

DIN EN 14654-1



ICS 93.030

**Management und Überwachung von Reinigungsmaßnahmen in
Abwasserkanälen und -leitungen –
Teil 1: Reinigung von Kanälen;
Deutsche Fassung EN 14654-1:2005**

Management and control of cleaning operations in drains and sewers –
Part 1: Sewer cleaning;
German version EN 14654-1:2005

Gestion et contrôle des opérations de nettoyage des canalisations d'évacuation et
d'assainissement –
Partie 1: Nettoyage des canalisations;
Version allemande EN 14654-1:2005

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee TC 165 „Abwassertechnik“ (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet.

Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden“ (WG 22) (Sekretariat: Vereinigtes Königreich) des CEN/TC 165 durchgeführt. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss V 35 „Planung und Betrieb“ an der Bearbeitung beteiligt.

Deutsche Fassung

**Management und Überwachung von Reinigungsmaßnahmen in
Abwasserkanälen und -leitungen —
Teil 1: Reinigung von Kanälen**

Management and control of cleaning operations in drains
and sewers —
Part 1: Sewer cleaning

Gestion et contrôle des opérations de nettoyage des
canalisations d'évacuation et d'assainissement —
Partie 1: Nettoyage des canalisations

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Juli 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Ab- und Anlagerungen	6
3.3 Reinigungsverfahren	6
4 Management von Reinigungsmaßnahmen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Übergeordnete Reinigungsziele.....	9
4.3 Beschreibung des Entwässerungssystems	9
4.3.1 Allgemeines	9
4.3.2 Überprüfung der Systemdaten	9
4.3.3 Typisierung der Abwasserleitungen und -kanäle.....	10
4.4 Entwicklung des Reinigungsplans	10
4.5 Festlegung der Ziele	10
4.6 Beurteilung des Kanalzustands vor der Reinigung	11
4.7 Bereitzustellende Informationen	11
4.8 Auswahl von Reinigungsverfahren.....	12
4.9 Verwertung und Entsorgung von Ablagerungen	12
5 Überwachung von Reinigungsmaßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen	13
5.1 Festlegungen.....	13
5.2 Beschreibung der geforderten Ergebnisse.....	13
5.3 Anforderungen an die Dokumentation	13
5.4 Leistungsindikatoren	13
5.5 Verfahren zur Beurteilung der Übereinstimmung	14
5.6 Mängel.....	14
5.7 Überprüfung des Reinigungsplans.....	14
6 Arbeitsweise	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Aus- und Fortbildung	15
6.3 Gesundheit und Sicherheit	15
6.4 Verfahren	15
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Reinigungsprotokoll	16
Anhang B (informativ) Reinigungsverfahren	17
B.1 Allgemeines	17
B.2 Hochdruckreinigung.....	17
B.3 Kombinierte Hochdruckspülung	17
B.4 Reinigung mit Windenzug.....	17
B.5 Reinigung mit Stangen.....	18
B.6 Ferngesteuerte Ausrüstung.....	18
B.7 Schwallspülung.....	18
B.8 Reinigungskugeln/Spülschild/Spülhant.....	18
B.9 Manueller oder mechanischer Aushub	18
Anhang C (informativ) Beispiele für Leistungsindikatoren	19
C.1 Indikatoren für die Beurteilung eines Reinigungsplans	19
C.2 Indikatoren für die Beurteilung der Reinigungsarbeit	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14654-1:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2006 zurückgezogen werden.

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

Einleitung

Diese Europäische Norm befasst sich mit dem Management und der Überwachung von Reinigungsmaßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen. Reinigungsmaßnahmen sind Teil der allgemeinen Verfahren zum Betrieb von Entwässerungssystemen.

Der Betreiber legt die Ziele der Reinigungsmaßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen fest (siehe EN 752-2), die notwendig sind, um die Leistungsanforderungen des Entwässerungssystems zu erfüllen und entwickelt eine Strategie, um diese Ziele zu erreichen. Der Betreiber fertigt eine Beschreibung der Reinigungsmaßnahmen an, in der die Ziele und die Strategie berücksichtigt werden, sowie Kriterien zur Überwachung der Qualität der Ergebnisse enthalten sind.

Vor Beginn der Reinigungsmaßnahmen benötigt der Betreiber grundlegende Kenntnis der Struktur des Entwässerungssystems sowie eine Einschätzung der hydraulischen Bedingungen und anderer relevanter Faktoren, um die Art und Häufigkeit der notwendigen Reinigung festlegen zu können (siehe EN 752-7). In einigen Fällen kann dies zu zusätzlichen Arbeitsschritten führen, um dieses Wissen zu erlangen.

Nach Abschluss der Reinigungsmaßnahmen wird ein Bericht erstellt, welcher Informationen über die durchgeführten Arbeiten sowie über aufgetretene Schwierigkeiten, Abweichungen und Besonderheiten enthält.

Diese Information dient der Verbesserung des Managements von Entwässerungssystemen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm stellt die allgemeinen Verfahren zu Management und Überwachung von Reinigungsmaßnahmen in Entwässerungssystemen auf und legt Anforderungen an die Umsetzung des Reinigungsprogramms und die Arbeitsverfahren fest.

Sie gilt für Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden, welche hauptsächlich als Freispiegelleitungen betrieben werden. Sie gilt von dem Punkt an, wo das Abwasser das Gebäude bzw. die Dachentwässerung verlässt oder in einen Straßeneinlauf fließt, bis zu dem Punkt, wo das Abwasser in eine Behandlungsanlage oder in einen Vorfluter eingeleitet wird. Abwasserleitungen und -kanäle unterhalb von Gebäuden sind hierbei eingeschlossen, solange sie nicht Bestandteil der Gebäudeentwässerung sind.

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).

EN 752-5, *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Teil 5: Sanierung*

EN 752-7:1998, *Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden — Teil 7: Betrieb und Unterhalt*

prEN 1829-1, *Hochdruckreiniger — Hochdruckwasserstrahlmaschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Beschreibung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Allgemeines

3.1.1

übergeordnete Reinigungsziele

allgemeine Ziele eines Reinigungsprogramms, die für das gesamte Entwässerungssystem gleich sind und die die Grundlage für den Reinigungsplan bilden

3.1.2

Reinigungsziel

eine Anwendung des Reinigungsplans für spezielle Abwasserleitungen und -kanäle in einer messbaren Form

3.1.3

Reinigungsmaßnahmen

die vollständige oder teilweise Entfernung von Ablagerungen, Anlagerungen, Wurzeln und anderen Hindernissen aus einem Entwässerungssystem

3.1.4

Reinigungsplan

aus den übergeordneten Reinigungszielen und der gewählten Reinigungsstrategie abgeleiteter Plan

3.1.5

Reinigungsgrad

das tatsächliche Reinigungsergebnis bezogen auf die vollständige Entfernung von Ablagerungen