

~ERFRISCHEND WIENERISCH~

DAS WASSER UND DU



Die Wiener Wasserschule

Stadt
Wien | Wiener Wasser

wienerwasser.at

Das Wasser in Wien hat hervorragende Qualität und ist zudem das am besten untersuchte Lebensmittel!



Spielerisches Lernen mit Spaß

Die EULE macht dich zum Umwelt-Profi

Wenn du mehr über den Umweltschutz in Wien wissen willst: auf www.eule-wien.at findest du vom Kinderbauernhof bis zur Waldschule viele tolle Angebote. Dort erfährst du auch, wie du Mitglied im Umweltprofi-Klub werden kannst. Schau rein, spannende Aktionen und viel Spaß warten auf dich!



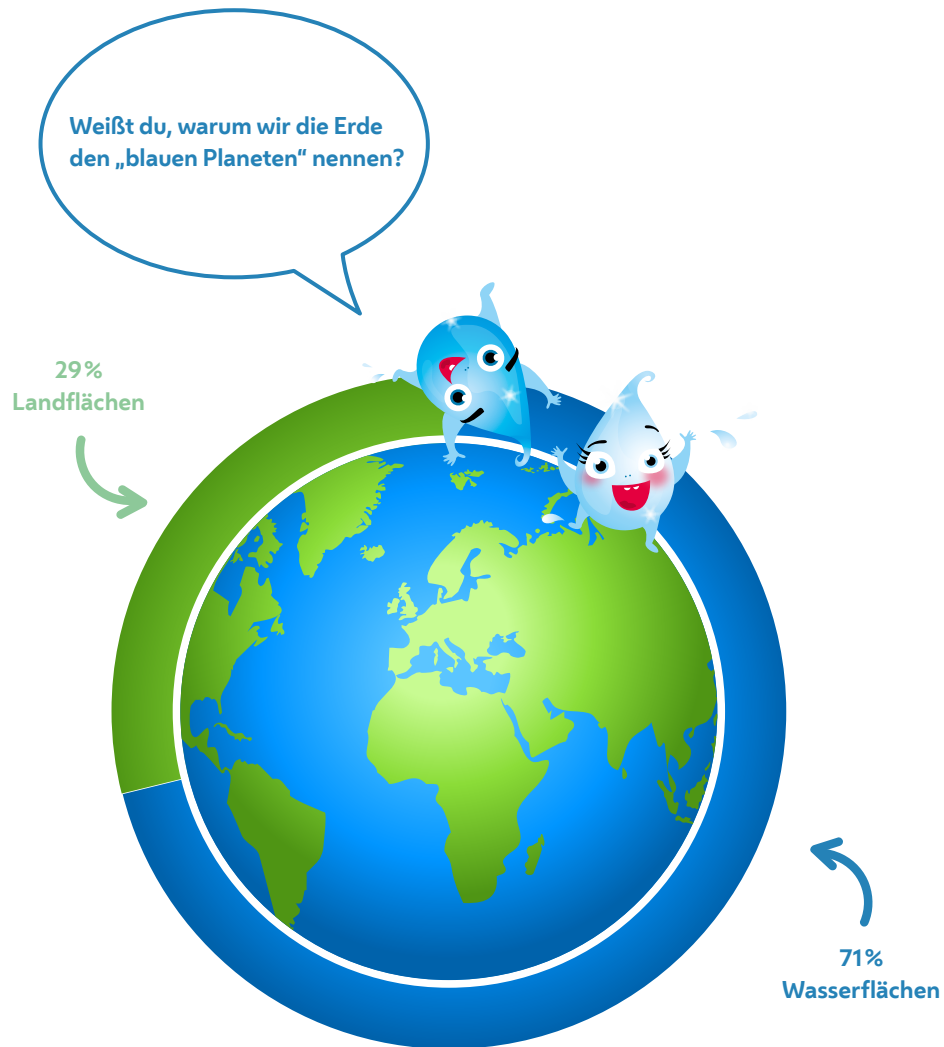
Ulli Sima,
Stadträtin für Umwelt
und Wiener Stadtwerke

Ulli Sima

Hallo, wir sind Tim und Trixi.
Komm mit, wir zeigen dir
die Welt des Wassers.

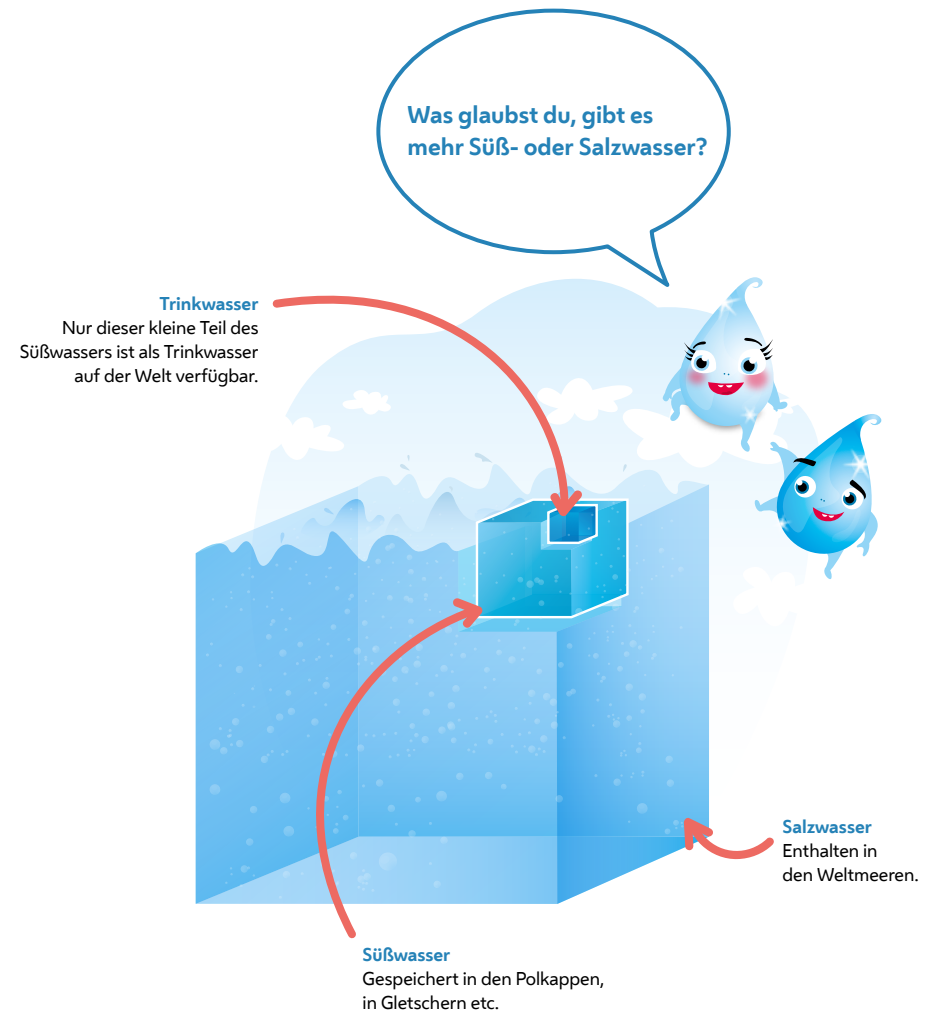


Der blaue Planet



Betrachtet man unseren Planeten aus dem All, leuchtet er blitzblau. Deshalb wird die Erde auch „**der blaue Planet**“ genannt. Die Erdoberfläche ist zu 71 % von Wasser bedeckt. Nur 29 % sind Landflächen.

Wasser auf der Erde



Du siehst, der größte Teil des Wassers ist Salzwasser und nur ein kleiner Teil ist Süßwasser. Nur wenig vom Süßwasser ist Trinkwasser. In der Natur tritt Wasser in drei Zuständen auf: **fest, flüssig oder gasförmig.**

Das meiste Süßwasser steckt in fester Form als Eis auf den Polkappen. Diese werden Arktis und Antarktis genannt. Durch den Klimawandel werden die Eisflächen aber immer kleiner.

Der Wasserkreislauf der Erde



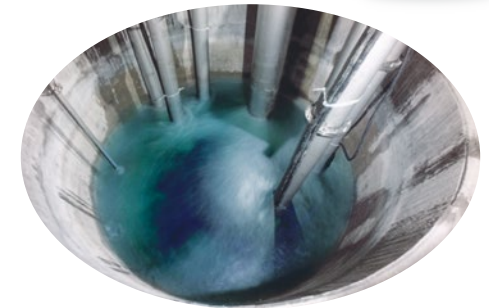
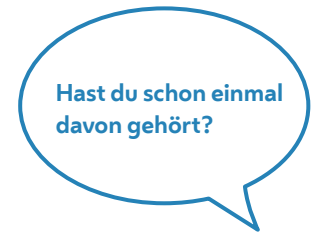
Der Wasserkreislauf ist einer der wichtigsten Kreisläufe in der Natur. Ohne ihn wäre ein Leben auf der Welt einfach nicht möglich.

Das Wasser verdunstet durch die **Sonne**, der Wasserdampf steigt auf und bildet **Wolken**. Der **Wind** treibt die Wolken über die Landflächen und schließlich gelangt das Wasser in Form von **Regen, Schnee** oder **Hagel** wieder zurück auf die Erdoberfläche.

Arten von Trinkwasser



Quellwasser
Kaiserbrunnquelle



Grundwasser
Brunnen im Nationalpark Donauauen



Oberflächenwasser
Brunensee Wildalpen

Es gibt drei Arten, Trinkwasser zu gewinnen: aus **Quellwasser**, aus **Grundwasser** und aus **Oberflächenwasser**. In Österreich gewinnen wir das Trinkwasser aus Quellwasser und Grundwasser. Oberflächenwasser aus Seen oder Flüssen wird nicht genutzt. Wien wird flächendeckend mit Quellwasser versorgt.

Quellschutzgebiete



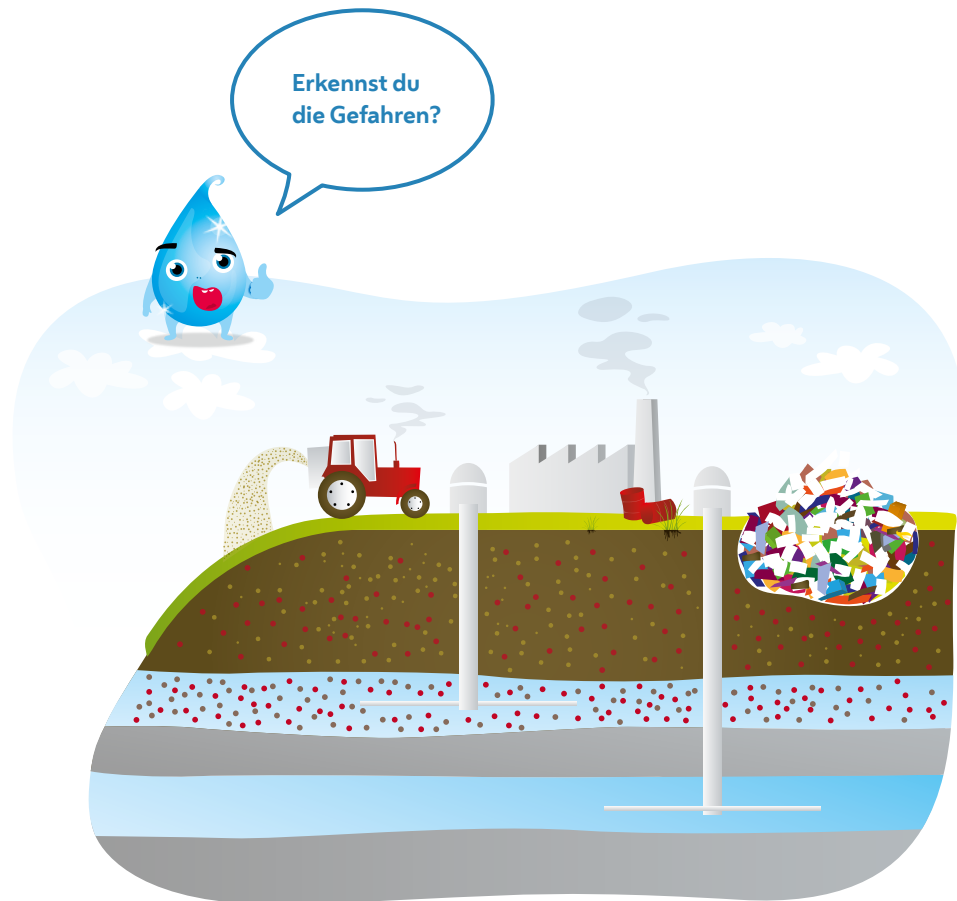
Das Wiener Wasser stammt aus den **Quellschutzgebieten Schneeberg, Rax, Schneeanpe und Hochschwab**. Sie sind **ungefähr doppelt so groß wie Wien** selbst. Um das Wasser vor Verunreinigung zu schützen, gibt es keine Landwirtschaft und keinen Tourismus in den Quellschutzgebieten.

Der Wald schützt das Wasser



Der Wald ist wichtig. Der Waldboden (Moos) ist nicht nur der **größte Wasserspeicher**, sondern auch der **wichtigste Filter** für das versickernde Wasser. Fehlt der Wald, kann nicht mehr so viel Wasser gespeichert werden. Die Erde beginnt zu rutschen und es können große Schäden für die Umwelt entstehen.

Gefahren für das Grundwasser



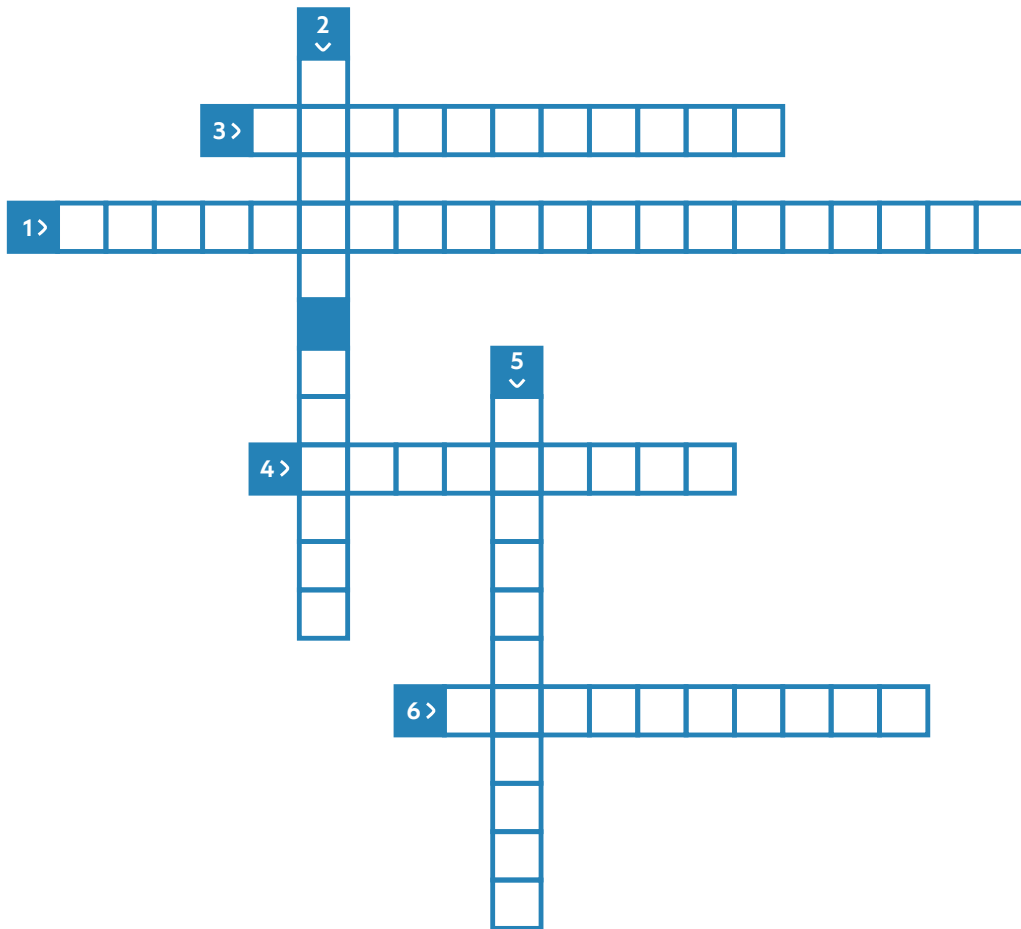
Nicht nur im Quellschutzgebiet ist Vorsicht geboten, auch beim Grundwasser kann es zu Problemen kommen. Zu intensive Düngung und Schädlingsbekämpfung in der Landwirtschaft, Abwässer aus der Industrie und Mülldeponien können das Grundwasser verunreinigen. Daher muss in solchen Fällen eine Aufbereitung, also eine Reinigung, erfolgen.

Verhalten im Quellschutzgebiet



Zum Schutz des Trinkwassers gibt es in den Quellschutzgebieten einige Regeln, an die sich alle halten müssen – außerdem wird in diesen Gebieten auf Landwirtschaft, Tourismus und Industrie komplett verzichtet. Blicke immer auf den **markierten Wegen**, **entsorge den Müll im Mistkübel** oder nimm ihn wieder mit. Entzünde kein Feuer, denn dieses könnte einen Waldbrand verursachen.

Kreuzworträtsel



> Waagrecht:

- 1: Wodurch fließt das Trinkwasser nach Wien (Mehrzahl)
- 3: Das benutzte Wasser kommt in die...
- 4: Eine der Polkappen
- 6: Der größte Teil des Wassers ist nicht Süßwasser, sondern...

∨ Senkrecht:

- 2: Unsere Erde nennt man auch „der...“
- 5: Eine der Trinkwasserarten

Ä = AE geschrieben

1. Hochquellenleitungen, 2. Blaue Planet, 3. Kläranlage, 4. Antarktis, 5. Quellwasser, 6. Salzwasser

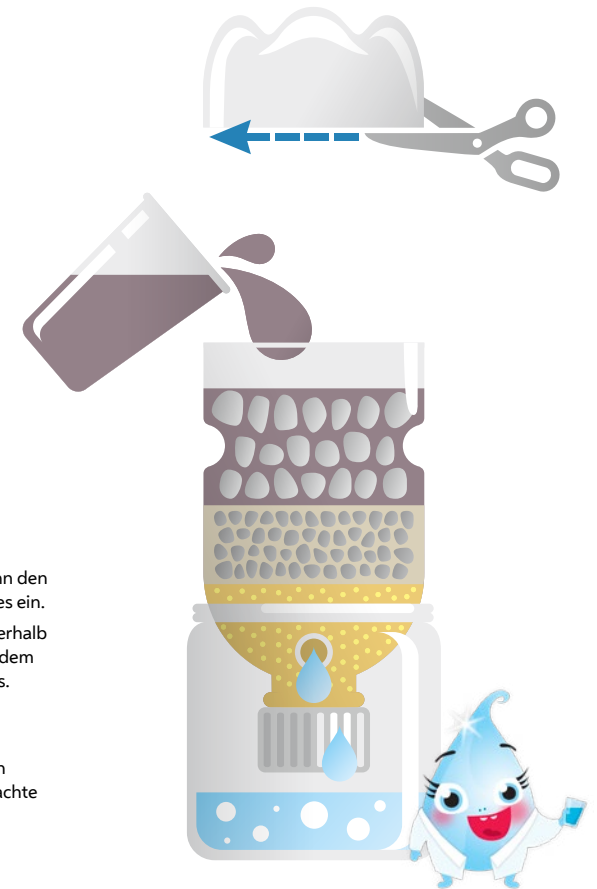
Experiment

Du brauchst:

- 1 große Plastikflasche
- 1 Schere
- 1 Marmeladenglas
- 1 Becher
- 5 TL Erde
- 1 Tasse groben Kies
(Steine, die ungefähr so groß sind wie dein Daumennagel)
- 1 Tasse feinen Kies
(Steinchen, die ungefähr so groß sind wie der Nagel deines kleinen Fingers)
- 1 Tasse groben Sand

So geht's:

1. Schneide mit der Schere den Boden von der Plastikflasche ab.
2. Halte die Plastikflasche mit dem Deckel nach unten und fülle zuerst den Sand, dann den feinen Kies und schließlich den groben Kies ein.
3. Bohre mit der Schere ein kleines Loch unterhalb des Flaschenhalses. Stelle die Flasche mit dem Deckel nach unten in das Marmeladenglas.
4. Mische Erde und Wasser in einem Becher zu „Schmutzwasser“.
5. Leere das Schmutzwasser ganz langsam in die große Öffnung der Flasche und beobachte das Wasser.



Was passiert:

Das Wasser rinnt zuerst durch die Schicht aus grobem Kies, dann durch die Schicht aus feinem Kies und schließlich durch die Sandschicht. Dabei fängt der grobe Kies den groben Schmutz aus dem Wasser auf, der feine Kies den feineren Schmutz, und der Sand reinigt das Wasser von den ganz feinen Schmutzstoffen.

Übrigens:

Genau das passiert auch, wenn es regnet: Das Wasser fließt durch die Erde und die verschiedensten Steinschichten durch den Berg. Wenn das Wasser in der Quelle ankommt, ist es rein.

Vom Berg in die Hochquellenleitungen



Das Wasser fließt durch Ritzen und Spalten im Berg, bis es schließlich bei der Quelle herauskommt und sich in der **Quellstube** sammelt. Von dort fließt es in eine der beiden Hochquellenleitungen und der Weg des Trinkwassers nach Wien beginnt.

In Wien trinken wir Quellwasser aus den Bergen



Das Wasser fließt durch zwei Hochquellenleitungen und **130 Aquädukte** im natürlichen Gefälle und ohne Pumpen nach Wien. Die **I. und II. Hochquellenleitung** liefern täglich rund **380 Millionen Liter Wasser**. Der Weg des Wiener Wassers wird von der Quelle bis zum Hausanschluss ständig kontrolliert.

Ankunft des Quellwassers in Wien

Wie wird das Wasser in der Stadt verteilt?



Wasserbehälter Rosenhügel

An den Enden der beiden Hochquellenleitungen mündet das Wasser in zwei Wasserbehälter und wird von dort zu 28 weiteren Wasserbehältern geleitet. Die Wasserbehälter können einen Wasservorrat für drei Tage speichern. Ein rund 3.000 Kilometer langes Rohrnetz verteilt das Wasser in alle Bezirke der Stadt.

Die Qualitätssicherung

Weißt du, wer auf das Wiener Wasser aufpasst?



Für die Qualitätssicherung des Wassers ist die **Stadt Wien – Wiener Wasser** zuständig. Sie überwacht den Weg von der Quelle bis zum Wasserzähler im Haus. In der Steuerzentrale wird die Verteilung des Wassers gesteuert. Unser Trinkwasser in Wien ist eines der besten auf der ganzen Welt.

Der Wasserverbrauch

**Österreich:
130 Liter pro Tag**



**Indien:
25 Liter pro Tag**



Wie du siehst, geht es dir sehr gut. Du hast im Durchschnitt rund fünfmal so viel Wasser zur Verfügung wie zum Beispiel ein Mensch in Indien. In Indien gibt es leider zu wenig Wasser. Wasser ist kostbar! Gehe sinnvoll mit dem Trinkwasser um!

Sinnvolle Wassernutzung



Wasser ist wertvoll, deshalb solltest du möglichst sinnvoll damit umgehen. Und das ist ganz einfach! Wenn du zum Beispiel duschst statt ein Bad zu nehmen und das Wasser abdrehst, während du Zähne putzt oder Geschirr abwäschst, gehst du schon klug mit dem Wasser um.

Stoppe die Wasserverschmutzung!



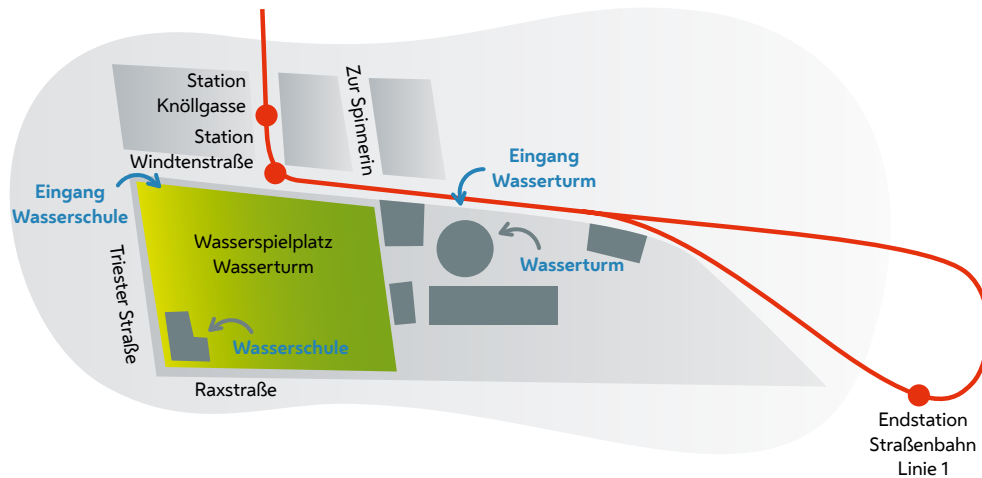
Wichtig! Das WC ist kein Mistkübel! Falsch entsorgte Stoffe wie Katzenstreu, Bioabfälle, Medikamente oder Hygienartikel wie Binden etc. belasten die Gewässer und somit die Umwelt. Jeder und jede von uns kann mithelfen, das Wasser nicht zu sehr zu belasten.

Vom Trinkwasser zum Abwasser



In Sekundenschnelle wird durch die Nutzung das Trinkwasser zu Abwasser. Und das sieht oft gar nicht gut aus. Wir müssen es daher in der Kläranlage reinigen. Dort sorgen Trillionen von winzigen Lebewesen in den riesigen Becken dafür, dass es sauber wird und in den Donaukanal geleitet werden kann.

Die Wiener Wasserschule



Die Wasserschule befindet sich im ehemaligen Wasserleitungskraftwerk Wienerberg. Du kannst mit deiner Schulklasse kostenlos die Wasserschule besuchen und dich zu folgenden Themen informieren:

- **Wasser Global**
- **Wiener Wasserversorgung**
- **Historische Wasserversorgung**
- **Wasserschutz Aktiv**

Öffnungszeiten: An Schultagen von 9 bis 13 Uhr

Jeder Termin in der Wiener Wasserschule endet mit einer Besichtigung des Wiener Wasserturms.

Mehr Informationen findest du auf:

www.wien.gv.at/wienwasser/bildung/wasserschule.html

Eingang gegenüber Haus Nr. 22, Ecke Triester Straße

Adresse: Windtenstraße, 1100 Wien

Tel.: 01/599 59-31077, Montag bis Freitag 13 bis 14 Uhr



Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: Stadt Wien – Wiener Wasser;

Für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Zerobin, Stefanie Widerna, MSc;

Grafik: stoff Werbeagentur GmbH; Illustrationen: OPEN#121 in Kooperation mit Kinderbüro

Universität Wien GmbH; Fotos: Stadt Wien – Wiener Wasser (Lammerhuber, Houdek, Riha,

Zinner, Novotny), ebswien; Druck: Dezember 2019; Auflage: 10.000

