

Schutz gegen Rückstau

(Auszug aus DIN 1986 Teil 1)

7 Schutz gegen Rückstau

7.1 Rückstau ist in Misch- und Regenwasserkanälen der kommunalen Abwasseranlagen in Abhängigkeit von den Entwurfsgrundlagen (Überlastungshäufigkeit) planmäßig vorgesehen und kann außerdem in der öffentlichen Kanalisation auch im laufenden Betrieb nicht dauerhaft vermieden werden. Angeschlossene Grundstücksentwässerungsanlagen sind daher wirkungsvoll und dauerhaft gegen schädliche Folgen von Rückstau durch eine sachgemäße Installation sowie den bestimmungsgemäßen Betrieb der in den Abschnitten 7.2.1 und 7.2.2 genannten Anlagen und regelmäßige Wartung nach DIN 1986 Teil 31 bzw. Teil 32 oder Teil 33 zu sichern. Die maßgebende Rückstauenebene (siehe DIN 4045) wird von der örtlichen Behörde (Ortssatzung) festgelegt. Sofern von der zuständigen Behörde die Rückstauenebene nicht festgelegt worden ist, gilt als Rückstauenebene die Höhe der Straßenoberkante an der Anschlussstelle.

7.2 Ablaufstellen für Schmutzwasser, deren Ruhewasserspiegel im Geruchverschluß unterhalb der Rückstauenebene liegt, sind gegen Rückstau zu sichern. Ablaufstellen für Niederschlagswasser, bei denen die Oberkante des Einlaufrotes unterhalb der Rückstauenebene liegt, sind gegen Rückstau zu sichern.

7.2.1 Niederschlagswasser von Flächen unterhalb der Rückstauenebene darf der öffentlichen Kanalisation nur über eine automatisch arbeitende Hebeanlage rückstaufrei (Heben über die Rückstauenebene, Rückstauschleife) zugeführt werden.

Niederschlagswasser kleiner Flächen von Kellerniedergängen, Garageneinfahrten und dergleichen (siehe auch Erläuterungen) kann versickert werden. Falls dies nicht möglich ist, dürfen jedoch solche Flächen bei Vorhandensein natürlichen Gefälles über Rückstauverschlüsse nach DIN 1997 Teil 1) oder DIN 19 578 Teil 1) entwässert werden, wenn geeignete Maßnahmen, z.B. Schwellen bei Kellereingängen oder Regenauffangrinnen bei tiefliegenden Garageneinfahrten, ein Überfluten der tiefliegenden Räume durch Regenwasser verhindern, solange der Rückstauverschluß geschlossen ist.

7.2.2 Schmutzwasser, das unterhalb der Rückstauenebene anfällt, ist der öffentlichen Kanalisation über eine automatisch arbeitende Abwasserhebeanlage rückstaufrei (Heben über die Rückstauenebene, Rückstauschleife) zuzuführen; abweichend davon darf bei Vorhandensein natürlichen Gefälles und für Räume in Bereichen untergeordneter Nutzung

- Schmutzwasser aus Klosettanlagen oder Urinalanlagen (fäkalienhaltiges Abwasser) über Rückstauverschlüsse nach DIN 19 578 Teil 1 abgeleitet werden, wenn der Benutzerkreis der Anlagen klein ist (wie z.B. bei Einfamilienhäusern, auch mit Einliegerwohnung) und ihm ein WC oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung steht,
- Schmutzwasser ohne Anteile aus Klosettanlagen oder Urinalanlagen (fäkalienfreies Abwasser) über Rückstauverschlüsse nach DIN 1997 Teil 1 oder DIN 19 578 Teil 1 abgeleitet werden, wenn bei Rückstau auf die Benutzung der Ablaufstellen verzichtet werden kann.

7.3 Abwasserhebeanlagen müssen auftriebssicher eingebaut sein. Räume für Abwasserhebeanlagen müssen so groß sein, dass neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen ein Arbeitsraum von mindestens 60 cm Breite bzw. Höhe zur Verfügung steht.

Der Aufstellungsraum muß ausreichend beleuchtet sein. Für die Raumentwässerung ist ein Pumpensumpf anzulegen. Alle Leitungsanschlüsse an Abwasserhebeanlagen müssen schalldämmend und flexibel ausgeführt sein. Zur Abwasserhebeanlage gehört druckseitig ein Rückflußverhinderer.

Auf der Zuflussseite und hinter dem Rückflußverhinderer ist ein Schmutzwasserschieber anzuordnen. Bei Leitungen < DN 80 kann auf die Schieber verzichtet werden. Darüber hinaus kann der Schieber in der Druckleitung entfallen, wenn deren Volumen kleiner ist als das Nutzvolumen des Sammelbehälters. Ist kein Schieber in der Druckleitung vorhanden, muß der Rückflußverhinderer eine Anlüftevorrichtung haben oder es muß eine anderweitige Entleerung möglich sein.

Die Druckleitung der Abwasserhebeanlage muß mit ihrer Sohle über die Rückstauenebene geführt werden. Abweichungen hiervon sind nur in Abstimmung mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde möglich.

An die Druckleitung dürfen keine Entwässerungsgegenstände angeschlossen werden.

Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen dürfen nicht an Schmutzwasserfallleitungen angeschlossen werden.

In Anlagen, bei denen die Abwasserableitung nicht unterbrochen werden darf, ist eine automatische Reservepumpe oder eine Doppelanlage einzubauen.

7.4 Sammelbehälter von Abwasserhebeanlagen für Schmutzwasser, das Geruchsbelästigungen verursachen kann, insbesondere für fäkalienhaltiges Schmutzwasser, müssen geschlossen, wasserdicht und geruchdicht sein und ein Nutzvolumen von mindestens 20 l haben; die Behälter sind direkt zu lüften, dabei darf die Lüftungsleitung des Behälters alternativ auch in Nebenlüftungen oder Sekundärlüftungen eingeführt werden. Sammelbehälter von Abwasserhebeanlagen für Schmutzwasser, das keine Geruchsbelästigung verursachen kann, müssen wasserdicht und abgedeckt sein. Sammelbehälter von Abwasserhebeanlagen aus Werkstoffen, die einen äußeren Korrosionsschutz erfordern, müssen allseitig freistehend aufgestellt oder aushebbar sein.

7.5 Rückstauverschlüsse nach DIN 1997 Teil 1 und Teil 2 und DIN 19 578 Teil 1 und Teil 2 sind so einzubauen, dass sie jederzeit leicht zugänglich sind. Schilder mit Hinweisen für die Bedienung sind in unmittelbarer Nähe und deutlich sichtbar anzubringen.