

DIN 1988-400

ICS 13.060.20

Einsprüche bis 2008-11-14

Entwurf**Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen –
Teil 400: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte;
Technische Regel des DVGW**

Codes of practice for drinking water installations –

Part 400: Protection of drinking water, drinking water control; DVGW code of practice

Directives techniques pour installations d'eau potable –

Partie 400: Protection de l'eau potable, maintien de la qualité de l'eau potable; Directive technique DVGW

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2008-07-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Rückfließen von verunreinigtem Wasser	5
4 Verbindung von Versorgungssystemen	6
5 Äußere Einflüsse	7
6 Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffe	8
7 Stagnation	9
8 Schäden durch mangelnde oder unsachgemäße Wartung	10
9 Trennung durch Einzel- oder Doppelwände	10
9.1 Anschluss oder Einbau von Trinkwassererwärmern	10
9.2 Zuordnung der Ausführungsarten	10
10 Sicherungseinrichtungen	12
11 Sicherungseinrichtungen für Entnahmestellen und Apparate in der Trinkwasser-Installation für den häuslichen Gebrauch	12
12 Sicherungseinrichtungen für Entnahmestellen und Apparate in der Trinkwasser-Installation für den nicht-häuslichen Gebrauch	12
Anhang A (normativ) Anwendungstabelle	13
Literaturhinweise	19

Vorwort

Diese Norm ist vom Arbeitsausschuss NA 119-04-07 AA „Häusliche Wasserversorgung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) erarbeitet worden.

Nachdem zum Thema „Trinkwasser-Installation“ im Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ eine Reihe Europäischer Normen erarbeitet und als DIN EN in das Deutsche Normenwerk übernommen worden sind (Reihe DIN EN 806 und DIN EN 1717), stellte sich für den Ausschuss die Aufgabe, die Normenreihe DIN 1988 über „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)“ inhaltlich zu überprüfen und ein Konzept für ein umfassendes, in sich geschlossenes und widerspruchsfreies Nachfolgewerk zu entwickeln.

Die europäischen Arbeitsergebnisse erreichen nicht die für die deutschen Anwenderkreise erforderliche Normungstiefe und somit ergab sich die Notwendigkeit, deutsche Ergänzungsnormen, die aus Gründen der Kontinuität wieder unter der Nummer DIN 1988 laufen, zu erarbeiten. Mit der Nummerierung der Teile (nunmehr 2- bzw. 3-stellig) wird die Verbindung sowohl zu den Teilnummern der DIN 1988, Ausgabe 1988-12, als auch zu den Teilnummern der Europäischen Normenreihe EN 806 hergestellt.

Die Normenreihe wird aus den folgenden Einzelnormen gebildet:

- DIN EN 806-1: Allgemeines (Ersatz für DIN 1988-1)
- DIN EN 806-2: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 2: Planung (teilweiser Ersatz für DIN 1988-2)
- DIN EN 806-3: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 3: Berechnung der Rohrrinnendurchmesser — Vereinfachtes Verfahren
- DIN 1988-20: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 20: Installation Typ A (geschlossenes System) — Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW (teilweiser Ersatz für DIN 1988-2 und Ersatz für DIN 1988-5)
- DIN 1988-30: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 30: Ermittlung der Rohrdurchmesser (Ersatz für DIN 1988-3)
- DIN 1988-40: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 40: Ausführung (teilweiser Ersatz für DIN 1988-2)
- DIN EN 1717: Schutz des Trinkwassers (teilweiser Ersatz für DIN 1988-4)
- DIN 1988-400: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 400: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW (teilweiser Ersatz für DIN 1988-4)
- DIN 1988-50: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 50: Betrieb und Instandhaltung (Ersatz für DIN 1988-8)
- DIN 1988-500: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgeregelten Pumpen; Technische Regel des DVGW
- DIN 1988-60: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 60: Feuerlösch- und Brandschutzanlagen; Technische Regel des DVGW (Ersatz für DIN 1988-6)

— DIN 1988-70: Vermeidung von Korrosion und Steinbildung (Ersatz für DIN 1988-7)

Durch diese Norm wird die Parallellösung von DIN EN 1717 und DIN 1988-4 aufgehoben und DIN 1988-4 zurückgezogen. Die Norm ist ebenso als Ersatz des bisherigen Nationalen Anhangs zur DIN EN 1717:2001-05 anzusehen. Es sind Planungs- und Ausführungshilfen, wie sie in der DIN 1988-4 enthalten waren, jedoch nicht in die EN 1717 übernommen worden, enthalten.

DIN 1988-400 ist nur zusammen mit DIN EN 1717:2001 anzuwenden und gibt Erläuterungen sowie Hinweise zur Anwendung der EN 1717 in Deutschland. Außerdem bekommt der Anwender eine Liste mit Beispielen für die Auswahl von Sicherungseinrichtungen in Trinkwasser-Installationen für den häuslichen und nicht-häuslichen Bereich.

Gegenüber dem bisherigen nationalen Anhang zur DIN EN 1717:2001-05 sind Sammelsicherungen, bestehend aus Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter Bauform D oder E nach DIN 3266-1 und DIN 3266-2, nicht mehr als Sicherungseinrichtungen vorgesehen. Außerdem ist bei den Trinkwassererwärmern die Ausführungsart A (korrosionsgeschützt) ersatzlos gestrichen, und die sonstigen Texte sind aktualisiert worden. Die im Anhang A befindliche Liste mit Beispielen von Sicherungseinrichtungen für den häuslichen und nicht-häuslichen Bereich wurde, zu den Flüssigkeitskategorien analog DIN EN 1717:2001-05, abfallend sortiert, zugeordnet.

Für den Anschluss von elektrischen betriebenen Geräten an die Trinkwasser-Installation wird auf die DIN EN 61770 (VDE 0700 Teil 600) verwiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich diese zusätzlichen Festlegungen auf die entsprechenden Abschnitte mit den Überschriften aus der DIN EN 1717:2001-05 beziehen.

Änderungen

Gegenüber DIN 1988-4:1988-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Gemeinsam mit dem Nationalen Anhang zur DIN EN 1717:2001-05 wurden die Angaben aktualisiert;
- b) die Festlegungen wurden redaktionell bearbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt in Verbindung mit DIN EN 1717 Anforderungen an den Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen sowie an Sicherungseinrichtung zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen fest. Sie ergänzt DIN EN 1717 und trifft zusätzliche Festlegungen zu Planung und Ausführung von Trinkwasser-Installationen unter Berücksichtigung des deutschen technischen Regelwerkes.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1988-20, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 20: Installation Typ A (geschlossenes System) — Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW (in Vorbereitung)*

DIN 1988-60, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 60: Feuerlösch- und Brandschutzanlagen; Technische Regel des DVGW (in Vorbereitung)*

DIN 1988-70, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 70: Vermeidung von Korrosionsschäden und Steinbildung; Technische Regel des DVGW (in Vorbereitung)*

DIN 1988-8, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Teil 8: Betrieb der Anlagen; Technische Regel des DVGW*

DIN 1989-1, *Regenwassernutzungsanlagen — Teil 1: Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung*

DIN EN 1717:2001-05, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen; Deutsche Fassung EN 1717:2000*

DIN EN 12897, *Wasserversorgung — Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wassererwärmer; Deutsche Fassung EN 12897:2006*

DVGW W 216, *Versorgung mit unterschiedlichen Trinkwässern*¹⁾

DVGW W 555, *Nutzung von Regenwasser (Dachablaufwasser) im häuslichen Bereich*¹⁾

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (TrinkwV 2001)²⁾ [1]

Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)²⁾ [2]

3 Rückfließen von verunreinigtem Wasser

Zusätzlich zu DIN EN 1717:2001-05, 4.1, gilt:

1) Zu beziehen durch: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 14 01 51, 53066 Bonn

2) Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Durch Einhaltung der Bestimmungen dieser Norm wird sichergestellt, dass die in der TrinkwV 2001 [1] niedergelegten Anforderungen an die Trinkwassergüte in der Trinkwasser-Installation von der Übergabestelle bis zur Entnahmestelle erfüllt werden.

Bei nicht normgerechter Installation oder nicht bestimmungsgemäßigem Betrieb kann das Trinkwasser verändert werden, so dass es zu einer Beeinträchtigung oder Gefährdung kommen kann. In DIN EN 1717 findet bei der Bewertung der Risiken keine Unterscheidung zwischen Beeinträchtigung und Gefährdung statt. Beeinträchtigung liegt bei einer Veränderung der Trinkwassergüte vor, die keine Gefährdung der Gesundheit bedeutet. Gefährdung liegt bei einer Veränderung der Trinkwassergüte vor, die dazu führt, dass es den gesetzlichen Anforderungen nicht mehr genügt oder eine Schädigung der Gesundheit zu besorgen ist.

Die Veränderungen des Trinkwassers können direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Verbraucher haben z. B. in folgenden Fällen:

- Wenn Apparate mit Betriebs- oder Hilfsstoffen betrieben und an Trinkwasserleitungen angeschlossen oder in sie eingebaut sind, besteht die Möglichkeit, dass bei einem Schaden Stoffe aus diesen Apparaten in das Trinkwasser gelangen. Diese Stoffe können zu einer direkten Beeinträchtigung oder Gefährdung des Verbrauchers führen, wenn das Wasser nach dem Verlassen des Apparates noch als Trinkwasser genutzt wird (z. B. Trinkwassererwärmer). Auch wenn das den Apparat verlassende Wasser nicht als Trinkwasser genutzt wird, kann eine Beeinträchtigung oder Gefährdung des Verbrauchers auftreten;
- Stoffe aus einem defekten Apparat können bei Störungen (z. B. Druckmangel, Rohrbruch) zurückfließen und nach Behebung dieser Störung in dem Trinkwasser, das der Verbraucher entnimmt, enthalten sein (z. B. ein Apparat, in dem Chemikalien mit Trinkwasser gelöst werden).

4 Verbindung von Versorgungssystemen

Zusätzlich zu DIN EN 1717:2001-05, 4.2, gilt:

Eine Verbindung einer öffentlichen Trinkwasserversorgung mit einer anderen Trinkwasseranlage, z. B. nach DIN 2001-1 und DIN 2001-2, ist grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen zur Notversorgung, z. B. von Krankenhäusern, sind im Einzelfall mit dem Wasserversorgungsunternehmen und der Gesundheitsbehörde abzustimmen. Dabei ist DVGW W 216 zu beachten. Nach § 13 TrinkwV 2001[1] ist die Inbetriebnahme einer Wasserversorgungsanlage in Gebäuden, aus der Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt wird, der Gesundheitsbehörde spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen.

Die Verbindung einer Trinkwasserversorgung mit einem Versorgungssystem, das Nichttrinkwasser führt, z. B. mit einer Regenwassernutzungsanlage, ist nicht zulässig. Die Nachspeisung von Trinkwasser darf ausschließlich über eine Sicherungseinrichtung Typ AA (ungehinderter freier Auslauf) oder Typ AB (freier Auslauf mit nicht kreisförmigem Überlauf) nach DIN EN 1717:2001-05, 5.7.3, erfolgen. Ferner gelten DIN 1989-1 und DVGW W 555. Die Sicherungseinrichtung ist außerhalb des Nichttrinkwasser-Speichers bzw. des Einstiegschachtes (Dom) zu installieren, um Überflutung auszuschließen (siehe Bild 1). Der Überlauf der Sicherungseinrichtung ist so zu installieren, dass das Abfließen des Wassers wahrnehmbar ist. Neben der unterschiedlichen Kennzeichnung von Trink- und Betriebswasserleitungen und aller Entnahmestellen, sind alle frei zugänglichen Entnahmestellen auch vor unbefugtem Gebrauch zu sichern.

Nach § 13 TrinkwV 2001[1] ist die Inbetriebnahme von Nichttrinkwasseranlagen zusätzlich zur Trinkwasseranlage ebenfalls anzuzeigen.

Nach § 3 (2) AVBWasserV [2] hat der Kunde dem Wasserversorgungsunternehmen vor Errichtung einer Eigengewinnungsanlage Mitteilung zu machen.