

Technische Anschlussbedingungen (§16 NWVS – Steingauquartier)

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	2
1.1. Geltungsbereich	2
1.2. Anschluss an die Fern- und Nahwärmeversorgung	2
1.3. Vom Anschlussnehmer einzureichende Unterlagen	3
1.4. Inbetriebnahme	3
2. Wärmebedarf/Wärmeleistung	4
2.1. Wärmeleistung	4
3. Wärmeträger	5
4. Hausanschluss	6
4.1. Allgemein	6
4.2. Hausanschlussraum	7
4.3. Übergabestation	8
4.4. Regelungstechnische Schnittstelle	9
5. Wärme-, Brand- und Schallschutz	11
5.1. Wärmedämmung Primärseite	11
5.2. Wärmedämmung Sekundärseite	11
6. Inkrafttreten und Änderungen	12
6.1. Inkrafttreten	12
6.2. Änderungen	12
Literaturverzeichnis	13

1. Allgemeines

Diese Technischen Anschlussbedingungen wurden aufgrund des § 4 Abs. 3 und 17 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (1)) (BGBl I S. 742), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 9. Dez. 2004 (BGBl I S. 3214), zusammen mit § 16 der NWVS Steingauquartier festgelegt. Die Technischen Anschlussbedingungen sind aus Gründen einer sicheren und störungsfreien Wärmeversorgung erforderlich und sind Bestandteil der Wärmeversorgung mit dem Anschlussnehmer.

1.1. Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen Wärme (TAB-Wärme) einschließlich der zugehörigen Datenblätter gelten für die Planung, den Anschluss und den Betrieb neuer Anlagen, die an die mit Heizwasser betriebenen Fern- und Nahwärmenetze der Stadtwerke Kirchheim unter Teck angeschlossen werden.

Sie gelten in der vorliegenden Form mit Wirkung vom 24. Mai 2019.

Für bereits in Betrieb befindliche Anlagen gilt diese Fassung der TAB-Wärme nur bei wesentlichen Änderungen (z.B. Erhöhung der Leistungsabnahme, Erneuerung/Sanierung der Warmwasserbereitung) in den Grenzen des §4 Abs. 3 Satz 5 AVBFernwärmeV (1).

Änderungen und Ergänzungen der TAB-Wärme geben die Stadtwerke Kirchheim unter Teck in geeigneter Weise bekannt.

1.2. Anschluss an die Fern- und Nahwärmeversorgung

Die Herstellung eines Anschlusses an das Fern- und Nahwärmenetz ist vom Anschlussnehmer unter Verwendung der dafür vorgesehenen Vordrucke zu beantragen.

Der Anschlussnehmer verpflichtet sich, seine Anlagen entsprechend der ihm übergebenen TAB-Wärme zu errichten und zu betreiben.

Die Stadtwerke Kirchheim unter Teck sind berechtigt, die Anlage des Anschlussnehmers vor und nach ihrer Inbetriebsetzung zu überprüfen. Sie hat den Anschlussnehmer auf erkannte Sicherheitsmängel aufmerksam zu machen und kann deren Beseitigung verlangen.

Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so sind die Stadtwerke berechtigt, den Anschluss oder die Versorgung zu verweigern; bei Gefahr für Leib und Leben sind die Stadtwerke dazu verpflichtet.

Durch Vornahme oder Unterlassen der Überprüfung der Anlage sowie durch deren Anschluss an das Verteilungsnetz übernehmen die Stadtwerke keine Haftung für die Mängelfreiheit der Anlage. Dies gilt nicht, wenn sie bei einer Überprüfung Mängel festgestellt hat, die eine Gefahr für Leib und Leben darstellen (NWVS Steingauquartier §15).

1.3. Vom Anschlussnehmer einzureichende Unterlagen

- Antrag zur Herstellung / Erweiterung eines Fern- bzw. Nahwärmeanschlusses

1.4. Inbetriebnahme

Die Stadtwerke oder deren Beauftragte schließen die Anlage des Anschlussnehmers einschließlich der Wärmemessanlage an das Verteilungsnetz an und setzen sie in Betrieb.

Jede Inbetriebsetzung der Anlage ist bei den Stadtwerken zu beantragen.

Die Kosten der Inbetriebsetzung der Anlage des Anschlussnehmers trägt der Anschlussnehmer. Die Kostenerstattung wird nach den Stadtwerken tatsächlich entstandenen Kosten ermittelt (NWVS Steingauquartier §14).

2. Wärmebedarf/Wärmeleistung

Die Stadtwerke Kirchheim unter Teck sind berechtigt die Wärmebedarfsrechnung einzusehen. Die Stadtwerke stellen die verbrauchte Wärmemenge durch Messeinrichtungen (Wärmemesser) fest, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen. Bei öffentlichen Verbrauchseinrichtungen kann die gelieferte Menge auch rechnerisch ermittelt oder geschätzt werden, wenn die Kosten der Messung nicht im Verhältnis zur Höhe des Verbrauchs stehen.

2.1. Wärmeleistung

Aus dem Antrag auf Anschluss und einer vorangegangenen Informationsabfrage zur Auslegung des Nahwärmenetzes sind die Wärmebedarfskennwerte des Anschlussnehmers den Stadtwerken Kirchheim unter Teck bekannt.

Die vorzuhaltende Wärmeleistung wird nur bei einer Außentemperatur bis minus 14°C bereitgestellt.

Aus der vorzuhaltenden Wärmeleistung wird in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur an der Übergabestation der Fern- bzw. Nahheizwasser-Volumenstrom ermittelt und von den Stadtwerken Kirchheim unter Teck begrenzt.

Bei höheren Außentemperaturen wird die vorzuhaltende Wärmeleistung durch Herabsetzen der Heizwasservorlauftemperatur gemäß Heizwasserkurve der Anlagen reduziert.

3. Wärmeträger

Der Wärmeträger Wasser entspricht den Anforderungen des AGFW-Arbeitsblattes FW 510 (5).

Fern- / Nahheizwasser darf nicht verunreinigt oder der Anlage entnommen werden. Eine Zuführung sämtlicher anderer Stoffe gilt als Verunreinigung.

Der Wärmeträger darf nicht mit Trinkwasser in Berührung kommen.

4. Hausanschluss

4.1. Allgemein

Der Hausanschluss besteht aus der Verbindung des öffentlichen Verteilungsnetzes (Nahwärmenetz) mit der Anlage des Anschlussnehmers. Er beginnt an der Abzweigstelle des öffentlichen Verteilungsnetzes und endet mit der Übergabestelle (Übergabestation). Zum öffentlichen Verteilungsnetz gehören auch die Verteilleitungen, die innerhalb der nach dem Bebauungsplan „Zwischen Herrschaftsgärten und Steingau, 2. Änderung“ festgesetzten Baublöcke verlegt sind und der Erschließung der Grundstücke des jeweiligen Baublocks dienen und von denen die Hausanschlüsse abzweigen.

Hausanschlüsse werden ausschließlich von den Stadtwerken hergestellt, unterhalten, erneuert, geändert, abgetrennt und beseitigt. Hausanschlüsse stehen vorbehaltlich abweichender Regelung im Eigentum der Stadt.

Art, Zahl und Lage der Hausanschlüsse sowie deren Änderung werden nach Anhörung des Anschlussnehmers und unter Wahrung seiner berechtigten Interessen von den Stadtwerken bestimmt. Die Stadtwerke stellen die für den erstmaligen Anschluss eines Grundstücks notwendigen Hausanschlüsse bereit.

Die Stadtwerke können auf Antrag des Anschlussnehmers weitere Anschlüsse sowie vorläufige oder vorübergehende Anschlüsse herstellen. Als weitere Anschlüsse gelten auch Hausanschlüsse für Grundstücke, die nach Entstehen der Beitragspflicht neu gebildet werden (z.B. durch Teilung).

Hausanschlüsse dürfen nicht über- und eingebaut werden, die Freilegung muss stets möglich sein; sie sind vor Beschädigung zu schützen. Der Anschlussnehmer hat die baulichen Voraussetzungen für die sichere Errichtung des Hausanschlusses zu schaffen. Er darf keine Einwirkung auf den Hausanschluss vornehmen oder vornehmen lassen. Jede Beschädigung des Hausanschlusses, insbesondere das Undichtwerden von Leitungen sowie sonstige Störungen sind den Stadtwerken unverzüglich mitzuteilen (NWVS Steingauquartier §10).

4.2. Hausanschlussraum

Für die Unterbringung Nahwärmeübergabestation ist vom Anschlussnehmer ein geeigneter Raum nach DIN 18012 (6) kostenlos zur Verfügung zu stellen. Für Ein- oder Zweifamilienhäuser ist kein gesonderter Hausanschlussraum erforderlich.

Vor Beginn der Arbeiten sind Lage und Abmessungen mit den Stadtwerken Kirchheim unter Teck abzustimmen. Gemäß den Unfallverhütungsvorschriften/Arbeitsstättenverordnung sowie DIN 18012 (6) sind die freizuhaltenen Arbeitsflächen einzuhalten. Der Raum muss verschließbar sein und soll in der Nähe der Eintrittsstelle der Anschlussleitung liegen.

Wände, Decken und Fußböden müssen so ausgeführt sein, dass durch evtl. Undichtigkeiten ausströmender Dampf und/oder Wasser nicht in andere Räume eindringen kann.

Der Übergaberaum und die technischen Einrichtungen müssen jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der Stadtwerke Kirchheim unter Teck und deren Beauftragte zugänglich sein. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann ein separater Zugang von außen erforderlich sein.

Die Eingangstür muss sich in Fluchrichtung öffnen lassen und mit einem geschlossenen Türblatt versehen sein. Eine Türschwelle zur Trennung von anderen Räumlichkeiten wird empfohlen.

Der Raum darf nicht:

- neben oder unter Schlafräumen oder sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räume angeordnet werden
- mit anderen Räumen in offener Verbindung stehen
- mit einem Bodenbelag oder einer Beschichtung versehen sein, der durch evtl. austretendes Wasser beschädigt wird.

Mit Rücksicht auf Strömungs- und Pumpengeräusche sind Schalldämmungen vorzusehen. Die Vorschriften und Regelwerke über Wärme- und Schalldämmung sind einzuhalten.

Der Anschlussnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Raumtemperatur von 30°C nicht überschritten wird (z. B. Fenster, ausreichende Be- und Entlüftung).

Trinkwasser darf sich nicht auf $\geq 25^{\circ}\text{C}$ erwärmen (siehe DIN 18012 (6)).

Den Stadtwerken Kirchheim unter Teck ist eine Verteilerdose für einen festen Anschluss (230V, 16A) an den Regler der Übergabestation bereit zu stellen. Der Strom für die Regelung und das Motorventil ist unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Ausreichende Beleuchtung sowie eine Steckdose für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind notwendig.

Die elektrische Installation ist nach DIN VDE 0100-737 (7) für feuchte und nasse Räume auszuführen.

Elektrische Betriebsmittel müssen mind. der Schutzart IPX4 entsprechen.

Ein Hauptpotentialausgleich im Gebäude ist zwingend erforderlich. Der Potentialausgleich ist eine elektrische Verbindung, die die Körper elektrischer Betriebsmittel und fremder leitfähiger Teile auf gleiches oder annähernd gleiches Potential bringt.

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

An dem Potentialausgleich sind u. a. folgende Komponenten anzuschließen:

- Fundamenterder
- Stahlkonstruktionen (z. B. Rahmen der Hausstation)
- Heizungsleitungen (Vor- und Rücklauf – sekundärseitig)
- Trinkwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen
- Wärmeüberträger und Trinkwassererwärmer

Die Herstellung des Potentialausgleichs erfolgt bauseits. Die vorschriftsmäßige Ausführung des Potentialausgleichs ist zu prüfen. Die Inbetriebnahme erfolgt nur bei vorhandenem Potentialausgleich.

Im Stationsraum muss ein Bodenablauf vorhanden sein (Gully/geeignete Hebeanlage).

Können in Einzelfällen die vorgenannten Punkte nicht eingehalten werden, sind die Abweichungen mit den Stadtwerken Kirchheim unter Teck schriftlich zu vereinbaren.

4.3. Übergabestation

Die Übergabestation dient dazu, die Wärme satzungsgemäß an die Hauszentrale zu übergeben. Sie ist Bindeglied zwischen Hausanschlussleitung und der Hauszentrale.

Sie steht entsprechend den Darstellungen (Eigentumsgrenzen) in den Schaltschemen im Eigentum der Stadtwerke Kirchheim unter Teck. Durch die Stadtwerke Kirchheim unter Teck erfolgt die Festlegung der Stationsbauteile unter Berücksichtigung der vorzuhaltenden Wärmeleistung, des maximalen Heizwasser-Volumenstroms und der technischen Netzdaten.

Die Messeinrichtung zur Verbrauchserfassung ist im Regelfall ebenfalls in der Übergabestation untergebracht. Die sonstigen Bauteile der Übergabestation sind im Hydraulikschema der Anlage 1 bzw. der Anlage 2 dargestellt. Planungsgrundlage, auch für evtl. Druck- und Temperaturabsicherungen, sind die DIN 4747-1 (8), die AGFW-Richtlinien und AGFW-Merkblätter.

Der Elektroanschluss der Übergabestation erfolgt durch den Anschlussnehmer. Elektrische Installationen und Potentialausgleich sind nach DIN 57100 und DIN VDE 0100 für Nassräume auszuführen.

Es gelten die einschlägigen Vorschriften über Wärme- und Schalldämmung sowie Brandschutz. Lage und Abmessungen der Übergabestation sowie notwendige Bedienflächen stimmen die Stadtwerke Kirchheim unter Teck rechtzeitig mit dem Anschlussnehmer ab. Die Stadtwerke können verlangen, dass der Anschlussnehmer unentgeltlich einen geeigneten Raum oder Platz zur Unterbringung von Mess-, Regel- und Absperrrichtungen, Umformen und weiteren technischen Einrichtungen zur Verfügung stellt, soweit diese zu seiner Versorgung erforderlich sind. Das Unternehmen darf die Einrichtungen auch für andere Zwecke benutzen, soweit dies für den Anschlussnehmer zumutbar ist.

4.4. Regelungstechnische Schnittstelle

Die Regelung der Übergabestation erfolgt mit dem Nahwärmeregler, der sich im Lieferumfang der Stadtwerke Kirchheim befindet. Als Nahwärmeregler werden Schneid Modulregler MR-12 eingesetzt. Bei der Regelung der Hauszentrale (Heizkreis und zentrale Warmwasserbereitungsanlage) kann zwischen zwei Möglichkeiten gewählt werden.

Variante 1: Regelung der Hauszentrale über den Nahwärmeregler (empfohlen)

Die Regelung der Heizkreise und der zentralen Warmwasserbereitungsanlage erfolgt über den Nahwärmeregler (siehe Anlage 1). Ein zusätzlicher Regler wird nicht benötigt. Die Verlegung der elektro- und der Ansteuerungskabel (z.B. für die Heizkreispumpe, den Heizkreismischer, sowie Temperaturfühler) bis zum Nahwärmeregler erfolgt bauseits. Das Aufklemmen der Kabel auf den Nahwärmeregler ist im Lieferumfang der Stadtwerke.

Für die entsprechende Konfiguration und Bestellung des Nahwärmereglers benötigen die Stadtwerke das Hydraulikschema der Hauszentrale. Weitere technische Details und Information zum Regler Schneid MR-12 sind auf der Webseite der Scheid Gesmbh (www.schneid.at) abzurufen.

Weiter ist ein Außenfühler an geeigneter (mit den Stadtwerken Kirchheim unter Teck zu vereinbarenden) Stelle durch den Anschlussnehmer zu montieren, einschl. der Kabelverlegung bis zum Nahwärmeregler.

Bei Frischwasserstationen zur zentralen Warmwasserbereitung wird vom Nahwärmeregler lediglich die Pufferspeicherladung geregelt.

Sämtliche Schnittstellen sind mit Stadtwerken Kirchheim frühzeitig abzustimmen.

Variante 2: Regelung der Hauszentrale über einen bauseitigen Regler

Bei dieser Variante kann ein bauseitiger Regler für die Regelung der Hauszentrale (Heizkreise und Warmwasserbereitung) verwendet werden (siehe Anlage 2). In diesem Fall muss der bauseits gelieferte Regler über einen potentialfreien Kontakt die „Wärmeanforderung“ und über einen weiteren analogen Ausgang (0-10 V) den Sollwert für die sekundärseitige VL-Temperatur (Maximalauswahl) an den Nahwärmeregler übergeben.

Die Verlegung der Datenkabel bis zum Nahwärmeregler erfolgt bauseits. Das Aufkleben der Kabel auf den Nahwärmeregler ist im Lieferumfang der Stadtwerke. In diesem Falle sind die Schnittstellen der beiden Regler unbedingt mit Stadtwerken Kirchheim abzustimmen.

Rücklauf Temperaturbegrenzung

Um die Effizienz vom Wärmenetz und der Wärmeerzeugungsanlagen auf einem gleichbleibenden hohen Niveau zu halten, sind möglichst niedrige RL-Temperaturen an den Übergabestationen notwendig. Dazu muss ein entsprechendes Heizungs- und Warmwassersystem eingebaut sein und die Regelung optimal funktionieren. Speichersysteme zur Trinkwassererwärmung (Trinkwasserspeicher mit innenliegender Heizschlange) verursachen Rücklauftemperaturen und sind nicht einzusetzen. Es ist darauf zu achten, Systeme mit möglichst dauerhaft niedrigen heizmittelseitigen Rücklauftemperaturen gewählt werden.

Während der Heizperiode darf die maximale Rücklauftemperatur 40 °C nicht übersteigen. Außerhalb der Heizperiode darf die maximale Rücklauftemperatur 60 °C nicht übersteigen.

Die Einhaltung der Rücklauftemperatur ist durch den Aufbau und die Betriebsweise der Hauszentrale und der Hausanlage sicherzustellen.

Der Rücklauf wird über den Nahwärmeregler auf 40°C bzw. auf 60°C begrenzt.

5. Wärme-, Brand- und Schallschutz

5.1. Wärmedämmung Primärseite

Rohrleitungen, Behälter, Apparate und Armaturen auf der Primärseite sind gegen Wärmeverluste zu dämmen. Ausgenommen hiervon sind der Wärmemengenzähler und der Mengendifferenzdruckregler.

Alle primärseitigen Rohrleitungen sind entsprechend der einschlägigen DIN- und VDI-Richtlinien sowie der Energieeinsparverordnung (EnEV) zu dämmen.

Die Wärmedämmung ist mit einem widerstandsfähigen Außenmantel (z. B. verzinktes Stahlblech am Vorlauf und ALU-Grobkorn am Rücklauf) gegen Beschädigung zu versehen. Der Dämmstoff darf auch im feuchten Zustand die Rohrleitung nicht angreifen, er muss frei von korrosionsfördernden Stoffen sein.

Kunststoffolie ist nicht zulässig.

Rohrleitungen in Mauer- und Deckendurchbrüchen sind in der gleichen Stärke zu dämmen. In Durchführungen sind Wand- und Deckenhülsen vorzusehen.

5.2. Wärmedämmung Sekundärseite

Rohrleitungen, Behälter, Apparate und Armaturen in der Hauszentrale sind gegen Wärmeverluste zu dämmen. Die Ausführung regeln die einschlägigen DIN- und VDI-Richtlinien sowie die Energiesparverordnung (EnEV). Rohrleitungen in Mauer- und Deckendurchbrüchen sind in der gleichen Stärke zu dämmen. In Durchführungen sind Wand- und Deckenhülsen vorzusehen.

Empfehlung:

Die Wärmedämmung entsprechend dem Energieeinsparungsgesetz ist mit einem widerstandsfähigen Außenmantel gegen Beschädigung zu versehen. Der Dämmstoff darf auch im feuchten Zustand die Rohrleitung nicht angreifen, er muss frei von korrosionsfördernden Stoffen sein.

6. Inkrafttreten und Änderungen

6.1. Inkrafttreten

Diese Anschlussbedingungen treten am 24.05.2019 in Kraft. Die Stadtwerke Kirchheim unter Teck behalten sich jederzeit Änderungen dieser Anschlussbedingungen vor.

6.2. Änderungen

Änderungen werden mit ihrer Veröffentlichung wirksam.

Kirchheim unter Teck, den 24.05.2019

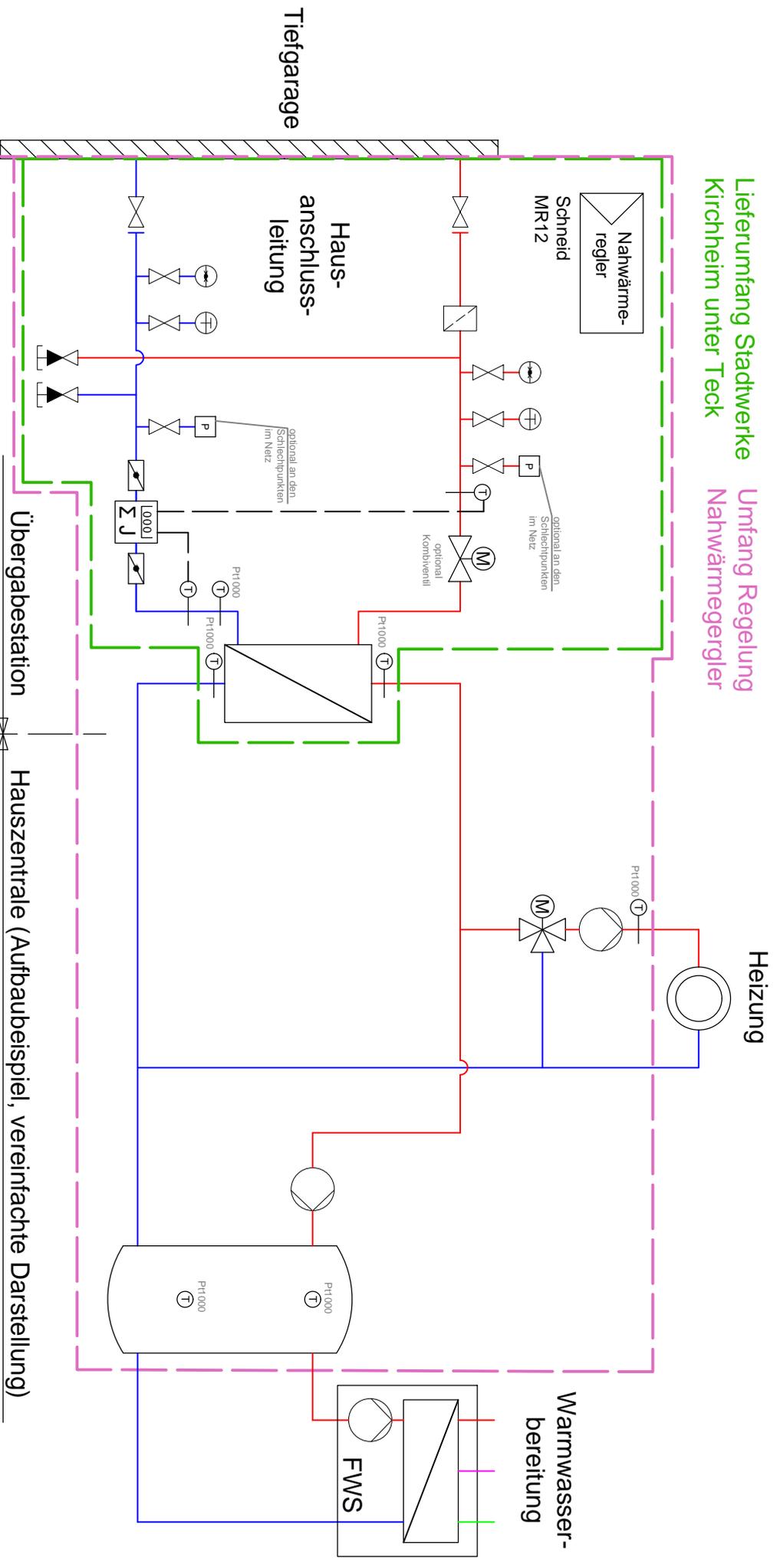
Martin Zimmert

Geschäftsführer

Literaturverzeichnis

- Stadt Kirchheim unter Teck. (10 2017). Nahwärmeversorgungssatzung Steingauquartier - NWVS Steingauquartier.
- AGFW. (04 2002). Trinkwasserwärmungssysteme - Vergleich . *Arbeitsblatt FW 523*.
- AGFW. (12 2013). Anforderungen an das Kreislaufwasser von Industrie- und Fernwärmeheizanlagen sowie Hinweise für deren Betrieb. *Arbeitsblatt FW 510*.
- AGFW. (kein Datum). Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. .
- AVBFernwärmeV. (20. 06 1980). Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme .
- Bundesrechtsverordnung . (2014). Energieeinsparverordnung (EnEV). *Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden*.
- Norm . (05 2008). DIN 18012. *Haus-Anschlusseinrichtungen - Allgemeine Planungsgrundlagen* .
- Norm. (01 2002). DIN VDE 0100-737. *Errichten von Niederspannungsanlagen - Feuchte und nasse Bereiche und Räume und Anlagen im Freien* .
- Norm. (11 2003). DIN 4747-1. *Fernwärmeanlagen Teil 1: Sicherheitstechnische Ausrüstung von Unterstationen, Hausstationen und Hausanlagen zum Anschluss an Heizwasser-Fernwärmenetze* .

Anlage 1 - Hydraulikschema mit Nahwärmeregler



Gewerke:

Projektnummer:

Zeichnungsnummer: 190222 KL ÜGS Lieferumfang SWKuT Steingauquartier.dwg

Planbezeichnung: Hydraulikschema Nahwärmanschluss Steingauquartier (Variante 1)

Maßstab:

Projekt:

Nahwärmenetz Steingauquartier Kirchheim u.T.

Fachplaner:

Stadtwerke Esslingen a.N. GmbH und Co. KG
Fleischmannstr. 50, 73728 Esslingen

Blattgröße: A4

Bearbeiter:

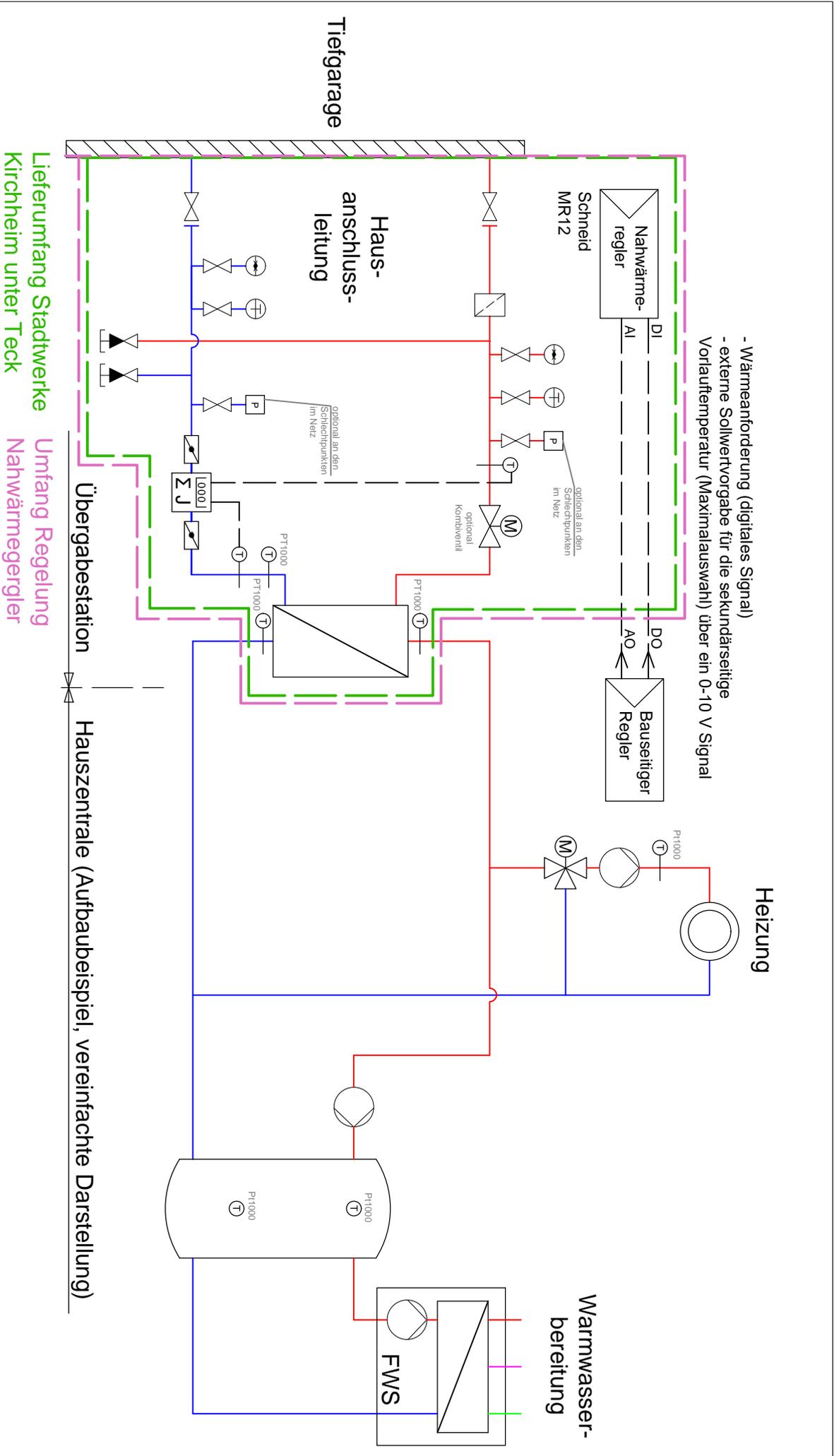
Gezeichnet: KL
Plotdatum: 14.05.2019
Erstelldatum: 22.02.2019



Stadtwerke Kirchheim unter Teck
Markstr. 14
73230 Kirchheim u.T.
Tel.: 07021 / 502-0
E-Mail: info@kirchheim-teck.de

Team SE

Anlage 2 - Hydraulikschema mit Nahwärmeregler + bauseitigem Regler



Gewerke:		Planbezeichnung: Hydraulikschema Nahwärmearschluss Steingauquartier (Variante 2)	
Projektnummer:	Zeichnungsnummer: 190222 KL ÜGS Lieferumfang SWKuT Steingauquartier.dwg	Maßstab:	Blattgröße: A4
Stadtwerke Kirchheim unter Teck Marktstr. 14 73230 Kirchheim u.T. Tel.: 07021 / 502-0 E-Mail: info@kirchheim-teck.de		Projekt: Nahwärmenetz Steingauquartier Kirchheim u.T.	Fachplaner: Stadtwerke Esslingen a.N. GmbH und Co. KG Fleischmannstr. 50, 73728 Esslingen Tobias Fritz Team SE
STADTWERKE KIRCHHEIM-UNTER-TECK		Bearbeiter: Gezeichnet: KL Plottedatum: 14.05.2019 Erstelldatum: 22.02.2019	