

Technische Anschlussbedingungen (TAB)

**für die Versorgung aus dem Fernwärmenetz der energielenker service GmbH
im Neubaugebiet N5
in
Eggenstein-Leopoldshafen**

Vorbemerkungen

Gemäß § 17 AVBFernwärmeV vom 20.06.1980 geben Fernwärmeversorgungsunternehmen (FVU) Technische Anschlussbedingungen (TAB) heraus, die eine Zusammenfassung der für den konkreten Versorgungsfall geltenden technischen Regeln darstellen. Diese sind Vertragsbestandteil und somit verbindlich für die mit der Planung und Errichtung beauftragten Unternehmen.

Die gemäß § 17 Abs. 2 der AVBFernwärmeV erforderliche Anzeige der vorliegenden Technischen Anschlussbedingungen bei der zuständigen Behörde ist erfolgt.

Grundlage dieser TAB-Fernwärme ist das Merkblatt AGFW FW 515 des AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. Stresemannallee 30, 60596 Frankfurt/Main.

Inhalt

1.	Anwendungsbereich	5
2.	Allgemeines	6
2.1.	Gültigkeit.....	6
2.2.	Anschluss an die Fernwärmeversorgung	6
2.3.	Vom Kunden einzureichende Unterlagen	7
2.4.	Wärmeträger.....	7
2.5.	In- und Außerbetriebsetzung.....	7
2.6.	Haftung.....	8
2.7.	Hinweise zum Fernwärmenetz des FVU	8
3.	Heizlast/Wärmeleistung.....	9
3.1.	Ermittlung der Heizlast	9
3.2.	Vorzuhaltende Wärmeleistung und Volumenstrombegrenzung.....	9
4.	Temperaturfahrweisen von Fernwärmenetzen	10
4.1.	Konstante Fahrweise	10
5.	Hausanschluss	11
5.1.	Hausanschlussleitung.....	11
5.2.	Hauseinführung.....	11
5.3.	Hausanschluss in Gebäuden	11
5.4.	Leistungs-, Liefer- und Eigentumsgrenze.....	16
6.	Wärmeübergabestation-Sekundärteil und Hausanlage (Kundenanlage)	18
7.	Planung, Inbetriebnahme und Betrieb der Hausstation	19
	Anlagenverzeichnis	20
	Anlage 1: Daten- und Technikblatt für das Versorgungsgebiet „N5“ in 76344 Eggenstein-Leopoldshafen.....	20
	Anlage 2: Technische Randbedingungen	22
	Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange	23
	Anlage 4: Schema Wärmeübergabespeicher	26
	Anlage 5: Antrag auf Wärmeanschluss	28
	Anlage 6: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Hausanlage und Wärmeübergabe	30

Anlage 7: Gebietsplan „N5“ 33

1. Anwendungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) einschließlich der dazugehörigen Anhänge gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb neuer Anlagen, die an das mit Heizwasser betriebene Fernwärmenetz im Versorgungsgebiet N5 „Anlage 7: Gebietsplan“ in 76344 Eggenstein-Leopoldshafen der energielenker service GmbH, ihrer Tochterunternehmen und Beteiligungsgesellschaften, im folgenden FVU (Fernwärmeversorgungsunternehmen) angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Sie sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und energielenker service GmbH abgeschlossenen Wärmeversorgungsvertrages.

Änderungen und Ergänzungen der TAB gibt das FVU in geeigneter Weise (z. B. öffentliche Bekanntgabe und ergänzend Internet) bekannt. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und dem FVU.

Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB nur bei wesentlichen Änderungen der Hausanlage durch den Kunden in den Grenzen des § 4 Abs. 3 Satz 5 AVBFernwärmeV. Dies umfasst auch wesentliche Änderungen der vertraglichen Vereinbarungen, wie z.B. der Anschlussleistung.

2. Allgemeines

Diese Technischen Anschlussbedingungen wurden aufgrund der § 4 Abs. 3 und § 17 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) festgelegt und sind vom Kunden zu beachten.

2.1. Gültigkeit

Für neu zu erstellende Fernwärmeversorgungsanlagen gilt die jeweils neueste Fassung der Technischen Anschlussbedingungen. [energielenker-service - Aktuelle Unterlagen](#)

2.2. Anschluss an die Fernwärmeversorgung

Die Herstellung eines Anschlusses an ein Fernwärmenetz und die spätere Inbetriebsetzung der Hausstation sind vom Kunden unter Verwendung des dafür vorgesehen Anmeldeformular zu beantragen: [energielenker-service - Nehmen Sie jetzt Kontakt auf](#) 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. Er veranlasst den Fachbetrieb, entsprechend den jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das Gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an der Anlage oder an Anlagenteilen.

Das FVU haftet nicht für Schäden, die aus der Abweichung von den Technischen Anschlussbedingungen entstehen. Die Verantwortung für die Einhaltung der TAB liegt allein beim Bauherrn und seinen Bauausführenden.

In Verträgen mit Bauausführenden sind die TAB zum Gegenstand der Leistungsbeschreibung zu machen und den Bauausführenden die Haftung für ihre Einhaltung aufzuerlegen. Werden durch Abweichungen von der TAB Schäden verursacht oder erhöht sich der Energieverbrauch, kann der FVU dafür keine Haftung übernehmen.

Das FVU ist berechtigt, die Kundenanlage sowie sonstige technische Einrichtungen des Kunden, die Einfluss auf einen störungsfreien, energieeffizienten und sicheren Betrieb des Wärmeversorgungsnetzes haben, auf die Einhaltung der TAB zu überprüfen. Entsprechen die Kundenanlage und/oder sonstige technische Einrichtungen des Kunden nicht den TAB sowie den gesetzlichen oder behördlichen Vorgaben oder genügen sie nicht den Anforderungen der Betriebssicherheit, kann das FVU die Beseitigung der Mängel verlangen.

Entsprechen die ausgeführten Arbeiten oder die Funktionsweise der Anlage nicht den Anforderungen der TAB, ist das FVU berechtigt, die Abnahme und Inbetriebsetzung der

Kundenanlage zu verweigern bzw. die Versorgung bis zur vollständigen Mängelbeseitigung zu unterbrechen.

2.3. Vom Kunden einzureichende Unterlagen

Folgende Unterlagen sind vom Kunden spätestens vor Inbetriebsetzung einzureichen:

- Auftrag zur Herstellung eines Fernwärme-Hausanschlusses,
- Wärmebedarfsberechnungen und die Ermittlung der Wärmeleistung,
- Lageplan des Hauses und Grundrisszeichnung des Kellers/ der Anschlussebene im Maßstab 1:50,
- Antrag zur Abnahme und Inbetriebsetzung der Anlage,
- Lage- und Aufstellplan des Hausanschlussraumes,
- Auslegungsdaten der Hausanlage,
- Prinzipschaltbild der Hausstation bzw. der Hauszentrale und Kundenanlage,
- Nachweis der Druckprüfung,
- Nachweis über die hydraulische Einregulierung der Heizkreise und der Heizflächen,
- Nachweis über die hydraulische Einregulierung des Trinkwasser-Ladekreises.

2.4. Wärmeträger

Der Wärmeträger Wasser entspricht den Anforderungen nach AGFW FW 510 und kann eingefärbt sowie mit chemischen Zusätzen versehen sein und ist für den Verzehr nicht geeignet. Fernheizwasser darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden.

2.5. In- und Außerbetriebsetzung

Die Hausanlage ist vor Anschluss an die Hauszentrale mit Kaltwasser zu spülen, dies ist zu dokumentieren. Die Druckfestigkeit der anzuschließenden Hausanlage ist durch eine Druckprüfung nach VOB Teil C/DIN 18380, gemessen am tiefsten Punkt der Hausanlage, nachzuweisen und zu dokumentieren.

Die Inbetriebsetzung der Anlage hat in Abstimmung mit und in Anwesenheit des FVU zu erfolgen. Nachfüllungen aus dem Fernheizwassernetz sind melde- und kostenpflichtig, automatische Nachfülleinrichtungen sind nicht zugelassen. Die Sekundärseite darf nur mit entsprechend aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 befüllt werden.

Die Inbetriebsetzung ist bei dem FVU spätestens 10 Arbeitstage vorher schriftlich zu beantragen. Eine dauerhafte Außerbetriebsetzung eines Hausanschlusses ist 10 Arbeitstage vorher bei dem FVU schriftlich zu beantragen. Eine vorübergehende Außerbetriebsetzung ist dem FVU rechtzeitig mindestens 4 Arbeitstage vorher mitzuteilen.

2.6. Haftung

Alle in Verantwortung des Kunden zu errichtenden Anlagen unterliegen keiner Aufsichts- und Prüfungspflicht durch das FVU. Das FVU steht jedoch für alle diese TAB betreffenden Fragen zur Verfügung.

Für die Richtigkeit der in diesen TAB und deren Anhängen enthaltenen Hinweise und Forderungen wird vom FVU keine Haftung übernommen.

Für alle Tätigkeiten, die vom Personal des FVU in Kundenanlagen ausgeführt werden, gelten die Haftungsregelungen des § 6 der AVB FernwärmeV.

2.7. Hinweise zum Fernwärmenetz des FVU

Grundsätzlich werden die Fernwärmenetze des FVU in konstanter Fahrweise betrieben, d.h. Vorlauftemperatur unabhängig von der herrschenden Außentemperatur auf einen festen Wert eingestellt.

Prinzipiell können alle gebräuchlichen Wärmeverbraucher angeschlossen werden, wenn die angebotene Temperatur für den jeweiligen Verwendungszweck ausreicht. Eine Vorlauftemperaturregelung nach den Anforderungen des jeweiligen Verbrauchers ist in der Hausstation vorzusehen. Aufgrund der konstanten Fahrweise ist es möglich, die vorzuhaltende Wärmeleistung auch bei höheren Außentemperaturen anzubieten, was insbesondere beim Anschluss von technologischen Wärmeverbrauchern, Trinkwassererwärmungs- und Kälteanlagen von Bedeutung ist.

3. Heizlast/Wärmeleistung

3.1. Ermittlung der Heizlast

Die von der Fernwärme zu bedienende Heizlast (Wärmeleistung) ist dem FVU bei der Anfrage zur Herstellung eines Fernwärme-Hausanschlusses vorzulegen. Die Berechnung der Heizlast erfolgt idealerweise:

- für Raumheizung nach DIN EN 12831;
- für raumluftechnische Anlagen nach DIN V 18599 und DIN EN 12792 sowie
- für Trinkwassererwärmung in Wohngebäuden nach DIN 4708.

Die Heizlast anderer Verbraucher und die Heizlastminderung durch Nutzung anderer Wärmequellen sind gesondert auszuweisen.

3.2. Vorzuhaltende Wärmeleistung und Volumenstrombegrenzung

Aus der vom Kunden übermittelten Wärmeleistung (Abschnitt 3.1) wird über die im Nennlastfall definierte Vor- und Rücklauftemperatur ein maximaler Volumenstrom ermittelt. Dieser Volumenstrom wird von dem FVU eingestellt bzw. begrenzt.

4. Temperaturfahrweisen von Fernwärmenetzen

Grundsätzlich stehen dem Fernwärmeversorgungsunternehmen drei Betriebsweisen für die Vorlauftemperatur des Fernheizwassers zur Verfügung: konstant, gleitend und gleitend-konstant. Das Netz wird in konstanter Fahrweise betrieben.

4.1. Konstante Fahrweise

Die Netzvorlauftemperatur wird unabhängig von der Außentemperatur auf einen konstanten Wert eingestellt.

5. Hausanschluss

5.1. Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Verteilungsnetz mit dem Gebäude (der Übergabestation). Die technische Auslegung und Ausführung bestimmt das FVU. Die Leitungsführung bis zur Übergabestation ist zwischen dem Kunden und dem FVU abzustimmen. Die Erstellung der erdverlegten Hausanschlussleitung ins Gebäude inklusive Hausabspernung erfolgt grundsätzlich durch das FVU. Die Hausanschlussleitung ist ab der Abzweigstelle des Verteilnetzes bis inklusive nach der ersten Absperrarmatur im Eigentum des FVU. Fernwärmeleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen grundsätzlich nicht überbaut und/oder mit tief wurzelnden Gewächsen überpflanzt werden.

5.2. Hauseinführung

Ort, Lage und Art der Hauseinführung werden zwischen dem Kunden und dem FVU abgestimmt. Wanddurchführungen in das Gebäude werden vom FVU erstellt und sind Bestandteil der Anschlussarbeiten.

5.3. Hausanschluss in Gebäuden

Für die vertragsgemäße Übergabe der Fernwärme ist nach AVBFernwärmeV vom Kunden ein geeigneter Raum oder Platz zur Verfügung zu stellen. Lage und Abmessungen sind mit dem FVU rechtzeitig abzustimmen. Die erforderliche Größe richtet sich nach dem Platzbedarf der Übergabestation, der Hauszentrale sowie evtl. zusätzlichen Betriebseinrichtungen (z.B. Trinkwassererwärmungsanlage, Pufferspeicher). Für eine ausreichende Belüftung ist zu sorgen. Die Umgebungstemperatur im Bereich der Übergabestation darf dauerhaft 30 °C nicht überschreiten. Aus hygienischen Gründen sind in Kaltwasserleitungen Wassertemperaturen ≥ 25 °C zu vermeiden.

Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind eine ausreichende Beleuchtung und als Elektroanschluss an das elektrische Netz ist ein Anschluss mit 230 V /50Hz vorzusehen. Der Stromkreis ist über 16 A Leitungsschalter abzusichern.

Eine ausreichende Entwässerung und eine Kaltwasserzapfstelle sind vorzuhalten. Wände, an denen Anschluss- und Betriebseinrichtungen befestigt werden, müssen den zu erwartenden mechanischen Belastungen entsprechend ausgebildet sein und eine ebene Oberfläche aufweisen. Die erforderliche Arbeits- und Bedienfläche muss jederzeit freigehalten werden. Betriebsanleitungen und Hinweisschilder sind an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

Die Anordnung der Gesamtanlage muss den Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV) entsprechen. Folgeschäden durch Nichteinhaltung, z. B. Wasserschaden bei fehlendem Bodenabfluss, führen zum Haftungsausschluss des FVU.

5.3.1. Potenzialausgleich

Elektrische Installationen und Potentialausgleich sind nach DIN 57100 und DIN VDE 0100 für Nassräume auszuführen.

Ein Hauptpotentialausgleich im Gebäude ist zwingend erforderlich. An den Potentialausgleich sind u. a. folgende Komponenten anzuschließen:

- Fundamenterde,
- Stahlkonstruktionen (z. B. Rahmen der Hausstation),
- Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf – sekundärseitig),
- Trinkwasserleitungen (kalt, warm und Zirkulation),
- Wärmeübertrager und Trinkwassererwärmer,
- Datenkabel-Anklemmdose in der Nähe der Wärmeleitungs-Eintrittsstelle ins Gebäude,
- alle Gestelle der Kompaktwärmeübergabestation.

Die Inbetriebsetzung kann nur bei vorhandenem Potentialausgleich erfolgen.

5.3.2. Hausanschlussraum

Im Hausanschlussraum werden die Übergabestation und gegebenenfalls die Hauszentrale mit den erforderlichen Anschlusseinrichtungen und Betriebseinrichtungen eingebaut werden. Lage und Abmessungen sind mit dem FVU rechtzeitig abzustimmen.

5.3.3. Hausstation

Die Hausstation besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale. Die Hausstation ist für den indirekten Anschluss zu konzipieren. Ein indirekter Anschluss liegt vor, wenn das Heizwasser der Hausanlage durch Wärmeübertrager vom Fernwärmenetz getrennt wird. Übergabestation und Hauszentrale können baulich getrennt oder in einer Einheit als Hausstation angeordnet sein. Ferner können mehrere Komponenten in Baugruppen zusammengefasst werden. Die Übergabestationen sind gemäß TAB-Anlage 4 in einem Pufferspeicher System mit einem Mindestvolumen von 571 Liter auszuführen.

Die Einbringung eines Nahwärmepufferspeichers (als Wärmeübertrager) ist bei der Planung zu beachten. Die Abmessungen der Nahwärmepufferspeicher sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Abmessungen Nahwärmepufferspeicher

Nahwärmepufferspeicher mit Ultraschallwärmemengenzähler

TYP	Durchmesser ohne Dämmung [mm]	Durchmesser mit Dämmung [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [Kg]	Höhe [mm]
600	700	950	1663	154	1745
800	790	1040	1721	177	1735
1000	790	1040	2068	212	2090

Nahwärmepufferspeicher mit Ultraschallwärmemengenzähler inkl. Frischwasserstation 30L

TYP	Durchmesser ohne Dämmung [mm]	Durchmesser mit Dämmung [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [Kg]	Höhe [mm]
600	700	950	1663	154	1745
800	790	1040	1721	177	1735
1000	790	1040	2068	212	2090

Einbringung und Errichtung der Übergabestation mit einem Nahwärmepufferspeicher und Frischwasserstation in den Hausanschlussraum kann auch durch das FVU erfolgen, wenn der Kunde dies beauftragt. Der Kunde kann dafür mit Einreichung der TAB-Anlage 5 Antrag auf Wärmehausanschluss eine entsprechende Anfrage stellen.

In TAB-Anlage 3 „Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange“ sind Hinweise zum Abstimmungsablauf und zur Bauabwicklung notiert sowie Detailvorgaben zum Hausanschlussraum und zu seiner Ausstattung gewerkeweise gelistet und erläutert. Der Kunde verpflichtet sich, die dort genannten Vorgaben einzuhalten und die aufgeführten bauseitigen Leistungen einzuplanen und rechtzeitig kostenfrei bereitzustellen.

Der Kunde/Anschlussnehmer ist verpflichtet, den Übergaberaum sauber und insbesondere alle Bedien-, Wartungs- und Arbeitsflächen jederzeit freizuhalten. Die erforderliche Größe richtet sich nach dem Platzbedarf der Übergabestation, der Hauszentrale sowie evtl. zusätzlichen Betriebseinrichtungen (z.B. Trinkwassererwärmung, Pufferspeicher).

Die Größe des Hausanschlussraumes muss so bemessen sein, dass alle Anlagenteile jederzeit einwandfrei bedient und gewartet werden können. Der erforderliche Platzbedarf ist mit dem FVU abzustimmen. Eine zusätzliche Nutzung z. B. als Lager- oder Abstellraum ist nicht zulässig.

Bei einer Übergabestation mit Speicher sind für Service- und Wartungsarbeiten ein Mindestabstand von 40 cm von allen Seiten vorzusehen. Auf der Frontseite sind vor dem Gerät mindestens 60 cm für Service- und Wartungsarbeiten dauerhaft freizuhalten.

Sollte das Gebäude eine Anschlussleistung über 80 kW benötigen, ist das FVU vorher darüber zu informieren, um die notwendigen Aufstell- und Wartungsflächen zu bestimmen.

5.3.4. Verantwortungsbereiche

Die Übergabestelle ist die Nahtstelle der Verantwortungsbereiche (Eigentumsgrenze) dem FVU und des Kunden. An der Schnittstelle Eigentumsgrenze findet der Gefahrenübergang von dem FVU auf den Kunden statt. Im Eigentum des FVU stehen:

- Hausanschlussleitung bis zur ersten vor- und rücklaufseitigen Absperrarmatur mit evtl. notwendigen Entleerungen und Entlüftungen der Hausanschlussleitung
- Wärmemengenzähler Abweichende Regelungen können zwischen dem FVU und dem Kunden getroffen werden.

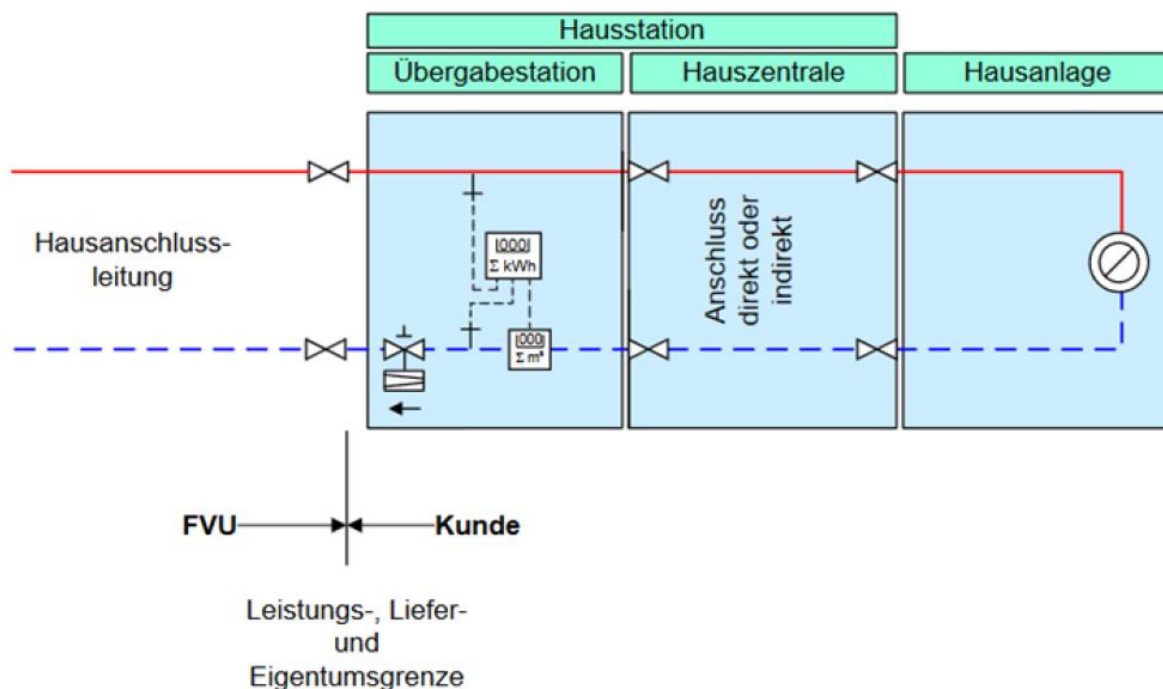


Abbildung 6: Leistungs-, Liefer- und Eigentumsgrenzen (beispielhafte Darstellung)

Für die Auslegung der Armaturen und Anlagenteile gelten DIN 4747-1 und die entsprechenden AGFW-Arbeitsblätter. Falls Druck- und/oder Temperaturabsicherungen in der Übergabestation vorzusehen sind, so müssen diese nach DIN 4747-1 ausgeführt werden.

Auslegungen für Pufferspeicher in Bezug auf eine Trinkwassererwärmung sind nach DIN 4708 durchzuführen- dies gilt für die Varianten in Anhang V –“Hydraulische Anbindung“.

Es sind die jeweils gültigen Vorschriften über Schall- und Wärmedämmung sowie Brandschutz zu berücksichtigen.

Erforderliche Elektroinstallationen sind nach DIN VDE 0100 auszuführen.

5.3.5. Übergabestation

Die Übergabestation ist das Bindeglied zwischen der Hausanschlussleitung und der Hauszentrale und ist im Hausanschlussraum angeordnet. Sie dient dazu, die Wärme vertragsgemäß, z. B. hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom, an die Hauszentrale zu übergeben. Bei einer Kompaktstation sind die Grenzen zwischen Übergabestation und Hauszentrale nicht deutlich sichtbar.

Bei der Erstellung der Hausstation sind die Forderungen des AGFW Arbeitsblatts FW 521 (CE-Kennzeichnung von Fernwärmestationen) und des AGFW-Merkblatts FW 528 (Fernwärmestationen, Umsetzung der Druckgeräte-/Betriebssicherheitsverordnung) zu erfüllen. Die Messeinrichtung zur Verbrauchserfassung und Wasserentnahme werden in der Regel in der Übergabestation untergebracht, und werden von dem FVU dimensioniert und beigestellt. Vom Kunden ist ein geeigneter Messtellplatz für den Einbau des Wärmemengenzähler vorzusehen. Der Einbau des Wärmemengenzählers und die Wartung erfolgen durch das FVU. Von dem FVU angebrachte Plomben dürfen nicht entfernt werden.

5.3.6. Hauszentrale

Die Hauszentrale ist das Bindeglied zwischen der Übergabestation und der Hausanlage. Sie dient der Anpassung der Wärmelieferung an die Hausanlage z. B. hinsichtlich Druck, Temperatur und Volumenstrom.

5.3.7. Hausanlage

Die Hausanlage besteht aus dem Rohrleitungssystem ab Hauszentrale, den Heizflächen sowie den zugehörigen Absperr-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen. Von Seitens des Kunden ist sicherzustellen, dass die vereinbarten Temperaturen, Drücke und Volumenströme am Rücklauf aus der Kundenanlage anliegen.

5.4. Leistungs-, Liefer- und Eigentumsgrenze

Der vertraglichen Vereinbarung zur Folge können Modelle in unterschiedlicher Ausprägung und Mischung zum Tragen kommen.

- Leistungsgrenze
 - Die Leistungsgrenze definiert den Bauleistungsbereich von dem FVU und kennzeichnet den physischen Übergang der FVU -Anlage zur Hausanlage. Die Leistungsgrenze kann über die Eigentumsgrenze von dem FVU hinausgehen.
- Liefergrenze
 - An der Liefergrenze sind die vertraglich vereinbarten Werte des Wärmeträgermediums hinsichtlich Druck, Temperatur, Differenzdruck und Volumenstrom einzuhalten.
- Eigentumsgrenze
 - Die Eigentumsgrenze kennzeichnet den Teil der Anlagentechnik im Eigentumsbereich von des FVU. An der Schnittstelle Eigentumsgrenze findet der Gefahrenübergang von dem FVU auf den Kunden statt. Der FVU bleibt Eigentümer des Wärmeträgermediums, der Plombenverschlüsse und der Absperrventile zum Wärmenetz.

Einzelne FVU Anlagenkomponenten im Gebäude des Kunden (z.B. Wärmemengenzähler, mechanischer Volumenstrombegrenzer, Entwässerungs- und Entlüftungshähne) werden plombiert. Plomben-Verschlüsse von FVU dürfen nur mit Zustimmung des FVU geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden. In einem solchen Fall ist der FVU unverzüglich zu verständigen. Haupt- und Sicherheitsstempel (Marken und/oder Bleiplomben) der Messgeräte, insbesondere die Eichmarken der Wärmemengenzähler dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden. Wird vom Kunden oder dessen Beauftragten festgestellt, dass Plomben fehlen oder beschädigt sind, ist dies unverzüglich dem FVU mitzuteilen.

Die Bedienung der primärseitigen Absperrventile zum Wärmenetz ist ausschließlich dem FVU vorbehalten. Nur bei Gefahr in Verzug dürfen die Absperrventile von Unbefugten geschlossen werden. Das Öffnen bleibt aber ausdrücklich dem FVU-Fachpersonal vorbehalten.

Ggf. verschieben sich die Eigentumsgrenzen, sofern das FVU vom Kunden mit der Errichtung der Übergabestation einschließlich Nahwärmepufferspeicher und Frischwasserstation beauftragt wird und diese Anlagen im Eigentum des FVU verbleiben.

- Wärmeübergabe und Rücklauftemperaturen

Das FVU ist berechtigt, eine Begrenzung des primärseitigen Heizwasservolumenstrom im Regler zu aktivieren, wenn die vereinbarten maximalen Rücklauftemperaturen auf der Primärseite nicht eingehalten werden.

Die Technische Voraussetzung für die Bereitstellung der vertraglich vereinbarten Gesamtanschlussleistung durch das FVU ist, dass im Betrieb die primärseitige Heizwasserrücklauftemperatur den vereinbarten maximalen Wert nicht überschreitet. Bei jedem Wärmeübertrager bestimmt im Betrieb generell die sekundärseitige Heizwasserrücklauftemperatur die primärseitige Heizwasserrücklauftemperatur. Eine erhöhte sekundärseitige Heizwasserrücklauftemperatur führt zwangsläufig zu einer erhöhten primärseitigen Heizwasserrücklauftemperatur.

Die Beladung des Nahwärmepufferspeichers erfolgt in Abhängigkeit der Speichertemperatur. Unterschreitet die Temperatur am Fühler, aufgrund von zu hohen Rücklauftemperaturen, nicht die vorgegebene Schalttemperatur, erfolgt keine Nachbeladung des Pufferspeichers. Dies kann zu Wärmeversorgungseinschränkungen in der Kundenanlage führen. Der Kunde hat Sorge zu tragen, dass durch eine ordnungsgemäße Auslegung und den Betrieb seiner Kundenanlage die Heizwasserrücklauftemperatur den in TAB-Anlage 1 „Daten- und Technikblatt für das Versorgungsgebiet N5“ vereinbarten maximalen Wert nicht überschreitet.

6. Wärmeübergabestation-Sekundärteil und Hausanlage (Kundenanlage)

Die Hausanlage (Kundenanlage) besteht in der Regel aus dem Sekundärteil des Nahwärmepuffers als Übergabestation und der Hausanlage mit den Wärmeverbrauchern. Je nach Gebäudenutzung gehören zu den Wärmeverbrauchern neben den Heizflächen raumlufttechnische Anlagen, Trinkwarmwasserbereitung und Sonderverbraucher (beispielsweise Schwimmbäder, Adsorptionskältemaschinen).

Die Hausanlage muss unter Berücksichtigung aller gültigen Vorschriften und gemäß anerkannten Regeln der Technik ausgeführt werden.

Die Hausanlage muss den Leistungsdaten entsprechen, die in TAB-Anlage 5 „Antrag auf Wärmehausanschluss“ dokumentiert sind. Die Kundenanlage muss so ausgeführt sein, dass die in TAB-Anlage 1 „Daten- und Technikblatt Nahwärmenetz“ vorgegebenen Anforderungen und Temperaturen eingehalten werden. Dazu gehört insbesondere:

- Bereits bei der Konzeption und Planung der Kundenanlage und der hydraulischen Schaltungen sind die sekundärseitigen Vorgaben gemäß diesen TAB zu berücksichtigen.
- Eine Spülung und eine Druckprobe nach BTGA-Regel sind vor Inbetriebnahme der Wärmeübergabe durchzuführen und zu dokumentieren.
- Ein hydraulischer Abgleich der Kundenanlage muss durchgeführt und dokumentiert werden. Die Dokumentation ist dem FVU vor Anschluss der Anlage vorzulegen.
- Im Betrieb der Kundenanlage dürfen die Rücklauftemperaturen von Heizung, Lüftung, und Trinkwarmwasserbereitung die in TAB-Anlage 1 „Daten- und Technikblatt Nahwärmenetz“ festgelegten maximalen Temperaturwerte nicht überschreiten. Alle diese Temperaturen müssen durch Temperaturanzeigen vor Ort jederzeit überprüfbar sein.

7. Planung, Inbetriebnahme und Betrieb der Hausstation

Soweit nicht bereits bei der Beantragung zum Fernwärmeanschluss (Abschnitt 2.3) geschehen, können die Planungsunterlagen vor Baubeginn des FVU zur Prüfung gemäß der vorliegenden TAB vorgelegt werden. Mit dieser Überprüfung wird seitens des FVU keine Gewährleistung für Funktionssicherheit, sicherheitstechnische Auslegung und Einhaltung aller Vorschriften übernommen, dies obliegt dem Auftragnehmer der Hausstation. Die Inbetriebnahme der Hausstation darf nur durch Mitarbeiter des FVWU oder deren Beauftragte erfolgen. Sie ist rechtzeitig (mind. Fünf Arbeitstage vorher) schriftlich mit dem Formblatt zur Inbetriebnahme dem FVU anzuzeigen.

Die Druckfestigkeit der anzuschließenden Hausstation ist durch eine Druckprüfung nach VOB Teil C und DIN 18380, gemessen am tiefsten Punkt der Hausstation, nachzuweisen und zu dokumentieren. Um eine einwandfreie Funktion der Temperaturregeleinrichtung zu gewährleisten, ist ein hydraulischer Abgleich nach DIN 18380 vorzunehmen und dem FVU nachzuweisen. Unter anderem sind dem FVU Druckprüfung, Spülung, Schweißnahtprüfung auf Verlangen, hydraulischer Abgleich und Funktionstüchtigkeit der Hausanlage nachzuweisen. Das Befüllen der Primärseite und die Inbetriebnahme erfolgen durch Mitarbeiter des FVU im Beisein der Heizungsbaufirma. Das Erstbefüllen und Nachfüllen der Hausanlage (Sekundärnetz) aus dem Primärnetz des FVU ist nicht zulässig. Bei der Inbetriebnahme werden von dem FVU die Volumenströme und Rücklauftemperaturebegrenzung eingestellt. Eine Änderung dieser Einstellungen ist nur durch das Fachpersonal des FVU zugelassen. Der Durchflussregler wird plombiert. In jeder Hausstation ist vom Hausstationseigentümer eine Bedienungsanleitung vorzulegen.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Daten- und Technikblatt für das Versorgungsgebiet „N5“ in 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Wärmeübergabe Primärseite:	
Nenndruck	PN 16
Betriebsdruck maximal	≤ 10 bar
Differenzdruck minimal an der Absperrung vor Übergabestation	0,7 bar
Betriebstemperatur maximal (im Störfall)	110 °C
Vorlauftemperatur ganzjährig (T VL primär, vereinbart)	60 °C
Vorlauftemperatur mindestens (T VL primär, min.)	55 °C
Wärmeübergabe Sekundärseite:	
Nenndruck maximal	PN 16
Betriebsdruck maximal	≤ 6 bar
Auslegungstemperatur sicherheitstechnisch	110 °C
Rücklauftemperatur maximal (T RL primär, max.)	30 °C

#	Betriebsdaten	Niedertemperatur - Wärmenetz
1	mindestens vorzuhaltende Netzvorlauftemperatur (Sommer)	60 °C
2	Minimale Netzvorlauftemperatur bei Norm-Außentemperatur (Winter)	60 °C
3	Netzurücklauftemperatur	30 °C
4	Netzfahrweise	konstant
5	maximaler Netzdifferenzdruck an Übergabestation (zw. Vor- und Rücklauf)	6 bar
6	minimaler Netzdifferenzdruck an Übergabestation (zw. Vor- und Rücklauf)	0,5 bar
7	Anschlussart Raumheizung	indirekt
8	Medium	Wasser

Tabelle „1“: Betriebsdaten

Anhand der Ziffern aus o.g. Tabelle ist in folgendem Schema ersichtlich, wo welche Betriebsdaten gelten:

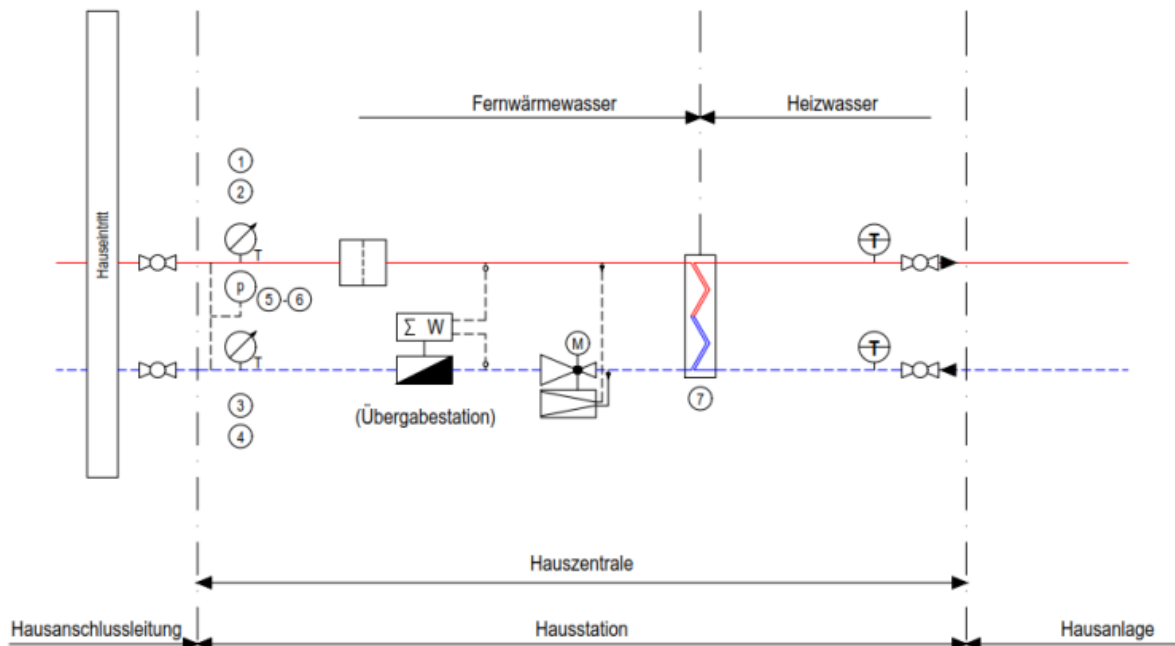


Abbildung 1: Schema zu Betriebsdaten

Anlage 2: Technische Randbedingungen

Bestimmung des einzustellenden Nenn-Volumenstroms anhand der vertraglich vereinbarten Anschlussleistung

$$\dot{Q} = r \cdot \dot{V} \cdot c \cdot \Delta T$$

\dot{Q} : thermische Leistung laut Wärmeversorgungsvertrag [kW]

c: spezifische Wärmekapazität von Wasser = 1,16 [kWh/(m³*K)]

r: Dichte von Wasser = 1000 [kg/m³]

\dot{V} : Fernwärmewasser- Nenn-Volumenstrom [m³/h]

ΔT : Auslegungs-Temperaturdifferenz zwischen Netzvorlauf - und Rücklauf-Temperatur = 30 K

Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange

In dieser Anlage werden die Schnittstellen der zu erbringenden Leistungen von Kunde und des FVU im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung beschrieben.

A. Gemeinsame Abwicklungsleistungen von FVU und Kunde (bauseits):
<p>A.1. Hausanschluss-Trassenführung klären: Abstimmung der Hausanschluss-Trassenführung vom Wärmenetzabzweig bis zur ersten Absperrvorrichtung am Ende der Hauseinführung. Bei Errichtung der Übergabestation durch den FVU ist die Trassenführung bis zum Hausanschlussraum abzustimmen.</p> <p>A.2. Platzbedarf im Hausanschlussraum klären bei Errichtung der Übergabestation durch den FVU: Abstimmung der Stellfläche, der Mindestraumhöhe und der lichten Türweite für die Einbringung und Aufstellung der Kompaktwärmeübergabestation und des Heizwasser-speichers im Hausanschlussraum.</p> <p>A.3. Anordnung im Hausanschlussraum klären bei Errichtung der Übergabestation durch den FVU: Abstimmung der Anordnung von Kompaktwärmeübergabestation und Heizwasserspeicher im Hausanschlussraum.</p> <p>A.4. Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Hausanlage und Wärmeübergabe: Gemeinsamer Ortstermin. Auf Kundenseite müssen auch HLS-Planer, Heizungsfachfirma und Automatisierungsfachfirma des Kunden vertreten sein.</p> <p>A.5. Vor-Ort-Einweisung in die Wärmeübergabe: Einweisung des Kunden bzw. dessen Beauftragten (z.B. Verwalter, Hausmeister) durch den FVU.</p>

B. Leistungen des FVU
<p>B.1. Hausanschluss-Trasse durch Erdreich errichten: Lieferung und Montage des Datenkabels sowie der Wärmehausanschlussleitungen im Erdreich einschließlich Hausabsperungen und Datenkabel-Anklemmdose im Gebäude direkt hinter der Durchführung ins Gebäude, Herstellen und Abdichtung der Wanddurchführungen ins Erdreich. FVU entscheidet über die Art der Wanddurchführung ins Erdreich mit Rücksicht auf die spezifischen Gegebenheiten von Trasse und Bauablauf. Im Regelfall kommen Kernlochbohrungen und Ringraumdichtungen zum Einsatz. Bei Neubauten behält sich der FVU vor, Futterrohre und deren Position zu spezifizieren, die dann als bauseitige Rohbauleistung bereitzustellen sind. Die Kabel- und Wärmeleitungsverlegung durch diese Futterrohre und Abdichtung erfolgt durch den FVU. Bei nicht unterkellerten Gebäuden wird der Hausanschluss durch den bauseits verbauten Leerrohrbohrer verlegt und durch den FVU mittels Dichtflansch abgedichtet.</p> <p>Nachfolgende Leistung nur bei Errichtung der Übergabestation von FVU:</p> <p>B.2. Hausanschluss-Trasse im Kundengebäude errichten: Lieferung und Montage der Wärmehausanschlussleitungen von der Hausabsperung an der Durchführung ins Gebäude bis zur Kompaktwärmeübergabestation im Hausanschlussraum inkl. Dämmung.</p> <p>B.3. Wärmeübergabestation (primärseitig) errichten: Lieferung und primärseitige Montage des Nahwärmepufferspeichers, primärseitiger Pufferreglung, Dämmung und Fernüberwachung, inklusive Auflegen der Fernüberwachungs-Datenkabel. Ein Schema mit Lieferschnittstellen ist in TAB-Anlage 4 beigefügt.</p> <p>B.4. Frischwasserstationen: Wird bei Beantragung des Wärmehausanschluss eine durch den FVU gelieferte Frischwasserstation bestellt wird diese Heizungsseitig installiert.</p>

Bauseitige Leistungen durch Anschlussnehmer zu erbringen

C. Gewerk Erschließung / Außenanlagenbau:
<p>C.1. Abstand zu Wärmehausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden: Wärmehausanschlussleitungen außerhalb von Gebäuden dürfen innerhalb eines Schutzstreifens von jeweils 2 m links und rechts der Leitung weder überbaut noch mit tiefwurzelnden Gewächsen überpflanzt oder auf andere Weise beeinträchtigt werden. Bei Zuwiderhandlung haftet der Kunde für Schäden am Wärmenetz der FVU und für Folgeschäden, bspw. verursacht durch Heizwasseraustritt aus dem Netz.</p>

D. Gewerk Rohbau / Gebäudeplanung::

- D.1. **Wärmehausanschlussleitungen in Gebäuden – generell zu beachten:** Diese Leitungen müssen einsehbar sein, bzw. Verkleidungen müssen leicht abnehmbar sein. Die Wärmedämmung dieser Leitungen darf nicht entfernt werden.
- D.2. **Gebäudeangaben und Pläne:** Bereitstellung Gebäudeangaben und Pläne den FVU gemäß TAB- Anlage 2.
- D.3. **Wandaussparungen:** Vom FVU nach Abstimmung mit den Planern des Kunden vorgegebene Wand- und Deckenaussparungen für Wärmehausanschlussleitungen und Datenkabel im Gebäude bereitstellen und verschließen.
- D.4. Hauseinführung für nicht unterkellerte Gebäude: Beim Erstellen der Bodenplatte muss der vom FVU beige stellte Leerrohrbogen, gemäß Einbauvorschriften des Herstellers, durch den Rohbauer verbaut werden.
- D.5. **Hausanschlussraum Anordnung, generelle Vorschriften:** Der Raum soll im Bereich der Eintrittsstelle der Wärmehausanschlussleitung liegen. Er soll nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen, gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet sein. Die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten. Der Raum ist gemäß DIN 18012 auszuführen. Die Anordnung der Gesamtanlage im Hausanschlussraum muss den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.
- D.6. **Hausanschlussraum Größe – Freie Bedienfläche vor der Bedieneinheit des Nahwärmepufferspeichers:** Freie Bedien- und Arbeitsfläche von mindestens 0,8 m Tiefe vor der Bedieneinheit des Nahwärmepufferspeicher.
- D.7. **Hausanschlussraum Bodenablauf:** muss einen Bodenablauf haben dieser muss, falls der Raum unter der Rückstauenebene liegt, rückstaugesichert sein.
- D.8. **Hausanschlussraum Bodenbelag, Estrich und Sockel:** Der Boden des Hausanschlussraumes – einschließlich der unteren 5 cm der angrenzenden Wände und Fugen – muss abgedichtet und beständig gegen nichtdrückende Flüssigkeiten sein nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. mittels zweikomponentiger Bodenversiegelung auf Epoxidharz-Basis). Sollte Estrich im Raum geplant sein ist dessen Fertigstellung vor Aufstellung der Technik-Komponenten notwendig. Bei Aufstellung von bodenstehender Übergabespeicher muss der Fußbodenaufbau über eine ausreichende Druckfestigkeit verfügen.
- D.9. **Hausanschlussraum Tür:**
- Dicht und selbstschließend,
 - verschließbar,
 - mit geschlossenem Türblatt,
 - in Fluchrichtung aufschlagend,
- D.10. **Hausanschlussraum Belüftung und Temperatur:** Ausreichende Belüftung, Raum frostfrei, Raumtemperatur ≤ 30 °C.
- D.11. **Hausanschlussraum und Hausanschlussleitung Zugang:** Der Zugang zum Hausanschlussraum muss dem Personal des FVU oder beauftragter Externer gewährleistet werden. Die Zugänglichkeit muss ganzjährig gewährleistet sein.
- D.12. **Hausanschlussraum Ein- und Ausbringwege:** Ein- und Ausbringwege für alle vom FVU zu liefernden Komponenten sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb.
- D.13. **Baustrom und Bauwasser für den FVU-Montagearbeiten im Kundengebäude:** Bereitstellung Baustrom und Bauwasser für die Montage des Wärmehausanschlusses im Kundengebäude.

E. Gewerk Heizung, nur wenn Übergabestation vom FVU errichtet wird:

- E.1. **Begleitung der Einbringung der vom FVU gelieferten Nahwärmepuffer** in den Hausanschlussraum, um auch die kundenseitigen Teile der Station in gemeinsam abgestimmter Anordnung aufstellen und befestigen zu können.
- E.2. **Frischwasserstationen:** Wird bei Beantragung des Wärmehausanschlusses eine durch den FVU gelieferte Frischwasserstation bestellt, muss diese Trinkwasserseitig und an die Spannungsversorgung angeschlossen werden.
- E.3. **Ausgedrucktes Heizungsschema mindestens auf Papiergröße DIN A 1** vor Ort an der Wand im Hausanschlussraum.
- E.4. **Dokumentationsmappe der Kompaktwärmeübergabestation (Teil Hausanlage)** vor Ort an der Kompaktwärmeübergabestation.
- E.5. **Wärmeverbraucher- und Wärmeverteilungs-Revisionsdokumentation und Nachweise:** Bereitstellung Dokumentation und Nachweise für den FVU gemäß TAB-Anlage 2
- E.6. **Vor-Ort-Prüfung Wärmeübergabe, Wärmeverteilung und Wohnungsstationen gemeinsam mit FVU:** Vor-Ort-Prüfung Wärmeübergabe, Wärmeverteilung und Wohnungsstationen mit ihren Einstellwerten und Betriebswerten gemeinsam durch den FVU / Heizungsbauer / TGA-Planer / Bauüberwachung.

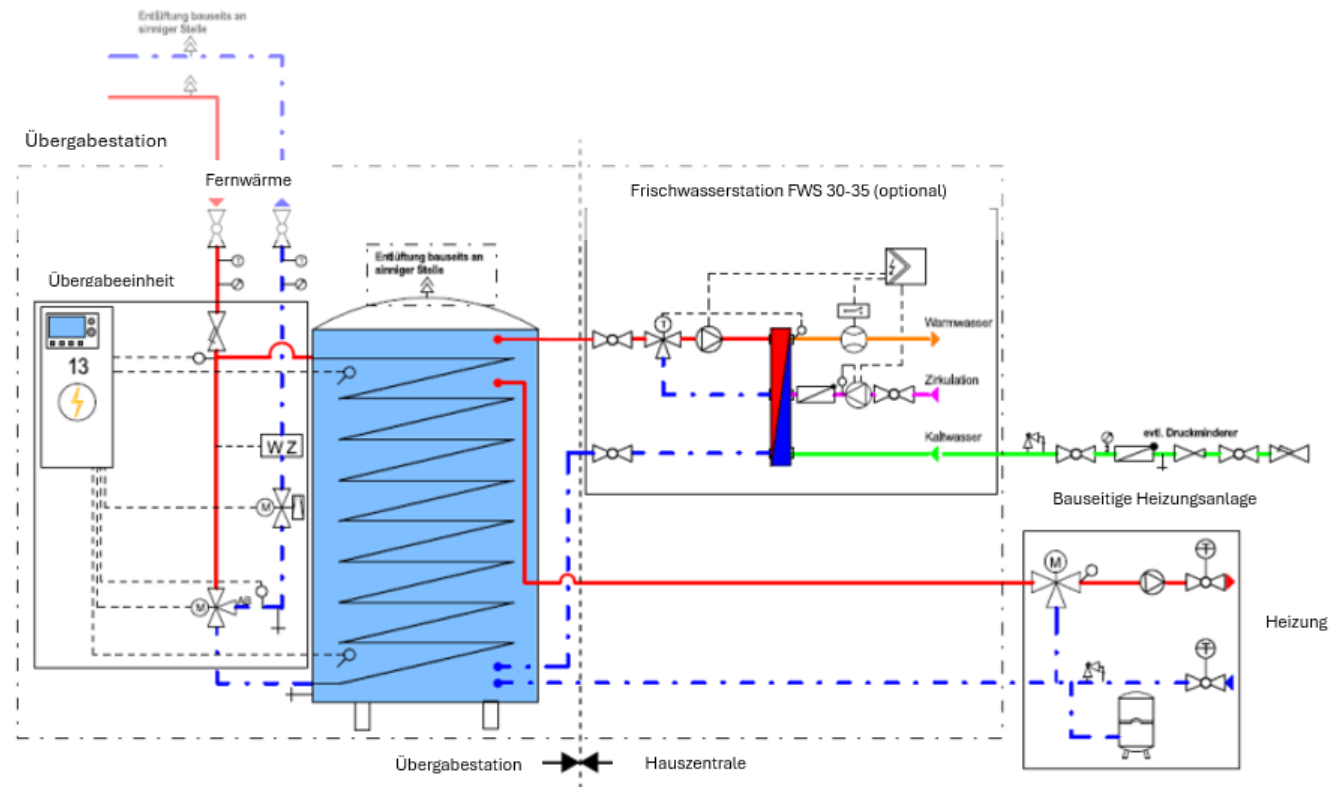
F. Gewerk Elektro:

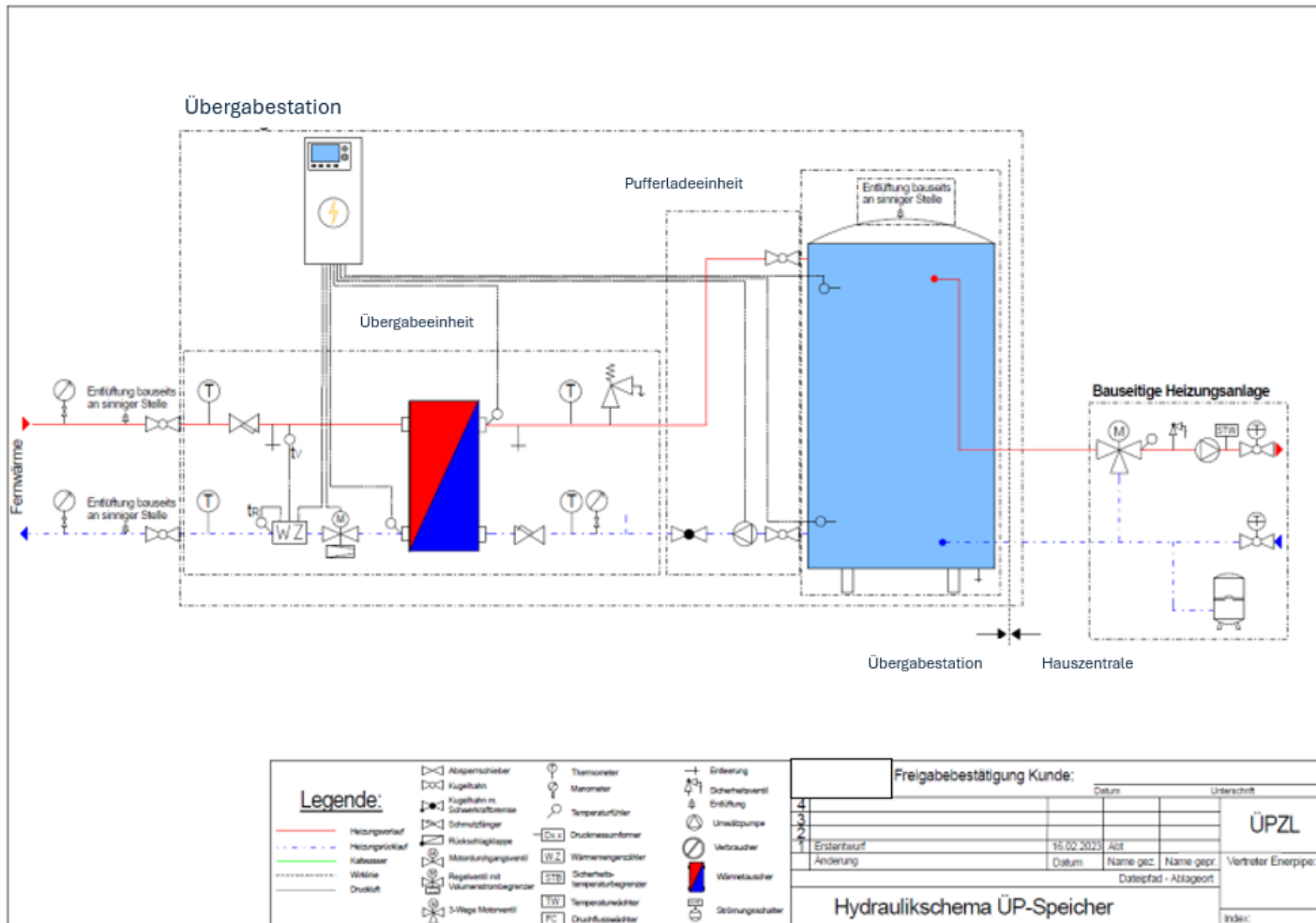
- F.1. **Elektrische Installationen generell:** Ausführung nach VDE 0100, Prüfung und Dokumentation nach VDE 0100 Teil 600, mindestens Schutzart IPX4 für elektrische Betriebsmittel.
- F.2. **Einbindung in den elektrischen Potentialausgleich des Gebäudes:** Neben der Einbindung der Hausanlage (u.a. Kompaktwärmeübergabestations-Sekundärseite Vorlaufleitung sowie Rücklaufleitung) die Einbindung der Komponenten:
- Datenkabel-Anklemmdose in der Nähe der Wärmeleitungs-Eintrittsstelle ins Gebäude,
 - Wärmeübergabestations-Primärseite Vorlaufleitung sowie Rücklaufleitung,
 - Wärmeübergabestation-Schaltkasten,
 - alle Kompaktwärmeübergabestation-Gestelle.
 - Frischwasserstation
- F.3. **Hausanschlussraum Beleuchtung und Steckdose:** Bereitstellung ausreichender Beleuchtung und einer Schutzkontaktsteckdose 230 V / 16 A für Wartungsarbeiten.
- F.4. **Stromversorgung für Wärmeübergabestations-Schaltkasten:** Verlegung und beidseitiger Anschluss eines Einspeisekabels 230 V / 10 A für den Wärmeübergabestations-Schaltkasten der ab Stromzähler Allgemeinstrom. Bereitstellung des Betriebsstroms kostenfrei.
- F.5. **Anschlussdose 230 V:** Bereitstellung einer gesondert abgesicherten Anschlussdose 230 V / 6 A in der Nähe der Kompaktwärmeübergabestation (für künftige Fernausleseeinrichtungen). Bereitstellung des Betriebsstroms kostenfrei.
- F.6. **Datenkabelverlegung ohne Anschluss:** Verlegung eines Verbindungskabels (6x 2-adrig, 0,8mm², geschirmt) zwischen „Datenkabel-Anklemmdose in der Nähe der Wärmeleitungs-Eintrittsstelle ins Gebäude“ und Kompaktwärmeübergabestations-Schaltkasten. Mit beschrifteten aufgerollten Kabelenden.
- F.7. **Datenkabelverlegung und beidseitiger Anschluss an Kunden-Gebäudeleittechnik (GLT) und Kompaktstations-Schaltschrank:** Falls der Kunde Daten aus dem Kompaktwärmeübergabestationsregler über Datenbus in seine GLT ausliest: Datenkabelverlegung (2-adrig, 0,8mm², geschirmt) und beidseitiger Anschluss an Kunden-GLT und Kompaktwärmeübergabestations-Schaltkasten.

Anlage 4: Schema Wärmeübergabespeicher

Enpipe Pufferspeicher NHP600-1000 (nur bis zu einer Leistung von 15KW möglich)

Enpipe Übergabestation Typ 15-80 mit Pufferspeicher





Anlage 5: Antrag auf Wärmeanschluss
TAB-Anlage 5: Antrag auf Wärmehausanschluss
energielenker service GmbH
 Hüttruper Heide 90, 48268 Greven

 Ansprechpartner
 Telefon: 0251 27601-320
 E-Mail: contracting@energielenker.de

Ich [wir] beantrage[n], mir [uns] ein Vertragsangebot zuzusenden für:

- Wärmehausanschluss**
 Leistungserhöhung bestehender Wärmehausanschluss

bereitstellen ab voraussichtlich

 Versorgungsgebiet: N5 Eggenstein-Leopoldshafen

 Hausanschlussvariante: Gebäude ist (teil)unterkellert der Hausanschlussraum befindet sich im Untergeschoss

 Gebäude ist **nicht** unterkellert der Hausanschlussraum befindet sich im Erdgeschoss

Beantragte Wärmeanschlussleistung
kW

 Die beantragte Anschlussleistung ist ein **verbindlicher Wert** für die Errichtung von Erzeugungsanlage, Wärmenetz und Wärmehausanschluss. Sie bestimmt dauerhaft den **Wärmegrundpreis** des Anschlussnehmers. Der Anschlusswert ist daher mit Sorgfalt nach Bedarf und ohne unnötige Sicherheitszuschläge festzulegen. Eine Abstimmung der Fachplaner des Kunden mit FVU wird empfohlen.

für das Anschlussobjekt

Flurstück Nr.:

Straße, Haus-Nr.

Anschlussnehmer

 Ist zugleich Grundstücks-Eigentümer: Ja Nein

Anrede, Vorname, Name

Firmenname

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort

Telefon tagsüber

E-Mail

Technischer Ansprechpartner

Funktion

 Architekt Installateur Planer

Anrede, Vorname, Name

Firmenname

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort

Telefon tagsüber

E-Mail

TAB-Anlage 5: Antrag auf Wärmehausanschluss

Detailangaben zum Anschlussobjekt - Abschnitt "Gebäude"

Größe: m² NRF (NGF war der alte Normbegriff bis 2016)
 m² (alternative Flächenangabe, falls NRF bzw. NGF-Angabe nicht bekannt ist)

Nutzung:

% Wohnen mit Wohneinheiten

% Gewerbe Gewerbeeinheiten

Dämmstandard:

100% nach aktuell gültigem Gebäudeenergiegesetz (GEG)

KfW Standard

Detailangaben zum Anschlussobjekt - Abschnitt "Wärmeverteilung und -verbraucher"

Jahreswärmebedarf kWh/a voraussichtlicher Jahreswärmebedarf insgesamt

Heizlast ohne Trinkwarmwassererzeugung

Heizlast ohne mech. Lüftungsanlage kW

Heizleistung mech. Lüftungsanlage kW

Sonstige Verbraucher kW

Wärmeverbraucher Trinkwarmwasser (PWH):

Spitzenzapfmenge PWH unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit l/min

Spitzenzapfleistung unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit kW

Spitzenleistung bei Speicherladesystem kW

Frischwasserstation von FVU bestellen? Ja Nein

Trinkwasser-Zirkulationspumpe von FVU bestellen Ja Nein

Mir ist bekannt, dass die beantragten Anschlussleistungen verbindliche Werte sind, die dauerhaft den Wärmegrundpreis des Anschlussnehmers bestimmen.

Ich erkläre mich mit den erhaltenen Technischen Anschlussbedingungen (Stand: 24.02.2023) einverstanden:

Ort, Datum

Unterschrift Anschlussnehmer/in

Anlage 6: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der
TAB-Einhaltung von fertiggestellter Hausanlage und Wärmeübergabe
TAB-Anlage 6: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe
energielenker service GmbH
 Hüttruper Heide 90, 48268 Greven

 Telefon: 0251 27601-320
 E-Mail: contracting@energielenker.de
für das Anschlussobjekt

Baufeld Flur-

stück Nr.:

Straße, Haus-Nr.

Anschlussnehmer

Anrede, Vorname, Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort

Telefon tagsüber

E-Mail

für die fertiggestellte Kundenanlage inkl. Wärmeübergabe die Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung durchzuführen

mit Datum zum:

Einzureichen spätestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin, inkl. Anlagen und Unterschrift.

Die Inbetriebnahme mit Prüfung der Kundenanlage auf TAB-Anforderungen ist nur möglich, wenn

- die im folgenden Tabellenfeld gelisteten beizufügenden Kundenanlagen-Dokumentationsunterlagen vorliegen, und wenn die TAB-gerecht geplante **Kundenanlage samt Automatisierung**
- komplett fertiggestellt, hydraulisch abgeglichen und parametrier ist,

Die Kosten für Wiederholungstermine, die durch mangelhafte Kundenanlagen verursacht wurden, trägt der Kunde

Dokumentationsunterlagen

 Bestätigung und Dokumentation der Befüllung mit VE-Heizungswasser gemäß VDI 2035

 Beleg der Heizungsfachfirma, dass Spülung und Druckprobe nach BTGA-Regel erfolgt sind

Ort, Datum

Unterschrift Anschlussnehmer/in

TAB-Anlage 6: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe**Protokoll für Aufnahme der Wärmeversorgung****energielenker service GmbH** Hüttru-
per Heide 90, 48268 GrevenTelefon: 0251 27601-320
E-Mail: contracting@energielenker.deDatum:

Anschlussnehmer

Name: Straße Hausnummer Objekt: Abnahme wurde durchgeführt: erstmalig Wiederholung, Kostenpflichtig

- Der Kunde wurde in die Wärmeübergabe, Eigentums Grenzen und Störfallhandhabung eingewiesen.
- Der kundenseitig bereitzustellende Potentialausgleich für den Wärmehausanschluss ist vollständig vorhanden (Für: Primärseitige Verrohrung Vorlauf/Rücklauf; Wärmeübergabestation Schaltkasten sowie alle Stationsge- stelle und primär- und sekundärseitigen Vorlauf/Rücklauf)
- Die Inbetriebsetzung mit Nachweis der TAB-Einhaltung wird zurückgestellt** folgende Mängel sind zu be- seitigen:

Ein Wiederholungstermin (kostenpflichtig) für die Inbetriebsetzung ist daher erforderlich, und

- wird am erfolgen
- ist noch zu vereinbaren, sobald die textliche Erklärung der erledigten Mängelbeseitigung vorliegt.

- Erfolgreiche Inbetriebsetzung mit Einschränkung** wird bestätigt, die witterungsbedingte Prüfung der Kundenanlage wird bei passender Witterung nachgeholt.
- Mängel, welche einer Abnahme nicht entgegenstehen sind zeitnah zu beseitigen. Folgende Restmängel wurden festgestellt:

Für die ausgeklammerte Überprüfung ist daher bei kühler Witterung (unter ca. 5°C Außentemperatur) ein Ergänzungstermin (kostenfrei) erforderlich.

Ein Wiederholungstermin (nicht kostenpflichtig) für die Inbetriebsetzung ist daher erforderlich, und

- wird am _____ erfolgen
- ist noch zu vereinbaren, sobald die textliche Erklärung der erledigten Mängelbeseitigung vorliegt.
- Erfolgreiche Inbetriebsetzung** mit Nachweis der TAB-Einhaltung wird bestätigt.
- Mit heutigem Datum beginnt der Bezug von Wärmeverorgung mit TAB-Einhaltung zu den öffentlich bekannt gegebenen Wärmetarifen. Falls vorhanden endet die bestehende Bauwärmeverorgung ohne TAB-Einhaltung.

Wärmezähler Nr.: _____

Stand Wärmezähler: _____

- Anmerkungen:

*Name in Druckbuchstaben, Datum, Unterschrift des Kunden
oder eines Beauftragten*

Name in Druckbuchstaben, Datum, Unterschrift FVU

Anlage 7: Gebietsplan „N5“

