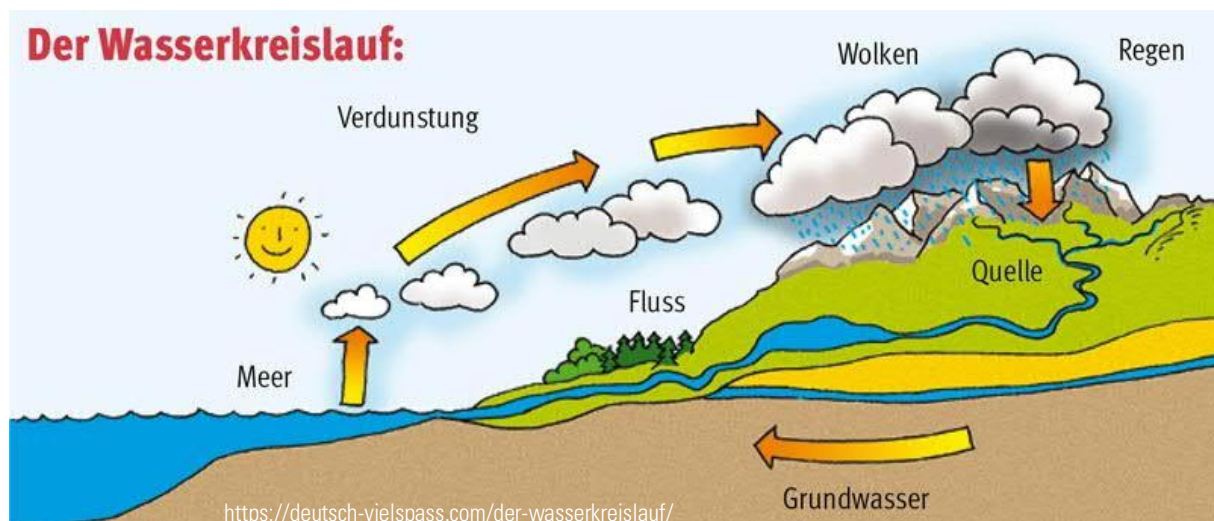
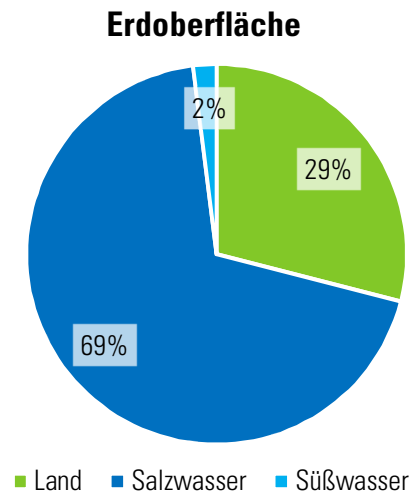


## Trinkwassertag 2020

### Wasserkreislauf

Auf unserer Erde gibt es rund 1 500 000 000 km<sup>3</sup> Wasser. Das Wasser kommt in 3 unterschiedlichen Zuständen (Aggregatzustand) vor: flüssig (Seen, Flüsse, Meer,...), gasförmig (Wasserdampf, Wolken,...) und gefroren (Schnee, Gletscher,...). 71% der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt. Das Wasser teilt sich in Salzwasser (69%) und nur knapp 2% Süßwasser. Menschen und die meisten Tiere können nur Süßwasser trinken.

Wasser kann sich nicht vermehren und kann auch nicht weniger werden. Es kann nur seinen Aggregatzustand und seinen Standort ändern. Man bezeichnet das als „Wasserkreislauf“.



Die Sonne erwärmt die Wasseroberflächen auf unserer Erde. Das Wasser verdunstet dadurch und es bilden sich Wolken. Wenn die Wolken dick und schwer sind beginnt es zu regnen. Der Regen trifft auf die Erdoberfläche und sickert in den Boden. Im Boden fließt das Wasser durch mehrere Schichten aus Sand und Kies. Diese Schichten reinigen das Regenwasser. Es wird mit Mineralstoffen angereichert und sammelt sich über einer wasserundurchlässigen Schicht als Grundwasser. Der Boden ist ein idealer und natürlicher Filter. Das Grundwasser ist also ein gefiltertes Wasser mit Trinkwasserqualität.

Das Trinkwasser tritt an manchen Stellen als Quelle von selbst an die Oberfläche oder wird mithilfe von Brunnen an die Oberfläche gepumpt.

In Österreich besteht das Trinkwasser nur aus Quellwasser und Grundwasser. In den meisten anderen Ländern der Erde wird auch aufbereitetes Oberflächenwasser verwendet. Die vorhandenen Quell- und Grundwasservorkommen reichen dort für die Versorgung nicht aus.

Neun von zehn Haushalten in Österreich erhalten ihr Trinkwasser über eine zentrale Wasserversorgungsanlage. In ländlichen Gebieten gibt es Hausbrunnen und andere eigene Wasservorkommen. Nicht alle Menschen auf der Erde haben eine Trinkwasserversorgung bis ins Haus. Oft ist das Wasser auch verschmutzt und macht die Menschen krank. Ungefähr 5 Millionen Menschen weltweit sterben im Jahr, weil sie kein Wasser oder schlechtes Wasser haben.

### **Geschichte der Wasserversorgung**

Vor 150 Jahren gab es noch keine Wasserleitungen im Haus. Man musste das Wasser an einer Stelle abholen. Den Kübel mit Wasser trug man zu Fuß nach Hause.

Die Römer begannen schon früh mit dem Bau der ersten Wasserleitungen. Das waren große Bauwerke (Aquädukte). Dort transportierte man das Wasser über mehrere Kilometer. Im Wien gibt es auch Aquädukte. Diese Wasserleitung wurde im 19. Jahrhundert errichtet und ist sogar heute noch in Betrieb. Es wird Wasser vom Hochschwab bis nach Wien transportiert.



### **Wasserversorgung Gleisdorf**

Seit den 1960er Jahren gibt es auch in Gleisdorf Wasserleitungen. Zuvor gab es nur Hausbrunnen. Heute haben die Stadtwerke Gleisdorf viele Bauwerke und Gerätschaften für die Wasserversorgung.

Anzahl der Hochbehälter: 5

Anzahl der Quellen: 6

Wasserleitungsnetz: ca. 216 km

Anzahl der Hydranten: 332

Jährliche Wasserabgabe: 1.000.000 m<sup>3</sup>

Wasserpreis für einen durchschnittlichen Haushalt: ca. € 2,30 pro m<sup>3</sup>

Anzahl der Brunnenanlagen: 6

Anzahl der Hausanschlüsse: 2.700

Anzahl der Drucksteigerungsanlagen: 11

Wasserhärte: 13–15 °dH Grad

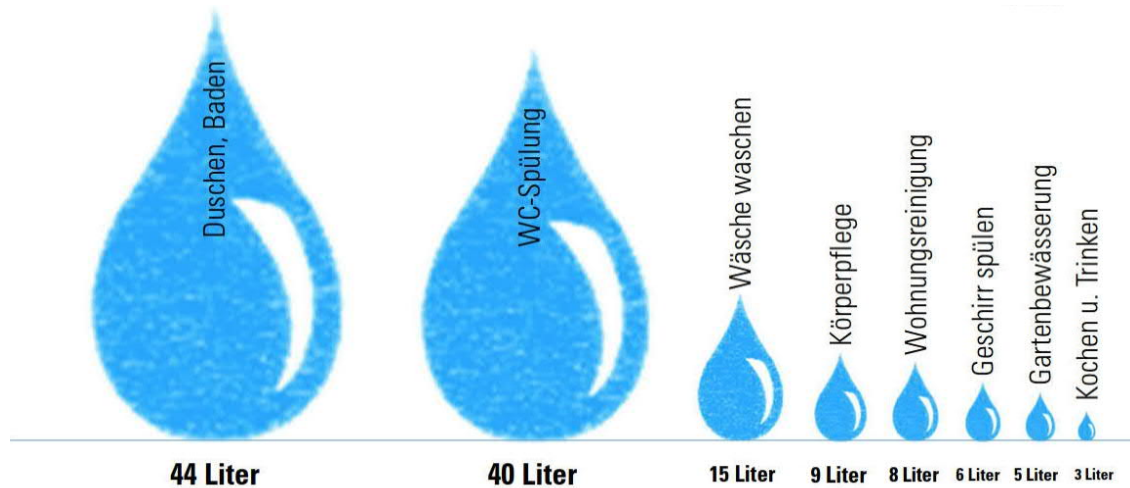
Ursprung des Gleisdorfer Trinkwassers: Quellen u. Tiefbrunnen des Raabtals, aus dem Grazer Becken, dem Weizer Bergland und dem Hochschwab

### **Tageswasserbedarf in Österreich**

60% des Wassers werden von der Industrie, 5% von der Landwirtschaft und 35% von den Haushalten genutzt. Sehr viel Wasser benötigt man bei der Erzeugung von Eisen, Stahl, Chemikalien, Papier und Lebensmitteln. Die Landwirtschaft benötigt das Wasser für die Bewässerung der Pflanzen und für die Tierhaltung. Im Haushalt wird

das meiste Wasser für die tägliche Hygiene verwendet. In Österreich werden pro Person täglich 130 Liter Wasser verbraucht. Zum Vergleich: In Indien 24 Liter pro Tag und Person, in den USA rund 300 Litern pro Tag.

Täglicher Wasserbedarf pro Person in Österreich:



So einfach kannst du zuhause Wasser sparen:

- Stoptaste drücken: WC-Spülkästen mit Spül-Stopp-Taste sparen bis zu acht Liter pro Spülung.
- Nicht tropfen lassen: Tropfende Wasserhähne sofort reparieren. Ein einziger tropfender Hahn verschwendet bis zu 45 Liter Wasser täglich.
- Wasser abdrehen: Beim Zähneputzen, Händeeinseifen etc. das Wasser nicht unnötig laufen lassen. Dazwischen den Wasserhahn abdrehen.
- Maschinen vollfüllen: Schalte Wasch- und Geschirrspülmaschine nur vollgefüllt an und nutze die Energiesparprogramme.

### Virtuelles Wasser

Wir benötigen Wasser zum Trinken, Kochen, Waschen oder im Haushalt. In allen Produkten die wir kaufen steckt aber Wasser. Das Wasser wird bei der Produktion verbraucht, verdunstet oder verschmutzt. Man nennt es indirekten Wasserverbrauch oder „virtuelles Wasser“.

Ein IBC Container fasst 1000 Liter. Das ist gleich viel wie 1m<sup>3</sup>. Der Container hat eine Abmessung von 1m x 1m x 1m und wird als Vergleich für die benötigte Wassermenge während der Produktionskette verwendet.



- 1 Kilogramm Getreide = fast 1,5 IBC Container  
Bis ein Kilo Getreide zu Brot verarbeitet werden kann, werden im weltweiten Durchschnitt rund 1.300 Liter Wasser für die Produktion benötigt. Das sind fast eineinhalb IBC Container.
- 1 Jeans = 11 IBC Container  
Bis wir in eine Jeans schlüpfen können, werden im weltweiten Durchschnitt rund 11.000 Liter Wasser für die Produktion der Baumwolle und alle weiteren Arbeitsschritte benötigt. Das sind 11 der IBC Container.

- 1 Kilogramm Rindfleisch = 15 IBC Container  
Für die Produktion von einem Kilo Rindfleisch werden im weltweiten Durchschnitt rund 15.000 Liter Wasser benötigt. Diese Menge umfasst das Wasser für die Produktion von Gras, Kraftfutter, Silage, für Tränken etc.
- 7 Tasse Kaffee = 1 IBC Container  
Für die Produktion von 7 Tassen schwarzen Kaffee werden unglaubliche 1.000 Liter Wasser benötigt (gesamter Wasserbedarf für die benötigte Menge Bohnen).