

>> Das Trinkwasser >> L'eau potable

>> Sparen Sie Trinkwasser mit folgenden Tipps:

- >> Beim Kauf von Haushaltsgeräten den Wasserverbrauch beachten
- >> Wasserhähne zudrehen wenn kein Wasser benötigt wird
- >> Schadhafte Wasserhähne und Dichtungen direkt ersetzen
- >> Toiletten mit wassersparender Spülung ausstatten
- >> Duschen statt baden
- >> Geschirrspüler und Waschmaschinen erst in Betrieb nehmen wenn sie voll sind
- >> Auto in Autowaschanlagen reinigen
- >> Regenwasser sammeln und zum Giessen von Gärten und Rasen verwenden.

>> Comment économiser l'eau potable ?

- >> Acheter des lave-vaisselles et lave-linges à faible consommation d'eau
- >> Fermez les robinets si vous n'avez pas besoin d'eau
- >> Remplacer immédiatement les robinets et les joints défectueux
- >> Munir les toilettes de chasses d'eau économiques
- >> Préférer les douches aux bains
- >> Mettre uniquement en marche les lave-vaisselles et lave-linges bien remplis
- >> Laver la voiture dans une station de lavage
- >> Récupérer les eaux de pluie pour l'arrosage des jardins et des pelouses

Rür weitere Informationen:
Pour plus d'informations:
Robert Pauwels
Ingénieur Technicien
Tél : 78 72 44
robert.pauwels@junglinster.lu

COMMISSION DE LA NATURE
ET DE L'ENVIRONNEMENT
ADMINISTRATION
COMMUNALE
JUNGLINSTER



Schon einmal
Tee ohne Wasser
probiert ?
.....
Vous avez déjà
essayé du thé
sans eau ?

>> Alimentation en eau potable de la commune de Junglinster
>> Trinkwasserversorgung der Gemeinde Junglinster

IMBRINGEN
EISENBORN
ALTINSTER
GODBRANGE
RODENBOURG
BEIDWEILER
ESCHWEILER
BLUMENTHAL
GRAULINSTER
BOURGLINSTER
GONDERANGE
JUNGLINSTER

Trinkwasserherkunft

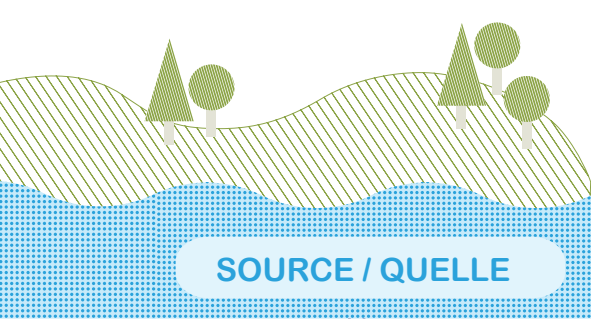
In Luxemburg liegt der Trinkwasserverbrauch bei zirka 120.000 m³ pro Tag. Diese Wassermenge wird zu 2/3 dem Grundwasser entnommen und 1/3 stammt aus der Aufbereitungsanlage von Oberflächengewässern des Syndikates SEBES (Stausee Esch/Sauer). Das Grundwasser wird aus ungefähr 300 Quellen und Bohrungen gefasst, welche hauptsächlich vom Wasser aus dem Luxemburger Sandstein und dem Buntsandstein versorgt werden.

Luxemburg ist das einzige Land in Europa, das den Grossteil seines Trinkwassers, nämlich 60% aus Quellen bezieht. Dies ist nur möglich aufgrund der günstigen geologischen Gegebenheiten und weil das Land verhältnismässig gering besiedelt ist.

Es gibt prinzipiell 2 Grundwasserfassungsprinzipien:

- >> Die Quellenfassung erfolgt an dem Ort, wo das Grundwasser im freien Gefälle aus der Erde austritt
- >> Bei der Quellenfassung mittels Bohrung, wird das Grundwasser aus verschiedenen Tiefen gepumpt

In der Gemeinde Junglinster liegt die Trinkwasserherkunft zu 23,2% aus Grundwasser und zu 76,8% aus aufbereitetem Oberflächengewässer SEBES.



L'origine de l'eau potable

Au Luxembourg, la consommation en eau potable se situe autour de 120.000 m³ par jour. Cette quantité est assurée pour les 2/3 par l'eau souterraine et pour 1/3 du traitement d'eau superficielle du SEBES (Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch/Sûre). L'eau souterraine est captée par environ 300 sources et forages, alimentés en majeure partie par les eaux des aquifères du Grès du Luxembourg et du Grès bigarré.

Le Luxembourg est un des seuls pays européens où l'eau potable est issue majoritairement d'eau de source (60%). Cette caractéristique est due par sa bonne situation géologique et sa faible densité démographique.

Il existe deux types principaux de captage d'eau souterraine:

- >> Le captage - source qui est un ouvrage construit autour d'un écoulement libre d'eau souterraine.
- >> Le forage - captage qui est de profondeur variable duquel l'eau est remontée à la surface par pompage.

Dans la commune de Junglinster, l'origine de l'eau potable est assuré de 23,2% par l'eau souterraine et de 76,8% du SEBES.

Trinkwasserverteilung

Das Trinkwasser gelangt von der Quelle oder von der Aufbereitungsanlage in die lokalen Wasserbehälter der Gemeinde. Wenn z.B. der Wasserverbrauch ansteigt oder die Trinkwasserqualität sich verschlechtert, kann Quellenwasser auch mit behandeltem Oberflächenwasser vermischt werden.

Diese Trinkwasserbehälter dienen der Gemeinde als Trinkwasservorrat und liegen jeweils höher als die angeschlossenen Häuser. So kann das Trinkwasser im natürlichen Gefälle durch das Leitungsnetz in die Häuser fließen. Normalerweise sind diese Wasserbehälter sogenannte Erdbehälter, d.h. der Wasserspeicher liegt im Boden. Wenn es aber aufgrund des natürlichen Geländes nicht möglich ist, den Behälter an einem Hang höher als die angeschlossenen Häuser anzulegen, wird ein Wasserturm installiert. Siehe topographische Karte.

Die luxemburgische Trinkwassergesetzgebung (grossherzogliches Reglement vom 7. Oktober 2002 über die Qualität von Wasser zum menschlichen Gebrauch) gibt den Wasservertreibern, also Gemeinden und Gemeindegewerkschaften, eine grosse Verantwortung gegenüber den Bewohnern. Sie sind verpflichtet die Einwohner mit Trinkwasser guter Qualität zu versorgen, die Qualität zu überwachen und die Versorgungsinfrastrukturen ganz besonders zu pflegen. Die Gemeinde Junglinster ist Mitglied des Trinkwassersyndikates SIDERE.

Die Gemeinde Junglinster betreibt:

- >> 9 Wasserbehälter
- >> 1 Quelle
- >> 72 km Leitungen
- >> 2 Pumpstationen

La distribution de l'eau potable

A partir de la source ou de l'installation du traitement d'eau superficielle, l'eau potable passe dans les réservoirs de la commune. En cas d'une augmentation de la consommation d'eau potable ou d'une dégradation de la qualité, l'eau souterraine peut être mélangée avec l'eau superficielle traitée. Les réservoirs, situés aux points les plus élevés des habitations raccordées, permettent de stocker l'eau potable. Ainsi, les habitations seront alimentées par simple gravitation. Les réservoirs se trouvent normalement sous terre. Si le relief ne permet pas l'installation du réservoir à un niveau supérieur à celui des habitations, on a recours à un château d'eau construit en hauteur (voir carte topographique).

La réglementation relative à l'eau potable (règlement Grand-Ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine) attribue une grande responsabilité aux communes et syndicats de commune à l'égard de leurs habitants. La commune a l'obligation d'alimenter ses habitants avec d'eau potable d'une bonne qualité, de surveiller la qualité et d'apporter un soin particulier aux infrastructures d'approvisionnement. La commune de Junglinster est membre du SIDERE, syndicat de l'eau potable.

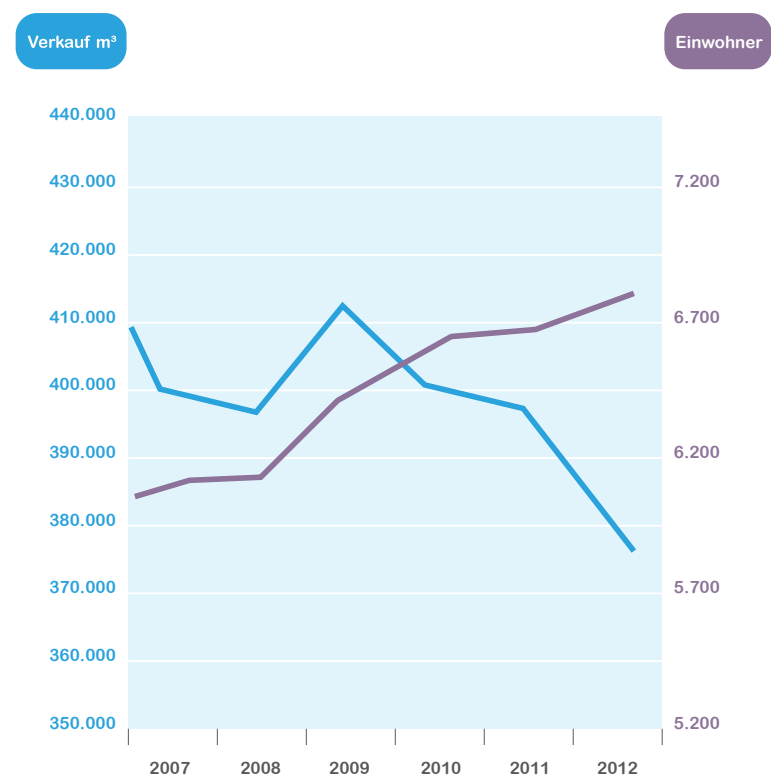
La commune de Junglinster exploite:

- >> 9 réservoirs d'eau
- >> 1 source
- >> 72 km de canalisation
- >> 2 stations de pompage

Trinkwasserverbrauch

2011 betrug der Trinkwasserverbrauch in der Gemeinde Junglinster 397282 m³. Das entspricht im Jahr 162 Liter pro Einwohner pro Tag. Eine Wäscherei und eine Molkerei verbrauchen 10% des jährlichen Gesamtverbrauches.

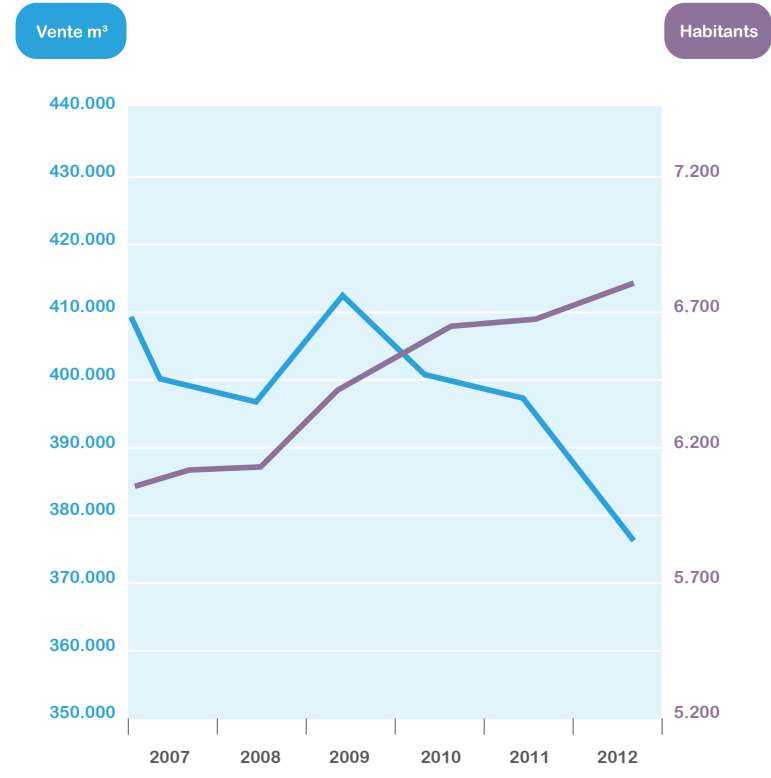
Statistischer Trinkwasserverbrauch während den letzten 6 Jahren:



Consommation d'eau potable

La consommation d'eau potable dans la commune de Junglinster était en 2011 de 397282 m³, ce qui correspond à 162 litres par habitant et par jour. Une blanchisserie et une laiterie consomment 10% de la consommation totale annuelle.

Consommation statistique pendant les 6 dernières années:

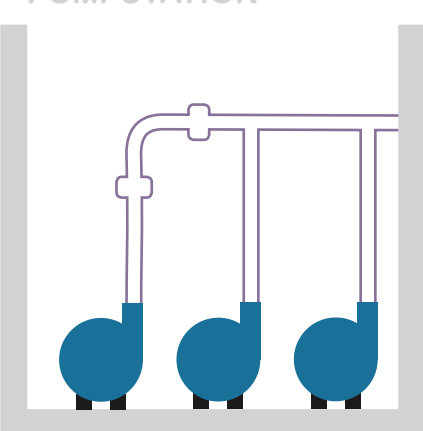


WASSER-BEHÄLTER

Dabei entfallen nur 2-4 Liter pro Tag und pro Kopf für die primäre Bedürfnisse wie Trinken und Essen und 1/3 zur Körperpflege. Der restliche Teil dient zum Entfernen von Abfall und Schmutz wie Toilettenspülung, Wäschewaschen und Geschirrspülen, Autowäsche und Reinigung von befestigten Flächen, sowie Garten- und Rasenbereiung. Hier könnte teilweise qualitativ gutes Trinkwasser durch Regenwasser ersetzt werden. Folgende Regeln für einen sparsamen Umgang mit Trinkwasser sollen beachtet werden:

- >> Beim Kauf von Haushaltsgeräten den Wasserverbrauch beachten
- >> Wasserhähne zudrehen wenn kein Wasser benötigt wird
- >> Schadhafte Wasserhähne und Dichtungen direkt ersetzen
- >> Toiletten mit wassersparender Spülung ausstatten; Wasserverbrauch um die Hälfte reduzieren
- >> Duschen statt baden; zum Duschen braucht man nur ca. 50 Liter Wasser (sogar weniger wenn man beim Einseifen die Dusche abstellt) im Gegensatz zum Vollbad wo bis zu 200 Liter benötigt werden
- >> Geschirrspüler und Waschmaschinen erst in Betrieb nehmen wenn sie voll sind
- >> Auto in Autowaschanlagen reinigen
- >> Regenwasser sammeln und zum Giessen von Gärten und Rasen verwenden. Ausserdem kann Regenwasser zur Toilettenspülung und eventual zum Wäschewaschen verwendet werden. Die Anschaffungskosten für eine Regenwassersammelanlage werden vom Staat und der Gemeinde bezuschusst.

STATION DE POMPAGE PUMPSTATION



Seulement une quantité de 2 à 4 litres par personne et par jour sert à boire et cuisiner et 1/3 pour le lavage corporel. Le plus grande partie de l'eau est utilisée pour éliminer les déchets, comme les toilettes, les machines à laver et à vaisselle, le lavage des voitures et des surfaces bétonnées, ainsi que l'arrosage des jardins et des pelouses. Pour cette partie, l'eau potable pourrait être remplacée par les eaux de pluie. Quelques règles pour économiser l'eau potable:

- >> Acheter des lave-vaisselles et lave-linges à faible consommation d'eau
- >> Fermez les robinets si vous n'avez pas besoin d'eau
- >> Remplacer immédiatement les robinets et les joints défectueux
- >> Munir les toilettes de chasses d'eau économiques; 50% moins de consommation d'eau
- >> Prendre un bain nécessite en moyenne 200 litres d'eau, une douche seulement 50 litres (réduction de cette consommation en arrêtant la douche pendant la période de se savonner).
- >> Mettre uniquement en marche les lave-vaisselles et lave-linges bien remplies
- >> Laver la voiture dans une station de lavage
- >> Récupérer les eaux de pluie pour l'arrosage des jardins et des pelouses. Entre autres, ces eaux peuvent aussi être utilisées pour alimenter les chasses d'eau des WC et éventuellement les machines à laver. Les frais d'acquisition pour une nouvelle installation seront subventionnés par l'état et la commune.



Trinkwasserqualität

Trinkwasser aus dem Leitungsnetz muss den Grenzwerten von nicht weniger als 48 Parametern chemischer und mikrobiologischer Art gerecht werden um die sehr engen Qualitätskriterien zu erfüllen.

Ein Wasser, das als Trinkwasser benutzt werden kann, muss folgenden qualitativen Anforderungen gerecht werden:

- In hygienischer Hinsicht muss Trinkwasser frei sein von krankheitsregenden Keimen.**
- In chemischer Hinsicht darf Trinkwasser keine schädlichen Substanzen enthalten (z.B. Schwermetalle), unerwünschte Elemente (wie Eisen, Mangan) sollen nur in begrenzten Konzentrationen vorhanden sein.**
- In physikalischer Hinsicht soll Trinkwasser klar, farb- und geruchlos, von angenehmem Geschmack und erfrischend kühl sein. Wasseranalysen sind bei der Gemeinde erhältlich. Die Erdalkalimetalle Calcium (Ca) und Magnesium (Mg) sind zuständig für die Wasserhärte. Die Gesamthärte wird in Millimol pro Liter (mmol/l) angegeben.**

In verschiedenen Ländern sind andere Masseinheiten wie z.B. Deutscher Härtegrad (°dH) oder Französischer Härtegrad (°fr) geläufig.

Umrechnung für die Einheiten der Wasserhärte:

	°dH	°fr	°e	mmol/l
Deutscher Grad	1°dH1	1,78	1,253	0,1783
Französischer Grad	1°fr	0,56	1	0,702
Englischer Grad	1°e	0,798	1,43	1
mmol Erdalkali-Ionen	1mmol/l	5,6	10,0	7,02

Die Gesamthärte wird in folgende Härtebereiche eingeteilt:

Härtebereich	Gesamthärte
weich5	< 9°dH
mittel	9 - 13°dH
hart	13 - 20°dH
sehr hart	> 20°dH

Qualité de l'eau potable

L'eau potable du robinet doit répondre aux valeurs limites de 48 paramètres chimiques et microbiologiques et entre autres, aux critères qualitatifs suivants:

- Au niveau hygiénique, l'eau doit être exempte de micro-organismes pathogènes.**
- Chimiquement, l'eau potable doit être exempte de substances nocives (comme p.ex. des métaux lourds) et des éléments indésirables (tels que le fer, le manganèse) devraient être présents seulement en concentrations limitées.**
- En termes physiques, l'eau potable doit être limpide, incolore et de goût agréable et rafraichissant. Les bulletins des résultats d'analyses sont disponibles à la commune. Les métaux alcalino-terreux calcium (Ca) et magnésium (Mg) sont responsables de la dureté de l'eau. La dureté totale est mesurée en millimoles par litre (mmol/l).**

Dans différents pays, d'autres unités de mesure comme p.ex. Deutscher Härtegrad °dH ou degré français °fr seront appliqués.

Conversion des unités de la dureté de l'eau:

	°dH	°fr	°e	mmol/l
Degrés allemand	1°dH1	1,78	1,253	0,1783
Degrés français	1°fr	0,56	1	0,702
Degrés anglais	1°e	0,798	1,43	1
mmol Erdalkali-Ionen	1mmol/l	5,6	10,0	7,02

La dureté totale est divisée en plusieurs zones de dureté:

Dureté	Dureté totale
eau douce	5 - 9°dH
eau moyennement minéralisée	9 - 13°dH
eau dure	13 - 20°dH
très dure	> 20°dH

Fragenkatalog

Beim Gebrauch von Trinkwasser aus dem Wasserhahn, ergeben sich dem Konsumenten zwangsläufig Fragen. Die am häufigsten gestellten Fragen sollen in einem Katalog zusammengefasst werden. Hier einige Beispiele:

>> a. Wer gibt mir Auskunft über die Wasserqualität?

Die Gemeinde ist verpflichtet mindestens einmal pro Jahr eine Trinkwasseranalyse zu veröffentlichen und bei Nachfrage seiner Kunden, Auskunft über dessen Qualität zu geben.

>> b. Schadet es meiner Gesundheit wenn das Wasser nach Chlor riecht/schmeckt?

Das Trinkwasser kann nach Chlor riechen oder schmecken. Chlor wird zur Desinfektion des Wassers benutzt. Die zugegebene Chlormenge darf den Wert von 0,24 mg/l nicht überschreiten. Dieser Wert ist gesundheitlich unbedenklich. Der Chlorgeruch wird jedoch in sehr geringen Konzentrationen wahrgenommen. Dieser Beigeschmack verschwindet, wenn man das Wasser in einen Krug füllt und es kurzzeitig in den Kühlschrank stellt oder einige Tropfen Zitronensaft zugibt.

Diesen Fragenkatalog kann man auf der Internetseite des Wasserwirtschaftsamtes anschauen:

http://www.eau.public.lu/eau_potable/faq/index.html



RÉSERVOIR

Foire aux questions

En utilisant l'eau du robinet, le consommateur se pose inévitablement des questions par rapport à sa qualité. Les questions les plus fréquemment posées seront résumées dans un catalogue. Voici quelques exemples:

>> a. Qui peut me donner des informations sur la qualité de l'eau?

La commune est tenue de publier au moins une fois par an un bulletin des résultats d'analyses de l'eau potable et d'informer ses clients de leur qualité sur demande.

>> b. Est-ce que la présence du chlore dans l'eau potable représente un risque pour ma santé?

L'eau potable peut sentir ou goûter le chlore. Il est utilisé pour désinfecter l'eau. La quantité de chlore ajoutée ne doit pas dépasser la concentration de 0,24 mg/l. Cette valeur n'est pas nocive pour la santé, mais l'odeur du chlore est déjà reconnue à des très faibles concentrations. Cette saveur disparaît lorsque l'eau est remplie dans une carafe et mise au réfrigérateur pendant quelques minutes ou en ajoutant quelques gouttes de jus de citron.

Cette foire aux questions peut être consultée sur le site internet de l'Administration de la Gestion de l'Eau:

http://www.eau.public.lu/eau_potable/faq/index.html

