

Technische Anschlussbedingungen Wärmenetze

Gültigkeit ab: 01.04.2023

1. Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen für Wärmenetze gelten sowohl für Neuanschlüsse als auch für Netzanschlussänderungen, sowie dem Betrieb von Energieerzeugungsanlagen (EEA) an den Wärmenetzen der SWTE Netz GmbH & Co KG (SWTE Netz). Änderungen umfassen den Umbau, die Erweiterung, den Rückbau oder die Demontage sowie die Änderung der Wärmeanschlusskapazität. Die Technischen Anschlussbedingungen Wärme, im folgenden TAB genannt, ergänzen und konkretisieren die technischen Mindestanforderungen der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Geltende Gesetze, DIN-Bestimmungen, Verordnungen und Vorschriften bleiben von den TAB und den Datenblättern unberührt. Dieses Dokument ist mitgeltender Bestandteil zwischen dem Kunden bzw. dem Netzanschlussnehmer und der SWTE Netz.

Die Rechtsgrundlage bildet § 17 AVBFernwärmeV („Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), in aktueller Fassung. Die SWTE Netz behält sich das Recht vor, Anlagen, die den Anforderungen der TAB oder gesetzlichen oder behördlichen Bestimmungen widersprechen, nicht in Betrieb zu nehmen bzw. vom Betrieb auszuschließen.

Der Kunde ist verpflichtet seine Anlage gemäß dieser TAB zu errichten und zu betreiben. Der notwendige Platzbedarf für Hausanschlussleitungen und Aufstellflächen sind in der Gebäudeplanung zu berücksichtigen. Der Kunde stellt der SWTE Netz unentgeltlich einen geeigneten Raum zur Verfügung.

Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten schriftlich bei der SWTE Netz zu melden.

Die Komponenten des Wärmenetzes und sonstige Technik vor dem Übergabepunkt, sowie die von der SWTE Netz eingebauten Messeinrichtungen verbleiben im Eigentum der SWTE Netz. Sie werden zu einem nur vorübergehenden Zweck und für die Dauer des Vertrages mit dem Grundstück verbunden. Sie sind nicht Bestandteil des Grundstücks und fallen nicht in das Eigentum des Kunden oder des Grundstückseigentümers. Die von der SWTE Netz errichteten Anlagen sind Scheinbestandteile des Grundstücks gemäß § 95 BGB.

Gültige Verweise und Dokumente werden auf der Internetseite der SWTE Netz unter www.swte-netz.de, veröffentlicht. Änderungen und Ergänzungen der TAB werden in geeigneter Weise bekannt gegeben. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Kunden und der SWTE Netz.

2. Anschluss an die Wärmeversorgung

Der Kunde ist verpflichtet, die anfallenden Anschlussarbeiten an das Wärmenetz von einem qualifizierten Fachbetrieb ausführen zu lassen, welcher der Industrie- und Handelskammer zugehörig oder in der Handwerksrolle der Handwerkskammer eingetragen ist. Er veranlasst den Fachbetrieb, entsprechend der jeweils gültigen TAB zu arbeiten und diese vollinhaltlich zu beachten. Das gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen.

2.1. Herstellung des Netzanschlusses

Der Anschluss an das kalte Nahwärmenetz wird durch die SWTE Netz erstellt und erfolgt über eine vom Kunden vorzuhaltende Mehrsparten-Hauseinführung (MSHE) nach DIN 18533; DIN 18012 und DVGW VP 601/ G 459 / W 404. Der Einbau und die Auswahl der Hauseinführung hat nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, den geltenden Rechtsvorschriften, Verordnungen und Normen, den Vorgaben des Netzbetreibers und nach den Einbauanleitungen des Herstellers zu erfolgen. Allen voran müssen Hausanschlüsse laut DIN 18012 gas- und wasserdicht sein.

Die MSHE ist in Kombination mit den weiteren Hausanschlussmedien Wasser, Strom und Telekommunikation mit der SWTE Netz abzustimmen und auszuführen. Dieser gibt die Anschlussdimensionen für die einzelnen Medien vor. Die notwendigen Biegeradien für die Einführung der Leitungen sind unbedingt einzuhalten. Die Hauseinführung mit Zulassung nach DVGW VP 601 ist für den Nass- und Trockeneinbau im unterkellerten Bereich aus Edelstahl und für den Nasseinbau im nicht unterkellerten Bereich aus Baustahl mit nichtrostenden Hülsrohren und Leerrohr auszuführen. Die Beschaffung und der ordnungsgemäße Einbau obliegen dem Kunden.

Die Trassenführung für die Netzanschlussleitung ist entsprechend dem technischen DVGW Merkblatt W 404 zu planen und vorzuhalten.

Die Trasse / Lage der Netzanschlussleitung ist so zu wählen, dass jedes grundbuchamtlich eingetragene Grundstück gesondert ohne Zusammenhang mit Gebäuden auf Nachbargrundstücken eine eigene Netzanschlussleitung erhält.

Jedes Grundstück, das an die kalte Nahwärme angeschlossen wird, bekommt einen Hausanschluss und eine EEA. Die Zusammenfassung von Mehrfamilienhäusern oder Doppelhaushälften ist nicht zulässig.

Abweichungen hiervon sind mit der SWTE Netz frühzeitig einvernehmlich abzustimmen.

Folgende Planungsgrundsätze sind einzuhalten:

- Die Netzanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig zur Grundstücksgrenze und auf dem kürzesten Weg von der Versorgungsleitung zum Gebäude/Hausanschlussraum zu führen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht überbaut werden kann und auf Dauer zugänglich ist. Wenn Netzanschlussleitungen in Ausnahmefällen mit Gebäudeteilen (z. B. Wintergarten, Garagen, Terrassen, Treppen) zu überbauen sind oder durch Hohlräume geführt werden, so sind diese im überbaubaren Bereich nach den anerkannten Regeln der Technik und in geeigneten Mantelrohren zu verlegen.

- Die Leitungstrasse ist innerhalb eines Schutzstreifens von zwei Meter Breite von tiefwurzelnden Pflanzen (Bäume, Sträucher) freizuhalten. Eine für den Kunden kostenpflichtige Entfernung durch die SWTE Netz ist zulässig.
- Die Durchmesser und Biegeradien der Leerrohre sind einzuhalten.

Abweichungen von Regelanschlüssen sind im Einzelfall schriftlich zu begründen und zeichnerisch darzustellen. Eine Genehmigung wird nur in Aussicht gestellt, wenn die Abweichungen den Interessen der SWTE Netz nicht entgegenstehen und den geltenden Vorschriften entsprechen.

Die Verkehrssicherungspflicht für Einbauten (Straßenkappen, etc.) in nicht öffentlichen Bereichen obliegt ausschließlich dem Kunden. Notwendige Instandsetzungsmaßnahmen werden durch die SWTE Netz durchgeführt oder veranlasst.

Bei baulichen Anlagen, die den gesetzlichen, behördlichen oder bautechnischen Bestimmungen nicht entsprechen, kann die SWTE Netz bis zur Klärung bzw. Behebung der Mängel den Anschluss verweigern.

Das vom Kunden zur Verfügung gestellte Baufeld ist so vorzubereiten, dass die Anschlussarbeiten ohne Behinderung durch Dritte erfolgen können.

Die Hausanschlussleitungen bis zu einer Heizleistung von 12 kW erfolgen in PE-HD.

2.2. Wärmeträgermedium

Als Wärmeträger im Nahwärmeversorgungsnetz dient eine Frostschutz- und Wärmeträgerflüssigkeit auf der Basis von vergälltem Bioethanol (Glykol-Gehalt von min. 25 %).

Das Wärmeträgermedium ist als Gebrauchswasser nicht verwendbar und für den menschlichen Genuss ungeeignet. Es darf nicht verunreinigt oder der EEA und deren Anschlussleitungen entnommen werden. Bei Wasserverlust / Undichtigkeiten in dem Nahwärmeversorgungsnetz und der primärseitigen EEA muss die SWTE Netz umgehend informiert werden.

Hinweis:

Ausgetretenes Wasser aus dem Wärmenetz ist fachgerecht zu entsorgen.

Zur Lecküberwachung der Hausanschlussleitung wird von der SWTE Netz eine Systemdrucküberwachung mit einer netzseitigen motorischen Rohrabspernung vorgesehen.

Das Spülen und die Erstbefüllung der Heizungsanlage (Wärmepumpe, Speicher) erfolgt durch die SWTE Netz. Das Spülen und die Erstbefüllung der Kundenanlage wird durch den Kunden erbracht und ist je nach Anlagengröße den Anforderungen der VDI 2035 auszuführen. Die Anlage ist ausschließlich mit vollentsalztem Heizungswasser (VE-Wasser) oder VDI 2035 Wasser zu befüllen. Die Wasserqualität mit den in den Herstellerunterlagen geforderten Werten ist einzuhalten. Ein Nachweis erfolgt durch Messung mit Inbetriebnahme.

Die SWTE Netz errichtet eine entsprechende Nachspeiseeinrichtung mit einer Mischbettharzipatrone. Diese Nachspeiseeinrichtung ist nach der Erstbefüllung des Anlagensystems des Wärmenetzes für das Nachfüllen von Ergänzungswasser zu verwenden.

Das Trinkwasser für die Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers wird vom Kunden bereitgestellt. Hierfür hat der Kunde einen entsprechenden Anschluss an die Fülleinrichtung der SWTE Netz im Aufstellraum vorzusehen.

3. Hausanschluss und Aufstellraum

Der Aufstell- und Übergaberaum ist so zu planen und auszuführen, dass die Vorgaben für die Lage / Trasse der Netzanschlussleitung laut TAB eingehalten werden. Der Aufstellraum muss über allgemein zugängliche Räume, z. B. Treppenraum erreichbar sein und ist an der Gebäudeseite in Richtung der Erschließungsstraße anzuordnen.

Der Hausanschlussraum ist gemäß DIN 18012 auszuführen.

Für die Hausanschlüsse ist eine MSHE vorzusehen.

Der Hausanschluss ist grundsätzlich im Aufstellraum vorzusehen. Sollte dies aus wichtigen Gründen nicht möglich sein, sind die Hausanschlussleitungen im Verantwortungsbereich des Kunden bis zum Aufstellraum zu führen.

Für die Bereitstellung der Mindestflächen für den Hausanschluss und die EEA ist der Kunde verantwortlich. Die Aufstellfläche für die EEA mit den Mindestabmessungen gemäß beiliegender Muster-Aufstellplanung ist vorzuhalten.

Der Raum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen und sonstigen, gegen Geräusche zu schützende Räume angeordnet sein.

Der Aufstellraum der EEA ist im Erdgeschoss oder Kellergeschoss vorzusehen und muss über allgemein zugängliche Räume erreichbar sein. Die Anordnung des Aufstellraumes in einem Obergeschoss ist nicht vorgesehen. Die Tür zum Aufstellraum der EEA muss so groß sein, dass die Anschluss- und Betriebseinrichtungen eingebracht werden können. Das lichte Durchgangsmaß muss mindestens 800 mm betragen. Die Zugangstür muss für den Zeitraum der Montage abschließbar sein.

Der Aufstellraum für die EEA muss eine lichte Mindesthöhe von 2,5 m haben. Die Aufstellfläche ist entsprechend der beiliegenden Beispielanlage vorzusehen. Der weitere Platzbedarf für die kundeneigene Anlagentechnik ist vom Kunden entsprechend zu berücksichtigen.

Die benötigte Wartungsfläche vor der EEA ist mit einer Mindestdiefe von 1,0 m freizuhalten.

Der Aufstellraum muss beleuchtet und frostfrei sein. Eine ausreichende Ent- und Belüftung des Raumes muss sichergestellt sein.

Im Aufstellraum der EEA müssen Entwässerungsanschlüsse in Form eines Trichtersiphons und eines Bodeneinlaufs vorgesehen werden.

Die Aufstellung der EEA muss den Unfallverhütungsvorschriften entsprechend so erfolgen, dass im Gefahrenfall ein sicherer Fluchtweg besteht.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine Schutzkontaktsteckdose vorzuhalten. Im Aufstellraum müssen 2 abgesicherte Stromanschlüsse 400 V für die EEA (Wärmepumpenaggregat (WP) und elektrische Zusatzheizung) von einem eigenen Zählerfeld und ein 230 V Anschluss aus dem Hausnetz zur Verfügung gestellt werden. Diese sind von einem Vertragsinstallateur des Kunden auszuführen und in Form einer Installationsdose im Aufstellraum der EEA zu übergeben.

4. Anlagentechnik

Definition der Schnittstellen zwischen Heizungs- und Trinkwasseranlage auf der Kundenseite und der EEA.

4.1. Allgemeines

Die Kundenanlage hat den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere den geltenden DIN-Normen und dem Gebäudeenergiegesetz, zu entsprechen.

4.2. Wärmepumpe

Der Einbau der EEA mit Trinkwassererwärmung als Wärmepumpe erfolgt über ein von der SWTE Netz beauftragtes Fachunternehmen. Dem Montagepersonal ist der Zutritt, während der Installationsarbeiten zu gestatten und zu ermöglichen.

Eine elektrische Zusatzheizung im System der EEA wird zur Not- und Ergänzungsheizung von der SWTE Netz vorgesehen. Zusatzheizungen für den Aufheizbetrieb und der Trocknung der Flächenheizungen sind vom Kunden zu stellen und zu betreiben.

Die Druckhaltung der Kundenanlage ist auf der Heizungsseite mit einem zusätzlichen Ausdehnungsgefäß nach DIN EN 13831 durch den Kunden abzusichern.

Die sicherheitstechnische Ausrüstung nach DIN EN 12828 und die Einzelabsicherung der EEA ist Leistungsbestandteil der SWTE Netz.

Im kundenseitigen Anlagenteil der EEA (Verteilung der Wärme im Gebäude) ist vom Kunden ein hydraulischer Abgleich nach VDI 2073 Blatt 2 durchzuführen. Hierfür ist ein differenziertes Nachweisverfahren (siehe z. B. www.vdzev.de) mit Berechnung und Ergebnisprotokoll zu dokumentieren und zusammen mit den Bestätigungsformularen der SWTE Netz nachzuweisen. Die Flächenheizsysteme sind nach DIN EN 1264 zu berechnen und hydraulisch einzuregulieren. Die Mindestpreizung für den Heizbetrieb beträgt 5 K.

Die Auslegung der benötigten Wärmeleistung der EEA erfolgt nach VDI 4546 und EN 14511 für Sole-Wasser-Wärmepumpenanlagen mit B0/W35. Hierauf bestimmt sich die vertraglich festgelegte Lieferleistung. Die maximale Heizmittelvorlauftemperatur beträgt 35 °C. Für die Erwärmung des Trinkwassers im Speicher auf 55 °C werden maximal 65 °C Heizmitteltemperatur erzeugt.

4.3. Warmwasserbereitung

Gemäß der aktuell geltenden DIN-Norm 1988-200 in Punkt 9.7.23 wird die Betriebstemperatur im Trinkwassererwärmer auf 55 °C eingestellt. Damit verbunden ist, dass der Wasseraustausch von Trinkwassererwärmer und Rohrleitungsvolumen innerhalb von 3 Tagen sichergestellt werden muss.

Dieser Verpflichtung unterliegt der Kunde eigenverantwortlich!

Es bleibt dem Kunden überlassen, die Temperatur des Trinkwassererwärmers eigenverantwortlich auf eine Temperatur <55 °C (mindestens jedoch >50 °C) einzustellen.

Der Kunde wird im Rahmen der Inbetriebnahme und Einweisung über die Notwendigkeiten und Risiken informiert und aufgeklärt. Hierüber wird ein entsprechendes Protokoll geführt.

Die Installation und der bestimmungsgemäße Betrieb der gesamten Trinkwasseranlage obliegt dem Kunden. Er wird hiermit zum Betreiber der gesamten Trinkwasseranlage und hat damit alle rechtlichen Verpflichtungen zu erfüllen und einzuhalten.

Die gesamte Trinkwasseranlage ist als Kleinanlage im Sinn des DVGW-Arbeitsblatts W 551 vom Kunden zu errichten und zu betreiben.

Der Anschluss an den Trinkwassererwärmer ist bauseitig vom Kunden durch einen Vertragsinstallateur mit einer Absicherung gegen Rückfließen und Überdruck gemäß DIN EN 1717 und DIN 1988-100 auszuführen.

Für die Warmwasserbereitung in Ein- und Zweifamilienhäusern wird durch die SWTE Netz ein Multifunktions-Trinkwarmwasserspeicher vorgehalten. Die Brauchwarmwasserbereitung erfolgt hierbei im Durchlaufprinzip.

4.4. Gebäudekühlung

Aus dem kalten Nahwärmenetz wird dem Kunden eine Kühlfunktion durch die EEA zu passiven Kühlzwecken zur Verfügung gestellt. Eine definierte Kühlleistung kann nicht gewährleistet werden. Die zur Verfügung stehende Quellen-Vorlauftemperatur kann von der SWT Netz nicht gewährleistet werden.

Übergabestellen zur Kühlung sind der Vor- und Rücklauf an der EEA. Es stehen keine separaten Anschlüsse für den Kühlbetrieb zur Verfügung.

Die Umschaltung von Heiz- auf Kühlbetrieb der EEA erfolgt direkt am Gerät über die Bedienebene des Reglers und ist mit der gemeinsamen Inbetriebnahme zu parametrieren. Dieser Regler stellt einen Schaltkontakt für die Umschaltung der kundenseitigen Raumtemperaturregelung zur Verfügung. Die Anbindung an die bauseitige(n) Heizkreissteuerung(en) erfolgt durch den Kunden mit einer geeigneten Zuleitung gemäß Herstellervorgabe und bauseitigen technischen Voraussetzung, z. B. geeignete Raumthermostate.

Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung in der Anwendung der passiven Kühlung ist eine entsprechende Temperatur-Regeleinrichtung vorzusehen (z. B. geregelter Heizkreis). Sämtliche nachgeschaltete Rohrleitungen sollten aus korrosionsbeständigem Material und dampfdiffusionsdichter Wärmedämmung hergestellt werden.

Die kundenseitige Raum-Temperaturregelung ist für die Verwendung der passiven Kühlung mit der Funktion Heizen / Kühlen auszuführen. Die Umschaltung kann über einen zur Verfügung gestellten potenzialfreien Change-Over-Kontakt oder an dem Raumtemperatur-Regelsystem selbst erfolgen.

Für die Anwendung der passiven Kühlung sind die die Wassermassenströme, Verlegeabstände und Druckverluste der Flächenheizsysteme und die entsprechenden Rohrdimensionen zu beachten. Die Systemspreizungen für eine effektive Kühlanwendung sind in der Regel geringer als im Heizfall!

4.5. Schnittstellen

Die Übergabestelle der EEA hat die Aufgabe, die Wärme und Kälte in der vertragsmäßigen Form an die Anlagenteile des Kunden (Kundenanlage) zu übergeben. Die Übergabestellen sind die Liefer- und Leistungsgrenze sowie die Eigentumsgrenze zwischen Kundenanlage und der Anlage der SWTE Netz.

4.6. Kalte Nahwärme

Der Anschluss der EEA an das kalte Nahwärmenetz erfolgt durch die SWTE Netz, bzw. einem im Namen der SWTE Netz beauftragten Unternehmen. Die EEA muss grundsätzlich im selben Raum wie die Gebäudeeinführung vorgesehen werden, die Leitungswege von der Gebäudeeinführung zur EEA sowie zwischen den Komponenten der EEA sind so kurz wie möglich zu halten. Kann dies nicht gewährleistet werden, sind die der SWTE Netz hieraus entstehenden Mehrkosten zur Herstellung der EEA durch den Kunden zu tragen. Leitungen der Nahwärmeversorgung dürfen innerhalb von Gebäuden weder unter Putz, im Estrich verlegt noch einbetoniert werden.

4.7. Heizung

Die Rohranschlüsse für Vor- und Rücklauf des Heiz- und Kühlmediums werden als druckloser Übergabepunkt zum Anschluss einer kundenseitigen Heizkreispumpe oder Pumpengruppe zur Verfügung gestellt. Der Übergabepunkt ist durch einen Pufferspeicher hydraulisch entkoppelt. Als Übergabepunkt werden 2 Absperrrichtungen vorgehalten. Für die zu versorgenden Heizkreise ist vom Kunden jeweils eine separate Umwälzpumpe mit federbelasteten Rückschlagventilen vorzusehen. Die Steuerung der Heizkreise obliegt dem Kunden.

4.8. Trinkwasser

Die Rohranschlüsse des Trinkwassererwärmers für Kalt- und Warmwasser, als Option für einen Zirkulationsanschluss, sind die Schnittstellen zur kundenseitigen Trinkwasseranlage. Die Absicherung des druckfesten Trinkwassererwärmers nach DIN 4753 Teil 1, DIN 1988 und DIN EN 1488 mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen ist bauseitig zu erstellen. Abweichende von den hier genannten Trinkwassererwärmungssystemen als Speichertrinkwassererwärmer sind im Vorfeld mit der SWTE Netz abzustimmen. Die Mehrkosten sind entsprechend vom Kunden zu tragen. Der maximale Betriebsdruck für den Speichertrinkwassererwärmer beträgt 10 bar.

4.9. Netzwerk

Für den Anschluss des Wärmepumpenreglers zum Zwecke der Fernüberwachung der Anlagentechnik ist im Aufstellraum ein Internetanschluss vorzuhalten. Der Kunde hat die folgenden technischen Voraussetzungen zur Verfügung zu stellen:

- LAN-Verbindung zum Internet (kein WLAN).
- Permanent eingeschaltetes DSL oder Internetrouter.
- Offener Router-Port.
- Netzkabel mit RJ 45-Buchse vom Router zum Aufstellraum

4.10. Messeinrichtungen

Der Wärmezähler zur Abrechnung der Verbrauchseinheiten wird von der SWTE Netz zur Verfügung gestellt und eingebaut. Der Zähler ist Eigentum der SWTE Netz. Es werden lediglich die Wärmeverbrauchsdaten erfasst und abgerechnet.

Der Wärmezähler wird als geeichter und zugelassener Zähler ausgestattet.

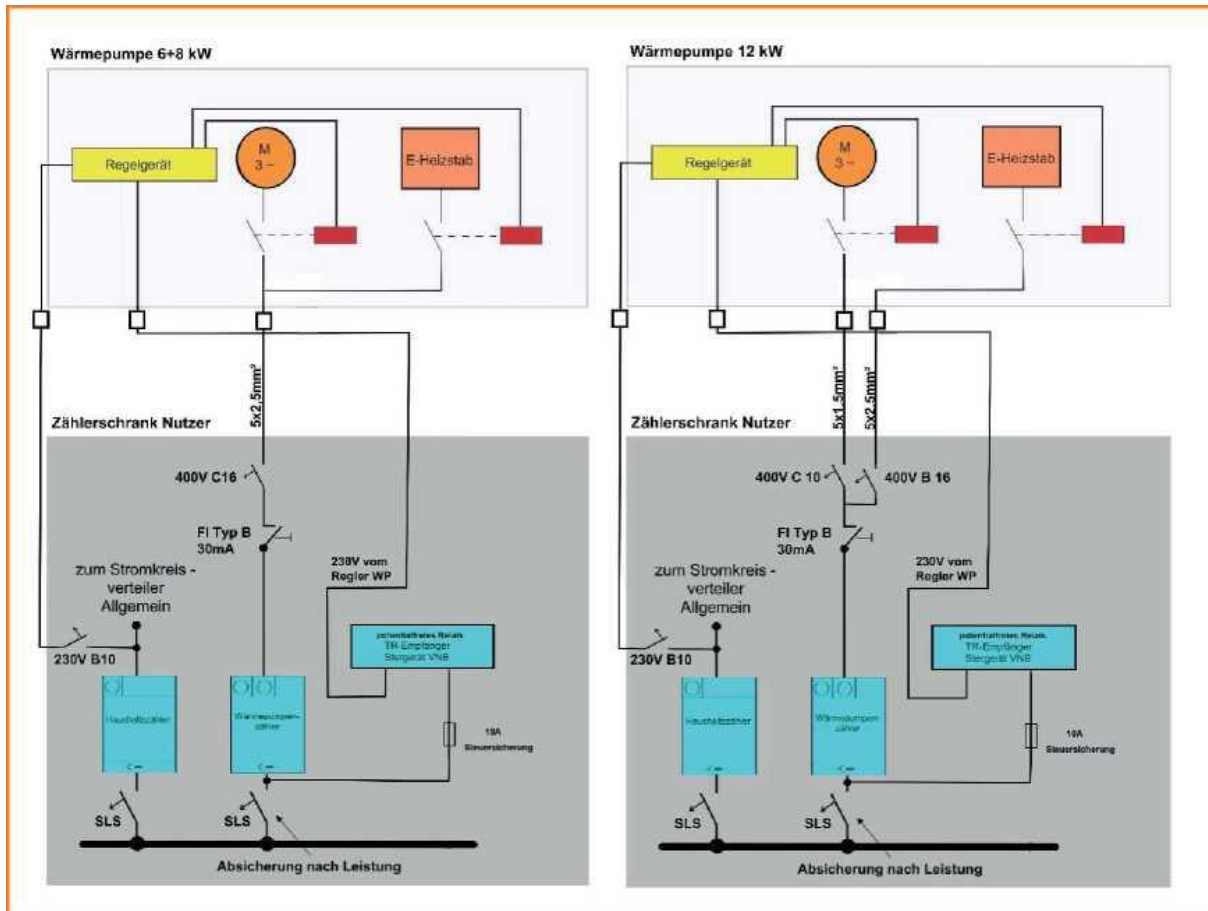
Die Strommesseinrichtung mit dem Tarifsteuergerät wird von der SWTE Netz in den vom Kunden vorzuhaltenden Zählerplatz eingebaut. Das Befestigungssystem ist als 3-Punkt Befestigung vorzuhalten.

4.11. Stromanschlüsse

Im Zählerschrank ist ein geeigneter 3-phasiger Zählerplatz mit SLS-Schutzschalter, allstromsensitivem FI-Schutzschalter vom Typ B (30 mA) und Leistungsschutzschaltern (LSS) für die WP + E-Heizpatrone in der Niederspannungs-Hauptverteilung vorzuhalten, an dem die SWTE Netz ihren eigenen Stromzähler und den Rundsteuerempfänger für die Stromlieferung zur EEA montieren kann. Für den Stromzähler ist eine 3-Punkt-Befestigung vorzusehen.

Für den Anschluss der Wärmepumpe ist

- ein abgesicherter Elektroanschluss aus dem separaten Zählerfeld mit Mindestquerschnitt der Anschlussleitungen 3~N/PE/400V/50Hz / C16 5x2,5mm²(WP 6+8 kW)
- zwei abgesicherte Elektroanschlüsse aus dem separaten Zählerfeld mit Mindestquerschnitt der Anschlussleitungen 3-N/PE/400V/50HZ / B16 5x2,5mm²+ C10 5xi,5mm² (Wp+2kW+E-Heizstab)
- Jeweils eine Spannungsversorgung aus dem Hausnetz 1~N/PE/230V/50Hz / B10 3x1,5 (Steuerung)
- Steuerleitung vom TSG mit potentialfreiem Öffner, 230 V Kontakt bei Freigabe geschlossen 3x1,5 mm² bis zu einer normgerechten Installationsdose im Aufstellraum der Wärmepumpe bereitzustellen.



4.12. Heiz- und Kühlsystem

Das Heizungssystem des Kunden ist als Niedertemperatursystem auszulegen und umzusetzen. Die maximale Vorlauftemperatur für die anzuschließende Flächenheizung beträgt 35 °C. Es ist für eine Spreizung von 5K für den Heizbetrieb auszulegen.

Für die Wirkung der passiven Kühlfunktion über die Flächenheizsysteme sind entsprechende Rohrverlegeabstände und Massenströme zu berücksichtigen!

Der beige stellte Außenfühler ist vom Kunden an geeigneter Stelle (verschattete Nordseite, in der Höhe von 2,5 m) des Gebäudes anzubringen und bis zu einer Abzweigdose im Aufstellraum fachgerecht zu verdrahten.

Flächenheizungssysteme, die nicht diffusionsdicht nach DIN 4726 ausgeführt werden, oder offene Heizungsanlagen, sind durch den Kunden vom Wärmeerzeuger über einen Wärmeübertrager zu trennen.

Alle Leitungen bis zur Übergabe an die SWTE Netz, die unterhalb des Taupunktes sinken können sind tau dicht zu isolieren.

Die Systemdarstellung der geplanten Leistungs- und Liefergrenzen ist in den Anlagen erkenntlich.

5. Wärmebedarf

5.1. Raumwärmebedarf von Gebäuden

Die Heizlast ist nach der DIN/TS 12831-1:2020-04 in Kombination mit der DIN EN 12831:2017 (in der jeweils gültigen Fassung), im ausführlichen Verfahren zu berechnen. Die Heizlast ist unter Berücksichtigung der täglichen Abschaltzeiten der EEA zu berechnen bzw. auszulegen. Das Ergebnis der Berechnung ist mit der Antragstellung für den Hausanschluss Wärme einzureichen.

Die vertraglich festgelegten Sperrzeiten des Energieversorgungsunternehmens bzw. die Betriebsunterbrechungen bei der Auslegung der Heizanlage sind zu beachten.

Die U-Werte der Heizlastberechnung müssen der realen Bauausführung entsprechen.

5.2. Wärmebedarf Trinkwassererwärmung

Der für die Trinkwassererwärmung zu berücksichtigende Leistungsanteil der EEA ist entweder über das vereinfachte Verfahren nach VDI 4645 für kleinere Wärmepumpen in Einfamilienhäusern oder das ausführliche Berechnungsverfahren auf Basis der Zapfprofile entsprechend der DIN 4708 unter Beachtung der DIN EN 15450 oder nach der DIN EN 12831-3 durchzuführen. Das Ergebnis der Berechnung ist mit der Antragstellung für den Hausanschluss Wärme einzureichen.

5.3. Sonstiger Wärmebedarf

Der Wärmebedarf anderer Verbraucher ist gesondert nachzuweisen.

Funktionsheizten / Belegreifheizten

Das Funktionsheizten nach DIN EN 1264-4 und das Belegreifheizten mit der Wärmepumpe ist nicht Gegenstand der Wärmelieferung.

Hierfür sind grundsätzlich bauseitige Maßnahmen vorzusehen (z. B. mobiles Elektroheizgerät).

Änderung des Nahwärmebedarfs

Der SWTE Netz sind Veränderungen bezüglich der

- Nutzung der Gebäude
- Nutzung der Anlagen
- Erweiterung der Anlagen und Stilllegung oder Teilstilllegung der Anlagen unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

6. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der EEA erfordert die Funktionsfähigkeit der kundenseitigen Anlagentechnik und die Teilnahme eines Servicetechnikers des Kunden für die angeschlossene nutzerseitige Heizungs- und Trinkwasseranlage.

Die Inbetriebnahme kann von der Durchführung einer Vorabnahme abhängig gemacht werden.

Alle auszuführenden Arbeiten an der Kundenanlage zur Inbetriebnahme, wie z. B. Einregulierung, hydraulischer Abgleich, Entlüften, Einstellung der Heizkurve u. a., sind auszuführende Arbeiten des Kunden.

Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme muss die Kundenanlage betriebsbereit sein. Hierfür ist das gesamte Heizungs- und Trinkwassersystem durch den Kunden in einen entlüfteten Zustand zu bringen.

Alle bauseitig zu erbringenden Strom- und Netzwerkanschlüsse sind betriebsbereit zu übergeben.

Die Inbetriebnahme ist mindestens zwei Wochen vor dem gewünschten Termin schriftlich zu beantragen.

Die Inbetriebnahme kann verweigert werden, wenn Mängel festgestellt werden oder wenn die Voraussetzungen der TAB Wärme nicht erfüllt sind.

Die Inbetriebnahme ist entsprechend zu protokollieren (Inbetriebnahmeprotokoll).

Im Zuge der Inbetriebnahme werden die Plomben-Verschlüsse überprüft. Die Anlagen müssen zum Schutz vor unbefugter Entnahme von Heizwasser oder der unbefugten Ableitung von Wärmeenergie plombierbar sein. Plomben-Verschlüsse der SWTE Netz dürfen nur mit vorheriger Zustimmung der SWTE Netz geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen Plomben sofort entfernt werden; in diesem Falle ist die SWTE Netz unverzüglich zu verständigen. Stellt der Kunde oder der Installateur fest, dass Plomben fehlen, so ist auch das der SWTE Netz unverzüglich mitzuteilen. Haupt- und Sicherungsstempel (Marken und / oder Bleiplomben) der Messgeräte dürfen nicht entfernt oder beschädigt werden.

7. Unterbrechung der Wärmeversorgung in der Kundenanlage

Bei Unterbrechung der Wärmeversorgung aus Gründen der Wartung und Instandhaltung, sowie anderer geplanter Arbeiten, hat die SWTE Netz die durch diese Maßnahme betroffenen Kunden rechtzeitig schriftlich zu informieren. Ausgenommen hiervon sind Störungen und andere unvorhergesehene Ereignisse. Im Störungs- und Notfall behält sich die SWTE Netz vor, ohne Ankündigung die Versorgung zu unterbrechen.

Die Absperrventile zum Versorgungsnetz der kalten Nahwärme dürfen grundsätzlich nur von der SWTE Netz betätigt werden. Nur im Notfall darf auch von Unbefugten abgesperrt werden. Geschlossene Absperrventile dürfen nicht von Unbefugten geöffnet werden.

Die Auslösung der Leck-Überwachungseinrichtung ist unverzüglich der SWTE Netz mitzuteilen. Bei Arbeiten an der Kundenanlage sind die Absperrorgane am Vor- und Rücklauf der Übergabestelle zu schließen.

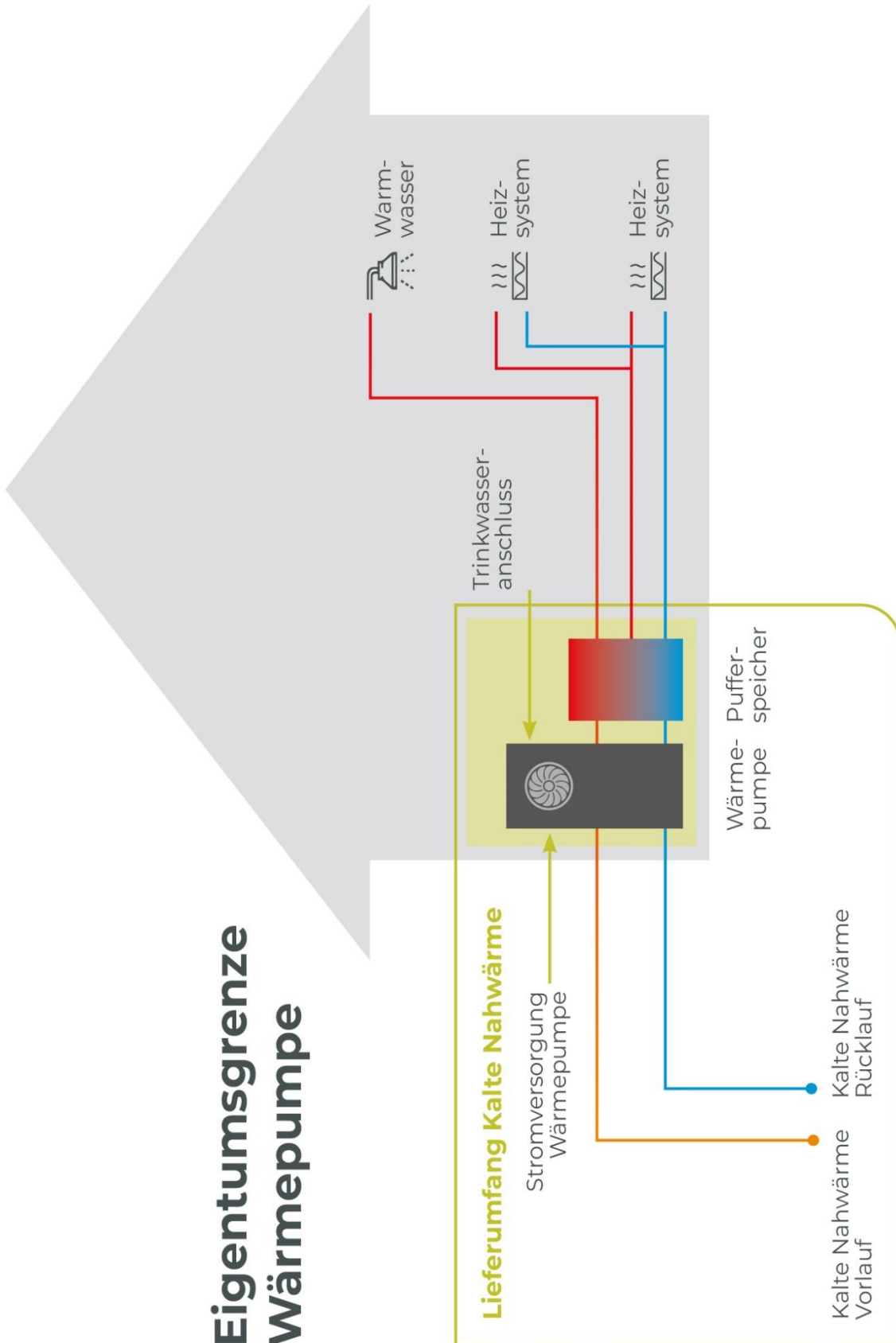
8. Solarthermie, Photovoltaik und Öfen mit Wassertasche

Kundenanlagen und -systeme, wie solarthermische Anlagen, Nutzung von PV-Überschussstrom und / oder Holzöfen mit Wassertasche werden nicht mit dem Wärmenetz verknüpft.

9. Anlagen

- Anlage 1: Hausstation (Kalte Nahwärme)
- Anlage 2: Hausanschlussraum

Anlage 1: Hausstation (Kalte Nahwärme)



Anlage 2: Hausanschlussraum

