

	Kläranlagen Teil 16: Abwasserfiltration Deutsche Fassung prEN 12255-16:2003	DIN EN 12255-16
--	--	----------------------------------

ICS 13.060.30

Einsprüche bis 2003-05-31

Entwurf

Wastewater treatment plants — Part 16: Physical (mechanical) filtration;
German version prEN 12255-16:2003

Stations d'épuration — Partie 16: Filtration physique (mécanique);
Version allemande prEN 12255-16:2003

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf 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 <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte europäische Norm-Entwurf ist die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Entwurfes prEN 12255-16, der nach einem positiven Abstimmungsergebnis innerhalb der CEN-Mitglieder als Europäische Norm EN 12255-16 in deutscher, englischer und französischer Sprachfassung herausgegeben wird.

Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Kläranlagen — Allgemeine Verfahren“ (WG 42) (Sekretariat: Vereinigtes Königreich) des CEN/TC 165 durchgeführt. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss V 36/UA 2/3 „Abwasserbehandlungsanlagen; CEN/TC 165/WG 42 und 43“ an der Bearbeitung beteiligt.

Die Normenreihe DIN EN 12255 „Kläranlagen“ wird voraussichtlich aus 15 Teilen bestehen (siehe Vorwort EN 12255-16).

Fortsetzung Seite 2
und 17 Seiten prEN

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Die im Vorwort von EN 12255-16 genannten Titel der einzelnen Teile entsprechen den Titeln der bereits veröffentlichten Norm-Entwürfe bzw. sind Arbeitstitel und können von den Titeln der Normen geringfügig abweichen.

Darüber hinaus wird zukünftig in allen Teilen der europäischen Normenreihe EN 12255 in den Titeln der jeweiligen deutschen Sprachfassung im Hauptelement der Begriff „Kläranlagen“ verwendet.

Einige Teile der Normenreihe DIN EN 12255 werden als europäisches Normenpaket gemeinsam gültig werden.

Von der Paketbildung sind die folgenden Teile der Normenreihe DIN EN 12255 betroffen:

DIN EN 12255-1, DIN EN 12255-3 bis DIN EN 12255-8, DIN EN 12255-10 und DIN EN 12255-11 (vgl. Vorwort EN 12255-16).

Datum der Zurückziehung (date of withdrawal, dow) entgegenstehender nationaler Normen ist der 31. Dezember 2001 (Resolution BT 152/1998).

In einem Normenpaket werden Europäische Normen zusammengefasst, die zueinander in Beziehung stehen. Eine Querverbindung kann u. a. aufgrund der Notwendigkeit zur gemeinsamen Anwendung bestehen oder dadurch gegeben sein, dass eine Gruppe entgegenstehender nationaler Normen abzudecken ist.

Die Paketbildung ist aber auch unter dem Aspekt der Verpflichtung zur Übernahme von CEN/CENELEC-Normen durch die CEN-Mitglieder und der damit verbundenen Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (CEN/CENELEC-Geschäftsordnung) von Bedeutung.

Die in einem Normenpaket zusammengefassten Europäischen Normen sind spätestens bis zu einem vorab festgelegten Datum der Zurückziehung (dow) zu veröffentlichen.

Die bereits vor diesem Zeitpunkt fertiggestellten und veröffentlichten Europäischen Normen des Paketes werden in das nationale Normenwerk übernommen. Sie gelten bis zum Datum der Zurückziehung parallel zu entsprechenden nationalen Normen.

Erst mit dem Erreichen des Datums der Zurückziehung sind die Europäischen Normen des Normenpaketes in das nationale Regelwerk zu übernehmen, indem ihnen der Status von nationalen Normen gegeben wird. Entgegenstehende nationale Normen sind dann zurückzuziehen.

Die einzelnen Teile der Normenreihe DIN EN 12255 sind inhaltlich anders konzipiert als die deutschen Normen der Reihe DIN 19569, so dass durchaus mehrere Teile dieser Reihe durch einen Teil der Europäischen Norm berührt werden können.

Der Normungsumfang der europäischen Normenreihe DIN EN 12255 „Kläranlagen“ deckt nicht alle Festlegungen ab, die in den nationalen Normen der Reihe DIN 19569 „Kläranlagen — Baugrundsätze für Bauwerke und technische Ausrüstungen“ enthalten sind.

Der Arbeitsausschuss V 36 erarbeitet daher Maß- und Restnormen zu den folgenden Themenkreisen:

- Rechteckbecken als Absetzbecken
- Rechteckbecken als Sandfänge
- Rundbecken als Absetzbecken
- Tropfkörper mit Drehsprengern
- Tropfkörperfüllungen
- Rechenbauwerke mit geradem Rechen
- Ablaufsysteme in Absetzbecken
- Besondere Baugrundsätze für Einrichtungen zum Abtrennen und Eindicken von Feststoffen
- Besondere Baugrundsätze für Einrichtungen zur aeroben biologischen Abwasserreinigung
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur anaeroben Behandlung von Abwasser
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur Abwasserreinigung mit Festbettfiltern
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur Klärschlamm entwässerung
- Besondere Baugrundsätze für Anlagen zur Trocknung von Klärschlamm

Kläranlagen — Teil 16: Abwasserfiltration

Stations d'épuration — Partie 16: Filtration physique (mécanique)

Wastewater treatment plants — Part 16: Physical (mechanical) filtration

ICS: 13.060.30

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Verfahrensvarianten	5
4.2.1 Festbettfilter.....	5
4.2.2 Mikrosiebe und Trommelfilter.....	5
4.3 Verfahrensauslegung	6
4.3.1 Auslegungsparameter	6
4.3.2 Auswahl des Filtermediums.....	7
4.3.3 Reinigungssysteme	8
4.3.4 Abmessungen.....	9
4.3.5 Zulaufverteilung	10
4.3.6 Konstruktion	12
4.3.7 Mechanische und elektrotechnische Ausrüstung	13
4.3.8 Betriebsüberwachung	13
4.3.9 Weitere verfahrenstechnische Gesichtspunkte.....	14
4.3.10 Gefahrenschutz	14
Anhang A (informativ) Typische Auslegungskriterien für die Verfahren der Abwasserfiltration	15
Literaturhinweise.....	17

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12255-16:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Anhang A ist informativ.

Es ist der sechzehnte von den Arbeitsgruppen CEN/TC 165/WG 42 und 43 erarbeitete Teil, der sich auf allgemeine Anforderungen an Verfahren für Kläranlagen für über 50 Einwohnerwerte (EW) bezieht. Die Normen dieser Reihe sind folgende:

- Teil 1: Allgemeine Baugrundsätze
- Teil 3: Abwasservorreinigung
- Teil 4: Vorklärung
- Teil 5: Abwasserbehandlung in Teichen
- Teil 6: Belebungsverfahren
- Teil 7: Biofilmreaktoren
- Teil 8: Schlammbehandlung und -lagerung
- Teil 9: Geruchsminderung und Belüftung
- Teil 10: Sicherheitstechnische Baugrundsätze
- Teil 11: Erforderliche allgemeine Angaben
- Teil 12: Steuerung und Automatisierung
- Teil 13: Chemische Behandlung - Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung
- Teil 14: Desinfektion
- Teil 15: Messung der Sauerstoffzufuhr in Reinwasser in Belüftungsbecken von Belebungsanlagen
- Teil 16: Abwasserfiltration

ANMERKUNG Für Anforderungen an Pumpanlagen auf Kläranlagen, ursprünglich vorgesehen als Teil 2: „Abwasserpumpanlagen“, siehe EN 752-6 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Teil 6: Pumpanlagen“.

Die Teile EN 12255-1, EN 12255-3 bis EN 12255-8 sowie EN 12255-10 und EN 12255-11 werden als europäisches Normenpaket gemeinsam gültig (Resolution BT 152/1998).

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Grundsätze der Planung und Leistungsanforderungen für die dritte Reinigungsstufe (Ablauf der zweiten Reinigungsstufe) mit der Abwasserfiltration auf Kläranlagen über 50 EW fest.

Die Unterschiede in Planung und Bau von Kläranlagen in Europa haben zu einer Vielzahl von Anlagenausführungen geführt. Diese Europäische Norm enthält grundsätzliche Angaben zu den Anlagenausführungen; sie beschreibt jedoch nicht alle Einzelheiten jeder Ausführungsart.

Die in den Literaturhinweisen aufgeführten Unterlagen enthalten Einzelheiten und Hinweise, die im Rahmen dieser Norm verwendet werden dürfen.

Die Hauptanwendung ist für Kläranlagen, die für die Behandlung von häuslichem und kommunalem Abwasser ausgelegt sind.

Die Abwasserfiltration beinhaltet Schwerkraftfilter (festes oder bewegliches Bett), Siebe (Mikrosieb, Trommelfilter) und vertikal durchströmte Absetzbecken (Kiesbett, Maschen oder Bürsten).

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 1085:1997, *Abwasserbehandlung — Wörterbuch*.

EN 12255-1, *Kläranlagen — Teil 1: Allgemeine Baugrundsätze*.

EN 12255-6, *Kläranlagen — Teil 6: Belebungsverfahren*.

EN 12255-7, *Kläranlagen — Teil 7: Biofilmreaktoren*.

EN 12255-10, *Kläranlagen — Teil 10: Sicherheitstechnische Baugrundsätze*.

EN 12255-11, *Kläranlagen — Teil 11 : Grundlegende Angaben für die Auslegung von Anlagen*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 1085 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Festbettfilter

Filterbett oder Filtermedium, das überstaut ist und entweder aufwärts oder abwärts durchströmt wird, um partikuläre Stoffe zu entfernen

3.2

Trommelfilter oder Mikrosieb

zylindrisches Sieb oder Tuchfilter, das sich um eine horizontale Achse dreht, teilweise getaucht ist und horizontal durchflossen wird, um partikuläre Stoffe zu entfernen

3.3

Vertikal durchströmtes Absetzbecken

Filterbett oder Medium aus gelochtem Papier oder eine andere Vorrichtung, die auf der Oberfläche eines Absetzbeckens eingetaucht ist und aufwärts durchströmt wird, um partikuläre Stoffe zu entfernen