

DIN EN 16933-1

ICS 93.030

**Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden –
Planung –****Teil 1: Planungsgrundsätze;
Deutsche Fassung EN 16933-1:2022**

Drain and sewer systems outside buildings –

Design –

Part 1: Layout principles;

German version EN 16933-1:2022

Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments –

Conception –

Partie 1: Principes d'implantation;

Version allemande EN 16933-1:2022

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16933-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 119-05-35 AA „Planung und Betrieb von Abwasserkanälen und -leitungen (CEN/TC 165/WG 22)“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

DIN EN 16933 besteht unter dem allgemeinen Titel *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Planung* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Planungsgrundsätze*
- Teil 2: *Hydraulische Planung*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Deutsche Fassung

Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden —
Planung —
Teil 1: Planungsgrundsätze

Drain and sewer systems outside buildings —
Design —
Part 1: Layout principles

Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur
des bâtiments —
Conception —
Partie 1: Principes d'implantation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. Januar 2022 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeines	7
4.1 Einleitung	7
4.2 Planungsprozess	8
5 Voruntersuchungen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Topographie	10
5.3 Geotechnische Untersuchung	10
5.4 Grundwasser	11
5.5 Vorhandene Entwässerungen	11
5.6 Andere vorhandene Ver- und Entsorgungseinrichtungen	11
5.7 Beschaffenheit und Qualität von Einleitungen	12
6 Layout	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Zugangsstellen	14
6.3 Einsatz von Pumpen	16
6.4 Abwasserleitungen und -kanäle in der Nähe von Wasserentnahmegebieten	17
7 Quellen für zusätzliche Informationen	17
Literaturhinweise	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16933-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Entwässerungssysteme sind Teil des Abwasserentsorgungssystems, als eine gesellschaftliche Dienstleistung. Deren Aufgaben können kurz wie folgt beschrieben werden:

- Beseitigung von Abwasser von Grundstücken aus Gründen der öffentlichen Gesundheit und der Hygiene;
- Vermeidung von Überflutungen in Siedlungsgebieten;
- Schutz der Umwelt.

Das Abwasserentsorgungssystem hat vier aufeinanderfolgende Funktionen:

- Sammlung;
- Ableitung;
- Behandlung;
- Einleitung.

Entwässerungssysteme sind dazu vorgesehen, Abwasser zu sammeln und zu transportieren.

EN 752:2017 stellt einen Rahmen für Planung, Bau, Sanierung, Unterhalt und Betrieb von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden dar. Dies wird im oberen Teil des Diagramms in Bild 1 veranschaulicht. EN 752:2017 wird durch detailliertere Normen zu Untersuchung, Planung, Bau, Management sowie Überwachung von Entwässerungssystemen ergänzt.

Normen zur Untersuchung und Bewertung sind unter anderem:

- EN 13508 (alle Teile), *Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden*.

Normen zur Planung und Konstruktion sind unter anderem:

- EN 16932 (alle Teile), *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Pumpsysteme*,
- EN 16933, *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Planung*,
- EN 1295, *Statische Berechnung von erdüberdeckten Rohrleitungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen*,
- EN 1610, *Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen*,
- EN 12889, *Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen*,
- EN 15885, *Klassifizierung und Eigenschaften von Techniken für die Renovierung, Reparatur und Erneuerung von Abwasserkanälen und -leitungen*.

Normen zu Management und Überwachung sind unter anderem:

- EN 14654 (alle Teile), *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Management und Überwachung von Maßnahmen*.