

**Messung der Geräusche
von Abwasserinstallationen im Prüfstand**
Deutsche Fassung prEN 14366:2002

DIN
EN 14366

ICS 91.120.20

Einsprüche bis 2002-05-31

Entwurf

Laboratory measurement of noise from waste water installations;
German version prEN 14366:2002

Mesure en laboratoire du bruit émis par les installations d'eau usée;
Version allemande prEN 14366:2002

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 nmp@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 Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Der europäische Norm-Entwurf prEN 14366 wurde im Europäischen Komitee für Normung (CEN) vom Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Baustoffen und Bauteilen und von Gebäuden“ (Sekretariat: Frankreich) unter intensiver Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NMP 232 „Bauakustische Installationsmessungen“.

Fortsetzung 18 Seiten prEN

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— *Entwurf* —

— Leerseite —

Messung der Geräusche von Abwasserinstallationen im Prüfstand

Mesure en laboratoire du bruit émis par les installations d'eau usée

Laboratory measurement of noise from waste water installations

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: zur CEN-Umfrage vorgelegt
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Bezeichnungen	5
4 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens	6
4.1 Messungen des Körperschalls (Index s).....	6
4.2 Messung des Luftschalls (Index a).....	7
5 Prüfeinrichtung	7
5.1 Anforderungen an die akustische Prüfeinrichtung	7
5.2 Anforderungen an die hydraulische Prüfeinrichtung.....	7
5.3 Anforderungen an die Einrichtung zur Messung der Körperschall-Empfindlichkeit der Wand	7
6 Prüfanlage	7
6.1 Bautechnische Anforderungen.....	7
6.2 Akustische Anforderungen	8
7 Prüfobjekt	8
7.1 Abmessungen.....	8
7.2 Montage des Prüfobjektes	9
8 Prüfverfahren und Auswertung	10
8.1 Messung der Körperschall-Empfindlichkeit der Wand	10
8.2 Durchfluss.....	11
8.3 Messungen.....	11
8.4 Korrektur hinsichtlich der Fremdgeräusche	11
8.5 Abgleichung.....	13
8.6 Berechnung des Körperschallpegels L_{sn} und Abgleichung hinsichtlich der akustischen Eigenschaften der Prüfwand.....	13
8.7 Berechnung des Luftschallpegels L_{an}	13
9 Berechnung von Einzahlangaben	13
9.1 Einzahlangabe für den Körperschall.....	13
9.2 Einzahlangabe für den Luftschall.....	13
10 Präzision	14
11 Angabe der Ergebnisse	14
12 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Messung der Körperschall-Empfindlichkeit der Wand	15
A.1 Messverfahren	15
A.2 Anwendbarkeit des Verfahrens	15
Anhang B (informativ) Hintergrund; Anwendung der Reziprozität zur Kalibrierung der Prüfwand	16

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Baustoffen und Bauteilen und von Gebäuden“, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird, erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Geräusche von Abwasserinstallationen entstehen durch das Fließen und Fallen von Wasser im Rohrleitungssystem. Es gibt viele unterschiedliche Arten, solche Systeme in Gebäuden zu installieren, abhängig von der nationalen Baugesetzgebung. Sie können fest in Wände und Böden einzementiert, mit Hilfe von Schellen an Wänden befestigt und mit Platten verdeckt sein oder frei im Hohlraum über einer abgehängten Decke hängen. Daher scheint es ratsam, Messverfahren sowohl für den Luftschall als auch für den Körperschall zu definieren.

Wichtige Geräuschquellen sind Bögen anschließenden senkrechte Leitungsabschnitte, aber auch Stoßstellen, z. B. Einlauföffnungen, Verbindungen und Überschieberohre. Weiterhin hängen die Auswirkungen der Geräusche auf die Bewohner eines Gebäudes in hohem Maße von den Materialeigenschaften der Rohre, den Verfahren, die zu deren Verbindung und Befestigung angewendet werden und den ortsüblichen Bauverfahren ab.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende europäische Norm-Entwurf

- legt Verfahren fest, mit denen in Abwasser- und Regenwasserinstallationen entstandener Luft- und Körperschall unter Laborbedingungen gemessen werden kann;
- legt die Angabe der Ergebnisse fest.

Er ist auf Abwasser-Rohrleitungssysteme und deren Teile, jedoch nicht auf die eigentlichen Abwasserquellen, z. B. Waschräume, Toiletten und Badewannen, anwendbar. Er ist auf Rohre mit natürlicher Lüftung anwendbar, die aus jedem üblichen Material bestehen können und die üblichen Durchmesser haben.

Die erhaltenen Ergebnisse können für den Vergleich von Produkten und Werkstoffen verwendet werden. Er kann zur Einschätzung des Verhaltens von Abwassersystemen in einem Gebäude unter bestimmten Bedingungen dienen. Diese Norm liefert jedoch kein normiertes Verfahren zur Berechnung der akustischen Eigenschaften solcher Installationen in einem Gebäude.

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 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 ISO 140-3:1995, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 3: Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen in Prüfständen.*

ISO 6926, *Acoustics – Requirements for the performance and calibration of reference sound sources used for the determination of sound power levels.*

ISO 5347-3, *Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups;– Part 3: Secondary vibration calibration.*

ISO 5348, *Mechanical vibration and shock – Mechanical mounting of accelerometers.*

EN ISO 354:1993, *Akustik — Messung der Schallabsorption in Hallräumen.*

EN 61260:1995, *Elektroakustik – Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven.*

EN 60651:1979, *Schallpegelmesser.*

EN 60804:1985, *Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser.*