

ANLAGE TAB-FK



Technische Anschlussbedingungen Kälteversorgung
(nachstehend TAB-FK genannt)

**Für den Anschluss an das Kälteversorgungsnetz der
Stadtwerke Bad Homburg v. d. Höhe**
(nachstehend SWBH genannt)

1	Allgemeines	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Anschluss an die Fernkälteversorgung	4
1.3	Vom Anschlussnehmer einzureichende Unterlagen	4
2	Fernkälte-Anschluss	4
2.1	Kühllast für Kältekreise	4
2.2	Sonstige Kühlleistung	5
2.3	Vor- / Rücklauftemperatur	5
2.4	Volumenstrom	5
3	Kälteträger	5
4	Hausanschluss	5
4.1	Allgemeine Definitionen	5
4.2	Hausstation (HST)	5
4.2.1	Hausanschlussleitung	6
4.2.2	Hausanschlussraum	6
4.2.3	Hausstation	7
5	Messeinrichtung	7
6	Kälte/Kühlwasser des Anschlussnehmers	8
6.1	Kälteanlage	8
6.2	Regelwerke	8
7	Anlagen	8
7.1	Formulare	8
7.1.1	Antrag auf Erstellung eines Netzanschlusses	8
7.1.2	Antrag auf Inbetriebnahme der Kälteanlage	8
7.2	Schema Hausstation (HST)	9

Allgemeines

Diese Technischen Anschlussbedingungen Fernkälte (TAB-FK) wurden auf Grundlage der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722), festgelegt und sind einzuhalten.

Zusätzlich zu dieser TAB-FK sind die aktuellen DIN-Normen, AGFK- und DVGW Arbeitsblätter sowie die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

1.1 Geltungsbereich

Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB-FK) gelten für den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die kaltwasserbetriebenen Fernkälteversorgungsnetze der

Stadtwerke Bad Homburg v.d. Höhe
Steinmühlstraße 26
61352 Bad Homburg v.d. Höhe

(nachstehend SWBH genannt) angeschlossen sind oder angeschlossen werden.

Sie sind Bestandteil des zwischen dem Anschlussnehmer und den SWBH abgeschlossenen Versorgungsvertrags und gelten ab Unterzeichnung. Weiterhin gilt als Rechtsgrundlage für diesen Vertrag die „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“

(AVBFernwärmeV) vom 20.06.1980 (BGBl. Teil 1, S. 742 ff.).

Die TAB-FK sind gültig ab Juli 2017. Die bis zu diesem Zeitpunkt geltenden TAB-FK treten am gleichen Tag außer Kraft. Anlagen, die nach den bisherigen TAB-FK oder Richtlinien der SWBH angeschlossen wurden können auf Basis des Bestandsschutzes weiter betrieben werden.

Änderungen und Ergänzungen der TAB-FK werden mit Ihrer Veröffentlichung wirksam. Sie werden damit Bestandteil des Vertragsverhältnisses zwischen dem Anschlussnehmer und den SWBH. Insbesondere ist bei allen Reparaturen und Änderungen die zu der Zeit gültige Fassung der TAB-FK zu beachten. Eine ausreichende Kälteversorgung seitens der SWBH kann nur dann gewährleistet werden, wenn die TAB-FK eingehalten werden.

Der Kunde/Anschlussnehmer ist verpflichtet, seine Hausanlagen entsprechend der TAB-FK zu errichten, zu betreiben, zu ändern und/ oder zu warten. Er veranlasst für diese Umsetzung einen von ihm beauftragten Fachbetrieb.

Sollte die Anlage nicht den TAB-FK oder den gesetzlichen bzw. behördlichen Bestimmungen entsprechen, können die SWBH die Kälteversorgung bis zur Behebung der Mängel einstellen bzw. die Inbetriebnahme verweigern.

Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB-FK müssen vor Beginn der Arbeiten an der Hausanlage/-zentrale durch

Rücksprache mit den SWBH geklärt werden. Ausnahmen von den TAB-FK sind zulässig, sofern sie von den SWBH schriftlich bestätigt werden.

1.2 Anschluss an die Fernkälteversorgung

Der Anschluss an die Fernkälteversorgung ist vom Anschlussnehmer auf dem dafür vorgesehenen Antrag auf Erstellung eines Netzanschlusses bei der SWBH zu beantragen. Mit diesem Antrag sind gleichzeitig auch die nach dieser TAB-FK erforderlichen Angaben in der „Anlage Fernkälte“ zu erfassen und einzureichen.

Alle bei der Neuerstellung anfallenden Arbeiten in der Kundenanlage sind von einem qualifizierten Fachbetrieb auszuführen. Das Gleiche gilt auch bei Reparaturen, Ergänzungen und Veränderung an der Kundenanlage oder an Anlagenteilen.

Der Anschlussnehmer ist verpflichtet, sein Planungsbüro bzw. die ausführende Firma (Anlagenersteller) zu veranlassen, sich mit den SWBH abzustimmen. Er verpflichtet sich weiterhin entsprechend den jeweils gültigen TAB-FK zu arbeiten und diese in vollem Umfang zu beachten. Dies gilt auch für Reparaturen, Ergänzungen und Veränderungen an Anlagenteilen oder der Kundenanlage selbst.

1.3 Vom Anschlussnehmer einzureichende Unterlagen

- Antrag auf Erstellung eines Netzanschlusses

- Antrag auf Inbetriebnahme der Kälteanlage

Zusätzlich sind die in den jeweiligen Anträgen genannten Unterlagen wie z.B. Lagepläne, Baupläne, Schnitte etc. einzureichen.

Fernkälte-Anschluss

Die Fernkälte-Anschlussleistung errechnet sich aus der Summe der Einzelleistungen für Kältekreise und sonstigen Kälteleistungen unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit.

Aus den vom Anschlussnehmer genannten Werten wird die von SWBH zu erbringende Anschlussleistung (Vorhalteleistung) abgeleitet. Dieser Wert ist maßgeblich für die Auslegung und Dimensionierung des Hausanschlusses. Auf dieser Basis wird die Vertragsleistung im Kälteliefervertrag vereinbart.

Die vorzuhaltende Kälteleistung wird maximal bis zu einer Außentemperatur von 32°C geliefert.

Eine Änderung der Anschlussleistung ist den SWBH durch den Anschlussnehmer schriftlich mitzuteilen. Führt eine Änderung der Vorhalteleistung dazu, dass Anlagenteile den Änderungen oder Anforderungen angepasst werden müssen, trägt der Anschlussnehmer die hierfür anfallenden Kosten.

2.1 Kühllast für Kältekreise

Die Berechnungen der Kühllast müssen auf Verlangen der SWBH vorgelegt werden.

Die Berechnung der Norm-Kühllasten für Kühlflächen bzw. raumluftechnische Anlagen erfolgt nach den Normen (DIN EN 12831, DIN EN 13779) in den jeweils gültigen Fassungen. In besonderen Fällen können Ersatzverfahren angewendet werden.

2.2 Sonstige Kühlleistung

Die Norm Kühllast anderer Verbraucher sowie die Norm-Kühllastminderung durch kälterückgewinnende Anlagen und Geräte sind gesondert aufzuführen

2.3 Vor- / Rücklauftemperatur

An der Hausstation (HST) der SWBH wird das Kaltwasser mit einer Vorlauftemperatur von 6°C bereitgestellt

Die max. primärseitige Rücklauftemperatur darf einen Wert von 12°C nicht überschreiten.

Bei der Auslegung der Hausanlage ist zu berücksichtigen, dass die Vorlauftemperatur nach dem Wärmetauscher mindestens 2°C höher ist, als bei der Hauseinführung.

2.4 Volumenstrom

Der maximale Volumenstrom wird für die vertraglich vereinbarte Anschlussleistung mittels der Temperaturdifferenz von 6 K errechnet. Er wird durch einen geeigneten Volumenstromregler auf den max. Wert begrenzt und mittelst Plombe verschlossen.

Kälteträger

Als Kälteträger im Fernkältenetz dient aufbereitetes Wasser nach VDI 2035 und FK 501. Das Wasser kann eingefärbt sein.

Das Fernkühlwasser ist Eigentum der SWBH und darf nicht verunreinigt oder unberechtigt entnommen werden.

Stellt der Kunde fest, dass durch Undichtigkeit Fernkühlwasser aus dem Fernkältenetz (Primärkreislauf) austritt, ist er verpflichtet, die SWBH unverzüglich zu verständigen.

Hausanschluss

4.1 Allgemeine Definitionen

Der Fernkälte Hausanschluss setzt sich aus den erdverlegten Hauszuleitungen und der Fernkälte-Übergabestation zusammen.

4.2 Hausstation (HST)

Die nachfolgenden Bestimmungen im Punkt 4.2 ff. gelten für die HST. Die HST ist ein indirekter Anschluss des Kälteabnehmers an das Fernkältenetz der SWBH. Bei den bestehenden Anlagen (Liegenschaften) kann die Hausstation mit direktem Anschluss weiter verwendet werden.

Hierbei ist die Temperaturspreizung zwischen Vor- und Rücklauf immer auf ca. 6K einzuregulieren.

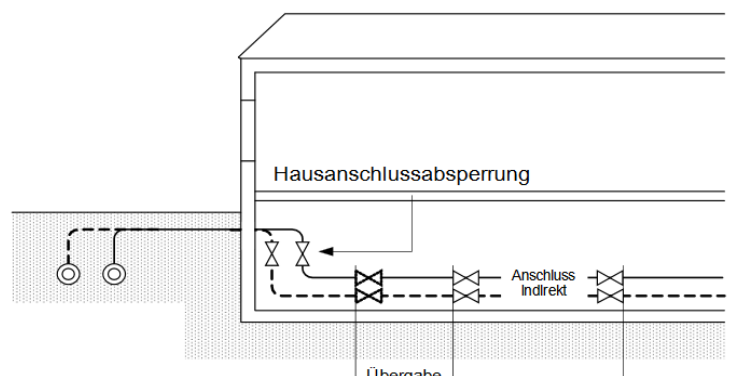


Abb. 1: Hausanschlussleitung und Hausstation nach AGFW FE 515

Die Hausstation besteht aus der Übergabestation und der Hauszentrale mit dazugehöriger Regelung und ist im Lieferumfang der SWBH enthalten (siehe Anlage „HST“)

Die Kühlkreise der Hausanlage sollen individuell geregelt sein, abhängig vom Planer bzw. Erbauer der Kundenanlage hinter den Absperrarmaturen (Liefergrenze) der SWBH.

4.2.1 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung verbindet die HST mit dem Kältenetz. Die technische Auslegung und Ausführung bestimmen die SWBH. Der Anschlussnehmer hat die Leitungsführung bis zur Hausstation mit den SWBH abzustimmen

Außerhalb des Gebäudes liegende Fernkälteleitungen und Hauszuleitungen dürfen innerhalb eines Schutzstreifens von 2 m weder überbaut noch überpflanzt werden.

Rohrleitungen der SWBH dürfen innerhalb des Gebäudes nicht eingemauert, einbetoniert oder unter Putz verlegt werden

Notwendige Mauerdurchführungen sowie Abdichtungen werden von der SWBH ausgeführt

Eigentumsgrenzen und Bauteile der Kundenanlage die sich im Eigentum der SWBH befinden, sind der Anlage Schema Hausstation „HST“ zu entnehmen.

Bei nicht unterkellerten Gebäuden ist die Einführung der Hauszuleitung vor Erstellung der Bodenplatte mit den SWBH abzustimmen

4.2.2 Hausanschlussraum

Im Hausanschlussraum sollen die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen eingebaut werden. Lage und Abmessungen sind mit den SWBH rechtzeitig abzustimmen. Als Planungsgrundlage gilt DIN 18012.

Der Raum ist verschließbar zu gestalten und muss jederzeit ohne Schwierigkeiten für Mitarbeiter der SWBH und dessen Beauftragte zugänglich sein. Während der Bauphase muss der Raum gegen unbefugtes Betreten geschützt werden. Dies kann z.B. durch eine metallische Schutztür sichergestellt werden. Der Generalschlüssel muss für diese Zeit an die SWBH übergeben werden.

Die Anordnung der Gesamtanlage im Hausanschlussraum muss der Betriebssicherheitsverordnung entsprechen.

Für eine ausreichende Be- und Entlüftung ist zu sorgen. Der Hausanschlussraum sollte frostfrei sein und die Raumtemperatur sollte 30°C nicht übersteigen.

Der Hausanschlussraum sollte nicht neben oder unter Schlafräumen bzw. sonstigen gegen Geräusche zu schützenden Räumen angeordnet sein.

Die einschlägigen Vorschriften über Kälte-, Schalldämmung und Brandschutz sind einzuhalten.

Elektrische Installationen sind nach VDE 0100 für Nassräume von einem zugelassenen Elektroinstallateur auszuführen. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind eine

ausreichende Beleuchtung und eine Schutzkontaktsteckdose notwendig.

Die Eingangstür muss sich in Fluchrichtung öffnen lassen. Zudem ist eine wegweisende Beschilderung bei großen Stationen ratsam.

Betriebsanleitungen und Schilder sind an gut lesbarer und einfach zugänglicher Stelle anzubringen.

Durch eine Türschwelle ist der Aufstellungsraum zu den umliegenden Kellerräumen zu trennen. So sind sie bei einer Entleerung der Anlage geschützt.

Beglaubigungs-, Eich- und Sicherungstempel (Marken und/oder Plomben) der Messgeräte dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

Für den Raum ist eine ausreichende Entwässerung erforderlich und eine Kaltwasserzapfstelle zu empfehlen.

Können in Einzelfällen die oben stehenden Anforderungen nicht eingehalten werden, sind Abweichungen mit den SWBH abzuklären.

4.2.3 Hausstation

Die Hausstation (HST) ist die Verbindung zwischen Hauszuleitung und Hausanlage (Kundenanlage). Hier wird die Kälte, wie vertraglich vereinbart, übergeben und die Kältemenge gemessen.

Zur Übergabe der Kälte an die Hausanlage wird von den SWBH eine Hausstation errichtet und unterhalten.

Das Kaltwasser der Hausanlage (Sekundärseite) ist durch einen Kälteüberträger von dem Kaltwasser des Fernkältenetzes der SWBH (Primärseite) getrennt. (siehe Anlage Schema Hausstation (HST))

Für die Unterbringung der Hausstation ist eine freie Bodenfläche zur Verfügung zu stellen. Diese Fläche ist abhängig von der Größe der Hausanlage:

Mehrfamilienhäuser und Gewerbeliegenschaften:

- Bei einem Kältebedarf bis 500 kW:
L = 3,5 m; B = 2,0 m; H = 2,0 m
- Bei einem Kältebedarf über 500 kW:
L = 5,0 m; B = 2,5 m; H = 2,0 m

Die Lage der Hausstation ist im Einvernehmen mit den SWBH festzulegen. Sie sollte möglichst in der Nähe der Eintrittsstelle der Hauszuleitung liegen. Sie muss mit in dem Hausanschlussraum platziert werden.

Nach Montage der HST ist der Kunde für den Schutz der Anlage durch etwaige Verschmutzungen, während der Bauphase, verantwortlich. Weist die Anlage Schäden oder Verschmutzungen auf, die auf unzureichenden Schutz zurückzuführen sind, trägt der Kunde die Kosten für die Wiederherstellung der Anlage.

Für die Erstinbetriebnahme der HST muss ein fester Stromanschluss (nach VDE) vorliegen. Etwaige Schäden der Anlage, durch Nichtbeachtung, trägt der Kunde.

Messeinrichtung

Die Kältemengenmessung besteht aus dem Volumenstrom-Messwertaufnehmer,

dem Vorlauf- und dem Rücklauf-temperaturmessfühler sowie dem Rechenwerk. Die SWBH legt die Bauart und Größe des Kältemengengerätes fest. Die SWBH liefert und setzt die geeichte Messapparatur. Die Messapparatur wird nach Ablauf der Eichfrist ausgetauscht.

Der Einbau des Kältemengenzählers erfolgt nur dann, wenn die technischen Voraussetzungen der Kundenanlage den Vorschriften entsprechen.

Kälte/Kühlwasser des Anschlussnehmers

6.1 Kälteanlage

Der sekundäre Anschluss an der Hausstation obliegt dem Anschlussnehmer.

Die mit Kaltwasser in Verbindung stehenden Materialien, insbesondere Dichtungen, müssen alkalibeständig sein. Armaturen sind nur mit Flanschen oder Anschweißenden (flachdichtende Verschraubungen) zulässig. Die Nenndruckstufen entsprechen DIN 2401, gemäß den Betriebsbedingungen (siehe Datenblatt) sind einzuhalten.

Die Errichtung der Hausanlage ist Aufgabe des Anschlussnehmers. Die einschlägigen DIN-Vorschriften sind zu beachten (z.B. DIN 4751 und DIN 4752). Liefer- und Eigentumsgrenze sind aus den beigefügten Schaltbildern ersichtlich.

Die Isolierung muss stets den aktuellen Verordnungen entsprechen

6.2 Regelwerke

Die nachfolgenden Regelwerke wurden in dieser TAB-Fernkälte erwähnt und sollten unbedingt beachtet werden:

- **Ergänzende Allg. Versorgungsbedingungen für Fernkälte (AVB-FernkälteV)**
- **VDI 2035**
- **NW 501**
- **VDE 100**
- **DIN 18012**
- **HBO**
- **DIN EN 12831**
- **DIN EN 13779**
- **DIN 4708**

Zusätzlich zu dieser TAB-FK und den oben genannten Regelwerken sind die aktuellen DIN-Normen, AGFW- und DVGW Arbeitsblätter sowie die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

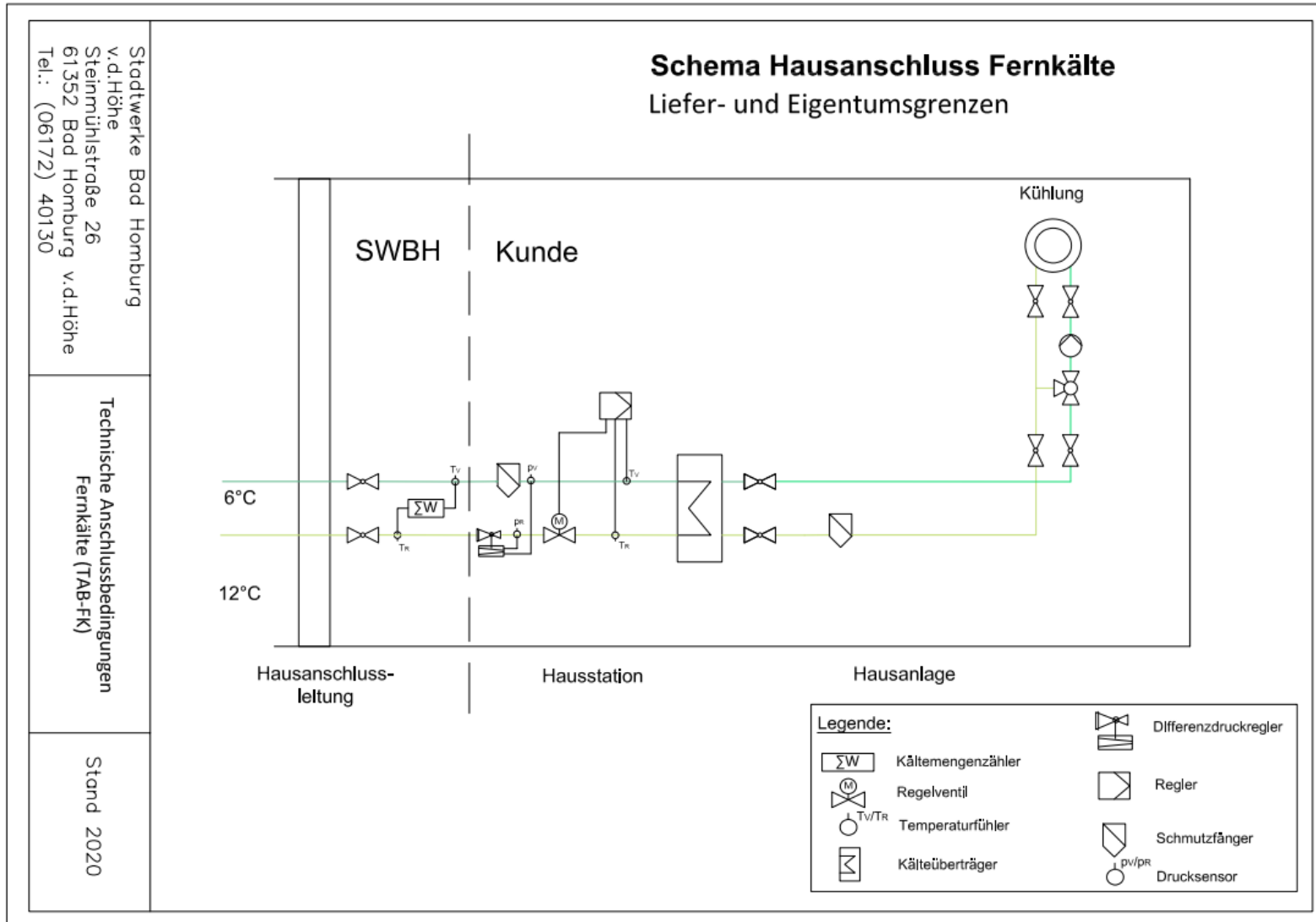
Anlagen

7.1 Formulare

7.1.1 Antrag auf Erstellung eines Netzanschlusses

7.1.2 Antrag auf Inbetriebnahme der Kälteanlage

7.2 Schema Hausstation (HST)



Stand 2017

TAB-FK-Fernkälte