

Wasser in Berlin.

Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

In Berlin ist immer was los. Auch in Bezug auf Wasser gibt es eine Menge zu entdecken.



**Berliner
Wasserbetriebe**

Ohne uns läuft nix.

Hallo, ich bin Paula Platsch!

Wasser begegnet du überall in der Stadt. Ich erkläre dir, was die Berliner Wasserbetriebe dafür tun, dass mit der Lieferung von Trinkwasser und Reinigung von Schmutzwasser in Berlin alles läuft. Viel Spaß beim Entdecken!



LABOR
Das ist eins unserer Labore, in dem wir die Inhaltsstoffe des Trinkwassers genau unter die Lupe nehmen. Wir untersuchen das Wasser um sicherzustellen, dass keine schädlichen Stoffe, Keime und Bakterien ins Trinkwasser gelangt sind. Es ist sehr wichtig, dass diese Arbeit gründlich erledigt wird, damit die Qualität des Trinkwassers heute und morgen so gut bleibt wie sie ist.

TIEFBRUNNEN
wie dieser hier fördern Grundwasser aus dem Boden, das im Wasserwerk zu Trinkwasser wird. Insgesamt gibt es rund 600 Brunnen in Berlin. Sie reichen von 30 bis zu 170 Metern in die Tiefe. Ganz unten sehen sie mit ihren Löchern ein bisschen aus wie eine Käsereibe. Mit diesen Löchern nehmen sie das Grundwasser auf. Eine Pumpe fördert das Grundwasser durch die Rohre nach oben. Auf dem Weg zum Wasserwerk kommt das Wasser dabei zum ersten Mal nach langer Zeit wieder an die frische Luft.



KANALSANIERUNG

Das Berliner Kanalnetz ist rund 10.000 km lang. Die Kanalbetriebsstellen im Stadtgebiet reinigen und untersuchen die Abwasserkanäle. Schäden müssen dringend repariert werden. Das ist wichtig, damit das schmutzige Wasser nicht im Boden versickert und die Umwelt belastet. Denn das Abwasser muss zur Reinigung ins Klärwerk transportiert werden. Um das Aufbuddeln von Straßen und somit Stau, Dreck und Lärm zu vermeiden, setzen wir oft grabenlose Bauverfahren ein. Dabei wird ein in Harz getränkter kleinerer Schlauch in das größere Rohr gezogen und mit hohem Druck an die Innenwand gepresst.



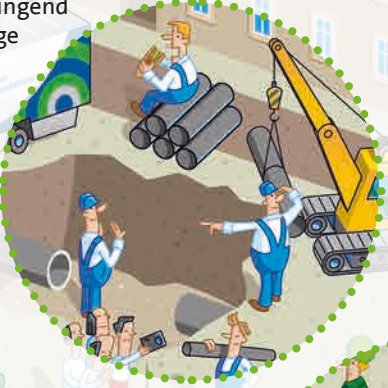
WASSERSCHUTZGEBIET

Fast ein Viertel von Berlin sind Wasserschutzgebiete. Sie sind durch ein blaues, rechteckiges Schild mit drei Wasserlinien gekennzeichnet. Hier wird das Trinkwasser für die Stadt über die Brunnen gewonnen. Grundwasser vor Verunreinigungen zu schützen ist die wichtigste Aufgabe eines Wasserschutzgebietes. Rund um die Brunnen gibt es drei Schutzzonen. Alles, was das Grundwasser gefährden könnte, ist hier verboten oder ist nur mit einer Sondergenehmigung erlaubt.



WASSERWERK

Im Wasserwerk wird das Grundwasser mit Sauerstoff angereichert und von Eisen und Mangan befreit. Danach fließt das klare Wasser in große Speicher. Von dort wird es in das Versorgungsnetz gepumpt. Damit das reibungslos klappt, steuert und überwacht das Personal in der Schaltwarte den Druck, mit dem es durch die Rohre fließt. Die Wasserwerke liegen in den Wasserschutzgebieten. So können hier auch viele seltene Tier- und Pflanzenarten wachsen und gedeihen. Im alten Wasserwerk Friedrichshagen haben tausende Fledermäuse ihr Winterquartier aufgeschlagen. Das Werk ist heute Museum für die Wassergeschichte Berlins. Wenn du mal ein Wasserwerk besichtigen möchtest, kannst du dich hier anmelden: Telefon: 030.8644-6393, www.bwb.de/fuehrungen



ENTSTÖRUNGSDIENST

Gut, dass die Jungs vom Entstörungsdienst Tag und Nacht einspringen, falls irgendwo in der Stadt ein Rohr bricht. Bei fast 8.000 Kilometern Wasserleitungen und rund 10.000 Kilometern Abwasserkanälen kann das schon mal vorkommen. Würde man alle Rohre aneinander legen, wären sie fast so lang wie vom Nordpol zum Südpol. Für das Funktionieren der Trinkwasserversorgung sorgen zudem zehntausende Hydranten und Absperrarmaturen. Bei einem Rohrbruch müssen die schnell gefunden und zugedreht werden.



KANALINSPEKTION

Die Kanäle werden regelmäßig überprüft. Schäden wie z. B. Risse, undichte Rohrverbindungen oder Wurzeleinwuchs werden so frühzeitig erkannt und behoben. Kanäle, die unsere Kanalarbeiter nicht begehen können, inspizieren sie mit Robotern, die von einem Spezialfahrzeug aus ferngesteuert werden. Hier kann man die Bilder des Kamera-Roboters an einem Monitor betrachten. Mit Hilfe dieser Technik wissen die Kanalarbeiter genau, wo und wie ein Schaden repariert werden muss. Kanäle können aber auch sehr robust sein. Der älteste Kanal in Berlin ist über 150 Jahre alt. Ein mal im Jahr kannst du an unserem „Tag des offenen Kanals“ in die Berliner Unterwelt abtauchen und bei einer Führung durch einen riesigen Regenwasserkanal mitmachen.

HAUSANSCHLUSS

Die Familie hier hat gerade ein neues Haus gebaut. Damit sie auch frisches Wasser zum Trinken, Kochen, Waschen und so weiter bekommt, muss ein neuer Hausanschluss gebaut werden. Er verbindet das öffentliche Versorgungsnetz mit den Leitungen im Haus. Bei Planung, Bau und Anschluss helfen die Hausanschluss-Service-Teams der Berliner Wasserbetriebe.



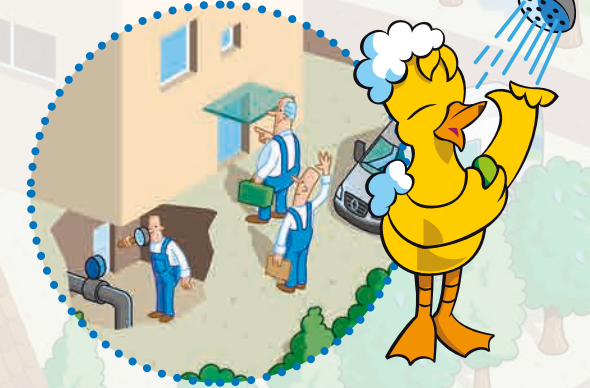
HDSR-WAGEN

Der Hochdruckspüleinreinigungswagen, kurz HDSR-Wagen, hilft die Abwasserkanäle sauber zu halten, indem er sie mit sehr hohem Druck und bis zu 420 Litern Wasser pro Minute reinigt. Das Schmutzwasser samt Schlamm und Dreck wird später abgepumpt, vor Ort im Fahrzeug gesäubert und kann sofort wieder zur Reinigung benutzt werden.



KLÄRWERK

In einem Klärwerk wie diesem hier wird aus schmutzigem wieder sauberes Wasser. Zuerst entfernt die Rechenanlage den groben Schmutz und alle festen Dinge, die nicht ins Abwasser gehören. Anschließend zersetzen in der biologischen Reinigungsstufe viele Kleinstlebewesen, die Schad- und Nährstoffe, die noch übrig sind. Das gereinigte Abwasser wird dann wieder in die Natur zurückgeleitet. In Berlin fließt es in die Havel, Spree und den Teltowkanal. Im Klärwerk werden auch Proben entnommen, um zu untersuchen, wie sauber das gereinigte Abwasser wieder zurück in die Natur fließt.



ZÄHLERABLESUNG

Im Keller dieses Hauses wird gerade der Wasserzähler abgelesen. Er gibt an, wie viel Wasser gebraucht wurde. Anhand des Zählerstands wird berechnet, wie viel man für das Wasser bezahlen muss. Der Preis gilt pro Kubikmeter, also 1.000 Liter Wasser. Mit 1.000 Litern Wasser kann man rund 15 bis 20 Mal duschen, 5 bis 8 Mal baden, 20 Mal mit einer Waschmaschine waschen, 45.454 Eiswürfel produzieren und natürlich: 1.000 Liter Wasser trinken.

