach § 6 HWG in Kraft.¹
- (6) Dieser Vertrag unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG) und wird nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht werden. Zudem kann er Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.

Im Hinblick auf § 10 Absatz 2 HmbTG vereinbaren die Parteien, dass dieser Vertrag erst einen Monat nach seiner Veröffentlichung im Informationsregister wirksam wird. Hamburg kann binnen dieses Monats nach Veröffentlichung des Vertrags im Informationsregister vom Vertrag zurücktreten, wenn nach der Veröffentlichung des Vertrages nicht zu vertretende Tatsachen bekannt werden, die Hamburg, wären sie schon zuvor bekannt gewesen, dazu veranlasst hätten, einen solchen Vertrag nicht zu schließen und damit ein Festhalten am Vertrag für Hamburg unzumutbar ist.

Falls erforderlich

Hamburg, den  den

Freie und Hansestadt Hamburg

Versorgungsunternehmen

Freie und Hansestadt Hamburg

Anlage 5:

Leistungsplan

Anlage 6:

Wärmeversorgungsvertrag (aktuelle Fassung)

Wärmeversorgungsvertrag

Zwischen

XXX
XXX

– nachstehend „Kunde“ genannt –
vertreten durch

XXX
XXX

und der

HEnW KommunalEnergie GmbH
Ausschläger Allee 175
20539 Hamburg

– nachstehend Fernwärmeversorgungsunternehmen „FVU“ genannt
– beide einzeln oder zusammen „Vertragspartner“ genannt –

wird nachfolgender Wärmeversorgungsvertrag auf der Grundlage der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)“ sowie der „Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder Fernkälte (FFVAV)“ geschlossen.

Zu versorgende/s Gebäude

1 Umfang der Wärmeversorgung/Preise

Fischbeker-Reethen

Fernwärmenetz, aus der die Versorgung erfolgt

Heizwasservolumendurchfluss	Preis Für das Jahr: XXX	Netto	Brutto	Einheit
XXX l/h	Jahresgrundpreis (GP)	XXX	XXX	Euro je l/h
	Mess-u. Abrechnungspreis (MP)	XXX	XXX	Euro/ Station
	Arbeitspreis Fernwärme (AP)	XXX	XXX	Cent je kWh

Die Preise werden gemäß § 6 der allgemeinen Geschäftsbedingungen Fischbeker-Reethen (AGB Fischbeker-Reethen) des FVU angepasst.

2 Kostenbeteiligung gem. § 3 der AGB Fischbeker Reethen

	Netto	Brutto	Einheit
Baukostenzuschuss	XXX	XXX	Euro
Hausanschlusskostenbeitrag	XXX	XXX	Euro

3 Vertragslaufzeit

XXX
Beginn

XXX
Ende

Gem. § 11 Abs. 3 der AGB Fischbeker-Reethen des FVU verlängert sich der Vertrag um jeweils XXX Jahre, falls er nicht von einem Vertragspartner mit einer Frist von XXX Monaten vor Ablauf der Vertragsdauer gekündigt wird. Die Kündigung bedarf der Textform.

4 Abrechnungszeitraum

XXX

5 Sonstige Vereinbarungen

- 5.1 Zwischen den Vertragspartnern bestehende Verträge über die Wärmeversorgung der Grundstücke und Gebäude, die Gegenstand dieses Vertrages sind, werden mit dem Wirksamwerden dieses Wärmeversorgungsvertrages beendet.
- 5.2 Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen einschließlich der Änderung dieser Regelung der Textform. Änderungen der allgemeinen Versorgungsbedingungen durch das FVU erfolgen gemäß § 4 Abs. 2 AVBFernwärmeV mittels öffentlicher Bekanntgabe.
- 5.3 Der Kunde wird auf seine Verpflichtung gemäß § 6 Abs. 5 AVBFernwärmeV bei Weiterleitung der gelieferten Wärme an Dritte ausdrücklich hingewiesen.
- 5.4 Folgende Anlagen sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieses Vertrages:
- Allgemeine Geschäftsbedingungen Fischbeker-Reethen (AGB Fischbeker-Reethen) des FVU für die Lieferung von Wärme
 - Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742)
 - Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder Fernkälte (FFVAV) vom 28. September 2021 (BGBl. I S. 4591, 4831)
 - Preisblatt Fischbeker Reethen
 - Technische Anschlussbedingungen (TAB-Fischbeker-Reethen)
- 5.5 Sonstiges:

Ort/Datum

Hamburg,
Ort/Datum

Unterschrift des Kunden/Firmenstempel

HEnW KommunalEnergie GmbH

Unterschrift des Kunden/Firmenstempel

HEnW KommunalEnergie GmbH

Anlage 6.1:

**Allgemeine Geschäftsbedingungen
Fischbeker Reethen (AGB Fischbeker
Reethen) für die Lieferung von Wärme
(aktuelle Fassung)**

Allgemeine Geschäftsbedingungen Fischbeker Reethen
der HEnW KommunalEnergie GmbH
für die Lieferung von Wärme



§ 1 Vertragsgegenstand und -pflichten

- (1) Die HEnW KommunalEnergie GmbH (im Folgenden auch „Fernwärmeversorgungsunternehmen“ oder „FVU“ genannt) ist verpflichtet, bei Abschluss eines Wärmeversorgungsvertrages, der den Anschluss und die Versorgung regelt, das bzw. die im Wärmeversorgungsvertrag genannten Gebäude an ihr Wärmenetz anzuschließen und mit Wärme zu versorgen.
- (2) Der Fernwärmekunde (im Folgenden „Kunde“ genannt) verpflichtet sich, seinen Wärmebedarf im vereinbarten Umfang aus dem Wärmenetz des FVU zu decken und die in diesen allgemeinen Geschäftsbedingungen und in dem zwischen dem FVU und dem Kunden abgeschlossenen Wärmeversorgungsvertrag vereinbarten Entgelte zu entrichten. Die Möglichkeit der Anpassung nach § 3 der AVBFernwärmeV bleibt von dieser Regelung unberührt.

§ 2 Umfang der Wärmeversorgung

- (1) Aus den vom Kunden genannten Heizlasten hat das FVU gemäß der Technischen Anschlussbedingungen (TAB-Fischbeker-Reethen) einen Heizwasservolumendurchfluss (HWD) in Liter je Stunde (l/h) ermittelt. Dieser HWD ist vereinbarter und abrechnungsrelevanter Versorgungsumfang und kann von dem FVU technisch mit Regeleinrichtungen auf den vereinbarten Umfang begrenzt werden.
- (2) Die Wärmeversorgung zu allen Verbrauchszwecken erfolgt 24 Stunden pro Tag.

§ 3 Kostenbeteiligung

- (1) Das FVU erhebt gemäß § 9 AVBFernwärmeV Baukostenzuschüsse vom Kunden. Die Höhe der Zuschüsse wird im Wärmeversorgungsvertrag vereinbart. Der Baukostenzuschuss wird zum vereinbarten Vertragsbeginn zuzüglich der geltenden Umsatzsteuer in Rechnung gestellt.
- (2) Das FVU verlangt vom Kunden die Erstattung der Kosten für die Erstellung/Veränderung von Hausanschlüssen gem. § 10 AVBFernwärmeV. Die Höhe der zu erstattenden Kosten wird im Wärmeversorgungsvertrag vereinbart. Die Kosten werden dem Kunden mit der baulichen Fertigstellung des Hausanschlusses zuzüglich der geltenden Umsatzsteuer in Rechnung gestellt. Bei der Ermittlung des Wertes für den Hausanschlusskostenbeitrag hat das FVU bereits die möglichen Abschläge aufgrund von Fördermitteln betragsmindernd berücksichtigt. Nach erfolgter Inbetriebnahme und dem Nachweis der tatsächlich entstandenen Herstellkosten gegenüber dem zuständigen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) wird das FVU den Abschlagswert überprüfen und gegebenenfalls entstandene Differenzbeträge an den Kunden auszahlen.
- (3) Die erste Füllung und die Erstinbetriebsetzung der Übergabestation erfolgt für den Kunden kostenfrei. Bei wiederholter Füllung werden ihm für jeden Kubikmeter Heizwasser [REDACTED] in Rechnung gestellt. Dieser Betrag gilt auch für sonstige Heizwasserverluste innerhalb der Kundenanlage. Sofern aus Gründen, die das FVU nicht zu vertreten hat, die Heizwassermenge nicht ermittelt werden kann, ist das FVU berechtigt, die Heizwassermenge zu schätzen.
- (4) Für jede weitere Inbetriebsetzung werden dem Kunden pauschal [REDACTED] in Rechnung gestellt. Das gilt auch für vergebliche Inbetriebsetzungen, wenn z. B. eine beantragte Inbetriebsetzung aufgrund festgestellter Mängel an der Kundenanlage nicht möglich ist.

§ 4 Betriebsanlagen; Eigentumsgrenze; Kundenanlage; Datenfernübertragungseinrichtungen

- (1) Die Betriebsanlagen des FVU umfassen die Anlagenteile bis zur Eigentumsgrenze in den Hausstationen der mit Wärme zu versorgenden Gebäude. Die Kundenanlage umfasst alle Wärmeverteilungs- und Verbrauchsanlagen hinter der Eigentumsgrenze. Die Festlegung der Eigentumsgrenze bestimmt sich nach den Technischen Anschlussbedingungen (TAB).
- (2) Die gelieferte Wärmemenge wird durch fernablesbare Wärmemengenzähler gemessen. Die Wärmemengenzähler befinden sich grundsätzlich in den Übergabestationen. Zur Übertragung der Messdaten der Wärmemengenzähler werden Datenfernübertragungseinrichtungen eingesetzt, für deren Betrieb der Kunde einen Hilfsspannungsanschluss (230 V) in unmittelbarer Nähe des Wärmemengenzählers bereitstellt und unterhält. Zusätzliche Einsparungen oder Kosten werden durch den Einbau und den Einsatz der fernauslesbaren Wärmemengenzähler nicht verursacht.

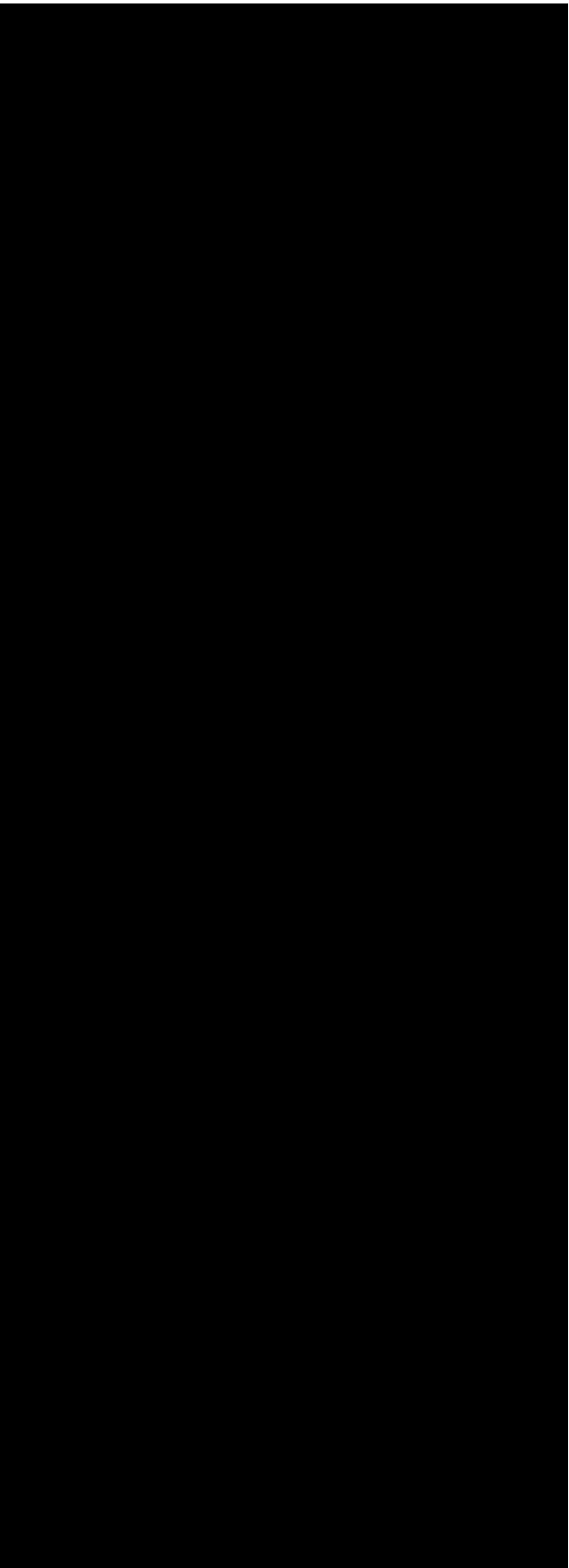
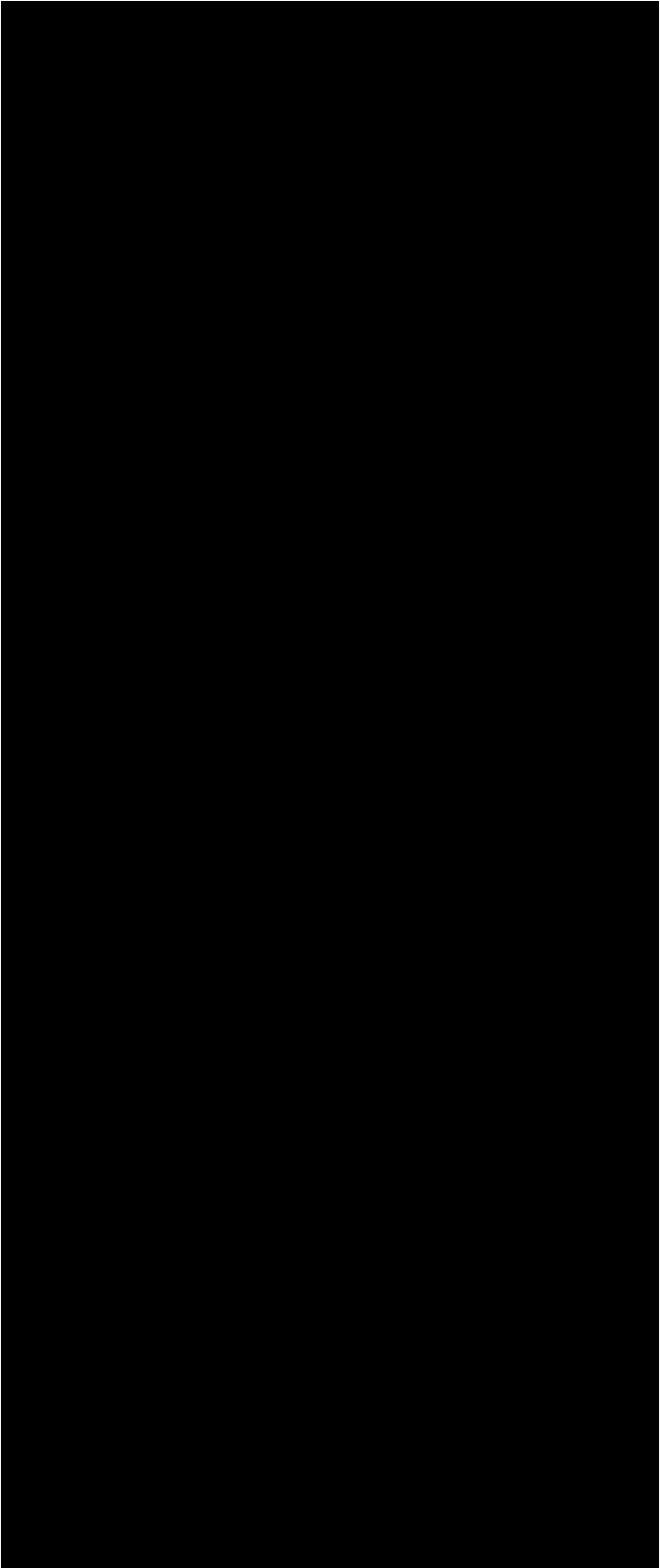
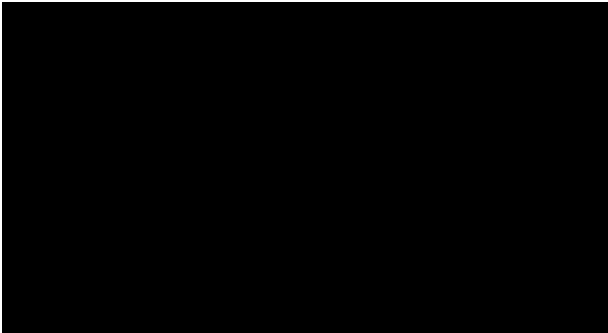
§ 5 Preise und Preisbestandteile

- (1) Für die Wärmeversorgung hat der Kunde ein verbrauchsunabhängiges Entgelt (Abs. 2) und ein verbrauchsabhängiges Entgelt (Abs. 3) zu entrichten.
- (2) Der Kunde zahlt das verbrauchsunabhängige Entgelt unabhängig von der Menge der abgenommenen Wärme. Dieses besteht aus dem Jahresgrundpreis (GP) und dem Mess- und Abrechnungspreis (MP). Der GP errechnet sich als Produkt des höchsten vertraglich vereinbarten HWD im § 7 Abs. 1 definierten Abrechnungszeitraum und dem vertraglich vereinbarten spezifischen GP. Der Mess- und Abrechnungspreis wird jährlich je Übergabestation berechnet. Für jede weitere Abrechnung erhebt das FVU je Rechnungsvorgang einen Betrag von [REDACTED] netto bzw. [REDACTED] brutto.
- (3) Das verbrauchsabhängige Entgelt für den Wärmeverbrauch errechnet sich als Produkt der verbrauchten Wärmemenge und des vertraglich vereinbarten Arbeitspreises (AP).

§ 6 Preisänderung

- (1) Die in § 5 genannten Preise ändern sich zu jedem Ersten eines Kalenderjahres. Dabei kommen die jeweils nachfolgend genannten Formeln (Abs. 2) zur Anwendung. Der Kunde wird über die aktuellen Preise, Preisanpassung und Preiskomponenten im Internet unter www.henw-kommunalenergie.de oder auf Anfrage in den Geschäftsräumen des FVU informiert. Die jeweils aktualisierten Preise werden Vertragsbestandteil.
- (2) Zur Errechnung der neuen, für den künftigen Zeitraum gültigen Preise (GP_{neu} , MP_{neu} und AP_{neu}) wird der bis dahin vereinbarte Preis (GP_{alt} , MP_{alt} und AP_{alt}) mit dem Quotienten aus dem Preisänderungsfaktor für den künftigen Zeitraum (GPF_{neu} , MPF_{neu} und APF_{neu}) und dem Preisänderungsfaktor für den vergangenen Zeitraum (GPF_{alt} , MPF_{alt} und APF_{alt}) multipliziert.

Dies bedeutet:



§ 7 Abrechnung			
(1)	Der Abrechnungszeitraum entspricht dem Kalenderjahr. Die Ablesung erfolgt mittels Datenfernübertragung. Für den Fall, dass aus technischen Gründen keine stichtagsbezogenen Abrechnungsdaten erfasst werden können, geht der Abrechnungszeitraum von einer Jahresablesung bis zur nächsten. Das Recht des Kunden gem. §§ 4 ff. der Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder Fernkälte (FFVAV) bleibt unberührt.		
(2)	Der Jahresgrundpreis bezieht sich auf ein Jahr. Er wird abhängig von der turnusmäßigen Jahresablesung tagesanteilig gewichtet.		
(3)	Während des Abrechnungszeitraumes werden bis zu 12 Abschläge erhoben. Die Bemessung der Abschläge richtet sich nach § 25 AVBFernwärmeV. Nach Ablauf des Abrechnungszeitraumes erfolgt die Rechnungslegung unter Berücksichtigung des tatsächlichen Verbrauches sowie der geleisteten Abschlagszahlungen.		
(4)	Die Fälligkeit des Rechnungsbetrages richtet sich nach § 27 Abs. 1 AVBFernwärmeV. Maßgebend für die rechtzeitige Erfüllung ist der Zahlungseingang bei dem FVU.		
(5)	Bei Zahlungsverzug des Kunden ist das FVU berechtigt, Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe in Rechnung zu stellen. Weitergehende Ansprüche von dem FVU bleiben unberührt. Rückständige Zahlungen werden nach Ablauf des von dem FVU angegebenen Fälligkeitstermins schriftlich angemahnt und erforderlichenfalls eingezogen. Dem FVU entstehende Verzugssschäden werden dem Kunden wie folgt in Rechnung gestellt: 1. erste postalische Mahnung: kostenfrei 2. zweite postalische Mahnung: [REDACTED] 3. Erstellung eines Ratenplanes: [REDACTED] 4. für jeden Weg des Beauftragten bei Einziehen einer rückständigen Forderung: [REDACTED] 5. Einstellen der Versorgung nach § 33 AVBFernwärmeV: [REDACTED] 6. Wiederinbetriebsetzung nach § 33 AVBFernwärmeV: [REDACTED] .	b) Sach- und Vermögensschäden Die Vertragspartner haften für vorsätzlich und grob fahrlässig verursachte Sach- und Vermögensschäden im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Eine Haftung für diese Schäden infolge einfacher Fahrlässigkeit besteht außerhalb der Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit nur dann, wenn der Schaden auf der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht der jeweiligen Vertragspartner (Kardinalpflicht) beruht, d. h. solcher Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der jeweils andere Vertragspartner regelmäßig vertrauen darf. c) Der Art und der Höhe nach ist die Haftung für leichte Fahrlässigkeit auf den voraussehbaren vertragstypischen Schaden begrenzt.	Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Der Vertrag wird erst einen Monat nach seiner Veröffentlichung im Informationsregister wirksam. Die Vertragspartner können binnen dieses Monats nach Veröffentlichung dieses Vertrags im Informationsregister vom Vertrag zurücktreten, wenn einer der Vertragspartner nach der Veröffentlichung des Vertrages von ihr nicht zu vertretende Tatsachen bekannt werden, die sie, wären sie schon zuvor bekannt gewesen, dazu veranlasst hätten, einen solchen Vertrag nicht zu schließen, und ein Festhalten am Vertrag für einen der Vertragspartner unzumutbar ist.
		(5)	Die angegebenen Bruttobeträge beinhalten die gesetzliche Umsatzsteuer von derzeit 19%. Ist kein Bruttobetrag angegeben, fällt keine Umsatzsteuer an (siehe z. B. § 7 Abs. 5 Nr. 2). Wird die Umsatzsteuer durch den Gesetzgeber geändert, gelten die Nettobeträge zuzüglich der geänderten Umsatzsteuer.
§ 8 Haftung		§ 11 Dauer des Wärmeversorgungsvertrages und Kündigung	
(1)	Für Schäden durch die Unterbrechung der Fernwärmeversorgung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Belieferung haftet das FVU gemäß § 6 AVBFernwärmeV.	(1)	Der Wärmeversorgungsvertrag tritt mit dem vertraglich vereinbarten Zeitpunkt, ansonsten mit Unterzeichnung in Kraft und gilt bis zu dem in dem Vertrag aufgeführten Zeitpunkt.
(2)	Der Kunde ist berechtigt, Wärme an seine Mieter und, nach Zustimmung durch das FVU, auch an sonstige Dritte weiterzuleiten. Hinsichtlich der Haftung weist das FVU den Kunden hiermit ausdrücklich auf seine Verpflichtung nach § 6 Abs. 5 AVBFernwärmeV hin. Der Kunde hat im Rahmen seiner rechtlichen Möglichkeiten sicherzustellen, dass die Mieter gegenüber dem FVU aus unerlaubter Handlung keine weitergehenden Schadensersatzansprüche erheben können als sie in § 6 Abs. 1 bis 3 der AVBFernwärmeV vorgesehen sind. Gleiches gilt, wenn der Kunde die gelieferte Wärme an sonstige Dritte weiterleitet.	(2)	Sind bei einem vertraglich vereinbarten Vertragsbeginn vor diesem Datum Vorarbeiten für die Herstellung des Hausanschlusses notwendig, so ist das FVU berechtigt, diese auch schon vor Beginn der Vertragslaufzeit auf dem Grundstück des Kunden durchzuführen.
(3)	Hinsichtlich aller sonstigen, nicht von Absatz 1 erfassten Schäden gilt bezüglich einer Haftung der Vertragspartner Folgendes: a) Personenschäden Für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers und/oder der Gesundheit gelten die gesetzlichen Bestimmungen.	(3)	Wird der Vertrag nicht von einer der beiden Vertragspartner mit einer Frist von neun Monaten vor Ablauf der Vertragslaufzeit gekündigt, so gilt eine Verlängerung um weitere drei Jahre als stillschweigend vereinbart.
		§ 12 Steuern und Abgaben	
		(1)	Werden die Leistungen des Wärmeversorgungsvertrages oder – soweit zur Erbringung dieser Leistungen erforderlich – die Erzeugung, die Übertragung, Verteilung oder der Bezug der Wärme mit weiteren Steuern, Abgaben, Umlagen oder Gebühren belegt, wird das FVU die hieraus entstehenden Mehrkosten an den Kunden weiterberechnen. Dies gilt nicht, soweit die Mehrkosten nach Höhe und Zeitpunkt ihres Entstehens bereits bei Vertragsschluss konkret vorhersehbar waren oder die jeweilige gesetzliche Regelung der Weiterberechnung entgegensteht. Die Weiterberechnung ist auf die Mehrkosten beschränkt, die nach dem Sinn und Zweck der gesetzlichen Regelung (z. B. nach Kopf oder nach Verbrauch) diesem Vertragsverhältnis zugeordnet werden können. Mit der neuen Steuer, Abgabe oder Gebühr korrespondierende Kostenentlastungen – z. B. der Wegfall einer anderen Steuer, Abgabe oder Gebühr – werden von dem FVU angerechnet. Eine Weitergabe erfolgt mit Wirksamwerden der betreffenden Regelung. Der Kunde wird über die Anpassung spätestens mit der Rechnungsstellung informiert.
		(2)	Abs. 1 gilt entsprechend, falls sich die Höhe einer nach vorstehendem Absatz weitergegebenen Steuer, Abgabe oder Gebühr ändert, bei einem Wegfall oder einer Absenkung ist das FVU zu einer Weitergabe an den Kunden verpflichtet.
			Abs. 1 und 2 gelten entsprechend, falls auf die Erzeugung, die Übertragung, Verteilung oder der Bezug der Wärme nach Vertragsschluss eine hoheitlich auferlegte, allgemein verbindliche Belastung (d. h. keine Bußgelder o. ä.) entfällt, soweit diese unmittelbaren Einfluss auf die Kosten für die nach diesem Vertrag geschuldeten Leistungen hat (wie z. B. derzeit für Strom nach dem EEG und dem KWKG).
		§ 13 Verbraucherstreitbeilegung	
		Das FVU nimmt an keinem Verbraucherstreitbeilegungsverfahren teil.	
		§ 14 Inkrafttreten	
		Die Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen treten mit dem 01.01.2026 in Kraft.	
§ 9 Zutrittsrecht		§ 10 Sonstige Bedingungen	
	Das Zutrittsrecht gemäß § 16 AVBFernwärmeV zu den Grundstücken und Gebäuden des Kunden und zu sämtlichen Betriebsanlagen gilt als ausdrücklich vereinbart. Um den Zutritt zu den Betriebsanlagen zu ermöglichen, stellt der Kunde dem FVU die dafür notwendigen Schlüssel zur Verfügung. Die dem Kunden hierdurch entstehenden Kosten trägt das FVU. Auf Anforderung ermöglicht der Kunde dem FVU den Einbau von Schlüsseltresoren an den Grundstücks- oder Hauseingängen. Darüber hinaus verpflichtet sich der Kunde dem FVU unter Wahrung einer Ankündigungsfrist von vier Wochen gegenüber dem Mieter und sonstigen Dritten das Zutrittsrecht gemäß § 16 AVBFernwärmeV zu vermieteten Räumen zu verschaffen. Das FVU wird von seinem Zutrittsrecht nur nach vorheriger Benachrichtigung Gebrauch machen.	(1)	Der Kunde ist auch Anschlussnehmer gemäß der AVBFernwärmeV.
		(2)	Sollte in diesen allgemeinen Geschäftsbedingungen eine Bestimmung rechtsunwirksam sein oder werden oder sollte sich in diesen allgemeinen Geschäftsbedingungen eine Lücke herausstellen, so sind sich die Vertragspartner darüber einig, dass die Wirksamkeit der übrigen allgemeinen Geschäftsbedingungen davon nicht berührt wird.
		(3)	Die Vertragspartner verpflichten sich, umgehend und unter angemessener Berücksichtigung der bereits erbrachten Leistungen anstelle der unwirksamen Bestimmung bzw. zur Ausfüllung der Lücke, eine wirksame Regelung zu vereinbaren, die der ursprünglichen Regelung im wirtschaftlichen und technischen Ergebnis am nächsten kommt bzw. eine Regelung zu vereinbaren, die dem am nächsten kommt, was die Vertragspartner nach Sinn und Zweck dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen vereinbart hätten, wenn ihnen die Lückenhaftigkeit dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen bei Vertragsschluss bewusst gewesen wäre.
		(4)	Soweit der abgeschlossene Wärmeversorgungsvertrag dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG) unterliegt, wird dieser bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht. Unabhängig von einer möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein. Für durch die Verletzung eines Betriebs- und Geschäftsgeheimnisses bei der Veröffentlichung im Informationsregister oder Herausgabe auf Antrag nach HmbTG entstehende Schäden haftet die Freie und Hansestadt Hamburg nur bei

Anlage 6.2:

**Verordnung über Allgemeine
Bedingungen für die Versorgung mit
Fernwärme (AVBFernwärmeV)
vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742)
(aktuelle Fassung)**

Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV)*

Ausfertigungsdatum: 20.06.1980

Vollzitat: "Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2022 (BGBl. I S. 1134) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 13.7.2022 I 1134

Eingangsformel:

Auf Grund des § 27 des Gesetzes zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen vom 9. Dezember 1976 (BGBl. I S. 3317) wird mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

§ 1

Gegenstand der Verordnung

(1) Soweit Fernwärmeversorgungsunternehmen für den Anschluß an die Fernwärmeversorgung und für die Versorgung mit Fernwärme Vertragsmuster oder Vertragsbedingungen verwenden, die für eine Vielzahl von Verträgen vorformuliert sind (allgemeine Versorgungsbedingungen), sind die §§ 2 bis 34 anzuwenden. Diese sind, soweit Absatz 3 und § 35 nichts anderes vorsehen, Bestandteil des Versorgungsvertrages.

(2) Die Verordnung gilt nicht für den Anschluss und die Versorgung von Industrieunternehmen.

(3) Der Vertrag kann auch zu allgemeinen Versorgungsbedingungen abgeschlossen werden, die von den §§ 2 bis 34 abweichen, wenn das Fernwärmeversorgungsunternehmen einen Vertragsabschluß zu den allgemeinen Bedingungen dieser Verordnung angeboten hat und der Kunde mit den Abweichungen ausdrücklich einverstanden ist. Auf die abweichenden Bedingungen sind die §§ 305 bis 310 des Bürgerlichen Gesetzbuchs anzuwenden. Von den Bestimmungen des § 18 Absatz 1 und § 24 Absatz 1 darf nicht abgewichen werden.

(4) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat seine allgemeinen Versorgungsbedingungen, soweit sie in dieser Verordnung nicht abschließend geregelt sind oder nach Absatz 3 von den §§ 2 bis 34 abweichen, einschließlich der dazugehörenden Preisregelungen und Preislisten in geeigneter Weise öffentlich bekanntzugeben.

§ 1a

Veröffentlichungspflichten

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat in leicht zugänglicher und allgemein verständlicher Form in jeweils aktueller Fassung seine allgemeinen Versorgungsbedingungen, einschließlich der dazugehörenden Preisregelungen, Preisanpassungsklauseln und Preiskomponenten, sowie eindeutige Verweise auf die Quellen verwendeter Indizes und Preislisten barrierefrei im Internet zu veröffentlichen.

(2) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat zudem Informationen über die Netzverluste in Megawattstunden pro Jahr als Differenz zwischen der Wärme-Netzeinspeisung und der nutzbaren Wärmeabgabe im Internet in leicht zugänglicher und allgemein verständlicher Form zu veröffentlichen. Die Wärmeabgabe entspricht der von

Kunden und vom Versorger für eigene Einrichtungen entnommenen Wärme.

§ 2

Vertragsabschluß

(1) Der Vertrag soll schriftlich abgeschlossen werden. Ist er auf andere Weise zustande gekommen, so hat das Fernwärmeversorgungsunternehmen den Vertragsabschluß dem Kunden unverzüglich schriftlich zu bestätigen. Wird die Bestätigung mit automatischen Einrichtungen ausgefertigt, bedarf es keiner Unterschrift. Im Vertrag oder in der Vertragsbestätigung ist auf die allgemeinen Versorgungsbedingungen hinzuweisen.

(2) Kommt der Vertrag dadurch zustande, daß Fernwärme aus dem Verteilungsnetz des Fernwärmeversorgungsunternehmens entnommen wird, so ist der Kunde verpflichtet, dies dem Unternehmen unverzüglich mitzuteilen. Die Versorgung erfolgt zu den für gleichartige Verhältnisse geltenden Preisen.

(3) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist verpflichtet, jedem Neukunden bei Vertragsabschluß sowie den übrigen Kunden auf Verlangen die dem Vertrag zugrunde liegenden allgemeinen Versorgungsbedingungen einschließlich der dazugehörenden Preisregelungen und Preislisten unentgeltlich auszuhändigen.

§ 3

Anpassung der Leistung

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat dem Kunden die Möglichkeit einzuräumen, eine Anpassung der vertraglich vereinbarten Wärmeleistung (Leistung) während der Vertragslaufzeit vorzunehmen. Die Anpassung der Leistung nach Satz 1 kann einmal jährlich mit einer Frist von vier Wochen zum Ende eines Kalendermonats erfolgen und bedarf keines Nachweises, sofern sich die Leistung nicht um mehr als 50 Prozent reduziert.

(2) Der Kunde kann eine Anpassung der Leistung, die eine Reduktion um mehr als 50 Prozent im Vergleich zur vertraglich vereinbarten Leistung darstellt, oder eine Kündigung des Versorgungsvertrages mit zweimonatiger Frist vornehmen, sofern er die Leistung durch den Einsatz erneuerbarer Energien ersetzen will. Er hat zu belegen, dass erneuerbare Energien eingesetzt werden sollen.

*) Die Hamburger Energiewerke GmbH hat diese Fassung mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Maßgeblich bleiben aber die amtlichen Texte im Bundesgesetzblatt. [AVBFernwärmeV.pdf \(gesetze-im-internet.de\)](#)

§ 4

Art der Versorgung

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen stellt zu den jeweiligen allgemeinen Versorgungsbedingungen Dampf, Kondensat oder Heizwasser als Wärmeträger zur Verfügung.

(2) Änderungen der allgemeinen Versorgungsbedingungen werden erst nach öffentlicher Bekanntgabe wirksam.

(3) Für das Vertragsverhältnis ist der vereinbarte Wärmeträger maßgebend. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen kann mittels eines anderen Wärmeträgers versorgen, falls dies in besonderen Fällen aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen zwingend notwendig ist. Die Eigenschaften des Wärmeträgers insbesondere in Bezug auf Temperatur und Druck ergeben sich aus den technischen Anschlußbedingungen. Sie müssen so beschaffen sein, daß der Wärmebedarf des Kunden in dem vereinbarten Umfang gedeckt werden kann. Zur Änderung technischer Werte ist das Unternehmen nur berechtigt, wenn die Wärmebedarfsdeckung des Kunden nicht beeinträchtigt wird oder die Versorgung aus technischen Gründen anders nicht aufrecht erhalten werden kann oder dies gesetzlich oder behördlich vorgeschrieben wird.

(4) Stellt der Kunde Anforderungen an die Wärmelieferung und an die Beschaffenheit des Wärmeträgers, die über die vorgenannten Verpflichtungen hinausgehen, so obliegt es ihm selbst, entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

§ 5

Umfang der Versorgung, Benachrichtigung bei Versorgungsunterbrechungen

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist verpflichtet, Wärme im vereinbarten Umfang jederzeit an der Übergabestelle zur Verfügung zu stellen. Dies gilt nicht,

1. soweit zeitliche Beschränkungen vertraglich vorbehalten sind,
2. soweit und solange das Unternehmen an der Erzeugung, dem Bezug oder der Fortleitung des Wärmeträgers durch höhere Gewalt oder sonstige Umstände, deren Beseitigung ihm wirtschaftlich nicht zugemutet werden kann, gehindert ist.

(2) Die Versorgung kann unterbrochen werden, soweit dies zur Vornahme betriebsnotwendiger Arbeiten erforderlich ist. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat jede Unterbrechung oder Unregelmäßigkeit unverzüglich zu beheben.

(3) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat die Kunden bei einer nicht nur für kurze Dauer beabsichtigten Unterbrechung der Versorgung rechtzeitig in geeigneter Weise zu unterrichten. Die Pflicht zur Benachrichtigung entfällt, wenn die Unterrichtung

1. nach den Umständen nicht rechtzeitig möglich ist und das Unternehmen dies nicht zu vertreten hat oder
2. die Beseitigung von bereits eingetretenen Unterbrechungen verzögern würde.

§ 6

Haftung bei Versorgungsstörungen

(1) Für Schäden, die ein Kunde durch Unterbrechung der Fernwärmeversorgung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Belieferung erleidet, haftet das ihn beliefernde Fernwärmeversorgungsunternehmen aus Vertrag oder unerlaubter Handlung im Falle

1. der Tötung oder Verletzung des Körpers oder der Gesundheit des Kunden, es sei denn, daß der Schaden von dem Unternehmen oder einem Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen weder vorsätzlich noch fahrlässig verursacht worden ist,
2. der Beschädigung einer Sache, es sei denn, daß der Schaden weder durch Vorsatz noch durch grobe Fahrlässigkeit des Unternehmens oder eines Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen verursacht worden ist,
3. eines Vermögensschadens, es sei denn, daß dieser weder durch Vorsatz noch durch grobe Fahrlässigkeit des Inhabers des Unternehmens oder eines vertretungsberechtigten Organs oder Gesellschafters verursacht worden ist.

§ 831 Abs. 1 Satz 2 des Bürgerlichen Gesetzbuches ist nur bei vorsätzlichem Handeln von Verrichtungsgehilfen anzuwenden.

(2) Absatz 1 ist auch auf Ansprüche von Kunden anzuwenden, die diese gegen ein drittes Fernwärmeversorgungsunternehmen aus unerlaubter Handlung geltend machen. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist verpflichtet, seinen Kunden auf Verlangen über die mit der Schadensverursachung durch ein drittes Unternehmen zusammenhängenden Tatsachen insoweit Auskunft zu geben, als sie ihm bekannt sind oder von ihm in zumutbarer Weise aufgeklärt werden können und ihre Kenntnis zur Geltendmachung des Schadensersatzes erforderlich ist.

(3) Die Ersatzpflicht entfällt für Schäden unter 15 Euro.

(4) Ist der Kunde berechtigt, die gelieferte Wärme an einen Dritten weiterzuleiten, und erleidet dieser durch Unterbrechung der Fernwärmeversorgung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Belieferung einen Schaden, so haftet das Fernwärmeversorgungsunternehmen dem Dritten gegenüber in demselben Umfang wie dem Kunden aus dem Versorgungsvertrag.

(5) Leitet der Kunde die gelieferte Wärme an einen Dritten weiter, so hat er im Rahmen seiner rechtlichen Möglichkeiten sicherzustellen, daß dieser aus unerlaubter Handlung keine weitergehenden Schadensersatzansprüche erheben kann, als sie in den Absätzen 1 bis 3 vorgesehen sind. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat den Kunden hierauf bei Abschluß des Vertrages besonders hinzuweisen.

(6) Der Kunde hat den Schaden unverzüglich dem ihn beliefernden Fernwärmeversorgungsunternehmen oder, wenn dieses feststeht, dem ersatzpflichtigen Unternehmen mitzuteilen. Leitet der Kunde die gelieferte Wärme an einen Dritten weiter, so hat er diese Verpflichtung auch dem Dritten aufzuerlegen.

§ 7

(weggefallen)

§ 8

Grundstücksbenutzung

(1) Kunden und Anschlußnehmer, die Grundstückseigentümer sind, haben für Zwecke der örtlichen Versorgung das Anbringen und Verlegen von Leitungen zur Zu- und Fortleitung von Fernwärme über ihre im gleichen Versorgungsgebiet liegenden Grundstücke und in ihren Gebäuden, ferner das Anbringen sonstiger Verteilungsanlagen und von Zubehör sowie erforderliche Schutzmaßnahmen unentgeltlich zuzulassen. Diese Pflicht betrifft nur Grundstücke, die an die Fernwärmeversorgung angeschlossen sind, die vom Eigentümer in wirtschaftlichem Zusammenhang mit der Fernwärmeversorgung eines angeschlossenen Grundstücks genutzt werden oder für die die Möglichkeit der Fernwärmeversorgung sonst wirtschaftlich vorteilhaft ist. Sie entfällt, wenn die Inanspruchnahme der Grundstücke den Eigentümer mehr als notwendig oder in unzumutbarer Weise belasten würde.

(2) Der Kunde oder Anschlußnehmer ist rechtzeitig über Art und Umfang der beabsichtigten Inanspruchnahme von Grundstück und Gebäude zu benachrichtigen.

(3) Der Grundstückseigentümer kann die Verlegung der Einrichtungen verlangen, wenn sie an der bisherigen Stelle für ihn nicht mehr zumutbar sind. Die Kosten der Verlegung hat das Fernwärmeversorgungsunternehmen zu tragen; dies gilt nicht, soweit die Einrichtungen ausschließlich der Versorgung des Grundstücks dienen.

(4) Wird der Fernwärmebezug eingestellt, so hat der Grundstückseigentümer die Entfernung der Einrichtungen zu gestatten oder sie auf Verlangen des Unternehmens noch fünf Jahre unentgeltlich zu dulden, es sei denn, daß ihm dies nicht zugemutet werden kann.

(5) Kunden und Anschlußnehmer, die nicht Grundstückseigentümer sind, haben auf Verlangen des Fernwärmeversorgungsunternehmens die schriftliche Zustimmung des Grundstückseigentümers zur Benutzung des zu versorgenden Grundstücks und Gebäudes im Sinne der Absätze 1 und 4 beizubringen.

(6) Hat der Kunde oder Anschlußnehmer zur Sicherung der dem Fernwärmeversorgungsunternehmen nach Absatz 1 einzuräumenden Rechte vor Inkrafttreten dieser Verordnung die Eintragung einer Dienstbarkeit bewilligt, so bleibt die der Bewilligung zugrunde liegende Vereinbarung unberührt.

(7) Die Absätze 1 bis 6 gelten nicht für öffentliche Verkehrswege und Verkehrsflächen sowie für Grundstücke, die durch Planfeststellung für den Bau von öffentlichen Verkehrswegen und Verkehrsflächen bestimmt sind.

§ 9

Baukostenzuschüsse

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, von den Anschlußnehmern einen angemessenen Baukostenzuschuß zur teilweisen Abdeckung der bei wirtschaftlicher Betriebsführung notwendigen Kosten für die Erstellung oder Verstärkung von der örtlichen Versorgung dienenden Verteilungsanlagen zu verlangen, soweit sie sich ausschließlich dem Versorgungsbereich zuordnen lassen, in dem der Anschluß erfolgt.

Baukostenzuschüsse dürfen höchstens 70 vom Hundert dieser Kosten abdecken.

(2) Der von den Anschlußnehmern als Baukostenzuschuß zu übernehmende Kostenanteil bemißt sich nach dem Verhältnis, in dem die an seinem Hausanschluß vorzuhaltende Leistung zu der Summe der Leistungen steht, die in den im betreffenden Versorgungsbereich erstellten Verteilungsanlagen oder auf Grund der Verstärkung insgesamt vorgehalten werden können. Der Durchmischung der jeweiligen Leistungsanforderungen ist Rechnung zu tragen.

(3) Ein weiterer Baukostenzuschuß darf nur dann verlangt werden, wenn der Anschlußnehmer seine Leistungsanforderung wesentlich erhöht. Er ist nach Absatz 2 zu bemessen.

(4) Wird ein Anschluß an eine Verteilungsanlage hergestellt, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung errichtet worden oder mit deren Errichtung vor diesem Zeitpunkt begonnen worden ist, und ist der Anschluß ohne Verstärkung der Anlage möglich, so kann das Fernwärmeversorgungsunternehmen abweichend von den Absätzen 1 und 2 einen Baukostenzuschuß nach Maßgabe der für die Anlage bisher verwendeten Berechnungsmaßstäbe verlangen.

(5) Der Baukostenzuschuß und die in § 10 Abs. 5 geregelten Hausanschlußkosten sind getrennt zu errechnen und dem Anschlußnehmer aufgegliedert auszuweisen.

§ 10

Hausanschluß

(1) Der Hausanschluß besteht aus der Verbindung des Verteilungsnetzes mit der Kundenanlage. Er beginnt an der Abzweigstelle des Verteilungsnetzes und endet mit der Übergabestelle, es sei denn, daß eine abweichende Vereinbarung getroffen ist.

(2) Die Herstellung des Hausanschlusses soll auf einem Vordruck beantragt werden.

(3) Art, Zahl und Lage der Hausanschlüsse sowie deren Änderung werden nach Anhörung des Anschlußnehmers und unter Wahrung seiner berechtigten Interessen vom Fernwärmeversorgungsunternehmen bestimmt.

(4) Hausanschlüsse gehören zu den Betriebsanlagen des Fernwärmeversorgungsunternehmens und stehen in dessen Eigentum, es sei denn, daß eine abweichende Vereinbarung getroffen ist. Sie werden ausschließlich von diesem hergestellt, unterhalten, erneuert, geändert, abgetrennt und beseitigt, müssen zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Soweit das Versorgungsunternehmen die Erstellung des Hausanschlusses oder Veränderungen des Hausanschlusses nicht selbst sondern durch Nachunternehmer durchführen läßt, sind Wünsche des Anschlußnehmers bei der Auswahl der Nachunternehmer zu berücksichtigen. Der Anschlußnehmer hat die baulichen Voraussetzungen für die sichere Errichtung des Hausanschlusses zu schaffen. Er darf keine Einwirkungen auf den Hausanschluß vornehmen oder vornehmen lassen.

(5) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, vom Anschlußnehmer die Erstattung der bei wirtschaftlicher Betriebsführung notwendigen Kosten für

1. die Erstellung des Hausanschlusses,

2. die Veränderungen des Hausanschlusses, die durch eine Änderung oder Erweiterung seiner Anlage erforderlich oder aus anderen Gründen von ihm veranlaßt werden,

zu verlangen. Die Kosten können pauschal berechnet werden. § 18 Abs. 5 Satz 1 bleibt unberührt.

(6) Kommen innerhalb von fünf Jahren nach Herstellung des Hausanschlusses weitere Anschlüsse hinzu und wird der Hausanschluß dadurch teilweise zum Bestandteil des Verteilungsnetzes, so hat das Fernwärmeversorgungsunternehmen die Kosten neu aufzuteilen und dem Anschlußnehmer den etwa zuviel gezahlten Betrag zu erstatten.

(7) Jede Beschädigung des Hausanschlusses, insbesondere das Undichtwerden von Leitungen sowie sonstige Störungen sind dem Fernwärmeversorgungsunternehmen unverzüglich mitzuteilen.

(8) Kunden und Anschlußnehmer, die nicht Grundstückseigentümer sind, haben auf Verlangen des Fernwärmeversorgungsunternehmens die schriftliche Zustimmung des Grundstückseigentümers zur Herstellung des Hausanschlusses unter Anerkennung der damit verbundenen Verpflichtungen beizubringen.

§ 11

Übergabestation

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen kann verlangen, daß der Anschlußnehmer unentgeltlich einen geeigneten Raum oder Platz zur Unterbringung von Meß-, Regel- und Absperreinrichtungen, Umformern und weiteren technischen Einrichtungen zur Verfügung stellt, soweit diese zu seiner Versorgung erforderlich sind. Das Unternehmen darf die Einrichtungen auch für andere Zwecke benutzen, soweit dies für den Anschlußnehmer zumutbar ist.

(2) § 8 Abs. 3 und 4 sowie § 10 Abs. 8 gelten entsprechend.

§ 12

Kundenanlage

(1) Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Anlage hinter dem Hausanschluß, mit Ausnahme der Meß- und Regeleinrichtungen des Fernwärmeversorgungsunternehmens, ist der Anschlußnehmer verantwortlich. Hat er die Anlage oder Anlagenteile einem Dritten vermietet oder sonst zur Benutzung überlassen, so ist er neben diesem verantwortlich.

(2) Die Anlage darf nur unter Beachtung der Vorschriften dieser Verordnung und anderer gesetzlicher oder behördlicher Bestimmungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet, erweitert, geändert und unterhalten werden. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, die Ausführung der Arbeiten zu überwachen.

(3) Anlagenteile, die sich vor den Meßeinrichtungen befinden, können plombiert werden. Ebenso können Anlagenteile, die zur Kundenanlage gehören, unter Plombenverschluß genommen werden, um eine einwandfreie Messung zu gewährleisten. Die dafür erforderliche Ausstattung der Anlage ist nach den Angaben des Fernwärmeversorgungsunternehmens zu veranlassen.

(4) Es dürfen nur Materialien und Geräte verwendet werden, die entsprechend den anerkannten Regeln der Technik beschaffen sind. Das Zeichen einer amtlich anerkannten Prüfstelle bekundet, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind.

§ 13

Inbetriebsetzung der Kundenanlage

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen oder dessen Beauftragte schließen die Anlage an das Verteilungsnetz an und setzen sie in Betrieb.

(2) Jede Inbetriebsetzung der Anlage ist beim Fernwärmeversorgungsunternehmen zu beantragen. Dabei ist das Anmeldeverfahren des Unternehmens einzuhalten.

(3) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen kann für die Inbetriebsetzung vom Kunden Kostenerstattung verlangen; die Kosten können pauschal berechnet werden.

§ 14

Überprüfung der Kundenanlage

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, die Kundenanlage vor und nach ihrer Inbetriebsetzung zu überprüfen. Es hat den Kunden auf erkannte Sicherheitsmängel aufmerksam zu machen und kann deren Beseitigung verlangen.

(2) Werden Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen berechtigt, den Anschluß oder die Versorgung zu verweigern; bei Gefahr für Leib oder Leben ist es hierzu verpflichtet.

(3) Durch Vornahme oder Unterlassung der Überprüfung der Anlage sowie durch deren Anschluß an das Verteilungsnetz übernimmt das Fernwärmeversorgungsunternehmen keine Haftung für die Mangelfreiheit der Anlage. Dies gilt nicht, wenn es bei einer Überprüfung Mängel festgestellt hat, die eine Gefahr für Leib oder Leben darstellen.

§ 15

Betrieb, Erweiterung und Änderung von Kundenanlage und Verbrauchseinrichtungen, Mitteilungspflichten

(1) Anlage und Verbrauchseinrichtungen sind so zu betreiben, daß Störungen anderer Kunden und störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Fernwärmeversorgungsunternehmens oder Dritter ausgeschlossen sind.

(2) Erweiterungen und Änderungen der Anlage sowie die Verwendung zusätzlicher Verbrauchseinrichtungen sind dem Fernwärmeversorgungsunternehmen mitzuteilen, soweit sich dadurch preisliche Bemessungsgrößen ändern oder sich die vorzuhaltende Leistung erhöht. Nähere Einzelheiten über den Inhalt der Mitteilung kann das Unternehmen regeln.

§ 16

Zutrittsrecht

Der Kunde hat nach vorheriger Benachrichtigung dem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten des Fernwärmeversorgungsunternehmens den Zutritt zu seinen Räumen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen, zur Wahrnehmung sonstiger Rechte und Pflichten nach dieser Verordnung,

insbesondere zur Ablesung, oder zur Ermittlung preislicher Bemessungsgrundlagen erforderlich und vereinbart ist.

§ 17

Technische Anschlußbedingungen

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, weitere technische Anforderungen an den Hausanschluß und andere Anlagenteile sowie an den Betrieb der Anlage festzulegen, soweit dies aus Gründen der sicheren und störungsfreien Versorgung, insbesondere im Hinblick auf die Erfordernisse des Verteilungsnetzes und der Erzeugungsanlagen notwendig ist. Diese Anforderungen dürfen den anerkannten Regeln der Technik nicht widersprechen. Der Anschluß bestimmter Verbrauchseinrichtungen kann von der vorherigen Zustimmung des Versorgungsunternehmens abhängig gemacht werden. Die Zustimmung darf nur verweigert werden, wenn der Anschluß eine sichere und störungsfreie Versorgung gefährden würde.

(2) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat die weiteren technischen Anforderungen der zuständigen Behörde anzuzeigen. Die Behörde kann sie beanstanden, wenn sie mit Inhalt und Zweck dieser Verordnung nicht zu vereinbaren sind.

§ 18

Messung

(1) Für die Messung der gelieferten Wärmemenge (Wärmemessung) ist § 3 der Fernwärme oder Fernkälte-Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung vom 28. September 2021 (BGBl. I S. 4591) in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Anstelle der Wärmemessung ist auch die Messung der Wassermenge ausreichend (Ersatzverfahren), wenn die Einrichtungen zur Messung der Wassermenge vor dem 30. September 1989 installiert worden sind. Der anteilige Wärmeverbrauch mehrerer Kunden kann mit Einrichtungen zur Verteilung von Heizkosten (Hilfsverfahren) bestimmt werden, wenn die gelieferte Wärmemenge wie folgt festgestellt wird:

1. an einem Hausanschluss, von dem aus mehrere Kunden versorgt werden, oder
2. an einer sonstigen verbrauchsnahe gelegenen Stelle für einzelne Gebäudegruppen, die vor dem 1. April 1980 an das Verteilungsnetz angeschlossen worden sind.

Das Unternehmen bestimmt das jeweils anzuwendende Verfahren; dabei ist es berechtigt, dieses während der Vertragslaufzeit zu ändern. Zur Ermittlung des verbrauchsabhängigen Entgelts hat das Fernwärmeversorgungsunternehmen Meßeinrichtungen zu verwenden, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen. Die gelieferte Wärmemenge ist durch Messung festzustellen (Wärmemessung). Anstelle der Wärmemessung ist auch die Messung der Wassermenge ausreichend (Ersatzverfahren), wenn die Einrichtungen zur Messung der Wassermenge vor dem 30. September 1989 installiert worden sind. Der anteilige Wärmeverbrauch mehrerer Kunden kann mit Einrichtungen zur Verteilung von Heizkosten (Hilfsverfahren) bestimmt werden, wenn die gelieferte Wärmemenge 1. an einem Hausanschluss, von dem aus mehrere Kunden versorgt werden, oder 2. an einer sonstigen verbrauchsnahe gelegenen Stelle für einzelne Gebäudegruppen, die vor dem 1. April 1980 an das Verteilungsnetz angeschlossen

worden sind, festgestellt wird. Das Unternehmen bestimmt das jeweils anzuwendende Verfahren; es ist berechtigt, dieses während der Vertragslaufzeit zu ändern.

(2) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat dafür Sorge zu tragen, daß eine einwandfreie Anwendung der in Absatz 1 genannten Verfahren gewährleistet ist. Es bestimmt Art, Zahl und Größe sowie Anbringungsort von Meß- und Regeleinrichtungen. Ebenso ist die Lieferung, Anbringung, Überwachung, Unterhaltung und Entfernung der Meß- und Regeleinrichtungen Aufgabe des Unternehmens. Es hat den Kunden und den Anschlußnehmer anzuhören und deren berechnigte Interessen zu wahren. Es ist verpflichtet, auf Verlangen des Kunden oder des Hauseigentümers Meß- oder Regeleinrichtungen zu verlegen, wenn dies ohne Beeinträchtigung einer einwandfreien Messung oder Regelung möglich ist.

(3) Die Kosten für die Meßeinrichtungen hat das Fernwärmeversorgungsunternehmen zu tragen; die Zulässigkeit von Verrechnungspreisen bleibt unberührt. Die im Falle des Absatzes 2 Satz 5 entstehenden Kosten hat der Kunde oder der Hauseigentümer zu tragen.

(4) Der Kunde haftet für das Abhandenkommen und die Beschädigung von Meß- und Regeleinrichtungen, soweit ihn hieran ein Verschulden trifft. Er hat den Verlust, Beschädigungen und Störungen dieser Einrichtungen dem Fernwärmeversorgungsunternehmen unverzüglich mitzuteilen.

(5) Bei der Abrechnung der Lieferung von Fernwärme und Fernwarmwasser sind die Bestimmungen der Verordnung über Heizkostenabrechnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. April 1984 (BGBl. I S. 592), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Januar 1989 (BGBl. I S. 109), zu beachten.

§ 19

Nachprüfung von Meßeinrichtungen

(1) Der Kunde kann jederzeit die Nachprüfung der Meßeinrichtungen verlangen. Bei Meßeinrichtungen, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen, kann er die Nachprüfung durch eine Eichbehörde oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle im Sinne des § 40 Absatz 3 des Mess- und Eichgesetzes verlangen. Stellt der Kunde den Antrag auf Prüfung nicht bei dem Fernwärmeversorgungsunternehmen, so hat er dieses vor Antragstellung zu benachrichtigen.

(2) Die Kosten der Prüfung fallen dem Unternehmen zur Last, falls eine nicht unerhebliche Ungenauigkeit festgestellt wird, sonst dem Kunden. Bei Meßeinrichtungen, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen, ist die Ungenauigkeit dann nicht unerheblich, wenn sie die gesetzlichen Verkehrsfehlergrenzen überschreitet.

§ 20

Ablesung

(1) Die Meßeinrichtungen werden vom Beauftragten des Fernwärmeversorgungsunternehmens möglichst in gleichen Zeitabständen oder auf Verlangen des Unternehmens vom Kunden selbst abgelesen. Dieser hat dafür Sorge zu tragen, daß die Meßeinrichtungen leicht zugänglich sind.

(2) Solange der Beauftragte des Unternehmens die Räume des Kunden nicht zum Zwecke der Ablesung betreten kann, darf das Unternehmen den Verbrauch auf

der Grundlage der letzten Ablesung schätzen; die tatsächlichen Verhältnisse sind angemessen zu berücksichtigen.

§ 21

Berechnungsfehler

(1) Ergibt eine Prüfung der Meßeinrichtungen eine nicht unerhebliche Ungenauigkeit oder werden Fehler in der Ermittlung des Rechnungsbetrages festgestellt, so ist der zuviel oder zuwenig berechnete Betrag zu erstatten oder nachzuentrichten. Ist die Größe des Fehlers nicht einwandfrei festzustellen oder zeigt eine Meßeinrichtung nicht an, so ermittelt das Fernwärmeversorgungsunternehmen den Verbrauch für die Zeit seit der letzten fehlerfreien Ablesung aus dem Durchschnittsverbrauch des ihr vorhergehenden und des der Feststellung des Fehlers nachfolgenden Ablesezeitraums oder auf Grund des vorjährigen Verbrauchs durch Schätzung; die tatsächlichen Verhältnisse sind angemessen zu berücksichtigen.

(2) Ansprüche nach Absatz 1 sind auf den der Feststellung des Fehlers vorhergehenden Ablesezeitraum beschränkt, es sei denn, die Auswirkung des Fehlers kann über einen größeren Zeitraum festgestellt werden; in diesem Fall ist der Anspruch auf längstens zwei Jahre beschränkt.

§ 22

Verwendung der Wärme

(1) Die Wärme wird nur für die eigenen Zwecke des Kunden und seiner Mieter zur Verfügung gestellt. Die Weiterleitung an sonstige Dritte ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Fernwärmeversorgungsunternehmens zulässig. Diese muß erteilt werden, wenn dem Interesse an der Weiterleitung nicht überwiegende versorgungswirtschaftliche Gründe entgegenstehen.

(2) Dampf, Kondensat oder Heizwasser dürfen den Anlagen, soweit nichts anderes vereinbart ist, nicht entnommen werden. Sie dürfen weder verändert noch verunreinigt werden.

§ 23

Vertragsstrafe

(1) Entnimmt der Kunde Wärme unter Umgehung, Beeinflussung oder vor Anbringung der Meßeinrichtungen oder nach Einstellung der Versorgung, so ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen berechtigt, eine Vertragsstrafe zu verlangen. Diese bemißt sich nach der Dauer der unbefugten Entnahme und darf das Zweifache des für diese Zeit bei höchstmöglichem Wärmeverbrauch zu zahlenden Entgelts nicht übersteigen.

(2) Ist die Dauer der unbefugten Entnahme nicht festzustellen, so kann die Vertragsstrafe über einen festgestellten Zeitraum hinaus für längstens ein Jahr erhoben werden.

§ 24

Abrechnung, Preisänderungsklauseln

(1) Die Abrechnung des Energieverbrauchs und die Bereitstellung von Abrechnungsinformationen einschließlich Verbrauchsinformationen erfolgt nach den §§ 4 und 5 der Fernwärme- oder Fernkälte-Verbrauchs-erfassungs- und -Abrechnungsverordnung in der jeweils geltenden Fassung.

(2) (weggefallen)

(3) Ändern sich innerhalb eines Abrechnungszeitraumes die Preise, so wird der für die neuen Preise maßgebliche Verbrauch zeitanteilig berechnet; jahreszeitliche Verbrauchsschwankungen sind auf der Grundlage der für die jeweilige Abnehmergruppe maßgeblichen Erfahrungswerte angemessen zu berücksichtigen. Entsprechendes gilt bei Änderung des Umsatzsteuersatzes.

(4) Preisänderungsklauseln dürfen nur so ausgestaltet sein, daß sie sowohl die Kostenentwicklung bei Erzeugung und Bereitstellung der Fernwärme durch das Unternehmen als auch die jeweiligen Verhältnisse auf dem Wärmemarkt angemessen berücksichtigen. Sie müssen die maßgeblichen Berechnungsfaktoren vollständig und in allgemein verständlicher Form ausweisen. Bei Anwendung der Preisänderungsklauseln ist der prozentuale Anteil des die Brennstoffkosten abdeckenden Preisfaktors an der jeweiligen Preisänderung gesondert auszuweisen. Eine Änderung einer Preisänderungsklausel darf nicht einseitig durch öffentliche Bekanntgabe erfolgen.

(5) Hat ein Energieversorgungsunternehmen gegenüber einem Fernwärmeversorgungsunternehmen nach § 24 Absatz 1 oder Absatz 4 des Energiesicherungsgesetzes vom 20. Dezember 1974 (BGBl. I S. 3681), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Juli 2022 (BGBl. I S. 1054) geändert worden ist, den Preis für die Lieferung von Gas zur Erzeugung von Fernwärme erhöht, so sind dieses Fernwärmeversorgungsunternehmen sowie ein Fernwärmeversorgungsunternehmen, das seinerseits Wärme von einem solchen Fernwärmeversorgungsunternehmen geliefert bekommt, berechtigt, ein in einem Wärmeliefervertrag vereinbartes und insoweit einschlägiges Preisanpassungsrecht frühestens zwei Wochen nach der Gaspreiserhöhung auszuüben, auch wenn in dem Wärmeliefervertrag ein längerer Zeitraum für die Anpassung des Preises für die Wärmelieferung an die Änderung der durch die Gaspreiserhöhung gestiegenen Bezugskosten vereinbart wurde. Die Ausübung des Preisanpassungsrechts ist dem Kunden in Textform mitzuteilen und mit einer Begründung zu versehen. Die Preisanpassung wird frühestens zwei Wochen nach dem Tag, der auf den Tag des Zugangs der mit der Begründung versehenen Mitteilung folgt, wirksam. Übt das Fernwärmeversorgungsunternehmen ein vertraglich vereinbartes Preisanpassungsrecht gegenüber dem Kunden nach Maßgabe des Satzes 1 aus, hat der Kunde das Recht, den Wärmeliefervertrag außerordentlich mit Wirkung spätestens zum Ende des ersten Jahres nach Wirksamwerden der Preisänderung zu kündigen. Die Kündigung ist dabei binnen vier Wochen nach Wirksamwerden der Preisänderung in Textform gegenüber dem Fernwärmeversorgungsunternehmen unter Angabe des gewählten Wirksamkeitszeitpunkts zu erklären. In der Preisanpassungsmitteilung nach Satz 2 ist auf das Kündigungsrecht nach Satz 3 und auf das Überprüfungsrecht nach Absatz 6 Satz 1 hinzuweisen.

(6) Bis zur Aufhebung der Feststellung nach § 24 Absatz 1 Satz 1 des Energiesicherungsgesetzes durch die Bundesnetzagentur hat der Kunde des Fernwärmeversorgungsunternehmens, das ein vertraglich vereinbartes Preisanpassungsrecht gegenüber dem Kunden nach Maßgabe des Absatzes 5 Satz 1 ausgeübt hat, das Recht, alle zwei Monate ab Wirksamwerden einer solchen Preisanpassung die Überprüfung und gegebenenfalls unverzügliche Preissenkung auf ein angemessenes Niveau zu verlangen. Das

Fernwärmeversorgungsunternehmen hat dem Kunden innerhalb einer Frist von zwei Wochen das Ergebnis der Überprüfung und eine etwaige Preisänderung mitzuteilen und zu begründen. Dabei sind für die Angemessenheit des Preises beim Fernwärmeversorgungsunternehmen seit der Preisanpassung nach Absatz 5 Satz 1 eingetretene Kostensenkungen und das Recht des Fernwärmeversorgungsunternehmens, nach § 24 Absatz 4 des Energiesicherungsgesetzes vom Energieversorgungsunternehmen eine Anpassung des Gaspreises zu verlangen, zu berücksichtigen. Erfolgt auf ein Verlangen des Kunden nach Satz 1 keine Preissenkung, hat der Kunde das Recht, den Wärmeliefervertrag ohne Einhaltung einer Frist außerordentlich mit Wirkung spätestens zum Ende des ersten Jahres nach Zugang der Mitteilung nach Satz 2 zu kündigen. Die Kündigung ist dabei binnen vier Wochen nach Zugang der Mitteilung nach Satz 2 in Textform gegenüber dem Fernwärmeversorgungsunternehmen unter Angabe des gewählten Wirksamkeitszeitpunkts zu erklären. In der Mitteilung nach Satz 2 ist auf das Kündigungsrecht nach Satz 4 hinzuweisen.

(7) Nach der Aufhebung der Feststellung nach § 24 Absatz 1 Satz 1 des Energiesicherungsgesetzes durch die Bundesnetzagentur ist Absatz 6 entsprechend anzuwenden mit der Maßgabe, dass sechs Wochen nach Aufhebung der Feststellung nach § 24 Absatz 1 Satz 1 des Energiesicherungsgesetzes das Fernwärmeversorgungsunternehmen verpflichtet ist, den Kunden über die Aufhebung der Feststellung zu unterrichten und den Preis auf ein angemessenes Niveau abzusenken. Wird ein höherer Preis vorgesehen als der Preis, der vor der Ausübung eines vertraglich vereinbarten Preisanpassungsrechts nach Maßgabe des Absatzes 5 Satz 1 galt, muss das Fernwärmeversorgungsunternehmen dem Kunden die Angemessenheit dieses höheren Preises nachvollziehbar darlegen.

§ 25 Abschlagszahlungen

(1) Wird der Verbrauch für mehrere Monate abgerechnet, so kann das Fernwärmeversorgungsunternehmen für die nach der letzten Abrechnung verbrauchte Fernwärme sowie für deren Bereitstellung und Messung Abschlagszahlung verlangen. Die Abschlagszahlung auf das verbrauchsabhängige Entgelt ist entsprechend dem Verbrauch im zuletzt abgerechneten Zeitraum anteilig zu berechnen. Ist eine solche Berechnung nicht möglich, so bemisst sich die Abschlagszahlung nach dem durchschnittlichen Verbrauch vergleichbarer Kunden. Macht der Kunde glaubhaft, daß sein Verbrauch erheblich geringer ist, so ist dies angemessen zu berücksichtigen.

(2) Ändern sich die Preise, so können die nach der Preisänderung anfallenden Abschlagszahlungen mit dem Vorhundertatz der Preisänderung entsprechend angepaßt werden.

(3) Ergibt sich bei der Abrechnung, daß zu hohe Abschlagszahlungen verlangt wurden, so ist der übersteigende Betrag unverzüglich zu erstatten, spätestens aber mit der nächsten Abschlagsforderung zu verrechnen. Nach Beendigung des Versorgungsverhältnisses sind zuviel gezahlte Abschläge unverzüglich zu erstatten.

§ 26

Vordrucke für Rechnungen und Abschläge

Vordrucke für Rechnungen und Abschläge müssen verständlich sein. Die für die Forderung maßgeblichen Berechnungsfaktoren sind vollständig und in allgemein verständlicher Form auszuweisen.

§ 27

Zahlung, Verzug

(1) Rechnungen und Abschläge werden zu dem vom Fernwärmeversorgungsunternehmen angegebenen Zeitpunkt, frühestens jedoch zwei Wochen nach Zugang der Zahlungsaufforderung fällig.

(2) Bei Zahlungsverzug des Kunden kann das Fernwärmeversorgungsunternehmen, wenn es erneut zur Zahlung auffordert oder den Betrag durch einen Beauftragten einziehen läßt, die dadurch entstandenen Kosten auch pauschal berechnen.

§ 28

Vorauszahlungen

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, für den Wärmeverbrauch eines Abrechnungszeitraums Vorauszahlung zu verlangen, wenn nach den Umständen des Einzelfalles zu besorgen ist, daß der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nicht oder nicht rechtzeitig nachkommt.

(2) Die Vorauszahlung bemisst sich nach dem Verbrauch des vorhergehenden Abrechnungszeitraumes oder dem durchschnittlichen Verbrauch vergleichbarer Kunden. Macht der Kunde glaubhaft, daß sein Verbrauch erheblich geringer ist, so ist dies angemessen zu berücksichtigen. Erstreckt sich der Abrechnungszeitraum über mehrere Monate und erhebt das Fernwärmeversorgungsunternehmen Abschlagszahlungen, so kann es die Vorauszahlung nur in ebenso vielen Teilbeträgen verlangen. Die Vorauszahlung ist bei der nächsten Rechnungserteilung zu verrechnen.

(3) Unter den Voraussetzungen des Absatzes 1 kann das Fernwärmeversorgungsunternehmen auch für die Erstellung oder Veränderung des Hausanschlusses Vorauszahlung verlangen.

§ 29

Sicherheitsleistung

(1) Ist der Kunde oder Anschlußnehmer zur Vorauszahlung nicht in der Lage, so kann das Fernwärmeversorgungsunternehmen in angemessener Höhe Sicherheitsleistung verlangen.

(2) Barsicherheiten werden zum jeweiligen Basiszinsatz nach § 247 des Bürgerlichen Gesetzbuchs verzinst.

(3) Ist der Kunde oder Anschlußnehmer in Verzug und kommt er nach erneuter Zahlungsaufforderung nicht unverzüglich seinen Zahlungsverpflichtungen aus dem Versorgungsverhältnis nach, so kann sich das Fernwärmeversorgungsunternehmen aus der Sicherheit bezahlt machen. Hierauf ist in der Zahlungsaufforderung hinzuweisen. Kursverluste beim Verkauf von Wertpapieren gehen zu Lasten des Kunden oder Anschlußnehmers.

(4) Die Sicherheit ist zurückzugeben, wenn ihre Voraussetzungen weggefallen sind.

§ 30

Zahlungsverweigerung

Einwände gegen Rechnungen und Abschlagsberechnungen berechtigen zum Zahlungsaufschub oder zur Zahlungsverweigerung nur,

1. soweit sich aus den Umständen ergibt, daß offensichtliche Fehler vorliegen, und
2. wenn der Zahlungsaufschub oder die Zahlungsverweigerung innerhalb von zwei Jahren nach Zugang der fehlerhaften Rechnung oder Abschlagsberechnung geltend gemacht wird.

§ 31

Aufrechnung

Gegen Ansprüche des Fernwärmeversorgungsunternehmens kann nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen aufgerechnet werden.

§ 32

Laufzeit des Versorgungsvertrages, Kündigung

(1) Die Laufzeit von Versorgungsverträgen beträgt höchstens zehn Jahre. Wird der Vertrag nicht von einer der beiden Seiten mit einer Frist von neun Monaten vor Ablauf der Vertragsdauer gekündigt, so gilt eine Verlängerung um jeweils weitere fünf Jahre als stillschweigend vereinbart.

(2) Ist der Mieter der mit Wärme zu versorgenden Räume Vertragspartner, so kann er aus Anlaß der Beendigung des Mietverhältnisses den Versorgungsvertrag jederzeit mit zweimonatiger Frist kündigen.

(3) Tritt anstelle des bisherigen Kunden ein anderer Kunde in die sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Rechte und Pflichten ein, so bedarf es hierfür nicht der Zustimmung des Fernwärmeversorgungsunternehmens. Der Wechsel des Kunden ist dem Unternehmen unverzüglich mitzuteilen. Das Unternehmen ist berechtigt, das Vertragsverhältnis aus wichtigem Grund mit zweiwöchiger Frist auf das Ende des der Mitteilung folgenden Monats zu kündigen.

(4) Ist der Kunde Eigentümer der mit Wärme zu versorgenden Räume, so ist er bei der Veräußerung verpflichtet, das Fernwärmeversorgungsunternehmen unverzüglich zu unterrichten. Erfolgt die Veräußerung während der ausdrücklich vereinbarten Vertragsdauer, so ist der Kunde verpflichtet, dem Erwerber den Eintritt in den Versorgungsvertrag aufzuerlegen. Entsprechendes gilt, wenn der Kunde Erbbauberechtigter, Nießbraucher oder Inhaber ähnlicher Rechte ist.

(5) Tritt anstelle des bisherigen Fernwärmeversorgungsunternehmens ein anderes Unternehmen in die sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Rechte und Pflichten ein, so bedarf es hierfür nicht der Zustimmung des Kunden. Der Wechsel des Fernwärmeversorgungsunternehmens ist öffentlich bekanntzugeben. Der Kunde ist berechtigt, das Vertragsverhältnis aus wichtigem Grund mit zweiwöchiger Frist auf das Ende des der Bekanntgabe folgenden Monats zu kündigen.

(6) Die Kündigung bedarf der Schriftform.

§ 33

Einstellung der Versorgung, fristlose Kündigung

(1) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist berechtigt, die Versorgung fristlos einzustellen, wenn der Kunde den allgemeinen Versorgungsbedingungen zuwiderhandelt und die Einstellung erforderlich ist, um

1. eine unmittelbare Gefahr für die Sicherheit von Personen oder Anlagen abzuwenden,
2. den Verbrauch von Fernwärme unter Umgehung, Beeinflussung oder vor Anbringung der Meßeinrichtungen zu verhindern oder
3. zu gewährleisten, daß Störungen anderer Kunden oder störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Unternehmens oder Dritter ausgeschlossen sind.

(2) Bei anderen Zuwiderhandlungen, insbesondere bei Nichterfüllung einer Zahlungsverpflichtung trotz Mahnung, ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen berechtigt, die Versorgung zwei Wochen nach Androhung einzustellen. Dies gilt nicht, wenn der Kunde darlegt, daß die Folgen der Einstellung außer Verhältnis zur Schwere der Zuwiderhandlung stehen, und hinreichende Aussicht besteht, daß der Kunde seinen Verpflichtungen nachkommt. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen kann mit der Mahnung zugleich die Einstellung der Versorgung androhen.

(3) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen hat die Versorgung unverzüglich wieder aufzunehmen, sobald die Gründe für ihre Einstellung entfallen sind und der Kunde die Kosten der Einstellung und Wiederaufnahme der Versorgung ersetzt hat. Die Kosten können pauschal berechnet werden.

(4) Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist in den Fällen des Absatzes 1 berechtigt, das Vertragsverhältnis fristlos zu kündigen, in den Fällen der Nummern 1 und 3 jedoch nur, wenn die Voraussetzungen zur Einstellung der Versorgung wiederholt vorliegen. Bei wiederholten Zuwiderhandlungen nach Absatz 2 ist das Unternehmen zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn sie zwei Wochen vorher angedroht wurde; Absatz 2 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

§ 34

Gerichtsstand

(1) Der Gerichtsstand für Kaufleute, die nicht zu den in § 4 des Handelsgesetzbuchs bezeichneten Gewerbetreibenden gehören, juristische Personen des öffentlichen Rechts und öffentlichrechtliche Sondervermögen ist am Sitz der für den Kunden zuständigen Betriebsstelle des Fernwärmeversorgungsunternehmens.

(2) Das gleiche gilt,

1. wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand im Inland hat oder
2. wenn der Kunde nach Vertragsschluß seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich dieser Verordnung verlegt oder sein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.

§ 35

Öffentlich-rechtliche Versorgung mit Fernwärme

(1) Rechtsvorschriften, die das Versorgungsverhältnis öffentlich-rechtlich regeln, sind den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechend zu gestalten; unberührt bleiben die Regelungen des Verwaltungsverfahrens sowie gemeinderechtliche Vorschriften zur Regelung des Abgabenrechts.

(2) Bei Inkrafttreten dieser Verordnung geltende Rechtsvorschriften, die das Versorgungsverhältnis öffentlich-rechtlich regeln, sind bis zum 1. Januar 1982 anzupassen.

§ 36

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 29 des Gesetzes zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen auch im Land Berlin. § 37 Inkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt mit Wirkung vom 1. April 1980 in Kraft.

(2) Die §§ 2 bis 34 gelten auch für Versorgungsverträge, die vor dem 1. April 1980 zustande gekommen sind, unmittelbar. Das Fernwärmeversorgungsunternehmen ist verpflichtet, die Kunden in geeigneter Weise hierüber zu unterrichten. § 32 Absatz 1 in der Fassung vom 12. November 2010 ist auch auf bestehende Versorgungsverträge anzuwenden, die vor dem 1. April 1980 geschlossen wurden. Vor dem 1. April 1980 geschlossene Versorgungsverträge, deren vereinbarte Laufzeit am 12. November 2010 noch nicht beendet ist, bleiben wirksam. Sie können ab dem 12. November 2010 mit einer Frist von neun Monaten gekündigt werden, solange sich der Vertrag nicht nach § 32 Absatz 1 Satz 2 verlängert hat.

(3) (weggefallen)

(4) (weggefallen)

Schlußformel

Der Bundesminister für Wirtschaft Anhang EV Auszug aus EinigVtr Anlage I Kapitel V Sachgebiet D Abschnitt III (BGBl. II 1990, 889, 1008) - Maßgaben für das beigetretene Gebiet (Art. 3 EinigVtr) Abschnitt III Bundesrecht tritt in dem in Artikel 3 des Vertrages genannten Gebiet mit folgenden Maßgaben in Kraft: ... Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 19. Januar 1989 (BGBl. I S. 109), mit folgenden Maßgaben:

a) Für am Tage des Wirksamwerdens des Beitritts bestehende Versorgungsverträge sind die Fernwärmeversorgungsunternehmen von der Verpflichtung nach § 2 Abs. 1 Satz 2 bis zum 30. Juni 1992 befreit.

b) Abweichend von § 10 Abs. 4 bleibt das am Tage des Wirksamwerdens des Beitritts bestehende Eigentum eines Kunden an einem Hausanschluß, den er auf eigene Kosten errichtet oder erweitert hat, bestehen, solange er das Eigentum nicht auf das Fernwärmeversorgungsunternehmen überträgt.

c) Die §§ 18 bis 21 finden keine Anwendung, so weit bei Kunden am Tage des Wirksamwerdens des Beitritts keine Meßeinrichtungen für die verbrauchte Wärmemenge vorhanden sind. Meßeinrichtungen sind

nachträglich einzubauen, es sei denn, daß dies auch unter Berücksichtigung des Ziels der rationellen und sparsamen Wärmeverwendung wirtschaftlich nicht vertretbar ist.

d) Für die am Tage des Wirksamwerdens des Beitritts bestehenden Verträge finden die §§ 45 und 47 der Energieverordnung der Deutschen Demokratischen Republik (EnVO) vom 1. Juni 1988 (GBl. I Nr. 10 S. 89), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 25. Juli 1990 zur Änderung der Energieverordnung (GBl. I Nr. 46 S. 812), sowie der dazu ergangenen Durchführungsbestimmungen bis zum 30. Juni 1992 weiter Anwendung, soweit nicht durch Vertrag abweichende Regelungen vereinbart werden, bei denen die Vorschriften dieser Verordnung einzuhalten sind.

Anlage 6.3:

**Verordnung über die
Verbrauchserfassung und Abrechnung
bei der Versorgung mit Fernwärme oder
Fernkälte (FFVAV) vom 28. September
2021 (BGBl. I S. 4591, 4831)
(aktuelle Fassung)**

Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder Fernkälte (Fernwärme- oder Fernkälte-Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung - FFVAV)

FFVAV

Ausfertigungsdatum: 28.09.2021

Vollzitat:

"Fernwärme- oder Fernkälte-Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung vom 28. September 2021 (BGBl. I S. 4591, 4831), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 9) geändert worden ist"

Stand: Geändert durch Art. 2 G v. 4.1.2023 I Nr. 9

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 5.10.2021 +++)

Die V wurde als Artikel 1 der V v. 28.9.2021 I 4591 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und mit Zustimmung des Bundesrates erlassen. Sie tritt gem. Art. 3 dieser V am 5.10.2021 in Kraft.

§ 1 Anwendungsbereich

- (1) Bei einem Vertrag über die Versorgung mit Fernwärme oder über die Versorgung mit Fernkälte hat ein Unternehmen, das einen Kunden mit Fernwärme oder Fernkälte versorgt, die nachfolgenden Bestimmungen in Bezug auf die Verbrauchserfassung und Abrechnung sowie die in diesem Zusammenhang erforderliche Bereitstellung von Informationen einzuhalten.
- (2) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind auch für öffentlich-rechtlich gestaltete Versorgungsverhältnisse anzuwenden.

§ 2 Begriffsbestimmungen

- (1) Fernablesbar ist eine Messeinrichtung, wenn sie ohne Zugang zu den einzelnen Nutzeinheiten abgelesen werden kann.
- (2) Fernkälte ist die gewerbliche Lieferung von Kälte aus einer nicht im Eigentum des Gebäudeeigentümers stehenden Kälteerzeugungsanlage.
- (3) Fernwärme ist die gewerbliche Lieferung von Wärme aus einer nicht im Eigentum des Gebäudeeigentümers stehenden Wärmeerzeugungsanlage.
- (4) Versorgungsunternehmen ist ein Unternehmen, das Kunden mit Fernwärme oder Fernkälte versorgt.

§ 3 Messung des Verbrauchs von Fernwärme und Fernkälte

- (1) Zur Ermittlung des verbrauchsabhängigen Entgelts hat ein Versorgungsunternehmen Messeinrichtungen zu verwenden, die den mess- und eichrechtlichen Vorschriften entsprechen. Der Fernwärme- oder Fernkälteverbrauch ist durch Messung festzustellen, welche den tatsächlichen Fernwärme- oder Fernkälteverbrauch des Kunden präzise widerzuspiegeln hat. Wird Dampf als Wärmeträger zur Verfügung gestellt, ist die Dampf- oder die rückgeführte Kondensatmenge zu messen. Soweit das Versorgungsunternehmen aus Gründen, die es nicht zu vertreten hat, den tatsächlichen Verbrauch für einen bestimmten Abrechnungszeitraum nicht ermitteln kann, darf die Verbrauchserfassung auf einer Schätzung beruhen, die unter angemessener Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse zu erfolgen hat.

(2) Die Messeinrichtungen sind in der Übergabestation oder an der Übergabestelle durch das Versorgungsunternehmen zu installieren. Der Kunde oder Anschlussnehmer hat dies zu dulden.

(3) Messeinrichtungen, die nach dem 5. Oktober 2021 installiert werden, müssen fernablesbar sein. Vor dem 5. Oktober 2021 installierte, nicht fernablesbare Messeinrichtungen sind bis einschließlich 31. Dezember 2026 mit der Funktion der Fernablesbarkeit nachzurüsten oder durch fernablesbare Messeinrichtungen zu ersetzen.

(4) Fernablesbare Messeinrichtungen nach Absatz 3 müssen mit den Messeinrichtungen gleicher Art anderer Hersteller interoperabel sein und den Datenschutz sowie die Datensicherheit gewährleisten. Die Interoperabilität ist in der Weise zu gewährleisten, dass im Fall der Übernahme der Ablesung durch eine andere Person diese die Messeinrichtung selbst fernablesen kann. Fernablesbare Messeinrichtungen müssen dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Die Einhaltung des Stands der Technik wird vermutet, soweit Schutzprofile und technische Richtlinien eingehalten werden, die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik bekanntgemacht worden sind.

(5) Wird an der Übergabestelle eine Messeinrichtung installiert, die zum Zweck der Fernablesbarkeit an ein Smart-Meter-Gateway angeschlossen wird, muss dieses Smart-Meter-Gateway die technischen Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit nach dem Messstellenbetriebsgesetz vom 29. August 2016 (BGBl. I S. 2034), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung erfüllen.

(6) Ist an der Übergabestelle eine Messeinrichtung installiert, die an ein Smart-Meter-Gateway angeschlossen ist, unterliegen die Einrichtung und die Abrechnung des Messstellenbetriebs den Vorgaben des Messstellenbetriebs im Messstellenbetriebsgesetz.

(7) Ist im Bereich der Übergabestelle bereits ein Smart-Meter-Gateway für den Messstellenbetrieb der Sparte Strom vorhanden, kann der Anschlussnehmer zur Messung des Fernwärme- oder Fernkälteverbrauchs, die den tatsächlichen Fernwärme- oder Fernkälteverbrauch des Kunden präzise widerspiegelt, einen Messstellenbetreiber auswählen, um von dem Bündelangebot nach § 6 Nummer 1 des Messstellenbetriebsgesetzes Gebrauch zu machen.

(8) Sofern das Versorgungsunternehmen eine Weitergabe der bei der Installation, Nachrüstung sowie Betrieb von fernablesbaren Messeinrichtungen nach den Absätzen 1 bis 3 anfallenden Kosten zu Lasten der Kundinnen und Kunden vorsieht, hat das Versorgungsunternehmen den Kundinnen und Kunden die betreffenden Kosten unter Berücksichtigung der möglicherweise zu erzielenden Einsparungen transparent und verständlich darzulegen.

§ 4 Abrechnung, Abrechnungsinformationen, Verbrauchsinformationen

(1) Ein Versorgungsunternehmen hat dem Kunden Abrechnungen und Abrechnungsinformationen einschließlich Verbrauchsinformationen unentgeltlich zu übermitteln. Auf Wunsch des Kunden hat es diese unentgeltlich auch elektronisch bereitzustellen.

(2) Versorgungsunternehmen, die Kunden mit Fernwärme oder Fernkälte versorgen, sind verpflichtet, die Kosten für fernablesbare Messeinrichtungen, die Einsparungen durch die entfallende Vor-Ort-Ablesung und Einsparungen durch spartenübergreifende Fernablesung dem Kunden klar und verständlich offenzulegen.

(3) Das Versorgungsunternehmen hat dem Kunden die Abrechnung mindestens einmal jährlich auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs zur Verfügung zu stellen. Soweit das Versorgungsunternehmen den tatsächlichen Verbrauch für einen bestimmten Abrechnungszeitraum gemäß § 3 Absatz 1 Satz 3 geschätzt hat, darf die Abrechnung auf dieser Verbrauchsschätzung beruhen.

(4) Wenn fernablesbare Messeinrichtungen installiert sind oder Messeinrichtungen mit der Funktion der Fernablesbarkeit ausgestattet sind, hat das Versorgungsunternehmen dem Kunden Abrechnungsinformationen einschließlich Verbrauchsinformationen auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs in folgenden Zeitabständen zur Verfügung zu stellen:

1. auf Verlangen des Kunden oder wenn der Kunde für seine Abrechnungen die elektronische Bereitstellung gewählt hat, mindestens vierteljährlich und
2. ansonsten mindestens zweimal im Jahr.

Ab dem 1. Januar 2022 sind die Abrechnungsinformationen einschließlich Verbrauchsinformationen nach Satz 1 monatlich zur Verfügung zu stellen.

(5) Das Versorgungsunternehmen hat bei der Verarbeitung der Abrechnungsinformationen einschließlich Verbrauchsinformationen die Einhaltung datenschutz- und datensicherheitsrechtlicher Anforderungen zu gewährleisten.

§ 5 Inhalt und Transparenz der Abrechnungen

(1) Das Versorgungsunternehmen muss dem Kunden mit den Abrechnungen folgende Informationen unentgeltlich sowie auf klare und verständliche Weise zur Verfügung stellen:

1. die für die Versorgung des Kunden geltenden tatsächlichen Preise und dessen tatsächlichen Verbrauch,
2. Informationen über
 - a) den aktuellen und prozentualen Anteil der eingesetzten Energieträger und der eingesetzten Wärme- oder Kältengewinnungstechnologien im Gesamtenergiemix im Durchschnitt des letzten Jahres,
 - b) die mit dem Energiemix verbundenen jährlichen Treibhausgasemissionen; bei Kunden, die mit Fernkälte oder Fernwärme aus technisch zusammenhängenden Fernkälte- oder Fernwärmesystemen mit einer thermischen Gesamtnennleistung unter 20 Megawatt versorgt werden, ist diese Verpflichtung erst ab dem 1. Januar 2022 anzuwenden,
 - c) die auf Wärme oder Kälte erhobenen Steuern, Abgaben oder Zölle,
3. einen Vergleich des gegenwärtigen, witterungsbereinigten Wärme- oder Kälteverbrauchs des Kunden mit dessen witterungsbereinigtem Wärme- oder Kälteverbrauch im gleichen Zeitraum des Vorjahres in grafischer Form,
4. Kontaktinformationen, darunter Internetadressen, von Verbraucherorganisationen, Energieagenturen oder ähnlichen Einrichtungen, bei denen Informationen über angebotene Maßnahmen zur Energieeffizienzverbesserung, Kunden-Vergleichsprofile und objektive technische Spezifikationen für energiebetriebene Geräte eingeholt werden können,
5. Informationen über Beschwerdeverfahren im Zusammenhang mit der Verbrauchsmessung und der Abrechnung, über Dienste von Bürgerbeauftragten oder über alternative Streitbeilegungsverfahren, soweit diese zur Anwendung kommen,
6. Vergleiche mit dem normierten oder durch Vergleichstests ermittelten Durchschnittskunden derselben Nutzerkategorie; im Fall der elektronischen Übermittlung der Abrechnung kann ein solcher Vergleich vom Versorgungsunternehmen alternativ online bereitgestellt und in der Abrechnung darauf verwiesen werden,
7. in Fällen, in denen das Versorgungsunternehmen sich gegenüber dem Kunden zur Lieferung von Wärme oder Kälte verpflichtet, die zu einem bestimmten Anteil aus oder auf Basis von erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme erzeugt worden ist, einen Nachweis über den Anteil oder die Menge der eingesetzten erneuerbaren Energieträger und der eingesetzten Wärme- oder Kältetechnologien mittels Herkunftsnachweisen, die von der zuständigen Behörde nach § 5 des Herkunftsnachweisregistergesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 9) für die an den Kunden gelieferte Wärme oder Kälte ausgestellt wurde.

(2) Abweichend von Absatz 1 muss das Versorgungsunternehmen, soweit Abrechnungen im Fall des § 4 Absatz 3 Satz 2 nicht auf dem tatsächlichen Verbrauch beruhen, auf klare und verständliche Weise erklären, wie der in der Abrechnung ausgewiesene Betrag berechnet wurde. In der Abrechnung sind insoweit mindestens die Informationen gemäß Absatz 1 Nummer 4 und 5 anzugeben.

(3) Das Versorgungsunternehmen hat zudem in leicht zugänglicher Form, auf seiner Internetseite und in den Abrechnungen, Informationen über den Primärenergiefaktor seines technisch zusammenhängenden Fernwärme- oder Fernkältesystems zugänglich zu machen sowie darüber, wie hoch in seinem technisch zusammenhängenden Fernwärme- oder Fernkältesystem der prozentuale Anteil der eingesetzten erneuerbaren Energien im Sinne des § 3 Absatz 2 des Gebäudeenergiegesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) in der jeweils geltenden Fassung ist.

(4) Auf Verlangen des Kunden ist das Versorgungsunternehmen verpflichtet, Informationen über die Abrechnungen und den historischen Verbrauch des Kunden, soweit verfügbar, einem vom Kunden benannten Energiedienstleister zur Verfügung zu stellen.

Anlage 6.4a:

Preisblatt Fischbeker Reethen ohne Förderung

Preisblatt Fischbeker Reethen 2025

gültig für Vertragsabschlüsse, die auf den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen Fischbeker Reethen“ der HEnW KommunalEnergie GmbH für die Lieferung von Wärme, Stand 24.11.2025 (oder später), basieren.

1 Jahresgrundpreis

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Jahresgrundpreis (GP)	Euro je l/h			(GPF) 1,0000

Unser technischer Kundendienst steht Ihnen für eine Beratung zum erforderlichen Heizwasservolumendurchfluss (HWD) zur Verfügung.

2 Messpreis pro Jahr

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Messpreis (MP)	Euro je Station			(GPF) 1,0000

3 Verbrauchsbezogene Preise

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Arbeitspreis (AP)	Cent je kWh			(APF) 1,0000

4 Einmalige Beiträge (gemäß §§ 9 und 10 AVBFernwärmeV)

Baukostenzuschuss

Das FVU erhebt vom Anschlussnehmer den folgenden Baukostenzuschuss in Euro je vereinbarter Anschlussleistung der Station [Liter pro Stunde] zur teilweisen Abdeckung der bei wirtschaftlicher Betriebsführung notwendigen Kosten für die Erstellung oder Verstärkung von der örtlichen Versorgung dienenden Verteilungsanlagen, soweit sie sich ausschließlich dem Versorgungsbereich zuordnen lassen.

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Baukostenzuschuss (BKZ)	Euro je l/h			(GPF) 1,0000

Hausanschlusskostenbeitrag

Das FVU erhebt vom Anschlussnehmer die folgenden Kosten für die Erstellung bzw. für die Veränderung des Hausanschlusses gemäß vereinbarter Anschlussleistung der Station [Liter pro Stunde]. Umfasst von dieser Pauschale sind bis zu ■■■ Hausanschlussleitung (Strecke vom Verteilnetz bis zur Hauseinführung). Kosten für darüberhinausgehende Längen sind vom Anschlussnehmer zusätzlich zu erstatten. Diese Zusatzkosten können pauschal berechnet werden.

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor	
0 - 2.580 l/h	Euro	■■■	■■■	(GPF)	1,0000
2.581 - 6.020 l/h	Euro	■■■	■■■	(GPF)	1,0000
6.021 - 10.000 l/h	Euro	■■■	■■■	(GPF)	1,0000

5 Preise für sonstige Leistungen

	Einheit	Netto	Brutto
Heizwasserverlust	Euro je m ³	■■■	■■■

6 Umsatzsteuer

In den vorgenannten Bruttopreisen dieser Preisübersicht ist die Umsatzsteuer von 19% enthalten. Die Rechnungslegung erfolgt auf Basis der Nettopreise zuzüglich der geltenden Umsatzsteuer.

Anlage 6.4b:

Preisblatt Fischbeker Reethen mit Förderung

Preisblatt Fischbeker Reethen 2025 inkl. Förderung

gültig für Vertragsabschlüsse, die auf den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen Fischbeker Reethen“ der HEnW KommunalEnergie GmbH für die Lieferung von Wärme, Stand 24.11.2025 (oder später), basieren.

Maximal mögliche Fördermittel gemäß Fördermechanismen Stand 24.11.2025 sind berücksichtigt.

1 Jahresgrundpreis

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Jahresgrundpreis (GP)	Euro je l/h			(GPF) 1,0000

Unser technischer Kundendienst steht Ihnen für eine Beratung zum erforderlichen Heizwasservolumendurchfluss (HWD) zur Verfügung.

2 Messpreis pro Jahr

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Messpreis (MP)	Euro je Station			(GPF) 1,0000

3 Verbrauchsbezogene Preise

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Arbeitspreis 1 (AP1)*	Cent je kWh			(APF) 1,0000
Arbeitspreis 2 (AP2)*	Cent je kWh			(APF) 1,0000

* Die in AP1 berücksichtigte Betriebskostenförderung wird für maximal 10 Jahre nach erstmaliger Bewilligung gewährt. Nach Ablauf des Förderzeitraums ist AP2 maßgeblich.

4 Einmalige Beiträge (gemäß §§ 9 und 10 AVBFernwärmeV)

Baukostenzuschuss

Das FVU erhebt vom Anschlussnehmer den folgenden Baukostenzuschuss in Euro je vereinbarter Anschlussleistung der Station [Liter pro Stunde] zur teilweisen Abdeckung der bei wirtschaftlicher Betriebsführung notwendigen Kosten für die Erstellung oder Verstärkung von der örtlichen Versorgung dienenden Verteilungsanlagen, soweit sie sich ausschließlich dem Versorgungsbereich zuordnen lassen.

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
Baukostenzuschuss (BKZ)	Euro je l/h			(GPF) 1,0000

Hausanschlusskostenbeitrag

Das FVU erhebt vom Anschlussnehmer die folgenden Kosten für die Erstellung bzw. für die Veränderung des Hausanschlusses gemäß vereinbarter Anschlussleistung der Station [Liter pro Stunde]. Umfasst von dieser Pauschale sind bis zu ■■■ Hausanschlussleitung (Strecke vom Verteilnetz bis zur Hauseinführung). Kosten für darüberhinausgehende Längen sind vom Anschlussnehmer zusätzlich zu erstatten. Diese Zusatzkosten können pauschal berechnet werden.

	Einheit	Netto	Brutto	Preisänderungsfaktor
0 - 2.580 l/h	Euro	■■■	■■■	(GPF) 1,0000
2.581 - 6.020 l/h	Euro	■■■	■■■	(GPF) 1,0000
6.021 - 10.000 l/h	Euro	■■■	■■■	(GPF) 1,0000

5 Preise für sonstige Leistungen

	Einheit	Netto	Brutto
Heizwasserverlust	Euro je m ³	■■■	■■■

6 Umsatzsteuer

In den vorgenannten Bruttopreisen dieser Preisübersicht ist die Umsatzsteuer von 19% enthalten. Die Rechnungslegung erfolgt auf Basis der Nettopreise zuzüglich der geltenden Umsatzsteuer.

Anlage 6.5:

Technische Anschlussbedingungen (TAB Fischbeker Reethen) (aktuelle Fassung)

TECHNISCHE
ANSCHLUSSBEDINGUNGEN
(TAB-Fischbeker Reethen)

Für den Anschluss an das Fernwärmenetz Fischbeker Reethen
der HEnW KommunalEnergie GmbH
Ausgabe 2025

INHALT

1	Allgemeines	4	6.2	Hausanlage, indirekter Anschluss	7
1.1	Geltungsbereich	4	6.2.1	Raumheizung	7
1.2	Vom Kunden einzureichende Unterlagen	4	6.2.1.1	Temperaturregelung	7
			6.2.1.2	Temperaturabsicherung	7
2	Heizlast/Anschlusswert	4	6.2.2	Raumluftechnische Anlagen	7
			6.2.3	Hydraulischer Abgleich	8
3	Wärmeträger	4	7	Konstruktive Vorgaben	8
4	Hausanschluss	4	7.1	Vorgaben zu Verbindungstechniken	8
4.1	Hausanschlussleitung	4	7.2	Werkstoffauswahl	8
4.2	Hausanschlussraum	5	7.3	Dämmung	8
4.2.1	Anforderungen an die Räumlichkeiten	5	7.4	Potentialausgleich	8
4.2.2	Nutzung und Zutritt	5	7.5	Fernübertragung	9
4.3	Hausstation	5	8	Planung, Bau und Betrieb	10
5	Kundenanlage	5	8.1	Technische Auslegung - Hausanschluss	10
5.1	Hauszentrale	5	8.2	Bauphase	10
5.2	Hausanlage	6	8.2.1	Anforderungen an ausführende Firmen	10
			8.2.2	Inbetriebnahme der Kundenanlage	10
			8.3	Hinweise für den Betrieb	10
6	Indirekter Anschluss am Heizwassernetz	6	9	Abbildung – Indirekter Anschluss	13
6.1	Hauszentrale, indirekter Anschluss	6	10	Schaltungen von Kundenanlagen	14
6.1.1	Raumheizung	6	11	Wärme- und Festigkeitsauslegung	20
6.1.1.1	Temperaturregelung	6	12	Relevante Dokumente	22
6.1.1.2	Temperaturabsicherung	6	13	Abkürzungsverzeichnis	23
6.1.1.3	Rücklauftemperatur	6	14	Abbildungsverzeichnis	24
6.1.1.4	Volumenstrom	6	15	Tabellenverzeichnis	24
6.1.2	Zentrale Trinkwassererwärmung	6			
6.1.2.1	Temperaturregelung und -absicherung	6			
6.1.2.2	Volumenstrom	7			
6.1.2.3	Auslegung	7			
6.1.3	Raumluftechnische Anlagen	7			
6.1.3.1	Temperaturregelung und Absicherung	7			
6.1.4	Wärmeübertrager	7			

1 Allgemeines

Aufgrund § 17 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2022 (BGBl. I S. 1134) geändert worden ist, legt das Fernwärmeversorgungsunternehmen, die HEnW KommunalEnergie GmbH (im Folgenden „FVU“ genannt) folgende technische Anschlussbedingungen (TAB-Fischbeker Reethen) fest, die aus Gründen der sicheren, störungsfreien Wärmeversorgung notwendig sind. Sie sind von dem Kunden zu beachten.

1.1 Geltungsbereich

Diese TAB-Fischbeker Reethen gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Fernwärmenetz Fischbeker Reethen des FVU angeschlossen sind oder angeschlossen werden. (Sie gelten nicht für weitere Inselnetze).

Diese TAB-Fischbeker Reethen gelten mit Wirkung vom 01.01.2026.

Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB-Fischbeker Reethen nur bei wesentlichen Änderungen in den Grenzen des § 4 Abs. 3 Satz 5 AVBFernwärmeV. Änderungen und Ergänzungen der TAB-Fischbeker Reethen gibt das FVU in geeigneter Weise öffentlich bekannt. Geltende Gesetze, DIN-Normen, Verordnungen und Vorschriften bleiben von den TAB-Fischbeker Reethen unberührt.

1.2 Vom Kunden einzureichende Unterlagen

- Anfrage für das Herstellen eines Fernwärme-Hausanschlusses mit Daten der Hausanlage und der Heizlast.
- Die Ausführung der geplanten Kundenanlage (auch bei Änderungen und Erweiterungen) ist vor Beginn der Installationsarbeiten mit dem FVU abzustimmen. Hierzu ist zwecks Prüfung und Freigabe ein Schaltbild der Anlage elektronisch im Format DWG, DXF oder PDF an das FVU zu senden. Wegen der vielfältigen Schaltungsvarianten bei raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) sind die Entwürfe rechtzeitig mit dem FVU abzustimmen.

Auf Wunsch wird jedem Kunden die TAB-Fischbeker Reethen in Papierform kostenlos ausgehändigt.

2 Heizlast/Anschlusswert

Die Heizlastberechnung ist auf Wunsch des FVU vorzulegen. Die Bestimmung der jeweiligen Heizlast folgt den in Tab. 2-1 aufgeführten Technischen Regeln.

Tab. 2-1: Technische Regeln zur Bestimmung des Heizlastbedarfs

Heizlastbedarf	Technische Regel
Gebäude	DIN EN 12831
Zentrale Trinkwassererwärmung (TWE)	DIN 4708
Raumluftechnische Anlagen	DIN 1946
Heizlastminderung durch Wärmerückgewinnung	gesondert auszuweisen

Aus den Heizlastwerten, vgl. Tab. 2-1, wird vom FVU der Anschlusswert ermittelt. Diesem Anschlusswert wird aufgrund betriebstechnischer Erfahrungswerte ein Heizwasser-Durchfluss (HWD) zugeordnet und vom FVU in der Übergabestation eingestellt.

3 Wärmeträger

Der Wärmeträger ist Heizwasser. Es entspricht den Anforderungen aus Tabelle 3-1. Darüber hinausgehende Hinweise sind entsprechend der AGFW FW 510 zu beachten. Fernwärme-Heizwasser ist Eigentum des FVU und darf nicht verunreinigt, z. B. durch eindringendes Trinkwasser über den Wärmeübertrager, oder unberechtigt entnommen werden. Das im Kreislauf geförderte Heizwasser des FVU ist salzarm. Netzverluste werden vom FVU durch voll entsalztes Wasser oder salzarmes Wasser ergänzt.

4 Hausanschluss

4.1 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilungsnetz mit der Übergabestation. Die technische Auslegung und Ausführung bestimmt das FVU, siehe Kapitel 8.2. Die Leitungsführung bis zur Übergabestation ist zwischen dem Kunden und dem FVU abzustimmen. Es ist keine Überbauung der FW-Leitung inkl. 2 m Schutzstreifen sowie keine Bepflanzung über der FW-Leitung im Außenbereich mit tief wurzelnden Pflanzen zulässig.

4.2 Hauanschlussraum

Der Kunde stellt dem FVU gemäß § 11 AVBFernwärmeV unentgeltlich einen abschließbaren Heizraum zur Verfügung und stellt sicher, dass nur unterwiesene Personen Zutritt haben. Es müssen die nachstehend aufgeführten Bedingungen sowie die Anforderungen der DIN 18012 erfüllt werden.

4.2.1 Anforderungen an die Räumlichkeiten

Der Hausanschlussraum sollte möglichst im Kellergeschoss vorgesehen werden. Die Größe des Raumes muss so bemessen sein, dass alle Anlagenteile jederzeit einwandfrei bedient und gewartet werden können. Der Raumbedarf für die Übergabestation ist der Kapitel 9.1 zu entnehmen.

Die Anordnung der Gesamtanlage im Raum muss den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) entsprechen.

Wände, Decken und Fußböden müssen so ausgeführt sein, dass durch eventuelle Undichtigkeiten ausströmendes Wasser nicht in andere als dafür vorgesehene Räume eindringen kann. Sicherheitseinrichtungen dürfen nur so in den Raum ausblasen, dass Personen nicht gefährdet werden.

Der Hausanschlussraum oder ein mit direktem Zufluss angrenzender Raum muss mit einer vorschriftsmäßigen Fußbodenentwässerung versehen sein. In Sonderfällen kann das FVU einen Pumpensumpf zulassen. Der Zugang zu einer Kaltwasserzapfstelle ist in unmittelbarer Nähe zur Übergabestation des FVU zu gewährleisten.

Eine ausreichende Be- und Entlüftung des Raumes ist erforderlich. Die Raumtemperatur darf 30 °C nach DIN 18012 nicht übersteigen. Es ist zu allen Zeiten Frostfreiheit zu garantieren. Der Hausanschlussraum ist gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) frei von Schadstoffen zu halten.

Ausreichende Beleuchtung nach DIN EN 12464-1 und eine Anschlussmöglichkeit (Schutzkontaktsteckdose) für elektrische Geräte sind vorzusehen. Elektrische Installationen sind entsprechend den Festlegungen der DIN VDE 0100 auszuführen und wiederkehrend zu prüfen.

Mit Rücksicht auf Strömungs- und Pumpengeräusche sind Schalldämmungen so auszubilden, dass die Lautstärke der erzeugten Geräusche in schützenswerten Räumen die in DIN 4109 festgelegten Werte nicht übersteigt. Gegebenenfalls sind erforderliche Abhilfemaßnahmen vom Kunden durchzuführen.

4.2.2 Nutzung und Zutritt

Der Kunde stellt dem FVU einen Platz in der Außenwand des Gebäudes für den Einbau eines Schlüsseltresors zur Verfügung. In diesem Tresor, der nur berechtigten Mitarbeitern des FVU zugänglich ist, werden die vom Grundeigentümer auszuhändigenden Schlüssel für den Zugang zum Hausanschlussraum verwahrt. Die Verkehrswege zum Hausanschlussraum müssen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht sicher begehbar sein.

Der freie Zugang zu den Sicherheits- und Messeinrichtungen ist jederzeit zu gewährleisten. Der Kunde sorgt darüber hinaus dafür, dass bei Streckenabsperungen oder sonstigen Einrichtungen (z. B. Messdosens) in weiteren Kellerräumen der Zugang für Berechtigte des FVU jederzeit gewährleistet ist.

Die Zugangstür muss in Fluchtrichtung zu öffnen und mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Der Fluchtweg darf nicht blockiert werden. Betriebsanleitungen und

Hinweisschilder sind gut sichtbar anzubringen.

Der Raum darf nicht zweckentfremdet genutzt werden. Im Bereich der Übergabestation des FVU dürfen keine kundeneigenen Komponenten hinter, unter oder über der Station verbaut werden.

4.3 Hausstation

Ein indirekter Anschluss liegt vor, wenn das Heizwasser der Hausanlage durch Wärmeübertrager vom Fernwärmenetz getrennt wird, siehe hierzu auch Abbildung 9.1. Hinweise zu Auslegungsparametern und Werkstoffen befinden sich in Kapitel 7.

Elektrische Einrichtungen zur Fernwärmeversorgung (Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen) sind vom Kunden unentgeltlich mit elektrischer Energie zu versorgen. Die hierfür erforderliche Stromversorgung erfolgt aus einem Stromkreis der Hausanlage, der im Einzelfall mit dem FVU abgestimmt wird. Die Eigentumsgrenze ist der Netzstecker der elektrischen Verbraucher.

Die Vorgaben der DIN 4747 sind verbindlich.

Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale und ist im Hausanschlussraum angeordnet. Sie dient dazu, die Wärme vertragsgemäß an die Hauszentrale zu übergeben (Übergabestelle). Die Übergabestation ist einschließlich der Messeinrichtung zur Verbrauchserfassung Eigentum des FVU. Die Anordnung der Stationskomponenten als auch der Platzbedarf können Kapitel 9 entnommen werden.

5 Kundenanlage

Die Hauszentrale und die Hausanlage werden vom Kunden erstellt und bleiben sein Eigentum.

Erweiterungen und Änderungen dieser Anlagen sowie die Verwendung zusätzlicher Verbrauchseinrichtungen sind dem FVU vorher mitzuteilen (§ 15 AVBFernwärmeV).

5.1 Hauszentrale

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen der Übergabestation und der Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage hinsichtlich des Drucks, der Temperatur und des Volumenstroms.

Das Heizwasser wird vom FVU mit konstanter Vorlauftemperatur von ■■■ in das Wärmeversorgungsnetz eingespeist.

Diese Temperatur ist für die Wärmeauslegung der Kundenanlage maßgeblich.

Die Festigkeitsauslegung der Anlagenteile in der Hausstation kann der farblichen Entsprechung der Tabelle 11-1 und den Beiblättern S. 15 ff. entnommen werden.

Je nach Entfernung von der Erzeugungsanlage und dadurch bedingten Temperaturverlusten können sich an der Übergabestelle hiervon abweichende Werte einstellen. Nach Prüfung kann das FVU alternativ mit dem Kunden auch geringere Vorlauftemperaturen vereinbaren.

In der Hauszentrale wird der Heizmittelvolumenstrom je Regelkreis der Hausanlage dem Bedarf angepasst.

Der Heizmittelvolumenstrom muss einstellbar sein. Hierzu sind z. B. Regulierventile mit Differenzdruckmessstutzen geeignet.

Der Einsatz von drehzahlgeregelten Pumpen ist vorzusehen.

Trinkwassererwärmung

Die Trinkwassererwärmung ist in Form von dezentralen Wohnungsstationen vorgesehen. Eine zentrale Trinkwassererwärmung ist über entsprechende Temperaturanhebung nach Rücksprache mit dem FVU möglich. Die zentrale Trinkwassererwärmung (TWE) besteht aus den Kaltwasser- und Zirkulationsleitungen, den Leitungen für erwärmtes Trinkwasser sowie den Zapfarmaturen und den Sicherheitseinrichtungen, dem Wärmespeicher und Wärmeübertrager.

5.2 Hausanlage

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab der Hauszentrale, den Heizflächen sowie den zugehörigen Absperr- und Regelarmaturen, vgl. Abbildung 9.1.

6 Indirekter Anschluss am Heizwassernetz

6.1 Hauszentrale, indirekter Anschluss

Beim indirekten Anschluss werden alle primärseitigen Anlagen Teile der Hauszentrale mit FVU-Heizwasser beaufschlagt. Sie müssen den Anforderungen des FVU-Heizwassernetzes (Druck, Temperatur, Wasserqualität) entsprechen, vgl. Tabelle 11-1 (primär und indirekt – Auslegungstemperatur XXXXXXXXXX). Sekundärseitig sind ab dem STW in Fließrichtung die Betriebsbedingungen der Kundenanlage maßgebend.

Unter Berücksichtigung der abgesicherten Temperatur und des abgesicherten Drucks dürfen primärseitig für Rohrleitungen, Heizflächen, Armaturen und Verbindungselemente nur Werkstoffe und Systeme gemäß DIN 4747 zugelassen werden. Für die detaillierte Ausführung beachte Kapitel 7.1 und 7.2.

Für Einrohranlagen ist eine besondere Genehmigung des FVU erforderlich. Eine zentrale Trinkwassererwärmungsanlage (TWE) soll auf der Primärseite eingebunden werden.

Die in diesen TAB-Fischbeker Reethen vorhandenen Schalt-schemata sind verbindlich.

6.1.1 Raumheizung

Für die Planung der Raumheizung sind zwingend die vorstehenden Hinweise aus Kapitel 6.1 zu beachten.

6.1.1.1 Temperaturregelung

Bei der Raumheizung wird die Vorlauftemperatur des Heizwassers geregelt. Als Führungsgröße dient die Außentemperatur. Der Regler ist so zu parametrieren, dass Außentemperaturschwankungen nur mit einer Außentemperaturänderung von 1,5 K/h auf den Regler bzw. auf die VL-Temperaturkurve wirken. Äquivalente Einstellungen zur Dämpfung des Regelverhaltens sind ebenfalls zulässig.

Das Stellgerät für die Wärmeübertrager-Regelung der Hausanlage ist als Durchgangsventil primärseitig im Rücklauf anzuschließen.

Für die Auslegung der Stellglieder ist eine ausreichende Ventilautorität unter Berücksichtigung des für die Kundenanlage zur Verfügung stehenden Differenzdrucks von XXXXXXXXXX sicherzustellen.

Die Stellantriebe und Stellgeräte (nach DIN 4747 mit TAB-Fischbeker Reethen | HEnW KommunalEnergie 2025

Sicherheitsfunktion), vgl. Bauteil 17 in Abbildung 9.1, und die Beiblätter S. 15 ff., müssen so bemessen sein, dass sie gegen den maximal auftretenden Differenzdruck von XXXXXXXXXX für den indirekten Anschluss schließen können, siehe auch Tabelle 11-2.

Für sekundär angeordnete Stellgeräte in der Hauszentrale sind vorzugsweise Durchgangsventile einzusetzen. Im Einzelfall sind Dreiwegventile zulässig.

6.1.1.2 Temperaturabsicherung

Die Absicherung der Heizmitteltemperatur erfolgt in der Hauszentrale. Eine Temperaturabsicherung nach DIN 4747 ist erforderlich, wenn die maximale Netzvorlauftemperatur größer ist als die maximal zulässige Vorlauftemperatur in der Hausanlage.

Für die Absicherung der Vorlauftemperatur ist ein mit einem Tauchfühler ausgeführter typgeprüfter Sicherheitstemperaturwächter (STW) nach DIN 4747 erforderlich. Dieser muss typgeprüft sein und die Sicherheitsfunktion nach DIN EN 14597 aufweisen. Der Schließvorgang muss bei Ausfall der Hilfsenergie zu 100 % selbsttätig ablaufen. Die empfohlene Einstellung kann Tabelle 11-2 entnommen werden.

6.1.1.3 Rücklauftemperatur

Es dürfen die in Tabelle 11-3 angegebenen maximalen Rücklauftemperaturen nicht überschritten werden. Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch die Auslegung und die Betriebsweise der Hausanlage sicherzustellen.

Die Primär-Rücklauftemperatur des Wärmeübertragers der Hausanlage ist durch einen Rücklauftemperaturfühler über die vorhandene Regelung auf XXXXXXXXXX zu begrenzen. Die Tabelle 11-3 zeigt die maximal zulässigen Rücklauftemperaturen der Raumheizung.

6.1.1.4 Volumenstrom

In der Hauszentrale wird der Heizmittelvolumenstrom je Regelkreis der Hausanlage dem Bedarf angepasst.

Der Heizmittelvolumenstrom muss einstellbar sein. Es eignen sich hierzu z. B. Regulierventile mit Differenzdruckmessstutzen. Der Durchsatz des Wärmeträgers ohne Auskühlung ist nicht zulässig. Der Einsatz von drehzahlgeregelten Pumpen ist vorzusehen.

6.1.2 Trinkwassererwärmung

Für die TWE sind vorrangig Wohnungsübergabestationen zu verwenden. Hiervon abweichende TWE sind vorher mit dem FVU abzustimmen. Eine zentrale TWE soll auf der Primärseite eingebunden werden. Um hohe Leistungsspitzen zu vermeiden, ist die TWE im hydraulischen Vorrang vor weiteren Anlagenverbrauchern anzuschließen. Pufferspeicher sind grundsätzlich als Schichtenspeicher auszuführen. Eine Rücklauftemperaturerhöhung bei der Pufferspeicherbeladung ist nicht zulässig.

6.1.2.1 Temperaturregelung und -absicherung

Die Trinkwassertemperatur muss mit einem im Vorlauf verbauten typgeprüften Temperaturregler (TR) geregelt werden. Gemäß DIN 4747, Teil 1 ist die Trinkwassertemperatur mit einem typgeprüften STW, ausgeführt als Tauchfühler, auf maximal

abzusichern. Doppelthermostate aus STW und TR sind zugelassen, vgl. Tabelle 12-3.

6.1.2.2 Volumenstrom

Der Trinkwasserladevolumenstrom muss einstellbar sein. Hierzu ist eine Einstellarmatur mit optischer Durchflussanzeige, z. B. ein Tacosetter, vorzusehen.

6.1.2.3 Auslegung

Die Tabelle 6-1 zeigt die Auslegungstemperaturen für den Wärmeübertrager der Wohnstation.

In Ausnahmefällen kann, in Abstimmung mit dem FVU, von der Auslegung abgewichen werden (z. B. bei Krankenhäusern).

Die Wärmeübertrager für die TWE müssen die Anforderungen der DIN 1988, Teil 2, Abschnitt 6.1.4, Ausführungsart C, erfüllen. Hierüber ist von der Installationsfirma ein entsprechender Nachweis vom Hersteller zu erbringen.

Es ist bei TWE-Anlagen die Trinkwasserseite gemäß DIN 4753 bzw. DIN 1988 gegen Überdruck abzusichern. Des Weiteren sind u. a. die DVGW-Arbeitsblätter W551 und W553, das Gebäudeenergiegesetz (GEG), die Druckgeräterichtlinie (DGRL) und für die Wasseraufbereitung der Heizungsanlage die VDI-Richtlinie 2035 zu beachten.

6.1.3 Raumluftechnische Anlagen

Für die Planung der RLT-Anlagen sind zwingend die vorstehenden Hinweise aus Kapitel 6.1 zu beachten.

6.1.3.1 Temperaturregelung und Absicherung

Für RLT-Anlagen gelten die Hinweise zur Regelung und Absicherung der Temperatur und des Drucks analog den Vorgaben zur Raumheizung aus Kapitel 6.1.1.1 und 6.1.1.2.

Alle Luftheizregister sollten einzeln mit Regeleinrichtungen versehen sein.

6.1.4 Wärmeübertrager

Die Festigkeitsauslegung ist der Tabelle 11-1 zu entnehmen: Die Druckstufe ist in [] zu wählen für eine maximale Vorlauftemperatur von [].

Für Wärmeübertrager sind die Druckgeräterichtlinie (DGRL) und die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hinsichtlich der Prüfung vor Inbetriebnahme und der wiederkehrenden Prüfungen zu beachten.

Die Druckabsicherung der Sekundärseite des Wärmeübertragers hat nach DIN EN 12828 zu erfolgen.

Die Wärmeauslegung der Wärmeübertrager erfolgt primärseitig für eine Vorlauftemperatur von [], vgl. Tabelle 11-2.

Wärmeübertragungsflächen sind für eine Grädigkeit (Temperaturdifferenz zwischen Hausanlagenrücklauf und

Fernwärmerücklauftemperatur) von maximal 2 K auszulegen, vgl. Tabelle 11-2. Um den Selbstreinigungseffekt des Plattenwärmeübertragers auf der Sekundärseite zu gewährleisten, wird empfohlen, eine Kanalgeschwindigkeit $> 0,1$ m/s bzw. eine Reynoldszahl > 300 bei der Auslegung zugrunde zu legen. Die VDI-Richtlinie 2035 ist für die Wasseraufbereitung der Heizungsanlage zu beachten. Zusätzlich ist das GEG zu beachten.

6.2 Hausanlage, indirekter Anschluss

Beim indirekten Anschluss unterliegen alle Hausanlagenteile den Betriebsbedingungen der Hausanlage. Sie müssen für die gewählten Druck- und Temperaturparameter, durch das Sicherheitsventil und den STW, abgesichert sowie für die Wasserqualität der Hausanlage geeignet sein.

Neuanlagen sind grundsätzlich als Zweileitersysteme auszuführen. Für Einrohranlagen ist eine besondere Genehmigung des FVU erforderlich. Kurzschluss- oder Überströmleitungen zwischen Vor- und Rücklauf sind nicht zugelassen.

Wärmedehnungskompensation und ggf. erforderliche Festpunktkonstruktionen sind unter Beachtung der Auslegungstemperaturen in der Hausanlage zu planen und auszuführen.

6.2.1 Raumheizung

Bei der Raumheizung ist die Wärmeleistung der Heizflächen gemäß den gültigen Normen in Abhängigkeit von den gewählten Heizmittel- und Raumtemperaturen zu bestimmen.

Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch die Konzeption und die Betriebsweise der Hausanlage sicherzustellen. Für die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen gilt das GEG.

6.2.1.1 Temperaturregelung

Alle Heizflächen für die Raumheizung sind gemäß GEG mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Temperaturregelung auszurüsten.

Bei der Raumheizung sind Stellgeräte (z. B. Thermostatventile gemäß AGFW FW 507) mit Voreinstellmöglichkeit einzusetzen. Die Voreinstellung sollte nach dem Spülen der Anlage erfolgen.

6.2.1.2 Temperaturabsicherung

Die Absicherung der Heizwassertemperatur erfolgt in der Hauszentrale. Die in Tabelle 11-3 jeweils angegebenen maximalen Rücklauftemperaturen dürfen nicht überschritten werden.

6.2.2 Raumluftechnische Anlagen

Bei RLT-Anlagen sind für die Dimensionierung der Luftheizregister die gewählten Heizmittelzustände (insbesondere die Rücklauftemperatur), die gewünschten Luftzustände sowie die Herstellerdatenblätter zu berücksichtigen.

Für die Auslegung der Heizflächen kann mit einer Mindesttemperatur des FVU-Heizwassers von [], vgl. Tabelle 11-2, gerechnet werden. Die Heizflächen sind so zu berechnen, dass die Rücklauftemperatur des Heizwassers bei Vollast, Schwachlast und abgestellter Anlage [] nicht übersteigt, vgl. Tabelle 11-3.

Alle Luftheizregister sollten einzeln mit Regeleinrichtungen versehen sein. Für RLT-Anlagen sind die Kapitel 6.1.1.1 und 6.1.1.2 zu beachten.

Wegen der kurzen Reaktionszeiten bei RLT-Anlagen sollten zur Vermeidung von Zugscheinungen langsam wirkende Stellantriebe, wie z. B. Thermoantriebe, nicht eingesetzt werden. Bei mit Außenluft beaufschlagten Luftheizregistern ist eine Frostschutz- und ggf. auch eine Anfahrschaltung erforderlich. Beide Sicherheitseinrichtungen müssen auf die Lufttemperaturregelung aufgeschaltet wirken. Der Heizflächenvolumenstrom muss einstellbar sein. Hierzu sind z. B. Regulierventile mit Differenzdruckmessstutzen geeignet.

6.2.3 Hydraulischer Abgleich

Um eine einwandfreie Funktion der Hausanlage zu gewährleisten, ist ein hydraulischer Abgleich nach DIN 18380 vorzunehmen.

Bei der Raumheizung sind Stellgeräte (z. B. Thermostatventile gemäß AGFW FW 507) mit Voreinstellmöglichkeit einzusetzen. Für die Dimensionierung und notwendige Voreinstellung der Stellgeräte sind der zugehörige Volumenstrom und Differenzdruck maßgebend. Es ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Ventilautorität gewährleistet wird.

Je nach anstehendem Differenzdruck kann abschnittsweise eine Differenzdruckbegrenzung (Strangregulierung) erforderlich werden.

7 Konstruktive Vorgaben

Die folgende Auflistung beinhaltet konstruktive Vorgaben für die Hauszentrale und Hausanlage bei indirekt angeschlossenen Kundenanlagen. Über die hier gemachten Festlegungen hinaus gilt das AGFW-Arbeitsblatt FW 531. Es regelt verbindlich die Anforderungen an die Werkstoffe und Verbindungstechniken.

Allgemein nicht zugelassen sind:

- Überströmventile zwischen Vor- und Rücklauf
- Umschalt- oder Mischventile, die Vorlaufwasser ungenutzt in den Rücklauf abströmen lassen
- hydraulische Weichen
- automatische Nachfülleinrichtungen mittels FVU-Heizwasser der Kundenanlage bei indirektem Anschluss

Nicht zugelassen für FVU-Heizwasser berührende Teile¹ sind:

- automatische Entlüfter
- Kunststoffrohre und -armaturen
- Gummikompensatoren
- Schellen- oder Muffenverbindungen

Nicht zugelassen primärseitig²:

- konische Verschraubungen
- Maschinenschrauben im Vorlauf mit einer Festigkeitsklasse kleiner als 5.6
- Weichlotverbindungen

Für die Auswahl der Werkstoffe, Verbindungselemente und

Bauteile bei nicht FVU-Heizwasser berührenden Teilen sind die Druck- und Temperaturverhältnisse sowie die Wasserqualität der Hausanlage maßgebend.

7.1 Vorgaben zu Verbindungstechniken

Schweißarbeiten

Alle Schweißarbeiten sind gemäß dem aktuellen AGFW-Arbeitsblatt FW 446 auszuführen. Für die Schweißer hat ein gültiges Schweißerzeugnis nach DIN EN ISO 9606-1 vorzuliegen. Bei visuellen Mängeln an Schweißverbindungen behält sich das FVU vor, eine Schweißnahtprüfung nach dem AGFW-Arbeitsblatt FW 446 zu veranlassen, die Anlage nicht in Betrieb zu nehmen und weiterer Prüfungen durchzuführen oder auch einzufordern.

Weichlotverbindungen

Weichlotverbindungen sind nur unter Verwendung geeigneter Sonderweichlote nach DIN 1707 zulässig.

Pressverfahren

Es dürfen nur nach AGFW zertifizierte Pressverfahren gemäß

- AGFW Arbeitsblatt FW 449-1 & 2
- AGFW Arbeitsblatt FW 524

Primär und sekundär zum Einsatz kommen, vgl. Tabelle 7-1.

Dichtungen

Es sind flachdichtende Verbindungen mit Drahteinlage einzusetzen.

Eindichtungen – Verwendung von Teflon und Hanf

Es sind Hanfeindichtungen mit geeigneten Zusatzmitteln als auch Teflonband zulässig.

7.2 Werkstoffauswahl

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden ist bei Mischinstallationen auf geeignete Werkstoffpaarungen zu achten.

Die Auswahl der Werkstoffe für die TWE ist gemäß DIN 4753 und DIN 1988 sowie den einschlägigen DVGW-Vorschriften vorzunehmen.

7.3 Dämmung

Für die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen der Übergabestation, der Hauszentrale und der Hausanlage, vgl. Abbildung 9.1, gilt das GEG.

7.4 Potentialausgleich

Der Kunde stellt sicher, dass ein grün-gelb gekennzeichneter Potentialausgleich nach DIN VDE0100 vor den Absperrorganen W1 und W3, vgl. auch Abbildung 7.1 erfolgt. Der Mindestquerschnitt des Leiters beträgt 6 mm². Die Verlegung im Rohr ist empfohlen. Bei freier Verlegung ist auf ausreichende Befestigung zu achten. Es ist zulässig, mehrere Erdungspunkte mit einem durchgehenden Leiter zu verbinden.

Die Inbetriebsetzung des Hausanschlusses kann nur bei vorhandenem Potentialausgleich erfolgen.

¹ Definition heizwasserberührender Teile: Für die Anschlussart direkt: Die gesamte Hausstation inkl. der Hausanlage, Anschlussart indirekt: nur Primärseite der Hauszentrale

² Nach Definition Wärme- und Festigkeitsauslegung Tabelle 11-1 und den Beiblättern, S. 23 und ff.

7.5 Fernübertragung

Für die Stromversorgung der Datenfernübertragungseinrichtung (Gateway) stellt der Kunde an der vorhandenen CEE-Steckdose in unmittelbarer Nähe zur Fernwärmeübergabestation einen 230-V-Stromanschluss her. Die CEE-Steckdose geht mit Inbetriebnahme in das Eigentum des Kunden über. Der Anschluss kann vom Elektro-Hausanschluss oder Heizungs-Regelschrank erfolgen. Es müssen die entsprechenden Vorschriften gemäß VDE 0100 beachtet werden. Die

Stromversorgung des Gateways wird durch den Kunden sichergestellt und erfolgt auf seine Kosten.
Die Daten und Signale der in der Hausstation eingebauten Steuer-, Regel- und Messinstrumente werden mittels Datenfernübertragung, z. B. durch Funk, übertragen und gespeichert. Die Daten und Signale werden zur Steuerung, Regelung und Auswertung im Rahmen der Wärmeversorgung genutzt, z. B. für die Ermittlung des Wärmeverbrauchs und der Verbesserung der Wärmeversorgung.
Bei schwierigen Übertragungsbedingungen kann der Einsatz einer kabelgebundenen Außenantenne nötig sein, die durch das FVU installiert wird.

Tabelle 7-1: Übersicht zugelassener Pressverfahren

Zertifizierung gemäß:	Anwendungsbereich ¹⁾	Dichtung
AGFW Arbeitsblatt FW 449-1 & 2	Primär und sekundär	Metallisch dichtend
AGFW Arbeitsblatt FW 524	Primär und sekundär	Metallisch dichtend/FKM ²⁾

¹⁾ Nach Definition aus Wärme- und Festigkeitsauslegung

Tabelle
11-

8 Planung, Bau und Betrieb

8.1 Technische Auslegung - Hausanschluss

Die technische Auslegung und Ausführung der Hausanschlussleitung bestimmt das FVU. Die Leitungsführung bis zur Übergabestation ist zwischen dem Kunden und dem FVU abzustimmen. Durch das FVU erfolgt die Festlegung der Übergabestationskomponenten unter Berücksichtigung der maximalen Vertragsmenge und der technischen Netzdaten.

8.2 Bauphase

Die Kundenanlage, also die Hauszentrale und die Hausanlage, wird vom Kunden erstellt und bleibt anschließend in seinem Eigentum. Die Hauszentrale ist an der Übergabestelle (Eigentumsgränze) unmittelbar spannungsfrei anzuschließen.

Der Kunde verpflichtet sich, seine Anlagen entsprechend diesen TAB-Fischbeker Reethen zu errichten, zu betreiben und bereits während der Planungsphase mit dem FVU abzustimmen.

8.2.1 Anforderungen an ausführende Firmen

Der Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Arbeiten von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen, welcher der Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in die Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen ist.

Der Kunde veranlasst planende und ausführende Firmen zur Einhaltung und Beachtung der TAB-Fischbeker Reethen bei allen Arbeiten zur Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Anlagen oder Anlagenteilen. Abweichungen von den TAB-Fischbeker Reethen sind vor Ausführung der Arbeiten schriftlich mit dem FVU zu vereinbaren.

Für die Ausführung von Schweißarbeiten hat für die Schweißerinnen und Schweißer ein gültiges Schweißerzeugnis nach DIN EN ISO 9606-1 vorzuliegen.

Für die Herstellung von Schweiß-, Press- und Weichlotverbindungen sind die Vorgaben nach Kapitel 7 zu beachten.

8.2.2 Inbetriebnahme der Kundenanlage

Unmittelbar vor Inbetriebnahme wird vom FVU die Hauszentrale stichprobenartig auf Übereinstimmung mit dem freigegebenen Schaltbild und auf Einhaltung der sicherheitstechnischen Vorschriften geprüft. Eine Gewährleistung für die sichere Funktion wird dadurch nicht übernommen.

Vor der Inbetriebnahme sind dem FVU die Druckfestigkeit und die Dichtheit der Anlage in Anlehnung an die DGRL nach Vorgabe des FVU schriftlich zu bescheinigen.

Bei Kundenanlagen mit direkter Versorgung aus dem Heizwassernetz muss zur Inbetriebnahme die Anlage vollständig entleert werden. Termine zur Inbetriebnahme der Kundenanlage sind 5 Werktage vorher beim FVU anzumelden.

Die Installationsfirma nimmt die Kundenanlage im Auftrag des Kunden in Betrieb und bescheinigt dem FVU vor Inbetriebnahme, dass die Kundenanlage entsprechend den geltenden Gesetzen, DIN-Normen, Verordnungen, Vorschriften sowie den TAB-Fischbeker Reethen erstellt worden ist.

Die Erstbefüllung einer Kundenanlage aus dem Heizwassernetz darf nur im Beisein eines Mitarbeiters des FVU vorgenommen werden. Bei einer Wiederinbetriebnahme nach dem

Entleeren der Anlage dürfen nur zertifizierte Personen (die erfolgreich am FVU-Füllseminar teilgenommen haben) selbstständig füllen. Die wiederholte Füllung ist kostenpflichtig. Für das Einstellen der Kundenanlage gelten VOB Teil C, DIN 18379, 18380 und 18381.

Der hydraulische Abgleich der Kundenanlage ist als Teil der Inbetriebnahme unbedingt durchzuführen, vgl. Kapitel 6.2.3.

8.3 Hinweise für den Betrieb

Die Betriebsführung, also die Wartung und Instandsetzung, obliegt, falls nicht eine gesonderte Regelung besteht, dem jeweiligen Eigentümer des Teils der Fernwärmeanlage entsprechend der in der Abbildung 9.1 dargestellten Eigentumsgränzen.

Das FVU ist berechtigt, die Anlagen des Kunden zu prüfen, und kann verlangen, dass etwaige Mängel beseitigt werden. Auf Wunsch des FVU hat die Installationsfirma den Nachweis der ordnungsgemäßen Funktion der Kundenanlage zu erbringen. Werden Mängel an der Kundenanlage festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, ist das FVU berechtigt, das Beheben der Mängel zu verlangen bzw. den Anschluss oder die Versorgung einzustellen. Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen sind zu beachten. Erweiterungen und Änderungen der Kundenanlage sowie die Verwendung zusätzlicher Verbrauchseinrichtungen sind dem FVU vorher mitzuteilen (§ 15 AVBFernwärmeV). Bei Sanierung der Kundenanlage sind die TAB-Fischbeker Reethen in ihrer neuesten Fassung zu beachten.

Die FVU-eigenen Hauptabsperroorgane W1 und W3, vgl. Abbildung 9.1, dürfen vom Kunden nur bei Gefahr geschlossen und nur vom FVU wieder geöffnet werden. Es besteht keine Arbeitsfreigabe für die FVU-eigenen Anlagenteile. Vom FVU angebrachte Plomben dürfen weder entfernt noch beschädigt werden.

Sofern bei Bestandsanlagen regelungstechnisch relevante Komponenten erneuert werden, ist der aktuelle Stand der Technik für die weiteren Anlagenteile zu prüfen und ggf. anzupassen.

Das FVU oder der vom FVU Beauftragte schließt die Übergabestation an das Fernwärmenetz Fischbeker Reethen des FVU an und nimmt die Übergabestation in Betrieb.

Technische Maßnahmen, Änderungen oder Eingriffe, welche die energetische Effizienz einer Fernwärmeanlage verschlechtern, sind nicht zulässig. Der Durchsatz des Wärmeträgers ohne Auskühlung ist nicht zulässig.

Checkliste für eine erfolgreiche Inbetriebnahme (Bitte zusammen mit dem Installationsbetrieb durchgehen)

Vor Beginn der Arbeiten:

- Planungsunterlagen (Heizlast o. ä.) einreichen, insbesondere Anlagenschema (RI-Fließbild) mit Ausführung der geplanten Kundenanlage (auch bei Änderungen und Erweiterungen). Hierzu ist ein Schaltbild der Anlage elektronisch im Format DWG, DXF oder PDF an den technischen Kundendienst des FVU zu senden.

Hausanschlussraum:

- Ausreichende Beleuchtung vorhanden?
- Ausreichende Be- und Entlüftung vorhanden?
- Bodenablauf oder entsprechende Entwässerungsmöglichkeit vorhanden?
- Abschließbare und nach außen öffnende Tür zum Heizraum vorhanden?
- Für erschwerte Übertragungsbedingungen: Weg für Zusatzantenne gewährleisten.
- *CEE-Steckdose angeschlossen und mit Spannung versorgt?
- *Potentialausgleich an Übergabestation, vgl. Abbildung 7.1, vorhanden?

Gesundheits- und Arbeitsschutz:

- *Gefahrenloser Zugang zum Hausanschlussraum gegeben?
- *Arbeitsbereich vor der Übergabestation, vgl. Tabelle 9-1 ?
- *Sämtliche Gefahrenstoffe oder Gefährdungspotenziale entfernt?
 - Gefahrenstoffe, wie Chemikalien etc.
 - Freigabe nach Sanierungstätigkeiten mit Gefahrstoffen, z. B. Asbest
 - Stolperstellen
 - Absturzgefahr
 - Einsturzmöglichkeiten (Gegenstände etc.)

Wenn der Gesundheits- und Arbeitsschutz nicht gewährleistet ist, behalten sich das FVU vor, die Inbetriebnahme nicht durchzuführen oder bei Gefahr im Verzug die Anlage zu sperren.

Hauszentrale:

- *Temperaturabsicherung (TR/STW) vorhanden und geprüft? – wenn erforderlich.
- Regelung überprüft?
- Außentemperaturfühler schattenseitig montiert?
- *Regel- und Sicherheitsarmaturen mit Spannung versorgt?
- *Notstellfunktion Regelventil gegeben – wenn erforderlich.
- *Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß vorhanden (indirekte Anschlussausführung)?
- * Rohrleitungsarbeiten einschließlich der Isolierung durchgeführt? Für die Vorgaben zu Verbindungstechniken und ihren Anwendungsbereichen vgl. Kapitel 7.1 und die Beiblätter S. 15 ff. Verschraubungen sind flachdichtend in **PN 10** auszuführen. Für Flanschverbindungen sind Schrauben und Muttern mindestens in der Festigkeitsklasse 5.6 und Flansche in **PN 10** zu wählen. Es findet sonst keine Inbetriebnahme statt.
- *Geeignete Dichtungen eingesetzt?
- *Auslegung der Hauszentrale und Hausanlage nach in diesen TAB-Fischbaker Reethen gemachten Vorgaben

Hausanlage:

- *Rohrleitungsarbeiten korrekt durchgeführt und abgeschlossen? – Pressungen sind nur nach AGFW FW 419 und AGFW FW 524 in den definierten Anwendungsbereichen, vgl. Tabelle 7-1, zulässig
- *Flachdichtende Dichtungen mit Drahteinlage eingesetzt?
- Potentialausgleich angeschlossen?
- Unmittelbar nach Inbetriebnahme ist ein hydraulischer Abgleich der Kundenanlage durchzuführen.
- Anlage gespült und gefüllt (Betriebsbereitschaft indirekter Anschluss)?
- *Auslegung der Hauszentrale und Hausanlage nach in diesen TAB-Fischbeker Reethen gemachten Vorgaben
- *Druckfestigkeitsnachweis erbracht? – Das unterschriebene Druckprotokoll muss dem technischen Kundendienst vorliegen.

Warmwasserspeicher und Trinkwarmwasserbereitung (wenn vorhanden):

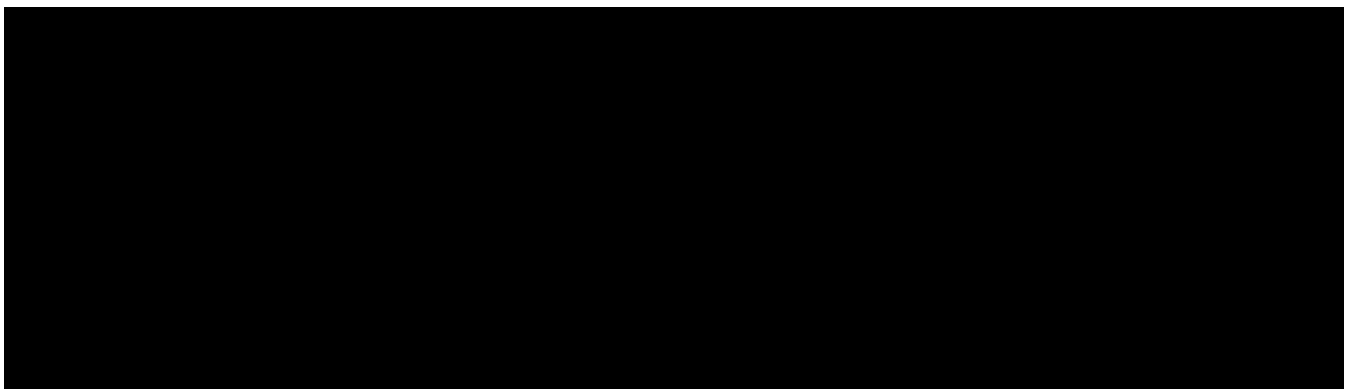
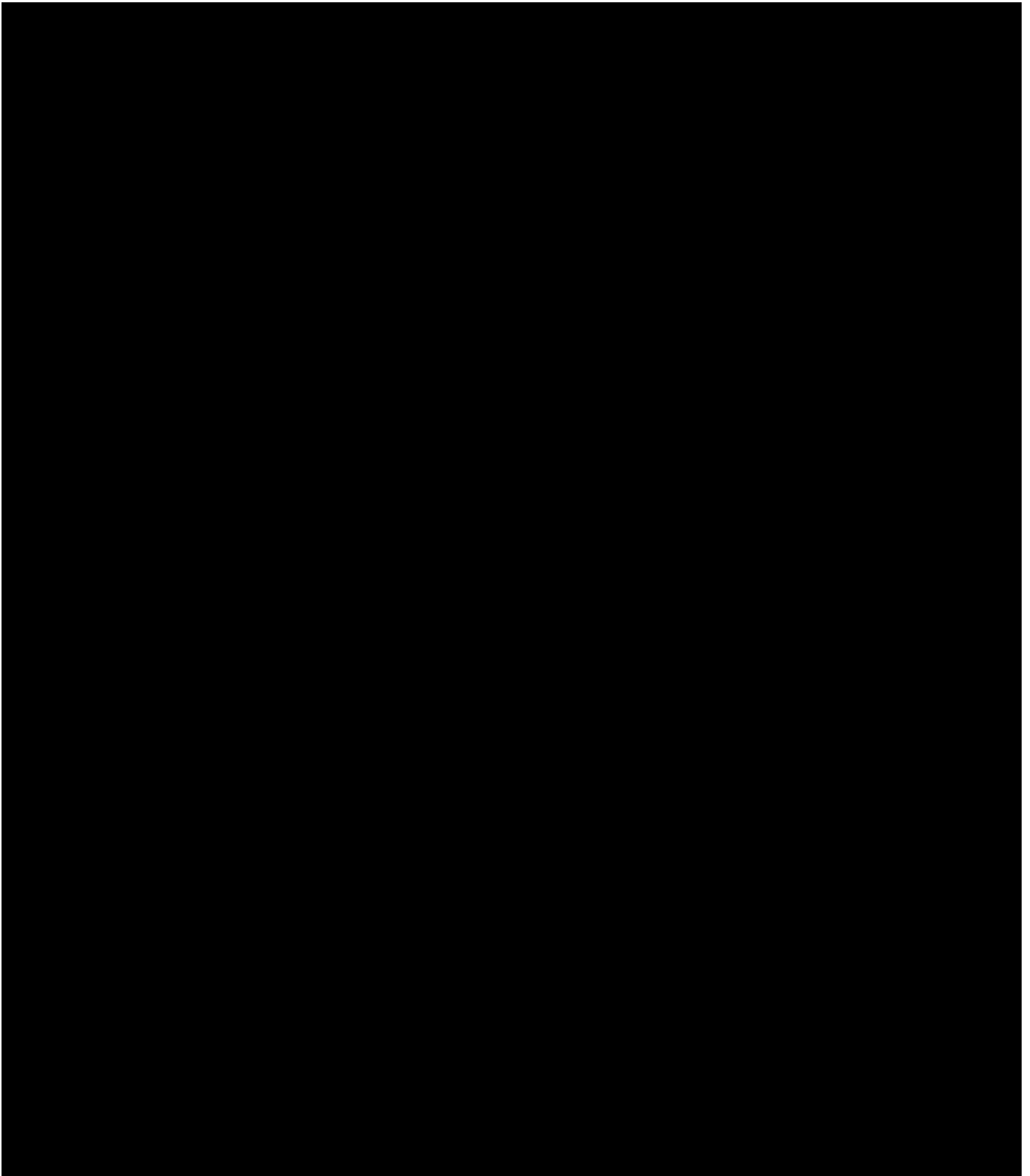
- *Korrektur Einbau der Temperatursicherheitseinrichtungen (TR), muss bei IBN geprüft werden.
- *Rohrleitungsarbeiten einschließlich der Isolierung durchgeführt? Für die Vorgaben zu Verbindungstechniken und ihren Anwendungsbereichen vgl. Kapitel 7.1 und die Beiblätter S. 15 ff. Verschraubungen sind flachdichtend in **PN 10** auszuführen. Für Flanschverbindungen sind Schrauben und Muttern mindestens in der Festigkeitsklasse 5.6 und Flansche in **PN 10** zu wählen. Es findet sonst keine Inbetriebnahme statt.
- Potentialausgleich angeschlossen?
- *Druckfestigkeitsnachweis erbracht? – Das unterschriebene Druckprotokoll muss dem technischen Kundendienst vorliegen.

***Bei Nichterfüllung wird keine Inbetriebnahme durchgeführt.**

Die Inbetriebsetzung der Wärmelieferung muss aus kapazitiven Gründen mit 5 Werktagen Vorlauf beim technischen Kundendienst angemeldet werden.

Sie haben weitere Fragen?

Schreiben Sie eine E-Mail an: [REDACTED]



10 Schaltungen von Kundenanlagen

Eine wichtige Voraussetzung ist eine dem Verwendungszweck angepasste Schaltung der Kundenanlage. Im Folgenden werden Grundsaltungen dargestellt. Diese sind verbindlich. Weitere Möglichkeiten können mit dem FVU entwickelt und vereinbart werden.

10.1 Schaltungen am heizwassernetz, indirekter Heizwasseranschluss

10.1.1 Warmwasserheizung, indirekter Heizwasseranschluss

10.1.2 Warmwasserheizung, indirekter Heizwasseranschluss mit zentraler Trinkwassererwärmungsanlage

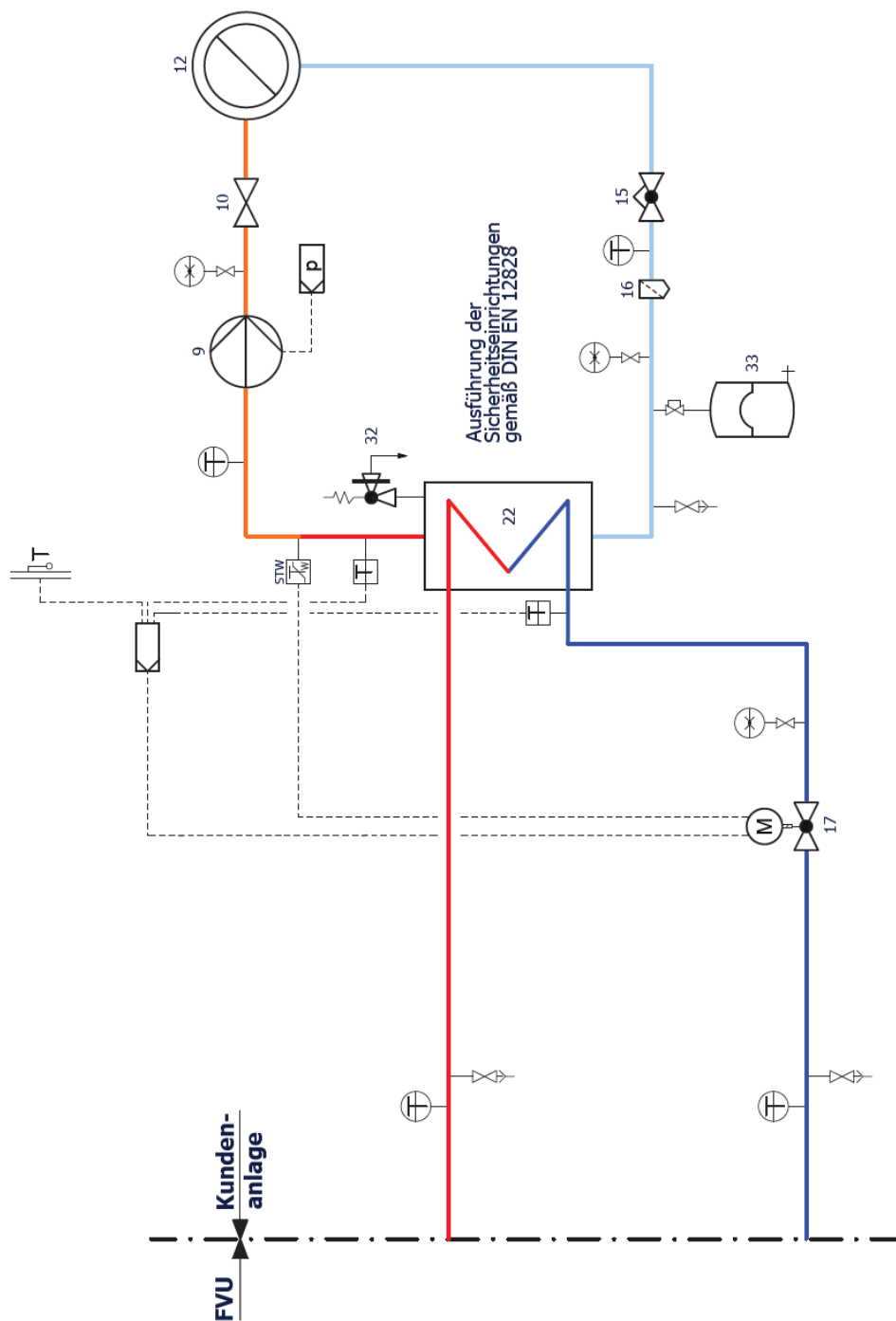
10.1.3 Warmwasserheizung, indirekter Heizwasseranschluss mit raumluftechnischer Anlage in Nachschaltung

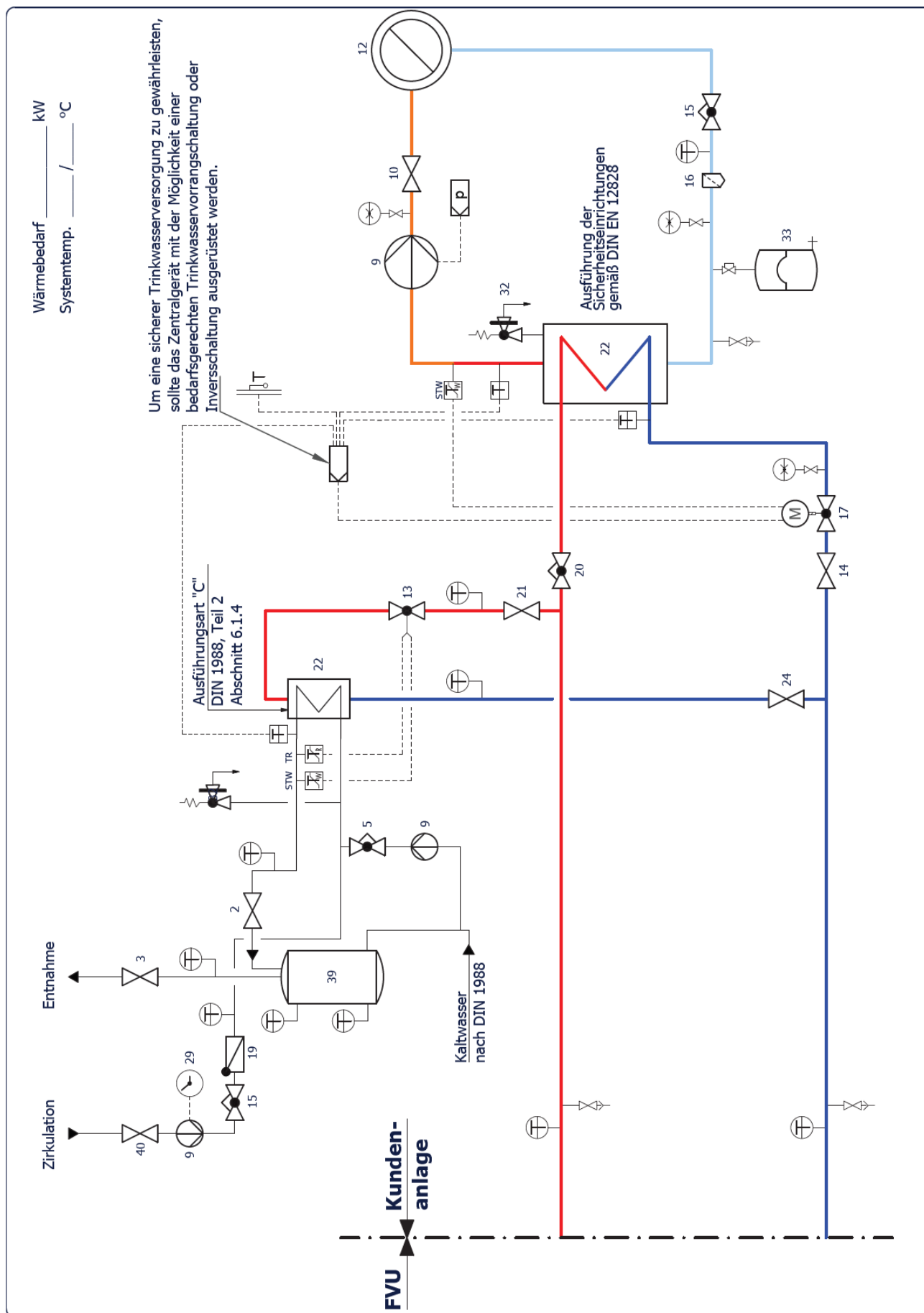
10.2 Legende

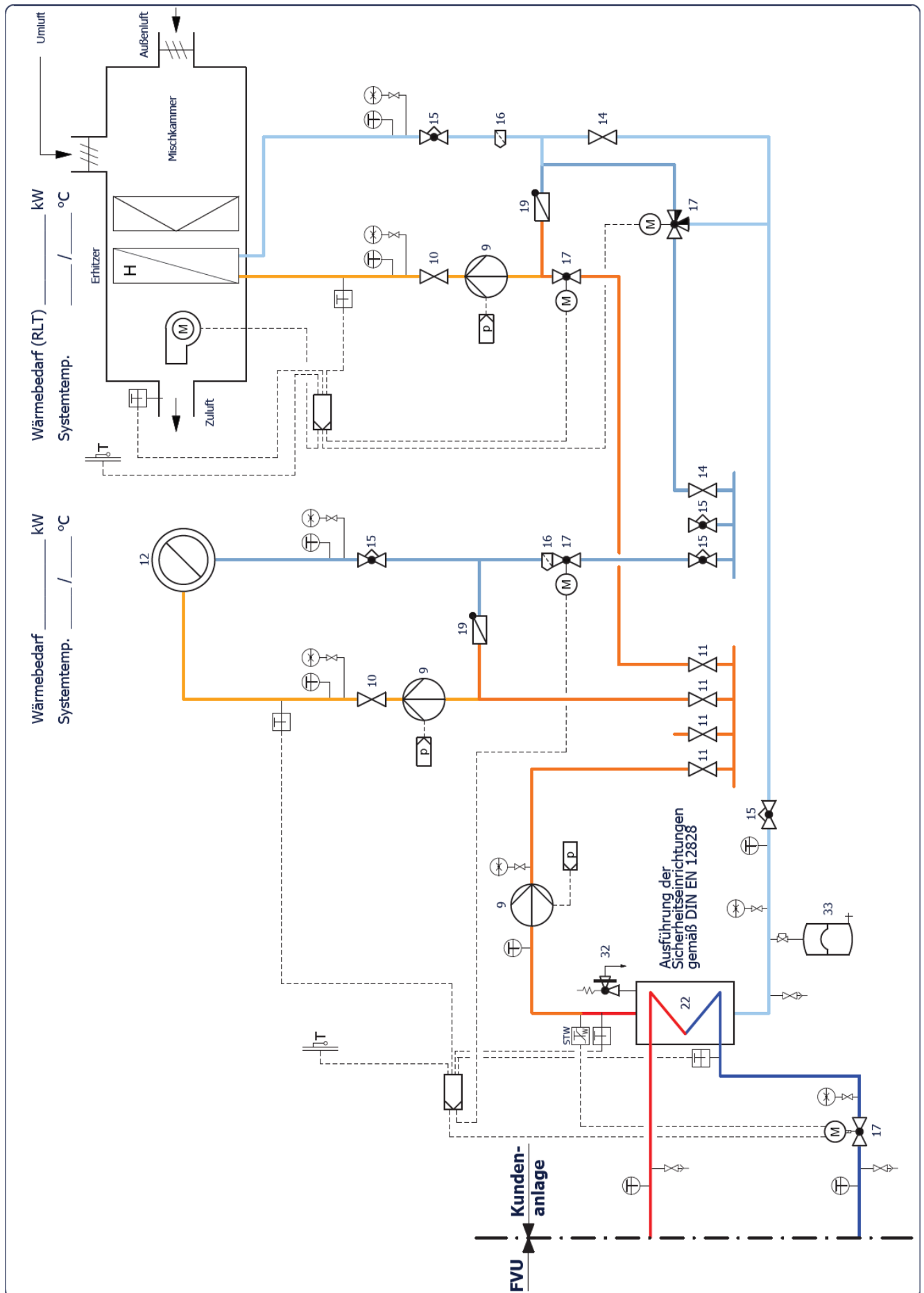
10.2.1 Sinnbilder der Anlagenteile in der Hausstation

10.2.2

Wärmebedarf _____ kW
Systemtemp. _____ / _____ °C







Sinnbilder der Anlagenteile in der Hausstation

	Absperrorgan, offen		Absperrventil in betriebsmäßig nicht absperrender Ausführung		Temperaturmessgerät
	Absperrorgan, geschlossen		Differenzdruckregler		Außentemperaturnehmer
	Einstellorgan		Volumenstromregler		Sicherheitstemperaturwächter
	Schmutzfänger		Temperaturregler, ohne Hilfsenergie		Temperaturregler
	Rückschlagorgan		Kombinierter Differenzdruck- und Volumenstromregler		Thermometer
	Umwälzpumpe/ Kreiselpumpe		Druckminderventil als Sicherheitsabsperrentil (SAV)		Temperaturmessstelle
	Entleerung		Überströmventil als Sicherheitsüberströmventil (SÜV)		Manometer
	Entlüftung		Volumenstrom-/ Wärmemengenzähler		Sicherheitsleckventil, federbelastet
	Regler		Durchflussmessung		Lufterwärmer, Luft/Wasser
	Regler für Druckregelung		Wärmeverbraucher mit Heizfläche		Membranausdehnungsgefäß
	Regelventil mit Motorantrieb		Cekon-Steckdose, 230 V		Vorlauf primär
	Regelventil mit Motorantrieb, stromlos geschlossen		Rücklauf primär		Vorlauf sekundär
	Verteilventil		Rücklauf sekundär		
	Dreiwegeventil				

Kundenanlagen

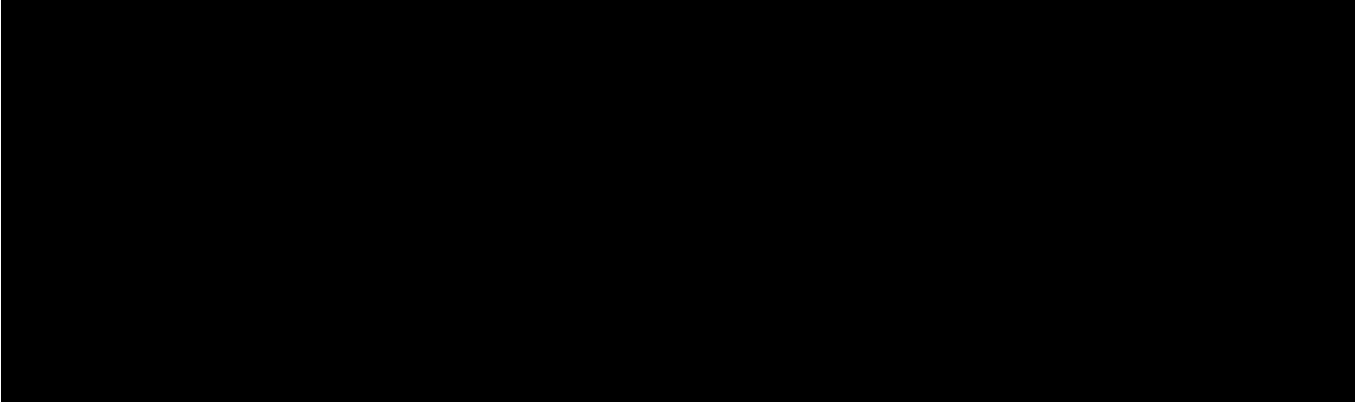
2 Absperrorgan Ladeleitung
3 Absperrorgan – erwärmtes Trinkwasser
5 Einstellorgan – Ladestrom
9 Umwälzpumpe / Kreislumppe
10 Absperrorgan – Pumpen
11 Gruppenabsperrorgan – Vorlauf
12 Wärmeverbraucher mit Heizflächen
13 Temperaturregler TWE (Durchgangsventil)
14 Gruppenabsperrorgan – Rücklauf
15 Einstellorgan
16 Schmutzfänger
17 Temperatur-Regelventil
19 Rückschlagorgan
20 Einstellorgan für Vorrangschaltung
21 Absperrorgan TWE – Vorlauf
22 Wärmeübertrager
23 Temperaturregler TWE (Verteilventil)
24 Absperrorgan TWE – Rücklauf
28 Absperrorgan WWH – Rücklauf
29 Zeitschaltuhr

32 Sicherheitsventil
33 Membranausdehnungsgefäß
34 Absperrorgan TWE – Umgehung
35 Differenzdruckregler
36 Überströmventil – Druckhaltung
39 Warmwasserspeicher
40 Absperrorgan – Zirkulationsleitung
42 Absperrorgan WWH – Vorlauf

Übergabestation im Heizwassernetz

W1 Absperrorgan – Netzzorlauf
W2 Schmutzfänger
W3 Absperrorgan – Netzzrücklauf
W4 Differenzdruck-Volumenstromregler
W5 Wärmemengenzähler
W6 Druckminderer / Sicherheitsabsperrventil (SAV)
W7 Sicherheitsüberströmventil (SÜV)
6 Absperrorgan – Vorlauf
18 Absperrorgan – Rücklauf

11 Wärme- und Festigkeitsauslegung

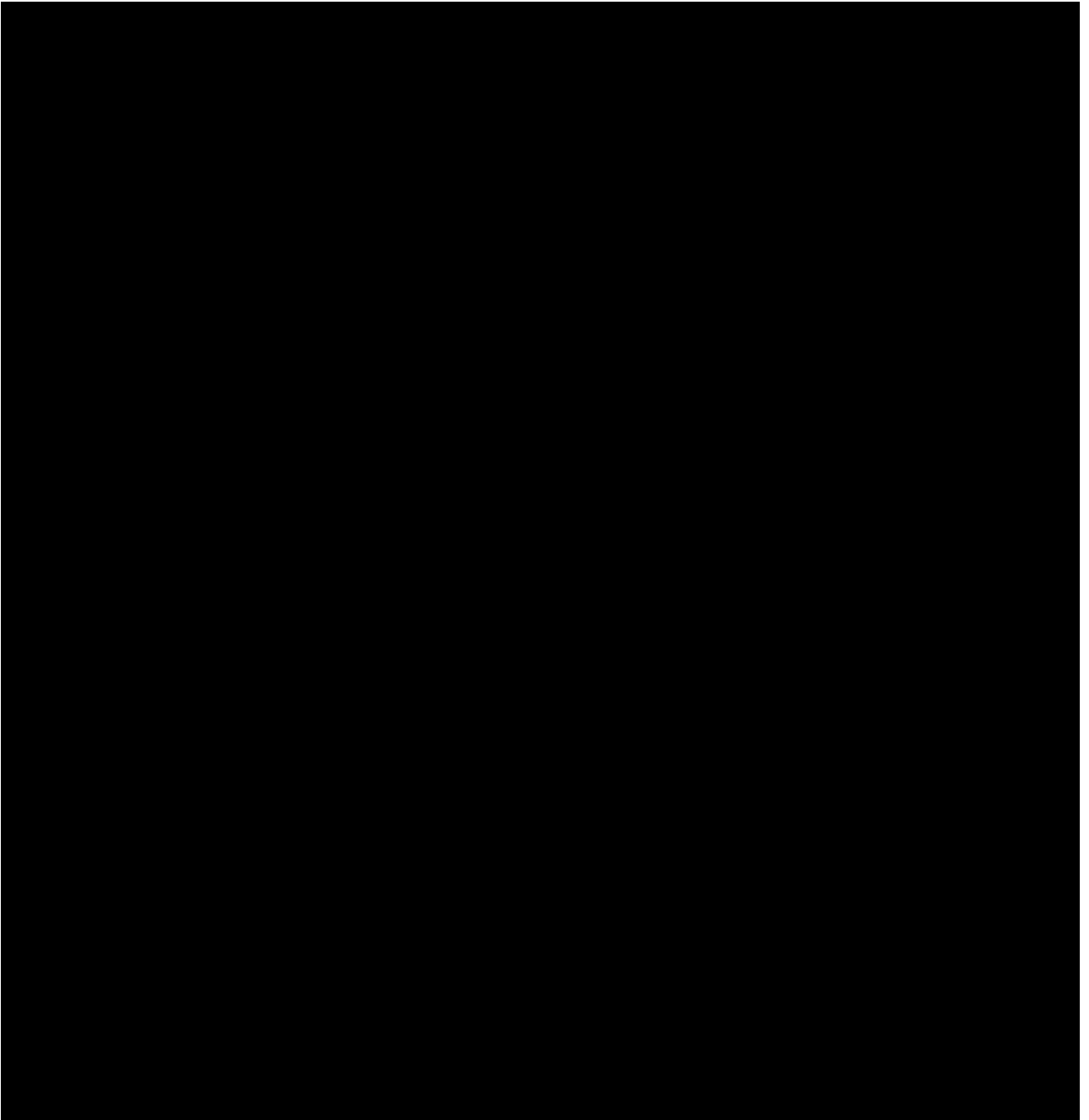


Primär:

Von FVU-Heizwasser durchströmter Anlagenteil als auch die sekundärseitige Leitung zum Sicherheitstemperaturwächter.

Sekundär:

Anschlusstyp indirekt: Anlagenteil, der vom Heizwasser des nachgeschalteten Netzes durchströmt wird abzüglich der sekundärseitigen Leitung zum Sicherheitstemperaturwächter.



12 Relevante Dokumente

Gesetz / Verordnung	Inhalt
GEG	Gebäudeenergiegesetz
AVBFernwärmeV	Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
UVV	Unfallverhütungsvorschriften

Norm	Inhalt
DIN 1707-100	Weichlote – Chemische Zusammensetzung und Lieferformen
DIN 18012	Anschlusseinrichtungen für Gebäude – Allgemeine Planungsgrundlagen
DIN 18379	VOB - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Raumluftechnische Anlagen
DIN 18380	VOB - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
DIN 18381	VOB - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
DIN 1946-6	Raumluftechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen
DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
DIN 4708	Zentrale Wassererwärmungsanlagen; Regeln zur Ermittlung des Wärmebedarfs zur Erwärmung von Trinkwasser in Wohngebäuden
DIN 4747	Fernwärmanlagen - Sicherheitstechnische Ausrüstung von Unterstationen, Hausstationen und Hausanlagen zum Anschluss an Heizwasser-Fernwärmenetze
DIN 4753	Trinkwassererwärmer, Trinkwassererwärmungsanlagen und Speicher-Trinkwassererwärmer
DIN EN 12464-1	Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
DIN EN 12828	Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
DIN EN 12831	Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN EN 14597	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen
DIN EN ISO 9606-1	Prüfung von Schweißen – Schmelzschweißen
DIN VDE 0100	Errichten von Niederspannungsanlagen

AGFW-Arbeitsblatt	Name
AGFW FW 419	Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen
AGFW FW 446	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Fernwärmeversorgung - Herstellung, Prüfung und Bewertung
AGFW FW 507	Anforderungen an thermostatische Heizkörper - Feinreguliertventile für Heizwasser
AGFW FW 510	Anforderungen an das Kreislaufwasser von Industrie- und Fernwärmeheizanlagen sowie Hinweise für deren Betrieb
AGFW FW 524	Anforderungen an Press-Systeme mit Elastomerdichtungen für Gebäudeleitungen in Heizwasser-Fernwärmeleitungen
AGFW FW 531	Anforderungen an Werkstoffe und Verbindungstechniken für von Heizwasser durchströmte Anlagenteile in Hausstationen und Hausanlagen
DVGW W551	Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen – Technische Maßnahmen zur Vermeidung des Legionellenwachstums
DVGW W553	Bemessung von Zirkulationssystemen in zentralen Trinkwassererwärmungsanlagen
DGRL	Druckgeräterichtlinie
VDI-Richtlinie 2035	Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen

13 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AGFW	AGFW Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.
BGBI.	Bundesgesetzblatt
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
EN	Europäische Norm
FVU	Fernwärmeversorgungsunternehmen
FW	Fernwärme
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HWD	Heizwasser-Durchfluss
IBN	Inbetriebnahme
K _{VS} -Wert	Durchflusskoeffizient
NN	Normalnull
PA	Potentialausgleich
RLT	Raumluftechnik
RH	Raumheizung
SAV	Sicherheitsabsperrentil
STW	Sicherheitstemperaturwächter
SÜV	Sicherheitsüberströmventil
TAB	Technische Anschlussbedingungen
TR	Temperaturregler
TWE	Trinkwassererwärmungsanlage
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e. V.
VL/RL	Vorlauf/Rücklauf
VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
WÜ	Wärmeübertrager
WWH	Warmwasser Heizung

Symbol	Bedeutung
T _{Ein}	Eintrittstemperatur am Wärmeübertrager (Trinkwassererwärmung)
T _{Aus}	Austrittstemperatur am Wärmeübertrager (Trinkwassererwärmung)
T _{VL, max.}	maximale Vorlauftemperaturen bei -10°C
p _{VL, max.}	abgesicherter Vorlaufdruck an der Übergabestelle
T _{STW, max.}	abgesicherte Temperatur des Sicherheitstemperaturwächters
p _{SV, max.}	am Sicherheitsventil der Kundenanlage abgesicherter Druck
T _{VL, Ausl.}	Auslegungstemperatur des Wärmeübertragers (Raumheizung)
T _{RL, max.}	maximale Rücklauftemperatur

14 Abbildungsverzeichnis

6.1 Schematische Darstellung des Potentialausgleichs	9
9.1 Heizwasser-Hausstation, indirekter Anschluss	13
10.1.1 Warmwasserheizung, indirekter Heizwasseranschluss	15
10.1.2 Warmwasserheizung, indirekter Heizwasseranschluss mit zentraler Trinkwassererwärmungsanlage	16
10.1.3 Warmwasserheizung, indirekter Heizwasseranschluss mit raumluftechnischer Anlage in Nachschaltung	17
11.3.1 Sinnbilder der Anlagenteile in der Hausstation	18

15 Tabellenverzeichnis

Technische Regeln zur Bestimmung des Heizlastbedarfs	4
Kenndaten des Heizwassers	4
Auslegungstemperaturen - TWE	7
Übersicht zugelassener Pressverfahren	9
Festigkeiten zur Verwendung von Material und Verbindungstechniken in Hausstationen	20
Wärmeauslegung und Einstellwerte für Fernwärmeanlagen	21
Maximale Rücklauftemperaturen	21

IHRE NOTIZEN

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 24 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 24 horizontal dashed lines.