



www.wasseraktiv.at/vorsorgen

VOR SORGEN!

Für den Erhalt unserer
Trinkwasser- und Abwassernetze



„Wasser bedeutet Lebensqualität. Die Versorgung mit frischem, sauberem Trinkwasser und die Entsorgung des anfallenden Abwassers sind daher für unser Wohlergehen enorm wichtig. Um den Wert und die Notwendigkeit der Erhaltung dieser Infrastruktureinrichtungen ins Bewusstsein zu rufen, werden nun verstärkt Aktionen gesetzt, die von der gesamten österreichischen Wasserbranche getragen werden.“

DI Niki Berlakovich, Umweltminister

DIE ZUKUNFT UNSERER TRINKWASSER- UND ABWASSERNETZE

Wer daheim den Wasserhahn aufdreht, will sauberes Trinkwasser genießen. Wer die Klospülung betätigt, möchte sein Abwasser sicher entsorgt wissen. Mehr als 90 Prozent aller Haushalte in Österreich können darauf vertrauen – sie sind an das öffentliche Trink- und Abwassersystem angeschlossen. Das System ist damit äußerst gut ausgebaut:

- ▶ rund 165.700 Kilometer Trink- und Abwasserleitungen in Österreich
- ▶ 9 von 10 Haushalten sind an die öffentliche Ver- und Entsorgung angeschlossen

Jetzt gilt es, diese geschaffenen Werte langfristig und auf hohem Niveau zu sichern. Die Systeme müssen gepflegt und erhalten werden, die zukünftige Finanzierung der Netze muss gesichert sein.

Wie wichtig funktionierende Trink- und Abwassersysteme für die Gemeinde, die Stadt und die Region sind, soll allen ÖsterreicherInnen bewusst werden. Die österreichischen Bundesländer, das Lebensministerium, ÖWAV (Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband), ÖVGW (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach) sowie der Städte- und Gemeindebund unterstützen gemeinsam dieses Ziel.

www.wasseraktiv.at/vorsorgen

LEBENSGRUNDLAGE TRINKWASSER

Über eine zentrale Wasserversorgung gelangt qualitativ hochwertiges Trinkwasser in die Haushalte. Woher es genau kommt und wie es um dessen Qualität bestellt ist, weiß man im zuständigen Gemeindeamt, in der Magistratsabteilung bzw. im Wasserwerk. Bis das Trinkwasser aus dem Wasserhahn sprudelt, war es über ein weit verzweigtes, unterirdisches Leitungsnetz unterwegs.

- ▶ 76.700 Kilometer Trinkwasserleitungen in Österreich versorgen rund 90 Prozent der Haushalte. Das Trinkwasser wird über Brunnen bzw. Quelfassungen gewonnen.
- ▶ Rund 1,4 Millionen Hausanschlüsse gibt es derzeit in Österreich.
- ▶ Mehr als 3.000 ArbeiterInnen und Angestellte kümmern sich bundesweit um die Wasserversorgung; hinzu kommen viele ehrenamtliche MitarbeiterInnen (vor allem in Genossenschaften).
- ▶ Versorgungssicherheit und Qualität sind hoch: Die Wasserverluste aus dem Rohrnetz bewegen sich in einem Bereich von durchschnittlich 11 Prozent.
- ▶ Seit 1959 wurden 12 Milliarden Euro in die Wasserversorgung investiert, und zwar für Wassergewinnung, -aufbereitung, -speicherung und -verteilung.
- ▶ Aber auch bei einem aktuell guten Netz darf die regelmäßige **Wartung und Sanierung** nicht vernachlässigt oder gar ausgesetzt werden. Nach der erfolgreichen Errichtung ist die Instandhaltung des Systems die nächste große Herausforderung.
- ▶ Sicherheit ist ein wichtiges Thema: **Schäden im System** können im Extremfall zu einer Verunreinigung des Trinkwassers führen – mit gesundheitlichen Risiken für die Bevölkerung.



WERT DES ABWASSERNETZES

Heute sind bereits mehr als 93 Prozent der österreichischen Haushalte an das Kanalnetz angeschlossen. Der Entsorgungsgrad ist sehr hoch, ein hundertprozentiger Anschlussgrad an öffentliche Entsorgungsnetze ist aufgrund der österreichischen Topographie und damit verbundener Demografie – man denke nur an Streulagen oder (vor)alpines Gebiet – nicht sinnvoll.

- Insgesamt sind 89.000 Kilometer öffentliche Kanäle verlegt worden, 93 Prozent der österreichischen Haushalte sind an das Kanalnetz angeschlossen.
- Entsorgung und Behandlung der Abwässer erfolgen über 1.841 kommunale Anlagen und tausende Kleinklärlagen.
- Die Investitionen in die Abwasserentsorgung betragen seit dem Jahr 1959 rund 43 Milliarden Euro. 70 bis 80 Prozent davon fließen direkt in den Netzausbau.
- Auch ein aktuell gutes Netz kann zum Problemfall werden, wenn die regelmäßige Wartung bzw. Sanierung vernachlässigt oder gar ausgesetzt wird. Das System zu kennen, seine möglichen Schwachstellen im Auge zu behalten und auf Schadensfälle vorbereitet zu sein, ist daher wichtig.
- Schäden im Abwassernetz können im Extremfall rasch unangenehme Folgen haben: Rückstau, Überschwemmung, Geruchsbelästigung und eine für Mensch und Umwelt gefährliche Kontaminierung der Böden und des Grundwassers.
- In großen Städten und Gemeinden mit hoher Bevölkerungsdichte und großem Verkehrsaufkommen wirken sich Leitungsgebrechen schnell auf andere Infrastrukturbereiche aus: z.B. Straßensperren wegen Wasserrohrbrüchen oder Kanalarbeiten zur Hauptverkehrszeit. Die Anzahl der Betroffenen bei großen Schäden ist in dicht besiedelten Gebieten ungleich höher.



SCHÄDEN

Schäden entstehen sowohl durch Materialabnutzung bzw. Materialschwächen als auch sehr oft durch die zu hohe Belastung der Materialien im Untergrund. Bauarbeiten in der Nähe der Leitungen, erhöhte Verkehrslast an der Oberfläche oder Bodensetzungen können die Leitungen überlasten. Viele Trink- und Abwasseranlagen, die vor 50 bis 60 Jahren errichtet wurden, müssen nun oder in den nächsten Jahren erneuert werden.

Mögliche Schadensbilder:

- **Verschmutzungen:** Leitungssysteme und Wasserbehälter nehmen Schaden, wenn sie nicht regelmäßig gereinigt werden. Schmutz führt zu Ablagerungen, diese führen zu Korrosion bzw. Verkrustungen und damit zu einer kürzeren Lebensdauer der Leitungen. Im Trinkwasser-System kann Korrosion die Leitungen schleichend zerstören, dabei reagiert das Metall chemisch mit Stoffen aus der Umgebung und zersetzt sich langsam. Verschmutzungen oder ausstündige Säuberungen sind, entgegen weitverbreiteter Vermutungen, nicht die Hauptursachen für Schäden an Rohrleitungen. Ein Blick ins System zeigt, wie die meisten Schäden tatsächlich entstehen.





Bild oben: Starker Verkehr belastet die Straße und den Untergrund.
Bild unten: Bewegungen im Untergrund können Rohrbrüche verursachen.

➤ **Rohrbruch im Leitungssystem:**

Dieser kann entstehen...

- durch Belastungen auf der Oberfläche, etwa durch eine stark befahrene Straße: Die darunter liegende Leitung leidet unter den ständigen Erschütterungen und bricht letztendlich.
- durch die Verlegung von neuen Leitungen (Gas, Telekom oder Fernwärme), für die der Boden verdichtet werden muss. Dabei können darunter liegende Leitungen Schaden nehmen oder brechen. In den vergangenen Jahren haben sich die Verfahren zur Bodenverdichtung stark weiterentwickelt. Heute wird deutlich besser verdichtet als noch vor einigen Jahrzehnten. Dieses Verdichten des Untergrundes ist notwendig, um eine stabile Lage von Leitungen sicher zu stellen.



Bild oben: Private Hausanschlüsse sollten fachkundig verlegt werden.
Bild unten: Ein ungesicherter Hausanschluss ragt in eine Hauptleitung.

➤ **Schadhafte Kanal-Schnittstellen:**

Hausanschlüsse sind häufig Schwachstellen im Leitungsnetz. Zwar ist ein fachkundiger Einbau mit anschließender Funktionsprüfung durch den Kanalbetreiber zu empfehlen, in der Praxis wird dieser Weg aber nicht immer befolgt. In Extremfällen wird das Hausanschluss-Rohr ohne ein dichtendes Verbindungsstück in den Hauptkanal gesteckt. Fehlt eine elastische Verbindung zum öffentlichen Hauptrohr und senkt sich z.B. die Hausleitung nachträglich ab, dann bricht die Verbindung und ein Leck entsteht. Auch Betonschächte, die als Schnittstellen von Hausanschlüssen zu Hauptleitungen dienen, können sich nachträglich absenken und zu Schäden führen.

➤ **Wurzeleinwuchs im Rohr-System:**

Überirdisch unbemerkt bahnen sich Wurzeln den Weg durch das Erdreich. Sollten Kanalrohre, Wasserleitungen oder Wasserbehälter feine Risse oder Materialfehler aufweisen, können Wurzeln eindringen und zu Schäden führen. Das gleiche Szenario droht, wenn Dichtungsringe nicht mehr einwandfrei funktionieren.



Bild oben: An der Oberfläche säumen Bäume das Stadtbild.
Bild unten: Wurzeln können in Rohre eindringen und sich dort ausbreiten, bis es zu einer Verstopfung kommt.

➤ **Materialermüdung:**

Beim Bau und bei Sanierungen des Wasser- und Abwassersystems wurden im Laufe der letzten Jahrzehnte unterschiedliche Materialien eingesetzt. Ob eine Leitung aus Stahl, Kunststoff, Beton oder Steinzeug besteht, und in welchem Jahr das Material gefertigt wurde, hat erheblichen Einfluss auf Lebensdauer und Schadensquote.



Bild oben: Bei großen Wasserrohrbrüchen unter der Straße spülen große Wassermengen mit viel Druck den Untergrund weg – die Straße darüber bricht.
Bild unten: Korrosion bleibt meist solange unbemerkt, bis die Leitung ein Loch hat oder bricht.