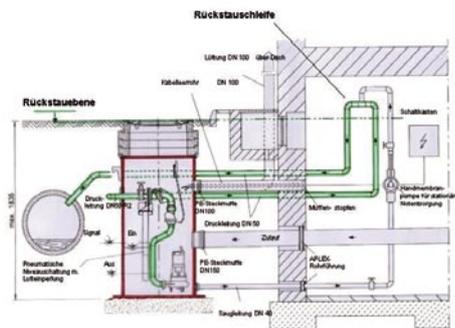


# Abwasser-Hebeanlagen

## 1. Welche Antwort beschreibt den Einsatzgrund bzw. die Einsatzgründe einer Abwasserhebeanlage richtig?

- 1. Abwasserhebeanlagen werden nur zum Schutz vor Rückstau eingesetzt
- 2. Abwasserhebeanlagen werden nur eingesetzt, wenn eine Entwässerung mit Gefälle nicht möglich ist
- 3. Abwasserhebeanlagen werden nur eingesetzt, wenn eine Entwässerung mit Gefälle nicht möglich ist und / oder rückstaugefährdete Sanitäröbekte zu schützen sind
- 4. Abwasserhebeanlagen werden eingesetzt, wenn die Grundleitung zu klein dimensioniert wurde („Druckentwässerung“)
- 5. Abwasserhebeanlagen werden zur Küchenentwässerung eingesetzt, da fetthaltiges Abwasser sehr zähflüssig ist

## 2. In der Skizze wird die Druckleitung (grün) einer außerhalb des Hauses in einem Schacht (rot) angeordneten Abwasserhebeanlage erst in das Gebäude hinein und dann wieder hinausgeführt. Warum?



- 1. Im Winter wird so das durchfließende Abwasser im Keller etwas erwärmt, was ein Einfrieren der Druckleitung verhindert
- 2. Nur so kann die Druckleitung der Handmembranpumpe, die im Keller montiert ist, mit angeschlossen werden

- 3. Bei Verstopfung der Druckleitung kann diese im Kellerbereich leicht demontiert werden
- 4. Die Druckleitung muss über die Rückstauenebene geführt werden. Das ist im vorliegenden Fall nur im Keller möglich
- 5. Es gibt dafür keinen technischen Grund; der Ersteller wollte hier wohl mehr Rohr verkaufen

## 3. Welche Maßnahme dient nicht dem Schallschutz an einer Abwasserhebeanlage?

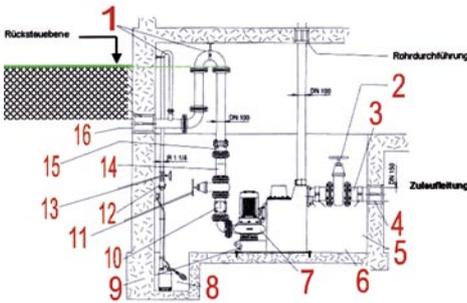
- 1. Aufstellungsort der Anlage unter „lauten“ Räumen eines Gebäudes planen
- 2. Leitungen flexibel anschließen
- 3. Anlage auf Schalldämmfüßen installieren
- 4. Fließgeschwindigkeit in der Druckleitung auf maximal 2,3 m/s begrenzen
- 5. Rückflussverhinderer in die Druckleitung einbauen

## 4. Über eine Abwasserhebeanlage dürfen nur die Sanitäröbekte entwässert werden, die rückstaugefährdet sind oder die nicht mit natürlichem Gefälle entwässert werden können. Wann ist aber dennoch der Anschluss von einem oder zwei Öbekten von oberhalb der Rückstauenebene ratsam?

### Der Anschluss ist ratsam...

- 1. ... wenn die Anlage sonst sehr lange Stillstandszeiten hätte
- 2. ... wenn die unter der Rückstauenebene liegenden Öbekte nur Schwarzwasser abführen
- 3. ... wenn die Grundleitung unterhalb des Hauses Mischwasser führt
- 4. ... wenn der Behälter der Abwasserhebeanlage keine Belüftung besitzt
- 5. ... wenn die Druckhöhe der Pumpe nicht ausreicht und eine zusätzliche Wassersäule genutzt werden muss (Hydrostatische Addition)

## 5. Die Skizze auf Seite 19 zeigt eine Abwasserhebeanlage. Welches Bauteil ist mit der Nummer 7 bezeichnet?



- 1. Rückflussverhinderer
- 2. Pumpensumpf
- 3. Elastischer Druckleitungsanschluss
- 4. Druckpumpe der Hebeanlage
- 5. Zulaufseitiger Absperrschieber

**6. Die oben stehende Skizze zeigt eine Abwasserhebeanlage. Welches Bauteil ist mit der Nummer 10 bezeichnet?**

- 1. Rückflussverhinderer
- 2. Pumpensumpf
- 3. Elastischer Druckleitungsanschluss
- 4. Druckpumpe der Hebeanlage
- 5. Zulaufseitiger Absperrschieber

**7. Die oben stehende Skizze zeigt eine Abwasserhebeanlage. Welches Bauteil ist mit der Nummer 2 bezeichnet?**

- 1. Rückflussverhinderer
- 2. Pumpensumpf
- 3. Elastischer Druckleitungsanschluss
- 4. Druckpumpe der Hebeanlage
- 5. Zulaufseitiger Absperrschieber

**8. Die oben stehende Skizze zeigt eine Abwasserhebeanlage. Welches Bauteil ist mit der Nummer 15 bezeichnet?**

- 1. Rückflussverhinderer
- 2. Pumpensumpf
- 3. Elastischer Druckleitungsanschluss
- 4. Druckpumpe der Hebeanlage
- 5. Zulaufseitiger Absperrschieber

**9. Die oben stehende Skizze zeigt eine Abwasserhebeanlage. Welches Bauteil ist mit der Nummer 8 bezeichnet?**

- 1. Rückflussverhinderer
- 2. Pumpensumpf
- 3. Elastischer Druckleitungsanschluss
- 4. Druckpumpe der Hebeanlage
- 5. Zulaufseitiger Absperrschieber

**10. Welcher Freiraum soll vor bzw. über den zu wartenden Teilen einer Abwasserhebeanlage mindestens vorhanden sein?**



- 1. 20 cm
- 2. 40 cm
- 3. 60 cm
- 4. 80 cm
- 5. 100 cm

**11. Welche Art der Belüftung des geruchsdichten Behälters einer Abwasserhebeanlage ist unzulässig?**

- 1. Führung einer gesonderten Lüftungsleitung über Dach
- 2. Zusammenführung der Behälterlüftung und einer Hauptlüftung zur Sammelhauptlüftung
- 3. Anschluss der Behälterbelüftung an einer direkten Nebenlüftung
- 4. Anschluss der Behälterlüftung an einer Fallleitung
- 5. Anschluss der Behälterlüftung an eine Sekundärlüftung

**LÖSUNGEN**

1.3; 2.4; 3.5; 4.1; 5.4; 6.1; 7.5; 8.3; 9.2; 10.3; 11.4