

Technische Anschlußbedingungen der KEW Karwendel Energie und Wasser GmbH,
gültig vom 01.08.1998 an

INHALT

1. Geltungsbereich
2. Anmeldeverfahren
3. Inbetriebsetzung
4. Hauptsperrvorrichtung
5. Plombenverschlüsse
6. Wasserdruck
7. Hausanschluß
8. Meßeinrichtung
9. Zählerschacht
10. Kundenanlage
11. Nachbehandlungsgeräte
12. Brandschutzanlagen

1. Geltungsbereich

- 1.1 Diesen Technischen Anschlußbedingung (TAB) liegt die „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)“ vom 20. Juni 1980 (Bundesgesetzblatt Teil I S.750) zugrunde. Sie gelten für den Anschluß und den Betrieb von Anlagen, die gemäß § 1 Abs. 1 dieser Verordnung an das Versorgungsnetz der KEW Karwendel Energie und Wasser GmbH, im folgenden KEW genannt, angeschlossen sind oder angeschlossen werden.
- 1.2 Sie werden mit dem Tag der Bekanntmachung durch die KEW wirksam.
- 1.3 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Inangriffnahme der Installationsarbeiten durch Rückfragen bei der KEW zu klären.

2. Anmeldeverfahren

- 2.1 Es ist das Anmeldeverfahren der KEW unter Verwendung der Anmeldevordrucke einzuhalten.

Die Erstellung, Änderung, Verstärkung oder Trennung von Hausanschlüssen ist mit einem Antrag auf Wasserversorgung/Kündigung zu beantragen.
Sofern bei Neuanlagen die erforderlichen Planunterlagen nicht bereits durch den Bauträger oder den Architekten bei der KEW eingereicht wurden, sind Pläne (3 Lagepläne M 1:1000 oder 1:500, 2 Kellergrundrisse M 1:100 und Querschnitt M 1:100) der Anmeldung beizulegen.
- 2.2 Um das Versorgungsnetz, den Hausanschluß und die Meßeinrichtung leistungsgerecht auslegen zu können, sind mit der Anmeldung Angaben über die anzuschließenden Verbrauchseinrichtungen zu machen, aus denen die von der KEW gem. § 5 Abs. 1 AVBWasserV vorzuhaltende Leistung ermittelt und festgelegt werden kann. Dabei ist der Spitzenvolumenstrom V_s nach DIN 1988 Teil 4 anzugeben.
- 2.3 Der Anschluß folgender Anlagen und Verbrauchseinrichtungen bedarf der vorherigen Zustimmung der KEW:

Neuanlagen
Erweiterung von Anlagen, die z.B. einen wesentlich höheren Wasserbedarf oder Änderung der Zähleranlage erfordern
Druckerhöhungsanlagen
Feuerlöscheinrichtungen
Anlagen nach DIN 1988 Teil 4 Tabelle 1
Verlegung und Verstärkung von Hausanschlußleitungen.
Vorübergehend angeschlossene Anlagen, z.B. Bauwasserversorgung,
Brunnen für Eigenwasserversorgung und Wärmepumpen.

Die Zustimmung ist rechtzeitig zu beantragen. Sie kann verweigert werden, wenn der Anschluß eine sichere und störungsfreie Versorgung gefährden würde.

- 2.4 Vor Erstellung, Änderung oder Verstärkung von Hausanschlüssen ist durch die ausführende Installationsfirma mit der KEW ein Ortstermin zu vereinbaren.
Bei diesem Ortstermin werden Lage, Dimension sowie das Material der Hausanschlußleitung, der Zählerplatz und die Zählergröße festgelegt.
- 2.5 Der Antrag gilt erst als angenommen, wenn der Versorgungsvertrag unterzeichnet ist. Die Überprüfung der Anschlußmöglichkeit durch die KEW bezieht sich ausschließlich auf den Hausanschluß und das Versorgungsnetz. Die Leistungsfähigkeit der Kundenanlage unter Berücksichtigung evtl. bereits vorhandener Wasserverbrauchseinrichtungen ist vom Installateur zu überprüfen.

3. Inbetriebsetzung

- 3.1 Die Inbetriebsetzung der Anlage ist bei der KEW mittels Formblatt zu beantragen
- 3.2 Die Inbetriebsetzung der Kundenanlage erfolgt durch die KEW bzw. deren Beauftragte. Unter Inbetriebsetzung im Sinne von § 13 Abs. 1 fällt der Anschluß der Kundenanlage an das Verteilungsnetz und die Inbetriebnahme bis zum Zählerausgangsventil.
- 3.3 Die KEW kann in begründeten Fällen die Anwesenheit des Installateurs oder dessen sachkundigen Vertreter bei der Inbetriebsetzung verlangen. Wünscht der Installateur anwesend zu sein, so hat er das der KEW mit dem Antrag auf Inbetriebsetzung der Kundenanlage mitzuteilen. Seine Mitwirkung bei der Inbetriebsetzung der Anlage erfolgt nicht im Auftrag der KEW.
- 3.4 Falls der Installateur wegen Inbetriebsetzungsarbeiten die Kundenanlage ganz oder teilweise außer Betrieb setzen muß, so sind die davon betroffenen Kunden rechtzeitig in geeigneter Form zu informieren.

4. Hauptabsperrvorrichtung

- 4.1 Mit der Hauptabsperrvorrichtung endet der Hausanschluß. Nach dieser Hauptabsperrvorrichtung beginnt die Kundenanlage.
- 4.2 Ist die Hausanschlußleitung auf dem Kundengrundstück länger als 15 m, wird die Hauptabsperrvorrichtung in der Nähe der Grundstücksgrenze in Form eines Zählerschachtes eingebaut.
- 4.3 In allen anderen Fällen wird die Hauptabsperrvorrichtung unmittelbar nach der Mauerdurchführung eingebaut. Kann hier auch die Zähleranlage installiert werden, ist das Zählereingangsventil gleichzeitig auch die Hauptabsperrvorrichtung.

5. Plombenverschlüsse

- 5.1 Anlagenteile, die sich vor den Meßeinrichtungen befinden, müssen plombiert werden können.
- 5.2 Plombenverschlüsse der KEW dürfen nur vom Installateur mit Zustimmung der KEW geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen die Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall ist die KEW unverzüglich unter Angabe des Grundes zu verständigen. Wird vom Kunden oder vom Installateur festgelegt, daß Plomben fehlen, so ist das der KEW ebenfalls unverzüglich mitzuteilen.
- 5.3 Haupt- und Sicherungsstempel (Stempelmarken oder Plomben) der geeichten oder beglaubigten Meßgeräte dürfen nach § 11 des Eichgesetzes nicht entfernt oder beschädigt werden.

6. Wasserdruck

- 6.1 Die KEW stellt das Wasser an der Übergabestelle mit einem Druck zur Verfügung, der zu einer einwandfreien Deckung des üblichen Bedarfs ausreicht.
- 6.2 Der maximale und minimale Wasserdruck wird nach Anfrage von der KEW angegeben.

- 6.3 Beim Anschluß von Wasserverbrauchseinrichtungen mit Anforderungen an den Wasserdruck ist Rücksprache mit der KEW zu nehmen. Insbesondere ist bei Einbau von Durchlauferhitzern mit Differenzdruckschaltung und von Druckspülern auf einen ausreichend vorhandenen Mindestwasserdruck zu achten.
- 6.4 Ab einem zu erwartenden Maximaldruck von ca. 5,0 bar sind Druckminderer einzubauen. Werden zur Absicherung von Behältern (geschlossener Warmwasserbereiter) oder Apparaten Sicherheitsventile mit einem Ansprechdruck von 6 bar erforderlich, sind die Druckminderer ab einem zu erwartenden max. Wasserdruck von 4,8 bar einzubauen.
- 6.5 Für den Betrieb von Wandhydranten und automatischen Beregnungsanlagen reicht der von der KEW zur Verfügung gestellte Druck in der Regel nicht aus. Die erforderlichen Druckerhöhungsanlagen sind der KEW mittels Formblatt anzuzeigen.

7. Hausanschluß

7.1 Allgemeines

Absperrungen von Anschlußleitungen dürfen nur von der KEW vorgenommen werden. Die Anbohrung der Versorgungsleitung sowie die Montage der Absperrarmatur wird von der KEW oder durch eine der von der KEW beauftragten Firma durchgeführt.

Die Verlegung von Gußrohren bis DN 250 darf nur von den Fachfirmen durchgeführt werden, die einen Befähigungsausweis W3g nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301 oder die ZVSHK-Richtlinie vorweisen können.

Die Verlegung der Anschlußleitung kann von einer in das Installateurverzeichnis der KEW für diese Arbeiten eingetragenen Firma ausgeführt werden.

Das zu verwendende Material, die Trasse sowie die Nennweite der Anschlußleitung werden von der KEW bestimmt.

Die Mindestnennweite beträgt DN 25

7.2.1 An Rohrleitungsmaterial sind zu verwenden:

verzinkte Stahlrohre mit Kunststoffummantelung gemäß DN 2441.

7.2.2 Für Anschlußleitungen ab DN 80 sind Rohre aus duktilem Gußeisen mit einer Zementmörtelauskleidung einzusetzen.

Bei allen Richtungsänderungen sind längskraftflüssige Verbindungen (Flanschverbindungen oder schubgesicherte Muffenverbindungen) oder Krümmersicherungen mittels Betonwiderlager vorzusehen.

Rohre aus anderen Werkstoffen können für Anschlußleitungen ab 80 DN ausnahmsweise nur nach Rücksprache mit der KEW zugelassen werden, wenn ihre Eignung nach den anerkannten Regeln der Technik für diesen Verwendungszweck nachgewiesen und eine fachlich einwandfreie Verlegung möglich ist.

7.3 Druckprüfung

Die Hausanschlußleitung ist mittels Druckprüfung auf Dichtheit zu überprüfen. Das Rohr darf nicht überdeckt sein. Alle Verbindungsstellen müssen zugänglich sein.

7.3.1 Prüfungen bei Kunststoffleitungen

Bei Anschlußleitungen aus PE-hart (PE-HD) ist eine Kurzprüfung nach DIN 4279 Teil 8 durchzuführen.

Der Prüfdruck beträgt 15 bar.

Die Beruhigungszeit beträgt 30 Minuten.

Die Prüfzeit beträgt 60 Minuten.

Im Protokoll sind die Drücke zu Beginn und am Ende der Prüfzeit einzutragen.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn während der Prüfzeit der Druckabfall innerhalb 5 Minuten nicht größer als 0,1 bar ist.

Die Dichtheit des Rohres insbesondere der Verbindung ist mittels Sichtkontrolle zu prüfen.

7.3.2 Druckprüfung bei Gußleitung

Die Prüfung erfolgt nach DIN 4279.

Prüfdruck 15 bar.

Prüfdauer 3 Stunden.

Der Druckfall darf während der Prüfdauer max. 0,1 bar betragen.

Die Verbindungsstellen (Muffen) sind während der Prüfdauer frei zu halten (Sichtkontrolle). Die Rohrleitung ist durch Erdüberdeckung gegen Ausknicken zu sichern.

Die vorgenommene Prüfung mit Angabe über Prüfdruck, Prüfdauer und Druckabfall ist auf dem Vordruck der Fertigmeldung Hausanschlußleitung zu bestätigen.

Die KEW kann die Hinzuziehung bei der Druckprüfung verlangen.

7.4 Rohrgraben

Die Ausführung des Rohrgrabens und die Absicherung der Baustelle hat gemäß den Unfallverhütungsvorschriften von einer der Karwendel Energie und Wasser GmbH zugelassenen Firma zu erfolgen.

Der Rohrgraben ist nach DIN 4124 je nach Bodenart abzuböschten oder zu verbauen.

Nicht ausreichend gesicherte Rohrgräben dürfen nicht begangen werden. Sich daraus ergebende Kosten (z.B. Wartezeiten) können der KEW nicht angelastet werden.

Die Rohrgrabensohle muß aus steinfreiem, sandigen Material bestehen. Bauschutt oder steinreiches Material ist bis auf eine Tiefe von 20 cm unter Rohrunterkante durch eine Sandbettung zu ersetzen. Das Rohr darf auf 30 cm Überdeckungshöhe nur mit Sand hinterfüllt werden. Der Rohrgraben ist so zu verfüllen und zu verdichten, daß Nachsetzungen, insbesondere im öffentlichen Verkehrsbereich ausgeschlossen sind.

Die Wiederherstellung der Oberfläche im öffentlichen Verkehrsbereich ist gemäß den Festlegungen des Bauamtes der Marktgemeinde Mittenwald durchzuführen.

Bei unsachgemäßer Herstellung haftet die ausführende Firma gegenüber der Marktgemeinde Mittenwald.

Ist eine durchgehende Aufgrabung von Hauptverkehrsstraßen nicht möglich, sind bei der Verwendung von Kunststoffleitungen Schutzrohre zu verlegen, die eine verbindungsfreie Verlegung des Kunststoffrohres ermöglichen. Bei Querungen von Hauptverkehrsstraßen können von der KEW derartige Schutzrohre vorgeschrieben werden. Die Schutzrohre sind gegen das Betriebsrohr dicht zu verschließen. Im Rohrgraben ist ca. 50 cm senkrecht über der Rohrleitung ein blaues Trassenwarnband zu verlegen.

7.5 Einmessen

Die Lage der Hausanschlußleitung wird von der KEW eingemessen. Dieses Einmaß kann nur bei offenem Rohrgraben erfolgen. Wird ein teilweises Verfüllen des Rohrgrabens erforderlich, ist dies bei der Ortsbesprechung vorher mit der KEW zu klären. Wird der Rohrgraben ohne Wissen der KEW vor den Einmeßarbeiten verfüllt, kann die Abnahme verweigert werden. Durch Suchschlitze ist die Lage der Hausanschlußleitung festzustellen. Sollten diese Arbeiten von der KEW durchgeführt werden, wird dies der Installationsfirma in Rechnung gestellt.

7.6 Mauerdurchführung

Als Mauerdurchführungen für die Anschlußleitungen sind Fabrikate der Fa. Hawle zu verwenden.

Sind Durchführungen von Anschlußleitungen bis DN 50 durch bestehende Grundwasserwannen auszuführen, hat dies mittels Kernbohrung \varnothing 100 mm zu erfolgen.

Bei anderen Durchmessern und Fabrikaten sind, in Absprache mit unseren Betriebstechnikern, nur Produkte zu verwenden, die auf Grund der Ausführungsart eine ausreichende Sicherheit für die Abdichtung gegen drückendes Grundwasser bieten.

7.7 Spülung

Nach Fertigstellung ist die Anschlußleitung ausreichend zu spülen.

8. Meßeinrichtungen

- 8.1 Für die Anbringung der Meßeinrichtung sind leicht zugängliche Räume zu wählen, wie besonderer Zähler- räume und Hausanschlußräume.

Die Meßeinrichtungen sind so anzubringen, daß sie frei zugänglich sind und ohne besondere Hilfsmittel abgelesen werden können.

- 8.2 Die Meßeinrichtungen sowie Anschluß- und Verbrauchsleitungen müssen vor Frost, zu hohen Temperaturen, Verschmutzung, Erschütterung und mechanischer Beschädigung geschützt sein. Schädliche Einflüsse auf ihre Funktion müssen vermieden werden.

- 8.3 Der Wasserzähler ist waagrecht einzubauen. Der Abstand vom Fußboden bis Mitte Zähler beträgt in der Regel 0,90 m. In Ausnahmefällen ist ein minimaler Abstand von 0,60 m und ein maximaler Abstand von 1,3 m möglich.

- 8.4 Die Zähleranlage ist so einzubauen, daß sich kein Luftpolster bilden kann. Die Anschlußleitung vor und die Installationsleitung nach der Zähleranlage ist mit Steigung ab Versorgungsleitung zu verlegen. Hochpunkte vor der Zähleranlage sind nicht zulässig. Nach der Zähleranlage sind Hochpunkte mit Entlüftern zu versehen.

Innerhalb der Zähleranlage sind keine verzinkten Stahlformstücke, sondern nur Formstücke aus Rotguß zu verwenden.

Zur Spannungsfreien Montage des Zählers ist ein Zählerbügel vorzusehen. Zu verwenden sind verbie- gungssteife, korrosionsbeständige Zählerbügel mit Erdungsschraube. Die elektrische Leitungsfähigkeit des Zählerbügels muß einer Kupferleitung von mind. 16mm² Querschnitt entsprechen. Um Reparatur- und Wartungsarbeiten problemlos ausführen zu können, dürfen nur von der KEW zugelassene Zählerbügel eingebaut werden.

Für das Zählereingangsventil sind DIN Kugelhähne ohne Entleerung zu verwenden.

Nach dem Zähler ist ein gesonderter Rückflußverhinderer mit DVGW-Zulassung oder ein Kombinations- ventil mit DVGW-Registriernummer einzubauen.

- 8.5 Der Aufbau von Wasserzähleranlagen für Großwasserzähler (ab DN 50) ist folgendes zu beachten:

Alle Teile müssen aus Gußeisen bzw. duktilem Gußeisen mit Innenmallierung bestehen.

Als Absperrarmatur sind weichdichtende Schieber zu verwenden. Der Ein- und Ausbau des Zählers muß spannungsfrei möglich sein. Der Einbau von Ausbaustücken kann zusätzlich verlangt werden. Falls die Maßgenauigkeit durch die Leitungsführung vor der Zähleranlage beeinträchtigt wird, kann der Einbau eines Stahlungsreglers zusätzlich gefordert werden.

Bei Anschlüssen für Feuerlöschbedarf und bei nicht abschaltbaren Verbrauchern ist eine Umgangsleitung vorzusehen. Diese Leitung darf mit den Trinkwasser führenden Leitungen nicht verbunden sein. Die Um- gehungsleitung ist beiderseits dicht zu verschließen (Blidflansche).

- 8.6 Die Zähleranlage ist so auszuführen, daß ein gefahrloser Ein- und Ausbau des Wasserzählers möglich ist. Es ist zu gewährleisten, daß sich keine Verschiebungen in den Muffen des Hausanschlusses ergeben. Eine

Längsverschiebung ist durch Rohrhalterung oder durch schubgesicherte Muffenverbindungen in der Anschlußleitung auszuschließen.

9. Zählerschacht

Steht kein geeigneter Raum für die frostfreie Unterbringung einer Zähleranlage zur Verfügung, ist ein Zählerschacht auszuführen. Der Schacht ist tagwasserdicht auszuführen. Bei Grundwasser ist der Schacht gegen drückendes Grundwasser abzudichten. Eine gefahrlose Begehung über eine Sicherheitsleiter bzw. über Treppen muß vorhanden sein. Steigeisen sind nicht zulässig.

10. Kundenanlage

Leitungen

- 10.1 Die Kundenanlage ist nach den einschlägigen Regeln der Technik, insbesondere DIN 1988, aufzuführen. Bei Altanlagen sind zum Schutz des Trinkwassers unverzüglich Rückflußverhinderer einzubauen.
- 10.2 Für die Leitungen sind die in DIN 1988 Teil 2 aufgeführten Materialien zu verwenden
- 10.3 Zum Schutz der Rohrleitungen ist der Einbau eines Feinfilters ca. 100 µm bei Neuinstallationen erforderlich. Es dürfen nur Filter mit einer gültigen DVGW-Registriernummer eingebaut werden. Bei Brandschutzanlagen sind die entsprechenden technischen Regeln bezüglich Einbau von Filtern zu beachten, da diese Teile die sichere Löschwasserversorgung gefährden können. Bei Brandschutzanlagen, bei denen nur ein Grobsieb (4mm) vorgeschaltet werden darf, (Sprinkler- und Überflutanlagen) ist die Trinkwasserinstallation gesondert mit einem Feinfilter abzusichern. Bei Anlagen, die sowohl der Trinkwasserversorgung als auch dem Brandschutz dienen, sind die Angaben bezüglich Brandschutz maßgebend. Löschwasser für Wandhydranten darf nur über Filter mit einer Durchlaßweite von mind. 0,25 mm geleitet werden.
- 10.4 Beim nachträglichen Einbau von Kupplungen ist darauf zu achten, daß die elektrische Leitungsfähigkeit nicht unterbrochen wird.
- 10.5 Es sind nur Kupplungen zu verwenden, die eine metallische und elektrisch einwandfreie Überbrückung gewährleisten.
- 10.6 Die Leitungsanlage ist nach Fertigstellung vor der Inbetriebnahme nach DIN 1988 Teil 2 Ziffer 11 zu prüfen und zu spülen.

11. Nachbehandlungsgeräte

- 11.1 Das von der KEW verteilte Wasser bedarf keiner Nachbehandlung.
- 11.2 Sind für besondere technische Zwecke Nachbehandlungsgeräte erforderlich, wird eine geeignete Sicherungsarmatur gemäß DIN 1988 Teil 4 gefordert.

Ohne zusätzliche Sicherungsarmatur dürfen nur Dosiergeräte oder Enthärtungsanlagen nach dem Ionenaustauschverfahren installiert werden, wenn diese Geräte eine DVGW-Registriernummer haben.
- 11.3 Über die Wirkungsweise und Funktion von physikalischen Wasseraufbereitungsgeräten liegen keine ausreichenden Erfahrungen vor.

Der Einbau dieser Geräte darf nur erfolgen, wenn der Hersteller den Nachweis erbringt, daß von diesen Geräten keine negativen Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität ausgehen.

Geräte ohne DVGW-Zulassung dürfen nur dann eingebaut werden, wenn eine Prüfung nach den KTW-Richtlinien erfolgt ist. Bei elektrisch betriebenen Geräten ist durch ein Prüfzeichen zu dokumentieren, daß diese Geräte dem Sicherheitsstandard der Europäischen Gemeinschaft entsprechen (z.B. GS-Zeichen).

12. Inkrafttreten

Diese technischen Anschlußbedingungen treten ab 01.08.1998 in Kraft.

Mittenwald, den 01.08.1998
KEW Karwendel Energie und Wasser GmbH