

Technische Anschlussbedingungen (TAB) der EVIVA Energy Services GmbH & Co. KG für den An- schluss an das Nahwärmenetz „In den Beeten II“ in 74379 Ingersheim

Stand: 04.10.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Zweck und Geltungsbereich.....	2
2. Anschluss an das Wärmeversorgungsnetz	2
3. Wärmebedarf, Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom.....	3
3.1 Heizlasten.....	3
3.2 Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom	3
3.3 Änderungen von Wärmebedarf, Heizlasten oder Gesamtanschlussleistung.....	4
4. Wärmeträger	4
5. Hausanschlussleitung.....	4
6. Hausanschlussraum.....	5
7. Eigentumsgrenzen, Wärmeübergabe, Rücklauftemperaturen.....	5
8. Plombenverschlüsse und Absperrventile zum Wärmenetz.....	7
9. Wärmeübergabestation-Sekundärteil und Hausanlage (Kundenanlage).....	7
10. Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung der fertiggestellten Anlage.....	8

- Anlagenverzeichnis -

- Anlage 1: Antrag auf Wärmehausanschluss
- Anlage 2: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung
- Anlage 3: Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange
- Anlage 4: Schema Wärmeübergabespeicher
- Anlage 5: Daten- und Technikblatt Nahwärmenetz
- Anlage 6: Gebietsplan

1. Zweck und Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen (im Folgenden „TAB“ genannt) sind Bestandteil des zwischen dem Kunden und der EVIVA Energy Services GmbH & Co. KG (im Folgenden „EVIVA“ genannt) abgeschlossenen Wärmeversorgungsvertrages. Sie gelten für Wärmeabnehmer, die an Wärmeversorgungsnetze, welche sich im Eigentum der EVIVA befinden, angeschlossen sind. TAB-Aktualisierungen bedürfen der öffentlichen Bekanntgabe. Die aktuelle Fassung der TAB ist unter <https://www.kwa-ag.de/kunden> abrufbar. Von den TAB abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

Die TABs sollen eine möglichst energieeffiziente, störungsfreie und sichere Wärmeversorgung gewährleisten. Sie sind bindend für den Anschluss und den Betrieb aller wärmetechnischer Anlagen, die an das Wärmeversorgungsnetz der EVIVA angeschlossen sind oder angeschlossen werden. Regelungen aus dem Wärmeversorgungsvertrag gehen den Regelungen der technischen Anschlussbedingungen vor.

Die jeweils aktuelle Fassung der TAB ist bei der Planung der Wärmeverteilung im Gebäude und der wärmeverbrauchenden Anlagen des Kunden, im Folgenden „Kundenanlage“ genannt, zu berücksichtigen. Dasselbe gilt bei Reparaturen, nachträglichen Ergänzungen, Umbauten und Sanierungen der Kundenanlage oder von Anlageteilen. Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an der Kundenanlage durch Rückfragen bei der EVIVA zu klären. Der Kunde verpflichtet sich, seine ausführende Fachfirma anzuweisen, seine Kundenanlage gemäß den TAB ausführen und betreiben zu lassen. Hierzu ist die ausführende Fachfirma verpflichtet, sich mit EVIVA abzustimmen, und EVIVA alle angeforderten Planungsunterlagen, Dokumentationsunterlagen, Protokolle und Nachweise zur Kundenanlage zu übergeben. 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.

EVIVA ist berechtigt, die Kundenanlage sowie andere technische Einrichtungen des Kunden, die Einfluss auf einen störungsfreien, energieeffizienten und sicheren Betrieb des Wärmeversorgungsnetzes haben, auf Einhaltung der TAB zu überprüfen. Sollte die Kundenanlage und/oder andere technische Einrichtungen des Kunden den TAB, den gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen nicht entsprechen oder der Betriebssicherheit nicht genügen, kann EVIVA Nachbesserung verlangen, oder in schwerwiegenden Fällen die Versorgung unterbrechen, bis der Mangel behoben wurde.

2. Anschluss an das Wärmeversorgungsnetz

Im vorliegenden Versorgungsgebiet besteht keine generelle Anschlusspflicht an die Nahwärmeversorgung. Die in TAB - Anlage 6 „Gebietsplan „In den Beeten II“ rot schraffierten Baugrundstücke haben keine Anschlusspflicht. Alle Baugrundstücke ohne Schraffur unterliegen einer Anschlusspflicht. Bei Anschluss an das Nahwärmenetz bedarf jedes Gebäude einen eigenen Hausanschluss.

Die Herstellung des Anschlusses an ein Wärmeversorgungsnetz oder die Änderung eines bestehenden Wärmehausanschlusses ist vom Kunden auf dem Formular in TAB - Anlage 1 „Antrag auf Wärmehausanschluss“ textlich zu beantragen. Je Wärmehausanschluss ist ein separater Antrag zu stellen. Das Versorgungsgebiet des betreffenden Wärmenetzes ist aus TAB - Anlage 6 „Gebietsplan“ ersichtlich.

Zur Auslegung und Dimensionierung des Wärmerversorgungsnetzes und der zugehörigen Wärmezeugungsanlagen ist der Antrag auf Wärmehausanschluss möglichst früh – sobald erste Gebäudedaten im Rahmen der Gebäudeplanung bekannt sind, spätestens aber mit Einreichung des Bauantrags bei den Baubehörden – bei der EVIVA einzureichen.

Der Anschluss an das Wärmeversorgungsnetz wird als indirekter Anschluss ausgeführt, d.h. die Kundenanlage wird durch einen Wärmeübertrager vom Wärmeversorgungsnetz getrennt.

3. Wärmebedarf, Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom

Die Berechnung der Wärmeheizlasten des Gebäudes und Kennwerte gemäß Kapitel 3.1 sind grundsätzlich vom Kunden oder dessen Beauftragten nach den geltenden DIN, DIN-EN-Normen bzw. anderen einschlägigen Regelwerken durchzuführen. Die Werte sind bei Bedarf EVIVA vollständig mit der TAB Anlage 1 „Antrag auf Wärmehausanschluss“ vorzulegen.

3.1 Heizlasten

- Als Basis ist die Gebäudeheizlast für Heizen inkl. Lüften anzugeben. Die Berechnung erfolgt nach DIN/TS 12831-1:2020-04. In besonderen Fällen kann ein Ersatzverfahren angewandt werden.
- Die Heizleistung für die raumluftechnischen Anlagen ist zusätzlich gesondert zu berechnen und anzugeben.
- Die Heizleistung für Sonderverbraucher (z.B. Schwimmbäder, Adsorptionskältemaschinen etc.) ist ebenfalls gesondert zu berechnen und anzugeben.
- Kennwerte für den Trinkwarmwasserbedarf sind gesondert zu berechnen und anzugeben.

3.2 Gesamtanschlussleistung und maximaler Volumenstrom

Aus den Heizlasten und Kennwerten gemäß Kapitel 3.1 wird die vom Kunden zu bestellende und von EVIVA vorzuhaltende vertragliche Gesamtanschlussleistung berechnet. Die Ermittlung der Gesamtanschlussleistung liegt im Verantwortungsbereich des Kunden und ist mit EVIVA abzustimmen.

Aus der vorzuhaltenden Gesamtanschlussleistung wird von EVIVA der zugehörige maximale primärseitige Heizwasservolumenstrom in Abhängigkeit der Differenz zwischen den in TAB - Anlage 5 „Daten- und Technikblatt“ vereinbarten primärseitigen Vorlauftemperatur ganzjährig und der maximalen Rücklauftemperatur, ermittelt. Dieser Volumenstrom wird von EVIVA eingestellt und begrenzt.

3.3 Änderungen von Wärmebedarf, Heizlasten oder Gesamtanschlussleistung

Der Kunde ist verpflichtet, der EVIVA Veränderungen, wie z.B.

- Erweiterung, Stilllegung, Teilstilllegung oder Nutzungsänderung von wärmeverbrauchenden Anlagen
- Änderungen (auch zeitweise Änderungen bspw. Leerstand) in der Nutzung der Gebäude, die eine höhere Gesamtanschlussleistung erfordern, oder welche Einfluss auf den Jahreswärmebedarf oder die Rücklauftemperaturen haben können.

frühzeitig textlich mitzuteilen.

Über die erforderlichen technischen Veränderungen und Anpassungen entscheidet EVIVA.

Wird vom Kunden eine Erhöhung der Gesamtanschlussleistung beantragt, wird EVIVA im Rahmen des technisch Möglichen ein Angebot zur Erhöhung vorlegen. Die Kostentragung für die bei der Erhöhung der Gesamtanschlussleistung anfallenden Kosten erfolgt durch den Kunden, analog zur Kostentragung bei der Herstellung eines Wärmehausanschlusses.

4. Wärmeträger

Als Wärmeträger wird zum Betrieb des Wärmeversorgungsnetzes („Primärkreislauf“) aufbereitetes Wasser verwendet, das vom Kunden weder entnommen, verunreinigt oder ergänzt werden darf. Das Befüllen der Kundenanlage mit Wasser aus dem Wärmeversorgungsnetz ist nicht gestattet.

Für die Kundenanlage („Sekundärkreislauf“) ist die Erstbefüllung und Nachspeisung mit aufbereitetem VE-Heizungswasser gemäß Regelwerk der Technik und einschlägigen Normen insbesondere der VDI 2035 vorgeschrieben. Der Nachweis der Erstbefüllung und das Anlagenbuch mit der Dokumentation der Nachspeisung sind EVIVA vorzulegen. Für möglichst störungsarmen Betrieb und für möglichst lange Anlagenlebensdauer empfiehlt die EVIVA die Kontrolle der Wasserqualität und der Schmutzfänger jährlich oder bei Bedarf auch häufiger.

5. Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet das Wärmenetz mit der Wärmeübergabestation im Hausanschlussraum.

Für den Zweileiter-Wärmeanschluss sind zwei Rohrleitungen (1x Vorlauf, 1x Rücklauf) und ein Datenkabel zu verlegen. Die technische Auslegung und die Ausführung legt die EVIVA fest. Die Erstellung der Hausanschlussleitung mit der Hauseinführung erfolgt grundsätzlich durch die EVIVA. Die Trassenführung bis zur Hausübergabestation ist zwischen dem Kunden und EVIVA abzustimmen. Die Hausanschlussleitung und die Wärmeübergabestation sind Eigentum von EVIVA. Im Interesse der Versorgungssicherheit müssen die Hausanschlussleitungen und Hausanschlussräume für EVIVA und ihre Beauftragten jederzeit zugänglich sein.

6. Hausanschlussraum

Im Hausanschlussraum werden die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und Betriebseinrichtungen eingebaut. Lage und Abmessungen sind mit EVIVA rechtzeitig abzustimmen.

Die Einbringung des Nahwärmepuffers (als Wärmeübertrager) ist bei der Planung zu beachten und rechtzeitig in den Bauablauf einzuplanen. Die Abmessungen des Nahwärmepuffers sind Tabelle 1: Abmessungen Nahwärmepuffer zu entnehmen.

Tabelle 1: Abmessungen Nahwärmepuffer

HPZL MIT ULTRASCHALL-WÄRMEMENGENZÄHLER

Artikel-Nr.	Typ	Spitzenheizleistung	Dauerheizleistung	Durchmesser ohne Dämmung [mm]	Durchmesser mit Dämmung [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]	Höhe [mm]
200.570.100	600	15 kW	12 kW	700	950	1663	199	1745
200.570.210	800	19 kW	14 kW	790	1040	1721	222	1735
200.570.220	1.000	27 kW	20 kW	790	1040	2068	259	2039

HPZL MIT ULTRASCHALL-WÄRMEMENGENZÄHLER INKL. FRISCHWASSERSTATION 30 L

Artikel-Nr.	Typ	Spitzenheizleistung	Dauerheizleistung	Durchmesser ohne Dämmung [mm]	Durchmesser mit Dämmung [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]	Höhe [mm]
200.570.105	600	15 kW	12 kW	700	950	1663	215	1745
200.570.215	800	19 kW	14 kW	790	1040	1721	240	1735
200.570.225	1.000	27 kW	20 kW	790	1040	2068	276	2039

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.

7. Eigentumsgrenzen, Wärmeübergabe, Rücklauftemperaturen

Die EVIVA errichten alle Bauteile bis einschließlich zum Wärmeübertrager inkl. der primärseitigen

Verrohrung und der Regelung des Nahwärmepuffers. Alle Bauteile ab dem Wärmeübertrager einschließlich „Sekundärteil“ des Nahwärmepuffers („Kundenanlage“) sind vom Kunden zu errichten. Die Regelung der Heizungsanlage inkl. der benötigten Feldgeräte wie Außentemperaturfühler und Regelungskomponenten sind durch den Kunden zu erreichen. Die hier beschriebenen Ausführungsschnittstellen definieren die Eigentumsverhältnisse.

Ausnahme hiervon stellt die Frischwasserstation dar. Entscheidet sich der Anschlussnehmer dafür, eine Frischwasserstation mit dem Nahwärmepuffer durch EVIVA installieren zu lassen, so errichtet die EVIVA bis einschließlich der Frischwasserstation heizungsseitig alle Bauteile. Die trinkwasserseitigen und elektrischen Anschlüsse sind durch den Kunden zu errichten. Die Frischwasserstation wird direkt am Nahwärmepuffer angebracht. Die Frischwasserstation ist nach Installation vollumfänglich Eigentum des Kunden, eine Betreuung oder Wartung der Frischwasserstation erfolgt **nicht** durch die EVIVA.

Die Eigentumsgrenze ist in TAB – Anlage 4 „Schema Wärmeübergabespeicher“ vollständig dargestellt. Sie ist zugleich Eigentums- und Verantwortungsgrenze für die Instandhaltung.

Der Primärteil der Übergabestation steht im Eigentum der EVIVA und verbindet die Hausanschlussleitung mit der Kundenanlage. Die wesentlichen Komponenten des Primärteils im Gebäude sind neben der Verrohrung die Hausanschluss-Absperrungen sowie weitere Absperrungen, Druck- und Temperaturanzeiger, Schmutzfänger, Volumenstrombegrenzer mit Regelventilen (Motorregelventil mit Volumenstrombegrenzer, 3-Wege-Motorventil), Wärmemengenzähler und der Nahwärmepuffer. Den Nahwärmepuffer ist als Pufferspeicher mit Hochleistungswärmetauscher ausgeführt. Er trennt die Wärmeversorgungsanlagen der EVIVA (Primärteil) hydraulisch von der Kundenanlage (Sekundärteil). Die Systemtrennung erfolgt im Speicher, das Speichervolumen ist sekundärseitig. Die Regelung der Wärmeübergabestation steht ebenfalls im Eigentum von EVIVA. Diese ist zusammen mit dem Wärmemengenzähler auf die zentrale Fernüberwachung von EVIVA aufgeschaltet. Für die gesamte Wärmeübergabestation stellt die EVIVA per Fernparametrierung TAB-gerechte Solltemperaturen ein und bietet fachkundige Störüberwachung sowie Entstör- und Reparaturdienstleistung für die gesamte Primärseite der Wärmeübergabestation.

EVIVA stellt die Wärme in Form von primärseitigem Heizwasser mit der in TAB - Anlage 5 „Daten- und Technikblatt Nahwärmenetz“ festgelegten Vorlauftemperatur bereit. Der Kunde ist berechtigt, Wärme nach seinem Bedarf bis zum maximal vereinbarten primärseitigen Heizwasservolumenstrom zu beziehen und durch Einbringung von Sekundärheizwasser in den Wärmeübertrager (Übergabestelle) in seine Kundenanlage zu übernehmen.

Die vom Kunden bezogene Wärmemenge wird über einen Wärmemengenzähler primärseitig erfasst.

Volumenstrombegrenzung: Der primärseitige Heizwasservolumenstrom wird von EVIVA im Motorregelventil mit Volumenstrombegrenzer auf den vereinbarten maximalen primärseitigen

Heizwasservolumenstrom (siehe Kapitel 3.2) mechanisch begrenzt.

Der Kunde hat Sorge zu tragen, dass durch eine ordnungsgemäße Auslegung und Betrieb seiner Kundenanlage die Heizwasserrücklauftemperaturen den in TAB – Anlage 5 „Daten- und Technikblatt Nahwärmenetz“ vereinbarten maximalen Wert nicht überschreiten. Bei jedem Wärmeübertrager bestimmt im Betrieb generell die sekundärseitige Heizwasserrücklauftemperatur die primärseitige Heizwasserrücklauftemperatur – eine erhöhte sekundärseitige Heizwasserrücklauftemperatur führt zwangsläufig zu einer erhöhten primärseitigen Heizwasserrücklauftemperatur. Technische Voraussetzung für die Bereitstellung der vertraglich vereinbarten Gesamtanschlussleistung durch EVIVA ist, dass im Betrieb die primärseitige Heizwasserrücklauftemperatur den vereinbarten maximalen Wert nicht überschreitet.

Rücklauftemperaturbegrenzung: EVIVA ist berechtigt, eine Begrenzung der primärseitigen Rücklauftemperatur im Regler zu aktivieren, wenn die vereinbarten maximalen Rücklauftemperaturen auf der Primärseite nicht eingehalten werden.

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.

8. Plombenverschlüsse und Absperrventile zum Wärmenetz

Einzelne EVIVA Anlagenkomponenten im Gebäude des Kunden (z.B. Wärmemengenzähler, mechanischer Volumenstrombegrenzer, Entwässerungs- und Entlüftungshähne) werden plombiert. Plombenverschlüsse von EVIVA dürfen nur mit Zustimmung der EVIVA geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden. In einem solchen Fall ist die EVIVA 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 EVIVA mitzuteilen.

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

9. Wärmeübergabestation-Sekundärteil und Hausanlage (Kundenanlage)

Die 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 raumluftechnische Anlagen, Trinkwarmwasserbereitung und Sonderverbraucher (beispielsweise Schwimmbäder, Adsorptionskältemaschinen).

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

Die Kundenanlage muss den Leistungsdaten entsprechen, die in TAB - Anlage 1 „Antrag auf Wärmehausanschluss“ dokumentiert sind. Die Kundenanlage muss so ausgeführt sein, dass die in TAB - Anlage 5 „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 EVIVA vor Anschluss der Anlage vorzulegen.
- Im Betrieb der Kundenanlage dürfen die Rücklauftemperaturen von Heizung, Lüftung, und Trinkwarmwasserbereitung die in TAB - Anlage 5 „Daten- und Technikblatt Nahwärmenetz“ festgelegten maximalen Temperaturwerte nicht überschreiten. Alle diese Temperaturen müssen durch Temperaturanzeigen vor Ort jederzeit überprüfbar sein.

Die Sekundärseite der Wärmeübergabe muss mit geregelter Vorlauftemperatur und funktionsfähigem Schmutzfänger betrieben werden. Der Kunde hat Sorge dafür zu tragen, dass sein Kundenanlagen-Heizwasser keinen Schmutz in die Sekundärseite des Wärmeübertragers führt und dort keine Ablagerungen verursacht. Die Heizwasserqualität in der Kundenanlage hat hierfür der Vorgabe in Kapitel 4. zu entsprechen. Kosten für Reinigungen oder Erneuerungen des Wärmeübertragers, die aufgrund sekundärseitiger Verschmutzung bzw. Ablagerungen erforderlich werden, hat der Kunde zu tragen.

10. Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung der fertiggestellten Anlage

Alle Anlagen für die dauerhafte Nahwärmeversorgung und Wärmenutzung des fertiggestellten Gebäudes haben vertraglich die TAB einzuhalten.

Für die praktische Einhaltung der TAB-Anforderungen und die Prüfbarkeit der Kundenanlage hinsichtlich TAB-Einhaltung ist es erforderlich,

- dass die in TAB – Anlage 2 „Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB- Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe“ gelisteten beizufügenden Dokumentationsunterlagen vollständig vorliegen,

dass die TAB-gerecht geplante Kundenanlage samt MSR-Technik komplett fertiggestellt, hydraulisch abgeglichen und parametrisiert ist.

Sobald die im vorhergehenden Absatz beschriebene Prüfbarkeit der Kundenanlage im Bauablauf gegeben ist – spätestens aber rechtzeitig bevor die bestimmungsgemäße Nutzung des ersten Gebäudeteils beginnt – beantragt der Kunde bei EVIVA die **gemeinsame Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe**.

Hierfür schickt der Kunde an EVIVA die TAB - Anlage 2 „Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe“. Der Antrag muss vom Kunden abgezeichnet sein und mit den zugehörigen Anlagen mindestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Inbetriebsetzungstermin bei EVIVA eingehen.

Die Inbetriebnahme mit dem Nachweis der TAB-Einhaltung einer fertiggestellten Kundenanlage und Wärmeübergabe erfolgt im Beisein der EVIVA oder deren Beauftragten, des Kunden oder dessen Beauftragten, des verantwortlichen und sachkundigen Vertreters der Heizungsfachfirma und – sofern die Kundenanlagenautomatisierung nicht von der Heizungsfachfirma, sondern zumindest teilweise als gesondertes Gewerk errichtet wurde – des verantwortlichen und sachkundigen Vertreters der Automatisierungsfachfirma.

Der Kunde und die übrigen Beteiligten erhalten eine Einweisung in die Wärmeübergabe, die Eigentums- grenzen und in die Bedienung der Regelung. Anschließend prüft EVIVA gemeinsam mit allen Beteiligten die Kundenanlage – unter anderem anhand vorgelegter Dokumentation, Sichtkontrollen, Kontrollen der vorhandenen Regelungsparametrierung, Aufzeichnung gemessener Heizwassertemperaturen und einer eigenen Heizwasseranalyse – auf die Einhaltung der Vorgaben der TAB. Das Ergebnis wird von EVIVA in einem Inbetriebsetzungsprotokoll dokumentiert.

Ist die Kundenanlage TAB-konform, bestätigt EVIVA im Protokoll die erfolgreiche Inbetriebsetzung. Dann werden vom Kunden und EVIVA abschließend gemeinsam noch der Wärmezählerstand abgelesen, und es beginnt mit diesem Datum der dauerhafte Nahwärmebezug zu den öffentlich bekannt gegebenen Wärmetarifen mit Pflicht zur TAB-Einhaltung.

Sofern, durch warme Witterung bedingt, Komponenten der Kundenanlage außer Betrieb sind (Heizung, ggf. Lüftungsnacherwärmung), ist die Überprüfung der Betriebswerte und Automatisierungsparametrierung dieser Komponenten an diesem Tag nicht durchführbar. In diesem Fall wird dieser Prüfungsteil ausgeklammert, und speziell für den ausgeklammerten Prüfungsteil ein zweiter Vororttermin bei ausreichend kühler Witterung mit allen Beteiligten vereinbart. Ist das Zwischenergebnis des witterungsbedingt eingeschränkten Prüfungsumfangs eine voraussichtlich TAB-konforme Kundenanlage ohne wesentliche Mängel, bestätigt EVIVA im Protokoll eine erfolgreiche Inbetriebsetzung mit Einschränkung. Auch in diesem Fall werden vom Kunden und EVIVA gemeinsam noch der Wärmezählerstand abgelesen, und es beginnt mit diesem Datum der dauerhafte Nahwärmebezug zu den öffentlich bekannt gegebenen Wärmetarifen mit Pflicht zur TAB-Einhaltung.

Bei Vorliegen wesentlicher Mängel ist EVIVA befugt, Nachbesserungen und einen Wiederholungstermin für die Inbetriebsetzung zu verlangen. Die Kosten für Wiederholungstermine, die durch mangelhafte Kundenanlagen verursacht wurden, trägt der Kunde. Ein Wiederholungstermin mit allen Beteiligten wird abgestimmt festgelegt, sobald die textliche Erklärung des Kunden vorliegt, dass die vereinbarten Nachbesserungen fertiggestellt sind.

EVIVA Energy Services GmbH & Co. KG

Stand: 04.10.2022

Datum der öffentlichen Bekanntgabe: 07.10.2022

TAB - Anlage 1: Antrag auf WärmehausanschlussEVIVA Energy Services GmbH & Co. KG
Herzogstr 6A, 70176 StuttgartAnsprechpartner Hr. Langer
Telefon: 0711 / 34 22 44 98
E-Mail: f.langer@kwa-ag.de

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

☐ **Wärmehausanschluss**☐ **Leistungserhöhung bestehender Wärmehausanschluss****bereitzustellen ab voraussichtlich**

Versorgungsgebiet: In den Beeten II

Hausanschlussvariante: ☐ Gebäude ist (teil)unterkellert der Hausanschlussraum befindet sich im UntergeschossTrinkwarmwasserbereitung: ☐ aus Nahwärme mit eigenem Trinkwarmwasserbereiter☐ aus Nahwärme mit von EVIV erworbenem
Trinkwarmwasserbereiter (Frischwasserstation)**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 EVIVA wird empfohlen.**für das Anschlussobjekt**

Baufeld

Flurstück Nr.:

Straße, Haus-Nr.

AnschlussnehmerIst 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 1: 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
☐
☐
☐

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 mit Fernwärmeübergabestation
von EVIVA bestellen? ☐ Ja ☐ Nein

Warmwasserbereiter gewähltes Fabrikat / Typ

Warmwasserbereiter Anzahl Stück

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: 04.10.2022) einverstanden:

.....

Ort Datum

.....

Unterschrift Anschlussnehmer

**TAB - Anlage 2: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung
von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe****EVIVA Energy Services GmbH & Co. KG**
Herzogstr 6A, 70176 StuttgartAnsprechpartner Hr. Langer
Telefon 0711 / 34 22 44 98
E-Mail. f.langer@kwa-ag.de**für das Anschlussobjekt**Baufeld
Flurstück Nr.:
Straße, Haus-Nr.**Anschlussnehmer**Anrede, Vorname, Name
Firmenname
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 parametrisiert ist,

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

Dokumentationsunterlagen

- | | |
|---|--------------------------|
| Hydraulik- / R&I-Schemata der Kundenanlage
(umfasst Wärmeverteilung inklusive Leistungs-/Temperatur-/Mengen-Auslegungsdaten aller Wärmeabgänge, Trinkwarmwasserbereitung, Heizung, Lüftungsnachheizung, Sonderverbraucher) | ☐ |
| Beleg der Heizungsfachfirma, dass Spülung und Druckprobe nach BTGA-Regel erfolgt sind | ☐ |
| Bestätigung und Dokumentation des hydraulischen Abgleichs durch die Heizungsfachfirma | ☐ |
| EU-Konformitätserklärung des Errichters für die Sekundärseite der Wärmeübergabe
Sonstiges bei Bedarf: | ☐ |

.....
Ort Datum

.....
Unterschrift Anschlussnehmer

TAB - Anlage 2: Antrag auf Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe**Protokoll für Aufnahme der Wärmeversorgung**

EVIVA Energy Services GmbH & Co. KG
Herzogstr 6A, 70176 Stuttgart

Ansprechpartner Hr. Langer
Telefon 0711 / 34 22 44 98
E-Mail. f.langer@kwa-ag.de

Datum:

Anschlussnehmer

Name:

Straße Hausnummer Objekt:

Abnahme wurde durchgeführt: ☐ erstmalig ☐ Wiederholung, Kostenpflichtig

Als Bauwärmeleistung wurde auf Kundenwunsch eingestellt:

- ☐ Der Kunde wurde in die Wärmeübergabe, Eigentumsgrenzen und Störfallhandhabung eingewiesen.
- ☐ Der kundenseitig bereitzustellende Potenzialausgleich für den Wärmehausanschluss ist vollständig vorhanden (Für: Primärseitige Verrohrung Vorlauf/Rücklauf; Wärmeübergabestation Schaltkasten sowie alle Stationsgestelle und primär- und sekundärseitigen Vorlauf/Rücklauf)
- ☐ Witterungsbedingt konnte die Überprüfung von Betriebswerten (z.B. Temperaturen) und der Regelung nicht abgenommen werden. Folgende Anlagenbereiche konnten nicht geprüft werden:

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

- ☐ **Die Inbetriebsetzung mit Nachweis der TAB-Einhaltung wird zurückgestellt** folgende Mängel sind zu beseitigen:

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:

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 der Heizungsfachfirma Auftragnehmer

.....

Name in Druckbuchstaben, Datum, Unterschrift des Kunden oder seine Beauftragten

.....

Name in Druckbuchstaben, Datum, Unterschrift EVIVA

TAB - Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange

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

A. Gemeinsame Abwicklungsleistungen von EVIVA und Kunde (bauseits):

- A.1. **Hausanschluss-Trassenführung klären:** Abstimmung der Hausanschluss-Trassenführung vom Wärmenetzabzweig bis zur Kompaktwärmeübergabestation im Hausanschlussraum.
- A.2. **Platzbedarf im Hausanschlussraum klären:** Abstimmung der Stellfläche, der Mindestraumhöhe und der lichten Türweite für die Einbringung und Aufstellung der Kompaktwärmeübergabestation und des Heizwasserspeichers im Hausanschlussraum. Die Abmessungen und den benötigten Wartungsraum für den Nahwärmepufferspeicher können Sie der Tabelle 1: Abmessungen Nahwärmepuffer entnehmen.
- A.3. **Anordnung im Hausanschlussraum klären:** Abstimmung der Anordnung von Kompaktwärmeübergabestation und Heizwasserspeicher im Hausanschlussraum.
- A.4. **Inbetriebnahme mit Nachweis der TAB-Einhaltung von fertiggestellter Kundenanlage und Wärmeübergabe:** Gemeinsamer Ortstermin. Auf Kundenseite müssen auch HLS-Planer, Heizungsfachfirma und Automatisierungsfachfirma des Kunden vertreten sein.
- A.5. **Vor-Ort-Einweisung in die Wärmeübergabe:** Einweisung des Kunden bzw. dessen Beauftragten (z.B. Verwalter, Hausmeister) durch EVIVA.

TAB - Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange**B. Leistungen von EVIVA:**

- 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. EVIVA 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 EVIVA 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 EVIVA.
- Bei nicht unterkellerten Gebäuden wird der Hausanschluss durch den bauseits verbauten Leerrohrbogen verlegt und durch EVIVA mittels Dichtflansch abgedichtet.
- 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.
- 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.
- B.4. **Frischwasserstationen:** Wird bei Beantragung des Wärmehausanschluss eine durch EVIVA gelieferte Frischwasserstation bestellt wird diese Heizungsseitig installiert.

TAB - Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange

Bauseitige Leistungen durch Anschlussnehmer zu erbringen:

C. Gewerk Erschließung / Außenanlagenbau:

- 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 Bäumen, Sträuchern oder Hecken überpflanzt oder auf andere Weise beeinträchtigt werden. Bei Zuwiderhandlung haftet der Kunde für Schäden am Wärmenetz der EVIVA und für Folgeschäden, bspw. verursacht durch Heizwasseraustritt aus dem Netz.

TAB - Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange**Bauseitige Leistungen durch Anschlussnehmer zu erbringen:****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 für EVIVA gemäß TAB- Anlage 2.
- D.3. **Wandaussparungen:** Von EVIVA 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 von EVIVA beigestellte 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 um den Nahwärmepufferspeicher:** Freie Bedien- und Arbeitsfläche von mindestens 0,8 m Tiefe um den Nahwärmepufferspeicher.
- D.7. **Hausanschlussraum Bodenablauf:** 1 Stück Bodenablauf – rückstaugesichert, falls der Raum unter der Rückstauenebene liegt – mit Gefälle im Boden zum Bodenablauf.
- 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.
- 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 $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- D.11. **Hausanschlussraum und Hausanschlussleitung Zugang:** Der Zugang zum Hausanschlussraum muss dem Personal der EVIVA oder beauftragter Externer gewährleistet werden. Die Zugänglichkeit muss ganzjährig gewährleistet sein.
- D.12. **Hausanschlussraum Ein- und Ausbringwege:** Ein- und Ausbringwege für alle von EVIVA zu liefernden Komponenten sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb.
- D.13. **Baustrom und Bauwasser für EVIVA-Montagearbeiten im Kundengebäude:** Bereitstellung Baustrom und Bauwasser für die Montage des Wärmehausanschlusses im Kundengebäude.

TAB - Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange

Bauseitige Leistungen durch Anschlussnehmer zu erbringen:

E. Gewerk Heizung:

- E.1. **Begleitung der Einbringung der von EVIVA 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 EVIVA 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 Kundenanlage)** vor Ort an der Kompaktwärmeübergabestation.
- E.5. **Wärmeverbraucher- und Wärmeverteilungs-Revisionsdokumentation und Nachweise:** Bereitstellung Dokumentation und Nachweise für EVIVA gemäß TAB-Anlage 2
- E.6. **Vor-Ort-Prüfung Wärmeübergabe, Wärmeverteilung und Wohnungsstationen gemeinsam mit EVIVA:** Vor-Ort-Prüfung Wärmeübergabe, Wärmeverteilung und Wohnungsstationen mit ihren Einstellwerten und Betriebswerten gemeinsam durch EVIVA / Heizungsbauer / TGA-Planer / Bauüberwachung.

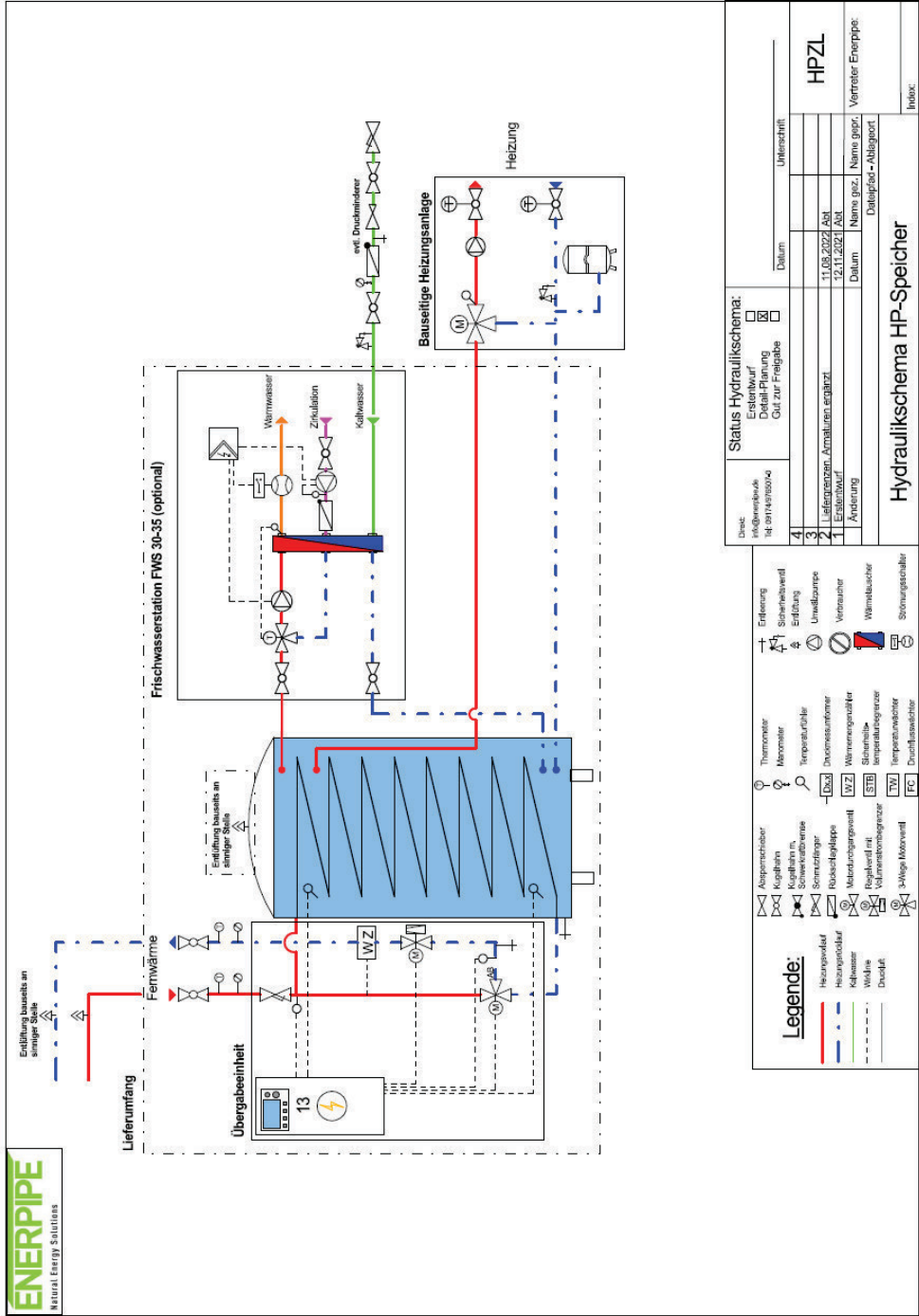
TAB - Anlage 3: Schnittstellen Hausanschluss-Trasse, Hausanschlussraum, Bauabwicklungsbelange

Bauseitige Leistungen durch Anschlussnehmer zu erbringen:

E. 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 Kundenanlage (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 Kompaktübergabestations-Schaltkasten. Mit beschrifteten aufgerollten Kabelenden.
- F.7. **Feldgerätekabel-Verlegung und beidseitiger Anschluss:** Falls der Kunde entscheidet, Feldgeräte außerhalb der Kompaktwärmeübergabestation über den Kompaktstationsregler zu regeln: Feldgerätekabelverlegung und beidseitiger Anschluss an Feldgerät und Kompaktübergabestations-Schaltkasten.
- F.8. **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.

TAB - Anlage 4: Schema Wärmeübergabespeicher



TAB - Anlage 5:
Daten- und Technikblatt für Versorgungsgebiet „In den Beeten II“**Wärmeübergabe Primärseite:**

Nenndruck	PN10
Betriebsdruck maximal	≤ 10 bar
Differenzdruck minimal an der Absperrung vor Übergabestation	0,7 bar
Betriebstemperatur maximal (im Störfall)	80 °C
Vorlauftemperatur ganzjährig ($T_{VL, \text{primär, vereinbart}}$)	75 °C
Vorlauftemperatur mindestens ($T_{VL, \text{primär, min}}$)	70 °C

Wärmeübergabe Sekundärseite:

Nenndruck maximal	PN10
Betriebsdruck maximal	≤ 10 bar
Auslegungstemperatur sicherheitstechnisch	80 °C
Rücklauftemperatur maximal ($T_{RL, \text{primär, max}}$)	35 °C

TAB - Anlage 6: Gebietsplan „In den Beeten II“

