BAUWESEN

DIN

KOMMENTAR

Zentralverband
Sanitär Heizung Klima

Betrieb und Wartung

Kommentar zu DIN EN 806-5

Beuth

Franz-Josef Heinrichs, Lars Biskupek, Martin Coerdt, Jakob Köllisch,
Jürgen Klement, Burkhard Maier, Manfred Neuhaus-Melsheimer,
Ulrich Petzolt, Heinrich Rausch, Peter Reichert, Tino Reinhard,
Bernd Rickmann, Heinz Rötlich, Werner Schulte

Betrieb und Wartung

Kommentar zu DIN EN 806-5

1. Auflage 2012

Herausgeber:
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Zentralverband Sanitär Heizung Klima

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Zentralverband Sanitär Heizung Klima

© 2012 Beuth Verlag GmbH
Berlin · Wien · Zürich
Am DIN-Platz
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0
Telefax: +49 30 2601-1260
Internet: www.beuth.de
E-Mail: info@beuth.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden vom Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

Titelbild: mit feundlicher Genehmigung der Firma Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH, Höchstädt
Satz: B & B Fachübersetzergesellschaft mbH, Berlin
Druck: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Berlin

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706.

ISBN 978-3-410-22937-7

Autoren

Franz-Josef Heinrichs
Stv. Geschäftsführer Technik und Referent Sanitärtechnik
ZVSHK Zentralverband Sanitär Heizung Klima
Sankt Augustin
www.wasserwaermeluft.de

Lars Biskupek
Ressortleiter Feuerlöschsysteme
Gloria GmbH
Wadersloh
www.gloria.de

Martin Coerdt
Dipl.-Ing.
Produktentwicklung
Oventrop GmbH u. Co. KG
Olsberg
www.oventrop.de

Jakob Köllisch
Meister
Landesfachgruppenleiter Fachbetrieb Sanitär Heizung Elektro
Neustadt
www.jakob-koellisch.de

Jürgen Klement
Dipl.-Ing. Versorgungstechnik
Ingenieurbüro Klement
Gummersbach
www.klement-gm.de

Burkhard Maier
Dipl.-Ing.
Marketingmanager
August Brötje GmbH
Rastede
www.broetje.de

Manfred Neuhaus-Melsheimer
Staatlich Geprüfter Techniker
Planerberater
Wilo SE
Dortmund
www.wilo.de

Ulrich Petzolt
Dipl.-Ing.
Leiter Produktmanagement
Gebr. Kemper GmbH & Co. KG
Metallwerke
Olpe
www.kemper-olpe.de

Heinrich Rausch
Dipl.-Ing.
Leiter Produktentwicklung Hausinstallationsrohre
KME Germany AG & Co. KG
Osnabrück
www.kme.com

Peter Reichert
Dipl.-Ing.
Leiter Produktmanagement Rohrleitungssysteme
Geberit Vertriebs GmbH
Pfullendorf
www.geberit.de

Tino Reinhard
Dipl.-Ing.
Qualitätsmanagement & Leiter Normungswesen
Hans Sasserath & Co. KG
Korschenbroich
www.syr.de

Bernd Rickmann
Prof. Dipl.-Ing.
Fachhochschule Münster
Fachbereich Energie Gebäude Umwelt
Münster
www.fh-muenster.de/fb4

Heinz Rötlich
Dr.-Ing.
Grünbeck Wasseraufbereitungs GmbH
Höchstädt
www.gruenbeck.de

Werner Schulte
Dipl.-Ing.
Leiter Technisches Marketing
Viega GmbH & Co. KG
Attendorn
www.viega.de

Inhalt

Seite

Einleitung ... 1

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 10

4 Allgemeines ... 10

5 Dokumentation ... 14

6 Betrieb ... 15

7 Betriebsunterbrechungen und Außerbetriebnahme ... 17

8 Wiederinbetriebnahme ... 19

9 Schäden und Störungen ... 20

9.1 Veränderung der Wasserqualität ... 21

9.2 Wassermangel ... 23

9.3 Geräuschemission ... 24

10 Änderungen, Erweiterungen und Sanierung ... 25

11 Zugänglichkeit von Anlagenteilen ... 27

12 Wartung ... 27

Anhang A (normativ) **Häufigkeit für die Inspektion und Wartung von Bauteilen für Trinkwasser-Installationen** ... 29

Anhang B (normativ) **Inspektions- und Wartungsverfahren** ... 32

B.1 Freier Auslauf (Sicherungsarmatur Familie A) ... 32

B.2 Rohrunterbrecher (Sicherungsarmatur Familie D, Typ C) ... 33

B.3 Systemtrenner mit kontrollierbarer druckreduzierter Zone (Sicherungsarmatur BA) ... 33

B.4 Systemtrenner mit unterschiedlichen nicht kontrollierbaren Druckzonen (Sicherungsarmatur CA) ... 35

B.5 Kontrollierbare Rückflussverhinderer (Sicherungsarmaturen EA und EC) ... 37

B.6 Nicht kontrollierbare Rückflussverhinderer (Sicherungsarmaturen EB und ED) ... 38

B.7 Rohrbelüfter in Durchgangform (Sicherungsarmaturen DA) ... 40

B.8 Rohrunterbrecher mit Lufteintrittsöffnung und beweglichen Teilen (Sicherungsarmatur DB) ... 41

B.9 Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer (Sicherungsarmatur HA) ... 42

B.10 Schlauchanschluss mit Rohrbelüfter (Sicherungsarmatur Typ HB) ... 43

B.11 Automatischer Umsteller (Sicherungsarmatur Typ HC) ... 44

B.12 Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse, kombiniert mit Rückflussverhinderer (Sicherungsarmatur Familie H, Typ D) ... 45

B.13 Druckbeaufschlagter Belüfter (Sicherungsarmatur der Familie L, Typ A) ... 46

B.14 Druckbeaufschlagter Belüfter, kombiniert mit nachgeschaltetem Rückflussverhinderer (Sicherungsarmatur der Familie L, Typ B) ... 47

B.15 Hydraulische Sicherheitsgruppen und Sicherheitsgruppen für Expansionswasser ... 48

Seite

B.16 Sicherheitsventile, Sicherheitsventile für Expansionswasser und kombinierte Druck-Temperaturventile 49
B.17 Thermostatische Mischer für Warmwasserbereiter 51
B.18 Druckminderventil 52
B.19 Druckerhöhungspumpe 54
B.20 Trinkwassererwärmer 55
B.21 Löschwasserversorgungs- und Brandschutzeinrichtungen 61
B.22 Rohrleitungen 63
B.23 Wasserzähler 64

Anhang C (normativ) **Inspektions- und Wartungsverfahren für Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser** 66

ZVSHK Betriebsanleitung Trinkwasser-Installation 68

Beteiligungen 98

Einleitung

Das Europäische Komitee für Normung CEN hat vom Rat der Europäischen Union die Aufgabe erhalten, ein umfassendes und modernes System europäischer Normen für die Regelung des Binnenmarktes innerhalb der Mitgliedsstaaten der Union zu erstellen.

Von Seiten der EU-Kommission wird der europäischen Normung ein hoher Stellenwert beim Erreichen der vorgegebenen Ziele, wie einheitliche Rechtsordnungen, gleichwertige Lebensbedingungen und Angleichung der industriellen Entwicklung in den Mitgliedsstaaten zugewiesen.

Bei der Erarbeitung der technischen Regeln für die Trinkwasserinstallation zeigte sich jedoch, dass die Experten aus den verschiedenen Mitgliedsstaaten daran interessiert waren, möglichst viel von ihren eigenen nationalen Bestimmungen in die europäischen Normen einzubringen, um ihre Fachkreise vor zu starken Veränderungen zu bewahren. Dieses Verhalten führte zu vielen Kompromissen und zahlreichen Verweisungen auf nationale Regelungen, womit die europäischen Normen der ersten Generation nur einen unvollkommenen Ansatz zur Angleichung der technischen Regeln für Trinkwasserinstallationen in Europa darstellen.

Deshalb ist es notwendig, zu den europäischen Planungs- und Ausführungsnormen der Trinkwasserinstallation ergänzende nationale Regeln zu erstellen, damit das in Deutschland etablierte Sicherheitsniveau erhalten bleibt. Der Anwender der Normen muss sowohl die europäischen Grundlagennormen als auch die nationalen normativen Ergänzungen einhalten.

Zu den Normen für die Planung und Ausführung von Trinkwasserinstallationen gehören die nachfolgend aufgeführten europäischen Grundlagennormen und die zugehörigen nationalen Ergänzungsnormen.

In Tabelle 1 sind die thematisch zusammengehörenden europäischen und nationalen Normen aufgeführt. Es wird jeweils die europäische Grundnorm mit nationaler Ergänzung zusammenfassend kommentiert.

In dieser Ausgabe wird DIN EN 806-5 „Betrieb, Inspektion und Wartung“ behandelt.

Tabelle 1: Europäische Grundlagennormen mit nationalen Ergänzungsnormen für die Planung und Ausführung von Trinkwasserinstallationen

Europäische Grundlagennormen		**Nationale Ergänzungsnormen**
DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers		DIN 1988-100 Schutz des Trinkwassers
DIN EN 806	Teil 1: Allgemeines	–
	Teil 2: Planung	DIN 1988-200 Planung
	Teil 3: Berechnung	DIN 1988-300 Berechnung
	Teil 4: Installation	–
	Teil 5: Betrieb und Wartung	–
		DIN 1988-500 Druckerhöhung mit drehzahlgeregelten Pumpen
		DIN 1988-600 Feuerlöschanlagen

April 2012

DIN EN 806-5

DIN

ICS 91.140.60

Ersatz für
DIN 1988-8:1988-12

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 5: Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 806-5:2012

Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption – Part 5: Operation and maintenance;
German version EN 806-5:2012

Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments –
Partie 5: Exploitation et maintenance;
Version allemande EN 806-5:2012

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN