

Technische Richtlinie

TR-KHS

Kälte-Hausstation

Ausgabe 04/2017

WIEN ENERGIE GmbH
Forschung & Innovation

Thomas-Klestil-Platz 14
1030 Wien

Vorwort

Die Technischen Richtlinie *Kälte - Hausstation TR-KHS* umfasst

- bei Versorgung aus dem Fernkältenetz den Bereich zwischen Hausanschlussleitung und Kälte-Hausanlage (indirekter Anschluss)
- bei Versorgung aus einer Haus-Kältezentrale den Bereich zwischen den Kälteerzeugern (Absorptions- und Kompressionskältemaschinen) und der Kälte-Hausanlage (indirekter und direkter Anschluss möglich)
- Bei Gebiets-Kältezentralen den Bereich zwischen den Kälteerzeugern (Absorptions- und Kompressionskältemaschinen) und dem Fernkältenetz (Austritt aus der Gebiets-Kältezentrale)

Eine grafische Darstellung des Geltungsbereichs finden Sie im Leitfaden *TR-LAB*.

Die vorliegende Richtlinie enthält Vorgaben für Dimensionierung, Gestaltung und hydraulische Schaltungen, nicht jedoch konkrete Angaben zu Produkten.

Sofern in diesem Dokument nicht explizit zwischen TR-Klasse A und B unterschieden wird, gelten die Anforderungen unabhängig davon, in welchem Umfang Anlagenteile durch WIEN ENERGIE betreut werden.

Produkte

Die Verpflichtung für den Einsatz von freigegebenen Produkten richtet sich nach der Betreuung durch WIEN ENERGIE. Dies spiegelt sich in den TR Klassen A und B wieder. Eine Übersicht über die Produktgruppen mit den genauen Spezifikationen finden Sie in den **Produktgruppenbeschreibungen** (*TR-PG*), die freigegebenen Fabrikate in der **Freigabeliste** (*PF*).

Zusätzlich zu diesem Modul der TR sind immer auch die allgemein gültigen Bestimmungen der *TR-LAB* zu berücksichtigen.

Versionshistorie

Ausgabe	Änderung	Datum	Name
12/2009	Neufassung und Neugliederung der TR	01.12.2009	Ondra, Höller
04/2017	Neufassung	10.04.2017	Ondra

Inhaltsverzeichnis

1	Planung und Dimensionierung	4
1.1	Allgemeine Gestaltungshinweise	4
1.1.1	Indirekter Anschluss (Standard)	4
1.1.2	Direkter Anschluss	4
1.2	Wasserqualität	4
1.2.1	Kälte-Hausanlage bei direktem Anschluss	5
1.3	Regelung (indirekter Anschluss)	5
1.4	Auslegungstemperaturen	6
1.5	Dämmung	6
2	Kältezählerplatz	7
2.1	Kältezähler	7
2.2	Einbauvorschrift für Kältezähler	7
2.3	Absperrungen	8
2.4	Volumenstrombegrenzung	9
2.5	Druckmessstellen	10
3	Rohrleitung	10
3.1	Allgemeine Anforderungen	10
3.1.1	Verlegung:	10
3.1.2	Wärmedehnung, Kompensation:	10
3.1.3	Entlüftungen, Entleerungen	10
3.1.4	Rohrhalterungen	12
3.1.5	Fixpunkte	12
3.2	Rohrleitungen aus Stahl	12
3.3	Schutzanstrich	13
4	Bauseitige Leistungen	13
5	Zitierte Normen	14

1 Planung und Dimensionierung

1.1 Allgemeine Gestaltungshinweise

Bei der Ausführung sind folgende Punkte zu beachten:

- Maximale Höhe von 1,9 m der Handradspindeln bzw. des Handrades eines Absperrorgans gemessen vom Fußboden (Bedienungsebene)
- der freie Zwischenraum zwischen zwei Handrädern mindestens 8 cm
- Kein hängender (Handradspindel nach unten) Einbau der Ventile
- Rückenfreiheit zu einem geöffneten Ventil mindestens 70 cm
- Handbedienbarkeit der Armaturen mit Motorantrieb bei einem Ausfall der Antriebsenergie

1.1.1 Indirekter Anschluss (Standard)

Beim Anschluss an ein Fernkältenetz der WIEN ENERGIE (Betriebsparameter siehe *TR-TAB Blatt K.2*) ist eine Trennung der Kreisläufe mit einem **Trenntauscher** vorgeschrieben (siehe *Abbildung 3 auf Seite 9*). Die Verantwortung über die Wasserqualität, Betriebsdrücke und Materialien der Kälte-Hausanlage obliegt dem Kunden.

Um Risiken aufgrund von Materialinkompatibilität möglichst gering zu halten muss der Zusatz von Chemikalien (Frostschutz, Korrosionsschutz, ...) mit WIEN ENERGIE vorab abgestimmt werden.

Wärmetauscher:

- Plattenwärmetauscher geschraubt
- Grädigkeit max. 1,5 K
- Druckverlust primär und sekundär max. 0,4 bar
- max. Betriebsdruck 16 bar

1.1.2 Direkter Anschluss

Bei Versorgung aus einer Haus-Kältezentrale ist auch ein direkter Anschluss zulässig (siehe *Abbildung 4 auf Seite 9*). Es gelten in diesem Fall die Anschlussbedingungen nach *TR-TAB Blatt K.1*. Wasserqualität und Materialien sind zu beachten. Siehe dazu auch Abschnitt 1.2.

1.2 Wasserqualität

Das Klimakaltwasser des Kältenetzes der WIEN ENERGIE darf weder entnommen noch mit Chemikalien versetzt werden. Anlagen, die einmal mit Frostschutz gefüllt waren, dürfen ausnahmslos nur indirekt (mit Trenntauscher) an das Fernkältenetz der WIEN ENERGIE angeschlossen werden. Das Füllen der Kälte-Hausanlage darf nicht mit dem Klimakaltwasser des Kältenetzes durchgeführt werden.

Die Wasserqualität des Klimakaltwassers des Kältenetzes der WIEN ENERGIE entspricht gewöhnlich den Anforderungen der *ÖNORM H 5195-3*. Technisch bedingt (durch Korrosions-Inhibitoren, etc.) kann es jedoch zu Abweichungen zu den Norm-Parametern kommen. Deshalb ist **bei Errichtung** des versorgungsseitigen Teils der Kälte-Hausstation **durch den Kunden** für die Materialwahl vorab eine Abstimmung mit WIEN ENERGIE erforderlich.

Der Zusatz von Frostschutzmittel kann eine Reduktion der effektiven Leistung des Trenntauschers zur Folge haben. Dies ist bei der Auslegung des Wärmetauschers zu berücksichtigen. Frostschutzmittel weisen eine begrenzte Haltbarkeit auf. Eine regelmäßige Kontrolle gemäß den Herstellerangaben ist erforderlich.

1.2.1 Kälte-Hausanlage bei direktem Anschluss

Neuanlagen dürfen maximal 3 Wochen vor Inbetriebnahme gefüllt werden. Bei längerem Verweilen des Anlagenwassers in der Anlage ist rechtzeitig vor der Inbetriebnahme das positive Ergebnis einer Wasseranalyse zu erbringen. Ältere Kälte-Hausanlagen dürfen grundsätzlich nur mit einem positiven Ergebnis einer Wasseranalyse (wieder) in Betrieb genommen werden. Anstelle der Wasseranalyse kann nach Abstimmung mit WIEN ENERGIE unmittelbar vor Inbetriebnahme die Kälte-Hausanlagen entleert, gespült und wieder gefüllt werden. Stillgelegte Kälte-Hausanlagen sollen nicht „trocken“ stehen gelassen werden.

1.3 Regelung (indirekter Anschluss)

Die Errichtung der Kälte-Hausstation wird im Normalfall von WIEN ENERGIE geplant und beauftragt. Sollte in Einzelfällen aufgrund besonderer vertraglicher Vereinbarungen die Errichtung durch den Kunden erfolgen, dann ist auf folgende Mindestforderungen der elektronischen Regelung zu achten (siehe dazu auch Hydraulikschema in Abbildung 1):

- Selbsttätiges Wiedereinschalten und Betrieb in vollem Umfang nach einem Stromausfall oder einer kurzzeitigen Stromunterbrechung
- Regelung der Sollwerttemperatur nach Anforderungen *TR-TAB Blatt K.2*
- Begrenzung der Rücklauf-Grädigkeit auf Auslegungswerte des Trenntauschers mit Hilfe von zusätzlichen Temperatursensoren am Rücklauf
- Schließen der Regelarmatur bei fehlender Abnahme
- Berücksichtigung des elektrischen Steuersignals „Anforderung Kälte“ bei diskontinuierlicher Fahrweise (nicht ganzjähriger Kälteversorgung) der Kältehausanlage. Bauseitige Beistellung des Kabels von Kundenanlage bis zum Schaltschrank der Regelung der Kälte-Hausstation (Potentialfreier Kontakt).

Im Bedarfsfall (zB Kälte-Hausstationen am „Ende“ eines Fernkältenetzes angeschlossen) zusätzlich

- Steuerung einer Zirkulationsarmatur bei Einfriergefahr im Bereich der Kälteversorgungsleitung
- Weiterleitung des Differenzdrucks für die Regelung der Pumpen der Kältezentrale
- Datenkommunikation der Regelungen der Kälte-Hausstation und der Gebietskältezentrale, Schnittstelle: TCP/IP (ADSL) Anschluss und Protokoll in Abstimmung mit WIEN ENERGIE

Die Primär- und Sekundärseite des Wärmetauschers werden bei Errichtung durch WIEN ENERGIE standardmäßig mittels Sicherheitsventilen mit 16 bar Abblasedruck abgesichert.

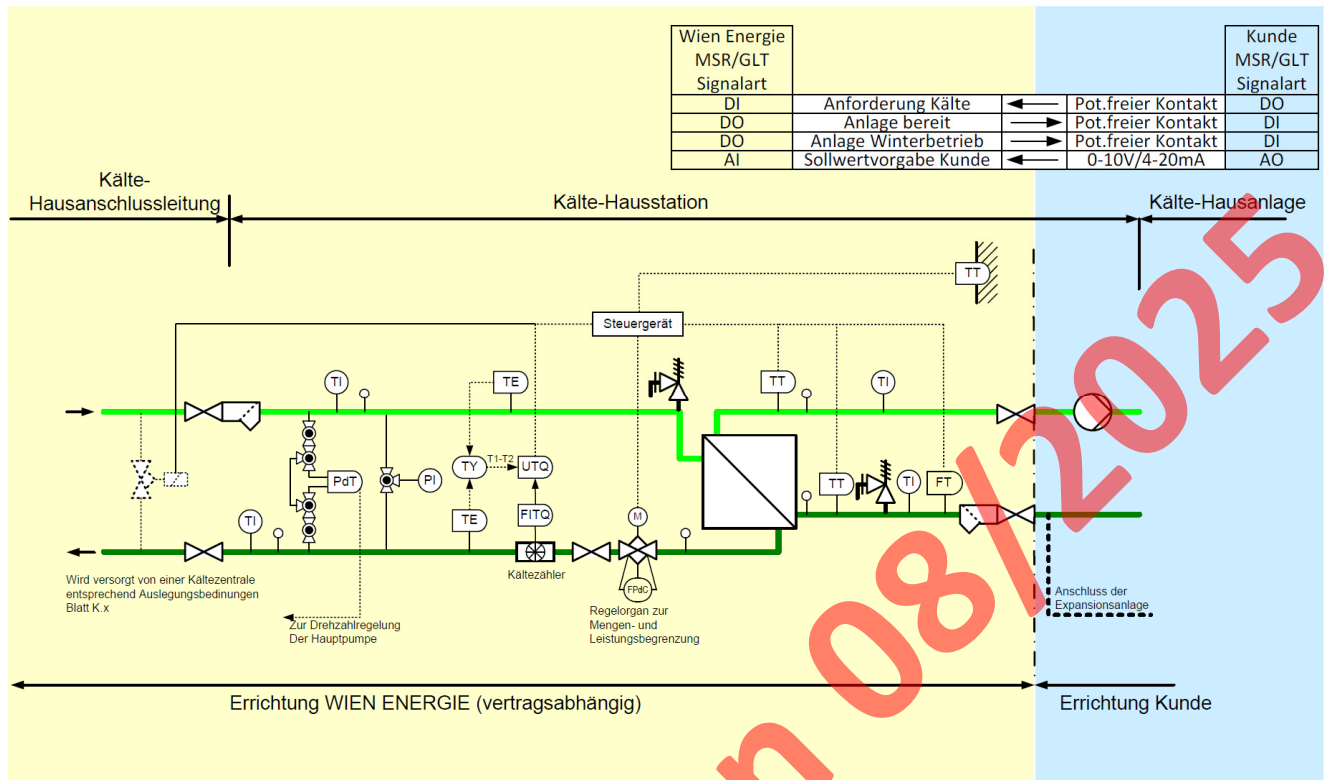


Abbildung 1: Hydraulikschema Kälte-Hausstation indirekter Anschluss

1.4 Auslegungstemperaturen

Das Temperaturniveau des Fernkältenetzes der WIEN ENERGIE ist vordergründig für Gebäudeklimatisierung konzipiert. Bei der Auslegung der Kälte-Hausanlage ist eine möglichst hohe Rücklauftemperatur anzustreben. Es gelten die Vorgaben des entsprechenden Auslegungsblattes K.x.

1.5 Dämmung

Grundsätzlich sind alle mediumdurchströmten Rohrleitungen, Mess-, Entlüftungs-, und Entleerungsleitungen und Armaturen zur Verhinderung von Kondensatbildung und Energieverlusten zu dämmen. Auf eine durchgehende Dampfdiffusionsdichtheit ist zu achten (dampfdichte Verklebungen an Stößen, Rohrtragsysteme mit Einlagen, ...). Wärmebrücken zwischen dem Mantel der Dämmung und den kalten Oberflächen gilt es durch temperaturbeständige und dauerhafte Isolationszwischenlagen zu vermeiden. Bei Durchbrüchen, auch durch Überschubrohre hindurch, muss die Dämmdicke ohne Unterbrechung voll erhalten bleiben.

Im Bereich der Kälte-Hausstation kommt geschlossen poriger Kautschuk zur Anwendung.

Kenngrößen für Berechnung der Dämmdicke und Produktauswahl:

- Wärmeleitfähigkeit λ ca. $0,035 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$
- Wasserdampf- Diffusionswiderstand mind. 7000, besser größer 10 000

Für die Festlegung der Dämmdicke und die Ausführung ist die ÖNORM H 5155 zu beachten.

2 Kältezählerplatz

Bei Kältezählerplätzen ist eine Volumenstrombegrenzung vorzusehen, um

- den Kältezähler vor einem Überfahren zu schützen.
- die vertraglich festgelegte Leistung zu begrenzen

Die Bauteile des Kältezählerplatzes müssen die Freigabe nach Klasse A besitzen, die Rohrleitungen müssen als Stahlleitungen ausgeführt sein.

2.1 Kältezähler

Den Kältezähler zur Messung der übertragenen Wärmemenge stellt WIEN ENERGIE zum Einbau bei. Einer Überlastung des Kältezählers ist durch Vorschalten eines Volumenstrombegrenzers oder andere geeignete Maßnahmen vorzubeugen. Der Einbau des Kältezählers muss gemäß "2.2 Einbauvorschrift für Kältezähler" und zwischen zwei Absperrarmaturen erfolgen. Vor jedem Kältezähler (in Flussrichtung) ist eine Entleerung vorzusehen.

Der Kältezähler ist direkt an den Stromkreis der Regelung (230 V, 50 Hz) anzuschließen.

2.2 Einbauvorschrift für Kältezähler

(Ehemals Zeichnung EBKZ in TR-SZT 12/200)

Die Montage des Kältezählers hat in der wärmeren Leitung so zu erfolgen, dass dieser leicht zugänglich ist und problemlos getauscht werden kann. Dazu sind auch entsprechende Anschlagpunkte für Hebezeuge vorzusehen. Die Auslegungstemperaturen im Bereich des Kältezählers sollen ein ΔT von 5 K nicht unterschreiten.

In die Ein- bzw. Auslaufstrecke, die nur aus einem geraden Rohrstück des Nenndurchmessers des Zählers bestehen darf, dürfen keine Reduktionen, Armaturen, Manometer, Thermometer oder Entleerungen eingebaut werden. Ein- und Auslaufstrecke sollen 10xDN und 5xDN betragen. Bei besonders ungünstigen Platzverhältnissen können in Absprache mit Abt. EDP die Strecken auf 2xDN und 5xDN reduziert werden. Bei Montage der Einschweißstutzen und Tauchhülsen ist eine freie Ausbaulänge von mindestens 300 mm zu beachten. Weiters sind die Tauchhülsen so zu platzieren, dass eventuell auftretende Tautropfen nicht auf darunter liegende Rohrleitungen tropfen (schrägnach vorne).

Bei der Dämmung der Tauchhülsen ist darauf zu achten, dass die Klemmschraube des Fühlers zugänglich und eine Plombierung leicht möglich ist. Der Einbau des Kältezählers darf erst nach Beendigung der erforderlichen Schweißarbeiten durchgeführt werden.

Die Rechenwerksmontageplatte muss in unmittelbarer Nähe des Wärmezählers montiert werden. Der Anschluss der Temperaturfühler hat mittels einer Tropfschleife zu erfolgen.

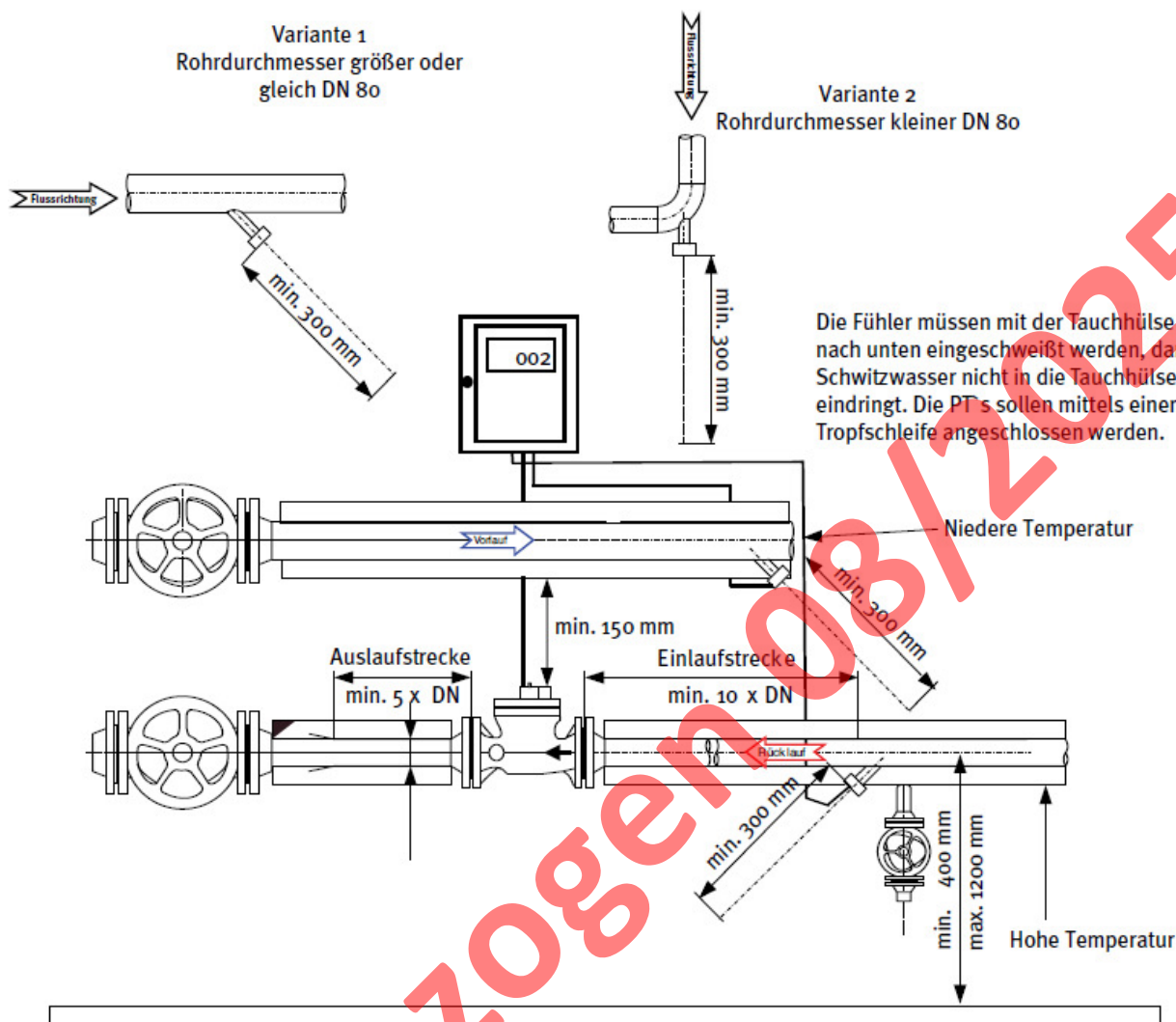


Abbildung 2: Einbauvorschrift für Kältezähler

2.3 Absperrungen

Als Absperrungen kommen Kugelhähne oder weichdichtende Klappen zum Einsatz.

Bis DN 50 können geschraubte Armaturen eingesetzt werden, wobei Zwecks eventuell erforderlichen Reparaturarbeiten Holländerverbindungen an geeigneten Stellen zu setzen sind.

Armaturen größer DN 50 sind nur mit Flanschanschluss zulässig. Ab Nennweite DN150 sind die Armaturen mit Getriebe und Handrad auszustatten.

2.4 Volumenstrombegrenzung

Die Standardausführung des Kältezählerplatzes ist in Abbildung 3 für den indirekten Anschluss und in Abbildung 4 für den direkten Anschluss dargestellt. Daran anschließend folgen die einzelnen Regelkreise der Hausstation.

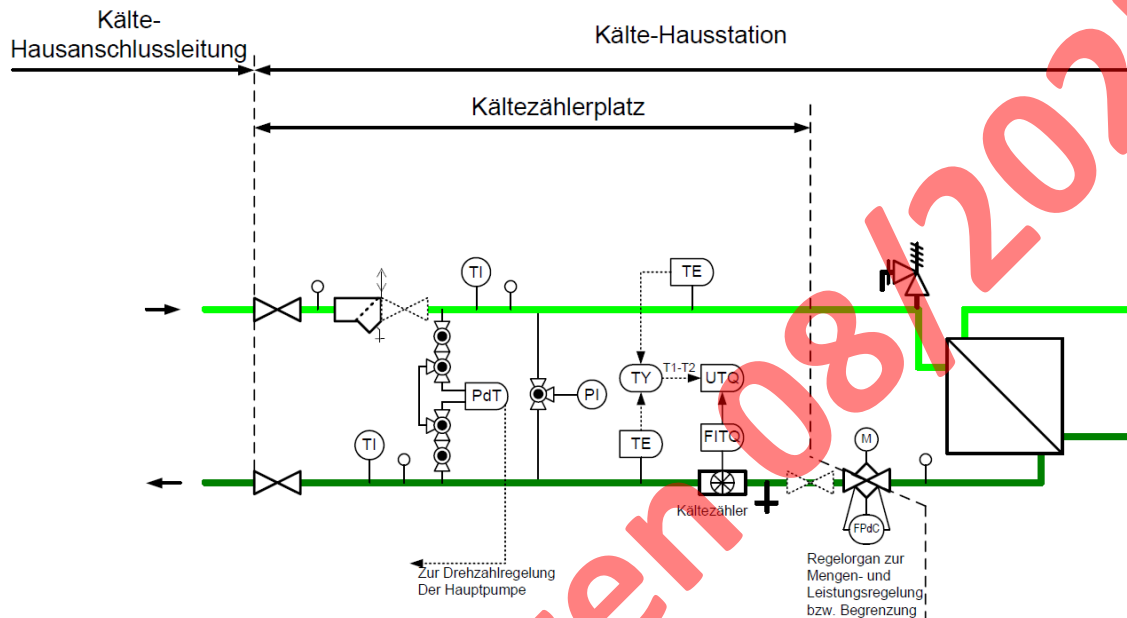


Abbildung 3: Kältezählerplatz mit Kombiventil (indirekter Anschluss)

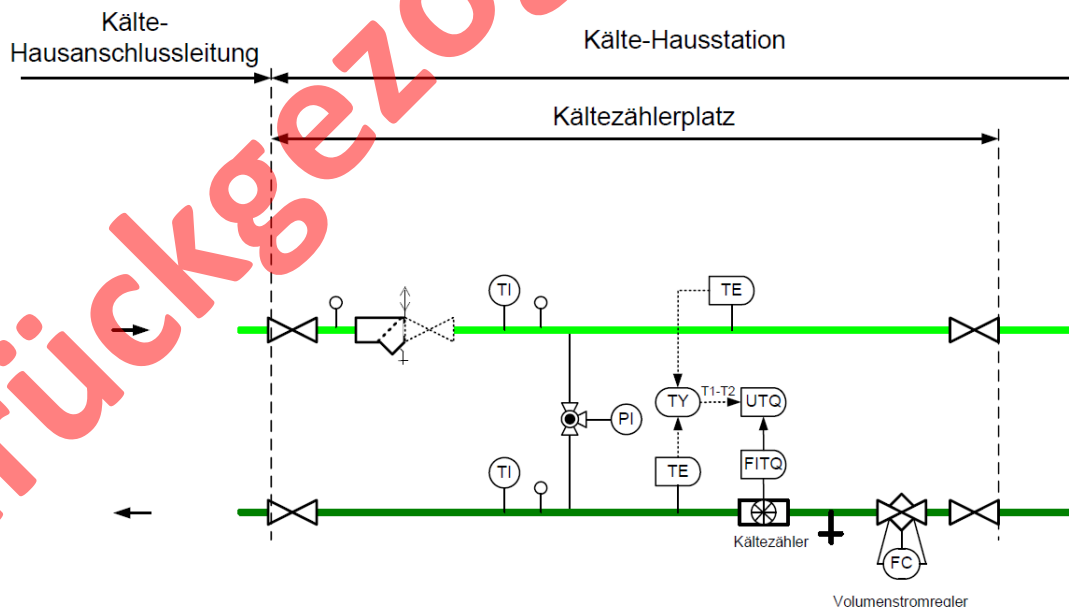


Abbildung 4: Kältezählerplatz mit Volumenstromregler (direkter Anschluss)

Alternativ zur Volumenstrombegrenzung mit Volumenstromregler kann auch eine Leistungsbegrenzung über die elektronische Regelung mit Hilfe der Leistungs- bzw. Volumenstrommessung des Kältezählers erfolgen. Näheres finden Sie dazu in der TR-LAB.

2.5 Druckmessstellen

Im Bereich des Kältezählerplatzes sind nur 2-fach-Druckmessstellen zulässig, die eine Messung des Vorlauf- und Rücklaufdruckes ermöglichen. Sie müssen so gestaltet sein, dass ein Kurzschluss über die Messleitungen nicht möglich ist.

3 Rohrleitung

3.1 Allgemeine Anforderungen

3.1.1 Verlegung:

Bei der Rohrverlegung ist auf den durch die Dämmdicke und die Dehnung notwendigen Mindestabstand der Rohre untereinander und zu anderen Anlagenteilen zu achten (Mindestabstand gedämmter Rohre zueinander oder zur Wand: 10 cm, Mindestabstand zum Fußboden: 25 cm).

3.1.2 Wärmedehnung, Kompensation:

Die Rohrleitungen sind derart zu montieren, dass bei Bewegung durch Wärmedehnung keine Beschädigungen auftreten. Die Wärmedehnung soll möglichst unter Ausnützung gegebener Richtungsänderungen durch elastische Verformung aufgenommen werden.

3.1.3 Entlüftungen, Entleerungen

Zwischen zwei aufeinander folgenden Absperrorganen müssen die Rohrleitungen komplett entlüftbar und entleerbar sein.

Anforderungen:

- Keine Behinderung der Dehnungsbewegungen durch die Leitung.
- Entlüftungen und Entleerungen sind dauerhaft zu verschließen (Kappe).
- Die Dämmung an den Leitungen ist soweit zu führen, dass Kondensatbildung ausgeschlossen werden kann.

Anforderungen Entlüftung:

- Einschweißung der Leitung von oben (siehe Seite 11, Abschnitt 3.1.3.2)
- Anordnung der Entlüftungsventile möglichst in einer Gruppe in einer maximalen Höhe von 1,5 m gemessen vom Fußboden (Bedienungsebene).
- Die Leitungen nach den Ventilen sind in freiem Auslauf über eine Beobachtungsstrecke in Ablaufsammeltrichtern bzw. -rinnen zu führen und in die Raumentwässerung (Kanal oder Sammelgrube) einzuleiten.
- Ist eine Entsorgung über Ablaufsammeltrichter nicht möglich, sind die Leitungen nach den Ventilen so weit über dem Boden zu führen, dass ein Auslauf in ein geeignetes Gefäß möglich ist.

Als Kugelhähne sind nur solche mit langer Spindel zu verwenden, die bis zum Griff im Kugelhahngehäuse geführt ist. Mitdrehende Spindelverlängerungen sind nicht zulässig, da diese nicht mit der Dämmung verklebt werden können.

3.1.3.1 Dimensionierung Entleerung

Folgende Dimensionen können als Richtwert herangezogen werden. Die Dimensionierung ist auch abhängig vom Wasserinhalt des zu entleerenden Anlagenabschnittes.

DN 15 für Rohrleitungen bis DN 40

DN 25 für Rohrleitungen bis DN 80

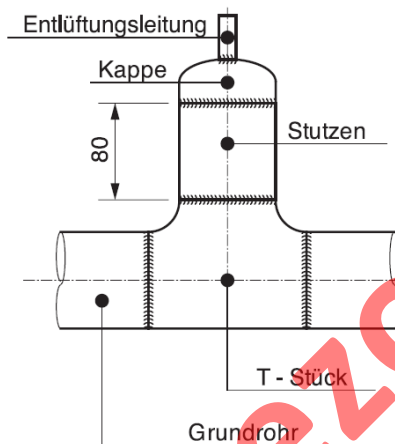
DN 40 für Rohrleitungen ab DN 100

3.1.3.2 Ausführung und Dimensionierung von Entlüftungstöpfen

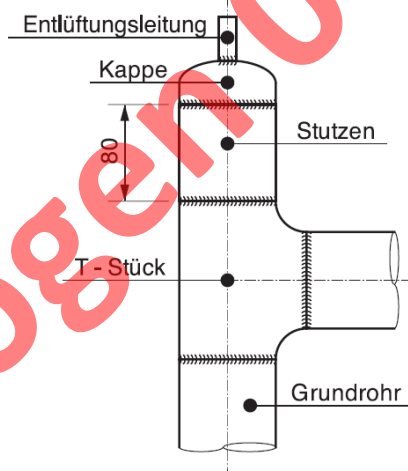
(vormals Zeichnung TRAL 105 in TR-SZT 12/2009)

DN 32 - DN 80

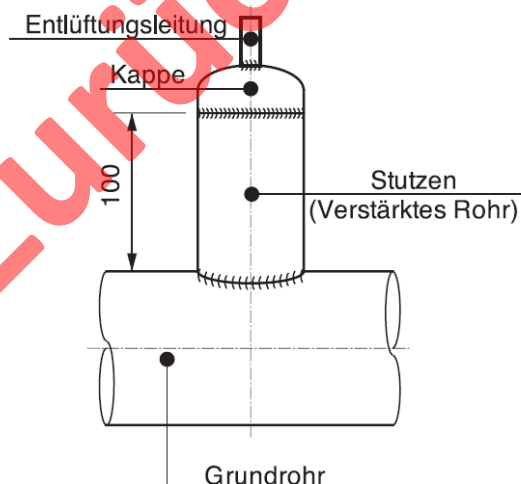
Durchgangsform (Vorzugsform)



Eckform



DN 100 - DN 200



Grundrohr	Stutzen	Entlüftungs- leitung
DN 32	T-Stück DN 32	DN 15
DN 40	T-Stück DN 40	DN 15
DN 50	T-Stück DN 50	DN 15
DN 65	T-Stück DN 65	DN 15
DN 80	T-Stück DN 80	DN 15
DN 100	DN 80	DN 15
DN 125	DN 80	DN 15
DN 150	DN 100	DN 15
DN 200	DN 150	DN 25

3.1.4 Rohrhalterungen

Rohrhalterungen sind so zu dimensionieren und in solcher Anzahl anzuordnen, dass Rohrschwingungen vermieden werden. Weiters soll gewährleistet sein, dass waagrecht verlegte Rohre, auch Impulsleitungen, an keiner Stelle durch Eigengewicht und Wasserfüllung durchhängen.

3.1.5 Fixpunkte

Fixpunkte sind so zu bemessen, dass die aufgrund der gewählten Rohrführung auf sie wirkenden Kräfte und Momente sicher aufgenommen werden können. Die Fixpunktkräfte sind auf das Gebäude zu übertragen. Von der Hausanlage herrührende Dehnungskräfte dürfen auf das Fernkältenetz nicht übertragen werden. Unvermeidbare Dehnungen aus dem Fernkältenetz dagegen muss die Hausstation aufnehmen (Diese Werte sind in den Bestandsplänen ersichtlich. Kontakt: WIENER NETZE, Abteilung NTZ-ND). Über die Berechnung der Rohrdehnung und deren Kompensation, der Rohraufhängungen und der Fixpunktstrukturen ist gegebenenfalls ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Kältebrücken sind unbedingt zu vermeiden!

3.2 Rohrleitungen aus Stahl

Für Rohrleitungen aus Stahl gilt:

- Stahlrohre nahtlos nach *ÖNORM EN 10216-1 P235 TR1* oder (spiral-) geschweißt nach *ÖNORM EN 10217-1 P235 TR1*
- Stahlrohrbogen, Reduzierungen, T-Stücke und Rohrböden in Klöpperform nach *ÖNORM EN 10253-1*
- Vorschweißflansche nach *ÖNORM EN 1092-1 S235JR PN16*

Flanschverbindungen

Der Innendurchmesser des Anschweißflansches muss dem Rohrinne Durchmesser angeglichen sein. Die Schrauben der Flanschverbindung dürfen bis zu einer Länge von 80 mm 5 mm Überlänge aufweisen, darüber 10 mm. Bei Flanschpaaren ist auf die gleiche Flanschform zu achten, sodass beidseitig die gleiche Flächenpressung auf die Dichtung wirkt. Die Verwendung von verzinkten Schrauben oder Muttern ist nicht zulässig.

Schweißungen

Die Schweißungen sind generell nur von Unternehmen herzustellen, die *ÖNORM EN ISO 3834-3* zertifiziert sind.

Für die Auswahl des Schweißverfahrens ist die *ÖNORM EN ISO 15607* „Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Allgemeine Regeln“ maßgeblich. Die Schweißnahtvorbereitung hat gemäß *ÖNORM EN ISO 9692-1* zu erfolgen. Insbesondere ist die Normenreihe

ÖNORM EN 1011 „Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe“ zu beachten.

Die Zulässigkeitsgrenzen eventueller Schweißnahtunregelmäßigkeiten der Schweißungen sind nach *ÖNORM EN ISO 5817* Bewertungsgruppe „B“ festgelegt. Für Schweißungen an Rohrleitungen bis 4 mm, bzw. bis DN 80 ist vorwiegend die Gasschmelzschweißung (311) anzuwenden. Ausgenommen sind hitzeempfindliche Bauteile wie z.B. Armaturen und Kompensatoren. Schweißungen an Rohrleitungen ab einer Wandstärke von 4 mm bzw. ab DN 100 sind mit elektrischen

Auf die Einhaltung der geltenden Sicherheitsbestimmungen und Brandschutzbestimmungen wird besonders hingewiesen.

(siehe TRVB A 104 64: Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz: Brandgefahren beim Schweißen, Schneiden, Löten und anderen Feuerarbeiten)

Schweißverfahren wie z.B. E-Hand (111), WIG (141) oder als Kombinationen der Verfahren herzustellen. Stahlkonstruktionen sind generell elektrisch (111) zu schweißen.-

3.3 Schutzanstrich

Alle Stahlrohre sind für den Schutz vor Korrosion zu entrosten und mit einem 2-fachen Anstrich mit einer Schichtdicke von mindestens 80µm zu versehen.

4 Bauseitige Leistungen

1. Der Raum für die Hausstation muss über allgemein zugängliche Räume, wie z.B. Kellergänge oder Treppenträume, oder direkt von außen erreichbar sein. Dieser Raum darf nicht als Durchgang zu weiteren Räumen dienen.
2. Der frostfreie Stationsraum darf nur in Abstimmung mit Abt. EDP für andere Zwecke benutzt werden.
3. Sämtliche Auflagen der jeweils zuständigen Behörden oder öffentlicher Dienststellen (Baubehörde, Gewerbebehörde, etc.), wie z.B. verstärkter Brandschutz, für das Gebäude, in dem sich die Hausstation befindet, gelten uneingeschränkt auch für die diese.
4. Die Raumgröße und Lage des Raumes im Gebäude und bauseitige Ausstattung sind mit Abt. EDP abzustimmen, und zwar so rechtzeitig, dass alle baulichen Erfordernisse auch tatsächlich noch berücksichtigt werden können.
5. Einbringöffnung, Standardmaß 2x2 m, Abweichungen nur nach Vereinbarung, kann gleichzeitig Zugangstür sein.
Für die Einbringung von Großkomponenten wie Wärmetauscher und Speicher, muss eine ausreichend bemessene Einbringmöglichkeit – eine Eingangstür oder eine Montageöffnung – vorhanden sein.
6. Mit Rücksicht auf Strömungs- und Pumpengeräusche ist der Stationsraum so anzuordnen oder mit Schalldämmung zu versehen, dass in angrenzenden Aufenthaltsräumen die Lautstärke der erzeugten Geräusche die in ÖNORM B 8115-2 festgelegten Werte nicht übersteigt. Der Stationsraum sollte sich nicht unter Schlafräumen oder sonstigen besonders gegen Geräusche zu schützenden Räumen befinden.
7. Wasserfest versiegelte glatte Bodenoberfläche (Beton glatt abgezogen, Nivellierbeton oder Estrich) mit 1-2% Gefälle zum Wasserablauf, WU-Betonwände Anforderungsklasse A2 (lt. ÖBV Richtlinie). Weißer Anstrich mit wasserfester Dispersionsfarbe.
Falls kein Bodenablauf mit Kanalanschluss möglich ist, kann auch ein Pumpensumpf (unter Bodenniveau, mind. 50x50x50cm, mit Gitterrostabdeckung) mit Schmutzwasserpumpe und Druckleitung in einen Abzweiger im höher liegenden Kanal gemacht werden.
Bodenablauf oder Pumpensumpf sollten entlang der Wand situiert werden, da dort die Sammelleitung über Fußbodenniveau eingebunden wird
8. Beim Einbau von schweren Komponenten (Wärmetauscher, usw.) muss der Fußbodenaufbau für Einzellasten bis 2t/m² geeignet sein. Die Abstimmung erfolgt mit Abt. EDP.
9. Zum Schutz der elektronischen Bauteile darf die Raumtemperatur 30 °C nicht übersteigen. Zusätzlich muss die Gefahr des Einfrierens ausgeschlossen werden.
10. Zugangstür brandhemmend EI2 30 C gemäß ÖNORM EN 13501-2 (vormals T30).

11. Leerverrohrung 20 mm zu nordseitiger Fassade, etwa 3m über Niveau mündend, für Außentemperaturfühler. Die Position des Außenfühlers muss so gewählt werden, dass keine Beeinflussung der Messung durch eventuelle Wärmequellen möglich ist.
12. Geschirmte Telefonleitung bis zum Schaltschrank im Übergaberaum. Die Anmeldung erfolgt durch WIEN ENERGIE.
13. Stromzuleitung in die Hausstation: Anspeisung mit min. 5 x 6 mm² 35 A vorgesichert, kein vorgeschalteter FI-Schutzschalter
14. Fundamenterderauslass oder Potenzialausgleichsleitung entsprechend den einschlägigen Normen, mindestens jedoch 16 mm².
15. Bei Montagebeginn muss der Raum bauseits fertig gestellt sein (inklusive endgültiger und versperbarer Zugangstür).
16. Bei Inbetriebnahme müssen eine nicht abschaltbare Stromversorgung, eine frostfreie Wasserversorgung (inkl. Handwaschbecken) innerhalb des Raumes, sowie eine funktionstüchtige Entwässerung des Raumes vorhanden sein. Der Zugangsweg vom Hauseingang bis zum Raum der Kälte-Hausstation muss ausreichend beleuchtet sein.
17. Die Beleuchtungsanlage soll im ganzen Raum eine ausreichende Beleuchtungsstärke blendungsfrei erzielen. Beleuchtungskörper im Handbereich sind mit einem Schutzgitter zu versehen. Steckdosen für elektrisch betriebene Werkzeuge und Geräte sind in genügender Zahl vorzusehen.
18. Die Zugänglichkeit zu allen im Eigentum von WIEN ENERGIE stehenden Anlagenteilen (Hausstation, Hauptabsperrarmaturen, Messeinrichtungen, etc.), die sich auf Privatgrund befinden, muss für Mitarbeiter von WIEN ENERGIE oder deren Beauftragte jederzeit möglich sein. Zu diesem Zweck bringt der Kunde einen Schlüsselkasten/Tresor an, in dem ein Schlüssel untergebracht wird. Zumindest muss ein Telefonkontakt hinterlegt werden, über den WIEN ENERGIE jederzeit (binnen 30 Minuten) ein Zutritt ermöglicht wird. WIEN ENERGIE erhält die für den Zutritt notwendigen Schlüssel unentgeltlich. Der Schlüsseltresor muss fest mit dem Mauerwerk verbunden sein und an einer gut zugänglichen, jedoch möglichst wettergeschützten Stelle angeordnet werden.
Der an WIEN ENERGIE übergebene Schlüssel darf nur jene Schlösser sperren, die für den Zutritt zur Hausstation unbedingt erforderlich sind.
19. Kundenseitig errichtete Anlagenteile (Druckhaltung, Verteiler, Pumpen, regeltechnische Anlagen, elektrisches Schaltfeld) der Kälte-Hausstation dürfen sich, nach Absprache mit Abt. EDP, im selben Raum wie der von WIEN ENERGIE errichtete Anlagenteil befinden. In diesem Fall ist aber zumindest eine Trennung mit einem Absperrgitter notwendig.

5 Zitierte Normen

Nachfolgend sind die zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Richtlinie gültigen Ausgaben von Gesetzen, Verordnungen und Normen angeführt. Für Planung, Genehmigung und Herstellung sind die zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Ausgaben heranzuziehen.

ÖNORM B 8115-2 Ausgabe: 2006-12-01
Schallschutz und Raumakustik im Hochbau
Teil 2: Anforderungen an den Schallschutz

ÖNORM EN 1011-Reihe

Schweißen — Empfehlungen zum Schweißen
metallischer Werkstoffe

ÖNORM EN 1092-1 Ausgabe: 2014-07-15

Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und
Zubehörteile, nach PN bezeichnet
Teil 1: Stahlflansche

ÖNORM EN 10216-1 Ausgabe: 2014-02-01

Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen
Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

ÖNORM EN 10217-1 Ausgabe: 2007-09-01

Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen
Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

ÖNORM EN 10253-1 Ausgabe: 1999-12-01

Formstücke zum Einschweißen
Teil 1: Unlegierter Stahl für allgemeine Anwendungen und ohne besondere Prüfanforderungen

ÖNORM EN 13501-2 Ausgabe: 2016-11-01

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von
Lüftungsanlagen

ÖNORM EN ISO 3834-3 Ausgabe: 2006-03-01

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen
Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen

ÖNORM EN ISO 5817 Ausgabe: 2014-10-15

Schweißen — Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne
Strahlschweißen) — Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten

ÖNORM EN ISO 9692-1 Ausgabe: 2013-12-15

Schweißen und verwandte Prozesse — Arten der Schweißnahtvorbereitung
Teil 1: Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen und
Strahlschweißen von Stählen

ÖNORM EN ISO 15607 Ausgabe: 2004-03-01

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Allgemeine
Regeln

ÖNORM H 5155 Ausgabe: 2013-09-01

Wärmedämmung von Rohrleitungen und Komponenten von haustechnischen Anlagen

ÖNORM H 5195-3 Ausgabe: 2013-09-01

Wärmeträger für haustechnische Anlagen
Teil 3: Geschlossene Kaltwasser- und Kühlwassersysteme für Klimaanlage und industrielle
Anwendungen