

- ⇒ **Wasser fließt, auch wenn es – 20° C hat!**
- ⇒ **Die Gartenleitung „überlebt“ auch den tiefsten Winter!**
- ⇒ **Der Kanal ist frostsicher, auch wenn es bitter kalt ist!**

Wenn Sie diese TIPPs beachten und umsetzen, dann kommen Sie sicher durch den Winter

Wir setzen voraus, dass folgende baulichen Maßnahmen umgesetzt werden:

1. Wasserundurchlässiger Beton
2. Außenliegende Dämmung ist aus frost- und taubeständigem Material
3. Wo Bodenplatte und Kellerwand aneinanderstoßen, entsteht naturgemäß eine Fuge. Um hier Wassereintritt zu vermeiden, wird ein Fugenband eingesetzt.
4. **Rohrdurchführungen:** Eine Durchdringung der Außenmauern ist im Keller unvermeidbar, weil verschiedene Rohrleitungen und Kabel von innen nach außen und umgekehrt geführt werden müssen. Dazu gehört, dass sie die Bauteile rechtwinkelig durchstoßen. Längsgeführte Leitungen in Fundamentplatten oder Kellerwänden sind auf jeden Fall zu vermeiden.
5. Hochwasserdichte Leibungsfenster – wenn erforderlich
6. Druckwasserdichte Lichtschächte mit Entwässerung
7. Rückstauklappe im Keller (Hauskanalanschluss)

"Machen Sie den Keller so dicht wie möglich, und zwar von Anfang an."

Die frostsichere Verlegung von Wasserleitungen und Abflussleitungen (Kanal):

1. Hauswasseranschluss:

Frosttiefe für Wasserleitungen ist 1,50 m! Bedenken Sie, dass heute ausschließlich Kunststoffleitungen verlegt werden, die, wenn sie einmal abfrieren, im Erdreich nicht aufgetaut werden können! Fazit: Im schlimmsten Fall sind Sie dann tagelang ohne Wasser!

2. Kanalanschluss:

Frosttiefe für Kanalleitungen erfordert eine Überdeckung von 60 cm!

Grundleitungen sind in Ein- bzw. Zweifamilienhäusern in der Dimension DN 150 auszuführen!

3. Wasserleitungen für Gartenanschlüsse / Stallungen / Garagen:

Für die frostsichere Verlegung gilt die Frosttiefe, wie unter Pos. 1) angegeben. Das heißt aber auch, dass die Ausmündung der Wasserleitung in einem frostsicheren Raum sein muss! Das ist in den wenigsten Fällen möglich, es sei denn, Sie bauen frostsichere Stallungen, ein frostsicheres Gartenhaus, ein frostsicheres Glashaus, eine frostsichere Garage oder ähnliches. In allen anderen Fällen sind Wasserleitungen für Außenanschlüsse im Haus entleerbar zu machen – natürlich in einem frostsicheren Raum. Hat die Außenleitung ein Gefälle vom Haus weg, dann ist auch das Ende der Leitung entleerbar zu machen!

Als Verlegetiefe empfehlen wir wenigstens **40 cm**, sodass die Leitung beim Umstechen im Garten mit Sicherheit unbeschädigt bleibt.

4. Frostsichere Wasserhähne, die Ihnen das Entleeren ersparen.

ACHTUNG: In jedem Fall sind Gartenschläuche, „Gardena-Kupplungen“ und sonstige Anschlüsse zu entfernen. Der Auslaufhahn muss ungehindert ausrinnen können, sonst friert auch eine frostsichere Armatur ab!!!

Bei Verwendung von „normalen“ Wasserhähnen ist die Leitung ebenfalls entleerbar zu machen. (Vorgehensweise wie in Pos. 3) beschrieben)

5. Garagenanschlüsse Wasser und Abfluss:

Eine Garage ist in der Regel NICHT frostsicher! Daher sind diese Leitungen ebenfalls zu entleeren. Haben Sie in der Garage ein Waschbecken bzw. ein Wirtschaftsbecken montiert, dann ist auch vor Wintereintritt der Sifon unter dem Becken zu entleeren. Am besten schrauben Sie diesen herunter. Das geht ganz einfach, wenn diese Teile aus Kunststoff sind.

Die frostsichere Verlegung von Außenleitungen ist auch mit anderen Mittel möglich, wenn die erforderliche Frosttiefe einzuhalten, unmöglich ist!

Das ist in der Regel zu vermeiden!

- Eine elektrische Begleitheizung bietet die größtmögliche Sicherheit.
- Von zusätzlichen, verstärkten Rohrisolierungen raten wir ab. Bei anhaltendem Frost ist es eine Frage der Zeit, wenn auch diese Leitungen abfrieren.
- Weitere Lösungen sind situationsbezogen und gemeinsam abzuklären.

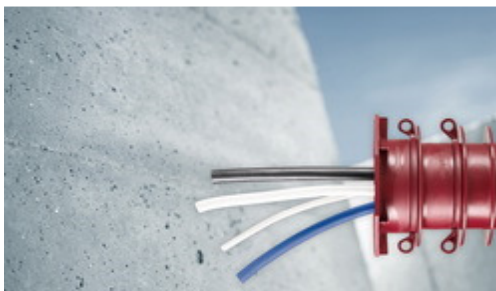
Zurück zu den Mauerdurchführungen

Um diese Wasser- und Kanalanschlüsse wirklich dicht zu bringen, Ihren Keller vor Wassereintritt zu schützen, sind entsprechende Mauerdurchführungen in die Beton-Schalung des Kellers einzubauen.

Achten Sie dabei auf die RICHTIGE Einbauhöhe – auf die Frostsicherheit!

Wir empfehlen Mauer/Rohrdurchführungen der Firma POLOPLAST.

Das Rohrdurchführungssystem **POLO-RDS evolution** sorgt für Dichtheit bei Wand- und Deckendurchführungen. Maßgeschneidert für die Anforderungen auf Baustellen, überzeugt das Rohrdurchführungssystem POLO-RDS evolution durch seine enorme Verlegefreundlichkeit und Anwendungssicherheit.



Diese Mauerdurchführungen bekommen Sie bei Ihrem Installateur oder auch beim Baumeister.

Mehr Informationen gibt es im Internet unter: www.ploplast.com unter „Rohrsysteme“ und Haustechnik/ Hausinstallation: Rohrdurchführungen