

## NEUE DIN 1986-100 FÜR ENTWÄSSERUNGSANLAGEN

# ...und die Kleine mit Ventil?

Fließt Wasser im Entwässerungssystem ab, sind erhebliche Luftmengen nötig um zu verhindern, dass es gluckert und stinkt. Diese Luft soll sich der Abfluss über die Hauptlüftung ziehen. Allerdings ist es nicht immer so einfach, eine Falleitung bis über Dach zu verlängern. Kann ein Griff zum Belüftungsventil das Problem lösen?



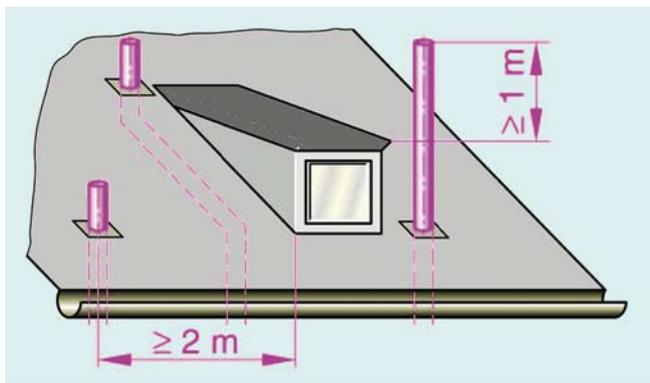
Bild: Dallmer

Ist der Weg zum Dach hin verbaut, kann die Belüftung über Ventile unauffällig in der Vorwandinstallation erfolgen

Schickt man Abwasser in einem Entwässerungssystem auf die Reise, ist eine Menge nachströmende Luft nötig, um zu verhindern, dass ein Unterdruck entsteht. Kommt es nämlich zur Unterdruckbildung, gluckert das Sperrwasser in den Geruchverschlüssen oder wird sogar aus ihnen abgesaugt. Mit dem Aroma, das hier nun den Weg in die gute Stube findet, ist verständlicher Weise kein Kunde zufrieden.

## LUFT MUSS SEIN

Damit der Abfluss genügend Luft schlucken kann und Geräusch- und Geruchsbelästigungen ausbleiben, werden die Falleitungen eines Entwässerungssystems bis über Dach geführt. Diese Hauptlüftung soll hier mit freiem Querschnitt – also offen, ohne Gitter oder Hauben – ausmünden und die Dachfläche dabei um mindestens 15 cm überragen. Damit der Mief nicht über Dachfenster den Weg ins Haus findet, muss das Rohrende 1 m über dem Fenster oder 2 m seitlich davon entfernt liegen. Wer nun Angst hat, dass Blätter oder gar ein Vogel über das offene Rohrende ins System gelangen, darf Lüftungsröhre verwenden, die nach oben geschlossen sind und seitliche Luftschlitze haben. Diese Lüftungsschlitze müssen dann aber einen Austrittsquerschnitt besitzen, der dem 1,5-fachen Falleitungsquerschnitt entspricht. Die Forderung ist verständlich, wenn man sich vor Augen führt, dass nur ein einziger Liter ablaufendes Abwasser bis zu 35 Liter Luft für den Druckausgleich benötigt. Fließen beispielsweise 50 Liter Abwasser ins System, sind 1750 Liter Luft zum Ausgleich nö-



**Jetzt wieder in der DIN 1986-100 geregelt:  
die nötigen Abstände der Lüftungen zu Dachfenstern**

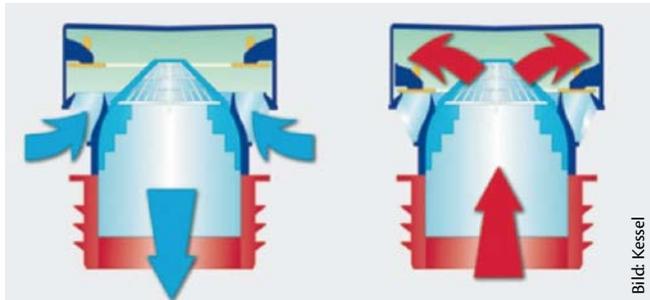


Bild: Kessel

**Bei Unterdruck öffnet das Ventil und lässt Luft zum Ausgleich nachströmen (blau) – bei Überdruck (rot) bleibt es geschlossen**

tig. Eine Ansaugung im Freien via Hauptlüftung ist daher nur eine logische Konsequenz.

### NUR EINE NACH OBEN?

Jede Falleitung ist als Hauptlüftung über Dach zu führen. Das gilt für alle Entwässerungsanlagen; mit Ausnahme derer in Ein- oder Zweifamilienhäusern. Sind hier zwei oder mehrere Falleitungen vorhanden, muss nach den Festlegungen der neuen DIN 1986-100 [1] nur die Falleitung mit der größten Nennweite als Hauptlüftung über Dach geführt werden. An den anderen Falleitungen darf die Hauptlüftung durch den Einbau von Belüftungsventilen ersetzt werden. Verfügt ein Bau zum Beispiel über eine Falleitung DN 100 und über eine Falleitung DN 70, darf die „Kleine“ sich die nötige Luft über ein Ventil ziehen. Von dieser Möglichkeit sollte aber nur dann Gebrauch gemacht werden, wenn die baulichen Gegebenheiten eine Überdachführung sehr erschweren. Denn lediglich mit dem Einbau eines Belüftungsventils am oberen Falleitungsende ist es nicht getan. Liegt das Ventil innerhalb eines Wohngeschosses, soll es unsichtbar sein. Verschwindet es nach dem Willen des Planers in der Vorwandinstallation, ist eine Revisionsklappe nötig. Schließlich haben die Ventile bewegliche Teile mit Dichtungen, die bei Unterdruck im Rohr Luft einsaugen lassen, bei Überdruck jedoch schließen. Schon diese Beschreibung lässt erahnen, dass ein Belüftungsventil häufig „dienstlich“ werden muss. Eine Funktionsstörung durch Verschleiß ist nur eine Frage der Zeit. Und dann – im Fall des Falles – muss das Corpus Delicti

ausgetauscht werden können, ohne im Bad Hammer und Meißel tanzen lassen zu müssen. Mehr noch: Die Vorwandkonstruktion muss natürlich auch Öffnungen haben, über die Luft hin zum Ventil strömen kann.

### BEI UMBAU OK

Man muss hinsichtlich dieser Punkte im Einzelfall abwägen, was akzeptabel ist: Revisionsrahmen und Lüftungsgitter in der Vorwand des Badezimmers oder eine über Dach geführte Hauptlüftung. Während im Neubau bei vernünftiger Planung einer Über-Dach-Führung meist nichts im Wege steht, kann das bei Umbau oder Renovierung zum Problem werden. Dann stellen die Ventile sicher eine gute Lösung dar. Unsinnig ist es jedoch, die Falleitungen bis hinein in den Dachraum zu führen und dort mit Belüftungsventilen zu versehen. Als Grund für solche Planungen wird oft angeführt, man wolle die Dachdurchdringungen auf die eine (geforderte) Hauptlüftung reduzieren. Getreu dem Grundsatz „so wenig Löcher ins Dach wie möglich“, ist dagegen eigentlich nichts zu sagen. Aber man kann ihn viel besser erfüllen, wenn man die Lüftung der einzelnen Falleitungen zur Sammelhauptlüftung zusammenfasst. In diesem Fall muss man auch nur einmal durch die Dachhaut; alle Leitungen können aber Luft aus dem Freien ziehen. Und das ganz ohne mechanische Hilfe.

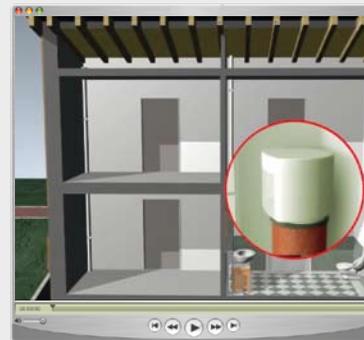
Neben dem Einsatz der Belüftungsventile an Falleitungen, dürfen diese auch Umlüftungsleitungen oder indirekte Nebellüftungen ersetzen. Das reduziert den Installationsaufwand einer für unbelüftete Ausführung zu lang geratenen Einzel- oder Sammelanschlussleitung erheblich und hilft mit, dass Glucker- oder Geruchsprobleme erst gar nicht entstehen.

Literaturnachweis:

[1] DIN 1986-100: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056



### FILM ZUM THEMA



**Wo Belüftungsventile in Entwässerungsanlagen eingebaut werden dürfen und wie sie funktionieren, kann man sich hier ansehen:**

[www.sbz-monteur.de](http://www.sbz-monteur.de) → Das Heft → Lehrfilme zum Heft