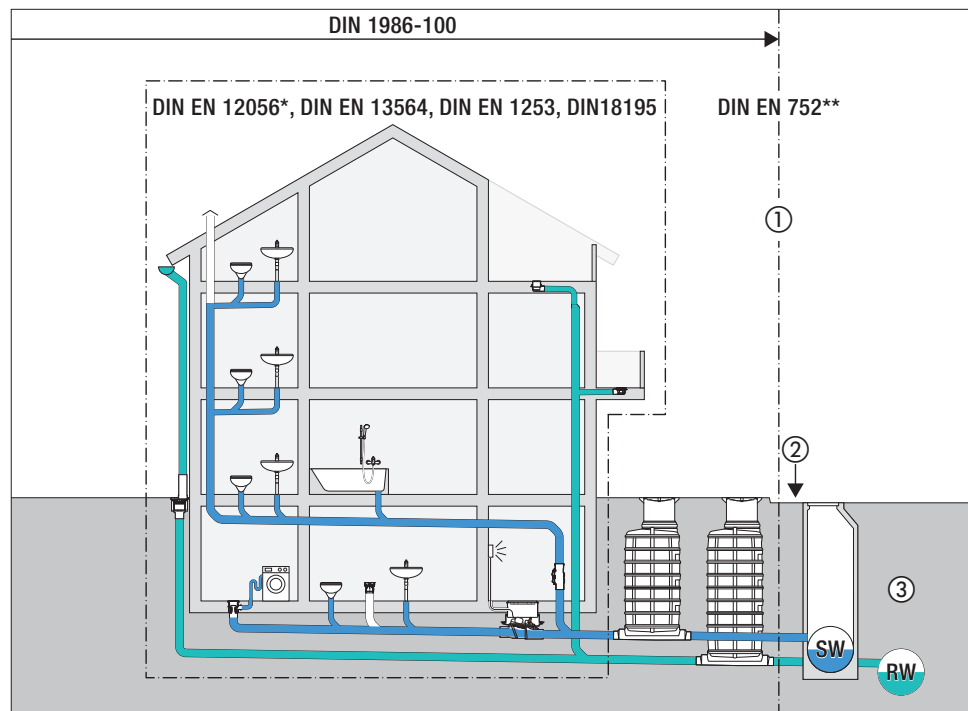


Normen und Vorschriften

Prinzipskizze

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke



Legende:

- * Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- ** Schwerkraftentwässerungsanlagen außerhalb von Gebäuden
- 1 Grundstücksgrenze
- 2 Rückstauenebene, wenn von der zuständigen Behörde nicht anders festgelegt
- 3 Öffentlicher Grund, öffentliche Abwasseranlage

Normenüberblick

Normen	Beschreibung	Stand
DIN EN 12056	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden Teil 1: Allgemeine Ausführungsanforderungen Teil 4: Abwasserhebeanlagen - Planung und Bemessung	Januar 2001 Januar 2001
DIN EN 752	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden	April 2008
DIN 1986	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung Teil 30: Instandhaltung Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056	November 2004 Februar 2003 Mai 2008
DIN EN 13564	Rückstauverschlüsse für Gebäude Teil 1: Anforderung Teil 2: Prüfverfahren Teil 3: Güteüberwachung	Oktober 2002 Februar 2003 Februar 2004
DIN EN 12050	Hebeanlagen für Gebäude Teil 1: Fäkalienhebeanlagen Teil 2: Schmutzwasserhebeanlagen Teil 3: Fäkalienhebeanlagen zur begrenzten Verwendung	Mai 2001 Mai 2001 Mai 2001
DIN EN 1253-5	Abläufe für Gebäude mit Leichtflüssigkeitssperren	März 2004

Planung

Entwässerungsanlagen sind so zu planen und zu installieren, dass die Gesundheit und Sicherheit der Benutzer und der Personen, die sich im Gebäude aufhalten, nicht beeinträchtigt wird durch:

- Rückstau von Abwasser ins Gebäude;
- Undichtheit in der Anlage;
- Austreten von Kanalgasen ins Gebäude;
- Verunreinigung der Trinkwasseranlage;
- Mechanische Beanspruchung;
- Frosteinwirkung;
- Korrosion;
- Brandübertragung.

Besondere Ausführungsanforderungen und -bestimmungen hinsichtlich der Entwässerungsanlagen für Gebäude mit besonderer Nutzung, wie Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Sanatorien und Altenheime sowie besondere Anforderungen an Grundstücksentwässerungsanlagen bei industrieller oder gewerblicher Nutzung des Grundstücks, sind ebenfalls rechtzeitig in die Planung einzubeziehen.

Bauliche Anlagen sind so zu errichten, dass die Abwasserbeseitigung (die Schmutz- und Regenwasserbeseitigung) jederzeit gesichert ist. Der Planer muss daher bei der Entwurfserstellung prüfen, unter welchen Voraussetzungen die Ableitung des Schmutz- und/oder Regenwassers sicher erfolgen kann, bzw. hat mit dem Bauherrn und den zuständigen Behörden zu klären, welche Maßnahmen zu treffen sind.

Entwässerungsgegenstände oberhalb der Rückstauenebene

Entwässerungsgegenstände oberhalb der Rückstauenebene sind mittels Schwerkraft zu entwässern. Das Abwasser von Entwässerungsgegenständen und Bodenabläufen darf nicht über Rückstauverschlüsse geführt werden und nur in außergewöhnlichen Fällen, z.B. bei Sanierungen, über Abwasserhebeanlagen abgeführt werden.

Benutzung der Entwässerungsanlage

Bei Benutzung der Entwässerungsanlage ist sicherzustellen, dass in die Ablaufstellen nur die bestimmungsgemäß vorgesehenen Abwasserarten, wie häusliches, gewerbliches und industrielles Schmutzwasser oder Regenwasser, eingeleitet werden.

Unzulässige Benutzung

In die Ablaufstellen dürfen keine Stoffe eingeleitet oder eingebracht werden, die

- Gewässer verunreinigen bzw. zu einer nachteiligen Veränderung derer Eigenschaften führen können,
- die Funktionsfähigkeit der öffentlichen Abwasseranlage beeinträchtigen,
- die Reinigungsleistung der öffentlichen Abwasserbehandlungsanlage beeinträchtigt,
- giftige, übelriechende oder explosive Dämpfe und Gase bilden,
- die in den Abwasseranlagen Arbeitenden gefährden,
- Bau- und Werkstoffe der öffentlichen Abwasseranlage angreifen.

Frosteinwirkung

Außerhalb der Grundfläche von Gebäuden sind Entwässerungsleitungen und Geruchverschlüsse in frostfreier Tiefe einzubauen. Diese ist entsprechend den örtlichen klimatischen Verhältnissen gegebenenfalls in Abstimmung mit den zuständigen Behörden festzulegen. Die frostfreie Tiefe sollte mindestens 800 mm betragen.

Entwässerungsanlagen müssen so geplant und installiert sein, dass sie das Risiko von Zerstörung oder Funktionsverlust infolge Frosteinwirkung vermeiden.

Normen und Vorschriften

Regenwasser

Niederschlagswasser von Flächen unterhalb der Rückstauenebene darf der öffentlichen Kanalisation nur über eine automatisch arbeitende Hebeanlage rückstaufrei zugeführt werden.

Die abflusswirksamen Flächen unterhalb der Rückstauenebene, die ein Gefälle zum Gebäude aufweisen, wie z.B. Garageneinfahrten, Hauseingänge oder Geländeabtragungen zu Souterrainwohnungen sind möglichst klein zu halten.

Niederschlagswasser kleiner Flächen (etwa 5 m²) von Kellerniedergängen und dergleichen kann versickert werden. Falls dies nicht möglich ist, dürfen solche Flächen bei Vorhandensein natürlichen Gefälles über Rückstauverschlüsse nach DIN EN 13564-1 entwässert werden, wenn geeignete Maßnahmen, z.B. Schwellen bei Kellereingängen, ein Überfluten der tiefliegenden Räume durch Regenwasser verhindern, solange der Rückstauverschluss geschlossen ist.

Betrieb

Für den Betrieb, die Inspektion und die Wartung der Anlage sind der Eigentümer und der Nutzungsberechtigte (Betreiber) verantwortlich.

Für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb einer Entwässerungsanlage sind dem Betreiber die erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen zu übergeben.

Zur Erfüllung seiner Obliegenheiten und Sorgfaltspflichten ist der Betreiber durch den Anlagenhersteller in die Bedienung der Anlage einzuweisen und mit ihrer Betriebsweise vertraut zu machen. Insbesondere ist auf Anlagen hinzuweisen, bei denen die dauerhafte Funktion nur sichergestellt ist, wenn regelmäßige Inspektionen bzw. Wartungen durchgeführt werden, wie Abwasserhebeanlagen, Rückstauverschlüsse, Abscheider und Kläranlagen. Hierfür sollte ein Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokoll angefertigt werden.

Kontrolle

Die Entwässerungsanlagen sind neben ihrem bestimmungsgemäßen Betrieb durch regelmäßige Kontrollen auf sichere Funktion und Mängelfreiheit zu überprüfen und, soweit erforderlich, durch ausreichende Instandhaltungsmaßnahmen in betriebs sicherem Zustand zu halten.

Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb der Entwässerungsanlage ist die Einhaltung der zur Planung und Errichtung zugrunde gelegten Betriebsbedingungen.

Wartungen, Instandsetzungen und Änderungen an Entwässerungsanlagen dürfen nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden.

Wartung

Die Kontrolle und Prüfung vor Ort sollten nach DIN 13564-1 und DIN 1986-3 zweimal im Jahr von sachkundigem Personal und im Falle von Rückstauverschlüssen des Typs 3 von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Falls erforderlich, sind geeignete Wartungsmaßnahmen durchzuführen, um die Anforderungen an die Dichtheit zu erfüllen.

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

- a) Entfernen von Schmutz und Ablagerungen
- b) Prüfen von Dichtungen und Dichtflächen auf einwandfreien Zustand, gegebenenfalls Austausch der Dichtungen
- c) Kontrolle der Mechanik der beweglichen Abdichtorgane, gegebenenfalls Nachfetten
- d) Feststellen der Dichtheit der Betriebsverschlüsse durch eine Funktionsprüfung nach DIN EN 13564-2 mit einem Prüfdruck von 1 kPa und 10 Minuten Prüfdauer und nach Herstellerangaben

Rückstauverschlüsse nach DIN EN 13564-2 Typ 3 sind von fachkundigem Personal zu prüfen und zu warten. Die anderen Rückstauverschlusstypen sind von sachkundigen Personen zu prüfen.

Inspektion

Prüfen der Funktion des Betriebsverschlusses.
Bestätigen des Notverschlusses durch Schließen und Öffnen.

Instandhaltung

Entwässerungsanlagen sind nach DIN 1986-3, DIN EN 752-7 und den Bestimmungen der jeweiligen Abwassersatzungen zu betreiben und in Stand zu halten. Sie sind durch regelmäßige Zustandserfassung auf einwandfreie Funktionen und Mängelfreiheit zu prüfen und durch entsprechende Instandhaltungsmaßnahmen in betriebsbereitem und betriebssicherem Zustand zu halten. Die Erfassung und Beurteilung aller verfügbaren relevanten Informationen eines Entwässerungssystems sind durchzuführen. Sie bilden die Grundlage für die anschließende Planung aller weiteren Tätigkeiten. Beispiele solcher Informationen sind:

- a) Erstellen oder Aktualisieren eines Bestandsplanes der Grundstücksentwässerungsanlagen unter der Grundplatte des Gebäudes und außerhalb des Gebäudes mit Angabe der abgeleiteten Abwasserart,
- b) Werkstoffe der Grundleitungen und Angabe der Nennweiten (DN),
- c) Lage, Tiefe und Höhe, bezogen auf NN (Normalnull), der Schächte und Inspektionsöffnungen einschließlich deren Nennweiten und Anschlüsse,
- d) Lage der Entwässerungsgegenstände, wie z.B. Hofabläufe, Bodenabläufe, Rückstauverschlüsse und Abwasserhebeanlagen,
- e) Lage, Art und Größe von Abwasserbehandlungsanlagen,
- f) Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und/oder Wassergewinnungsgebiete.