

Wasserbuet

Contern Niederaanven Sandweiler Schuttrange Weiler-la-Tour



Financé par

**le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire -
Direction de la Gestion de l'Eau et Administration de la Gestion de l'Eau**



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Intérieur
et de l'Aménagement du Territoire
Direction de la Gestion de l'Eau



et par

Biologische Station - Naturzenter SIAS



Inhalt und Konzept: Doris Bauer, Martine Peters

Fondation Hëllef fir d'Natur



FONDATION
Hëllef fir d'Natur
Prakteschen Naturschutz mat Ärer Hëllef
www.hfn.lu

Layout: Liza Glesener

Druck: Imprimerie Exe SA, Troisvierges, 2008

Foto Titelseite: © joujou / PIXELIO

Vorwort / Avant-propos	1
Einleitung / Introduction	3
Wasser - unser wichtigstes Lebensmittel / Importance de l'eau	3
Trinkwasser in Luxemburg / L'eau potable au Luxembourg	5
Herkunft des Trinkwassers / Son origine	5
Trinkwasserverteilung / Sa distribution	7
Trinkwasserverbrauch / Sa consommation	8
Die Wasserqualität / La qualité de l'eau	13
Qualität des Trinkwassers / La qualité de l'eau	13
Mikrobiologie / Paramètres microbiologiques	13
Physikalische und chemische Parameter	15
Paramètres physico-chimiques	15
Geschmackliche Beeinträchtigungen / Goût ou couleur	16
Behandlung der Wasserhärte / Réduction de la dureté de l'eau	18 / 19
Gefahren für das Grundwasser / Protection des réserves d'eau	21
Unsere Gewässer schützen / Protection des réserves d'eau	21
Einsatz von Pestiziden und Pflanzenschutzmitteln im Haus und Garten	21
L'utilisation de pesticides dans la maison et le jardin	21
Trinkwasserschutz und Landwirtschaft	24
Les effets de l'agriculture sur l'eau potable	24
Wasser sparen / Economies d'eau potable	27
Wasser sparen im Haushalt / Economies d'eau potable	27
Regenwasser nutzen / L'utilisation de l'eau de pluie	27
Abwasser / Eaux usées	31
Die SIAS-Kläranlage in Übersyren	31
La station d'épuration du SIAS à Uebersyren	31
Die SIAS-Gemeinden / Les communes du SIAS	35
Contern	36
Niederanven	40
Sandweiler	44
Schuttrange	48
Weiler-la-Tour	52
Nützliche Adressen / Adresses utiles	55



« L'eau, source de vie »

L'Assemblée générale des Nations Unies a décidé de proclamer la période 2005-2015 Décennie internationale d'action, « L'eau, source de vie ». La Résolution prévoit que « la Décennie aura pour objectif d'appeler davantage l'attention sur les questions relatives aux ressources en eau, à tous les niveaux, et sur l'exécution de programmes relatifs à l'eau, en vue de la réalisation des objectifs convenus au niveau international ».

Notre Gouvernement a d'ores et déjà répondu à cet appel et a précisé dans l'accord de coalition, annexé à la déclaration gouvernementale du 4 août 2004 que « le Gouvernement mettra en œuvre une politique durable de la gestion de l'eau se traduisant par

une protection optimale des masses d'eau contre toutes sortes de pollutions tout en garantissant une exploitation saine des réserves aquatiques pour les besoins de la société ».

C'est ainsi qu'a été déposé début 2007 le projet de loi-cadre sur l'eau qui tend d'une part à transposer en droit national la directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et d'autre part à revoir la législation en matière d'eau sur les aspects qualitatifs et quantitatifs des eaux de surface, des eaux souterraines, ainsi que des eaux du cycle urbain, en l'occurrence les eaux destinées à la consommation humaine, les eaux urbaines résiduaires, ainsi que les eaux pluviales à l'intérieur des agglomérations et des zones destinées à être urbanisées dans le contexte de l'aménagement communal et du développement urbain.

Étant donné que les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes terrestres ainsi que les eaux de surface et les eaux souterraines sont interdépendants, le projet de loi vise la gestion et la protection de la ressource dans sa globalité, sans égard à son origine ou à sa situation.

La directive 2000/60/CE et le projet de loi N° 5695 prévoient dans leurs articles 14 respectivement 48 l'information et la consultation du public afin de garantir le succès de la politique dans le domaine de l'eau. Il est dès lors primordial de sensibiliser tous les consommateurs d'eau à veiller à ce que la ressource « eau » reste bonne et utilisable pour les générations futures.

Le « Waaserbuet » est une excellente initiative des communes regroupées au sein du syndicat intercommunal SIAS qui répond parfaitement à la volonté d'information et de sensibilisation du public.

Je ne peux que féliciter et remercier l'ensemble des personnes, organisations et administrations qui ont contribué à sa réalisation et qui contribuent ainsi à la sauvegarde et à la protection de cette eau si précieuse pour notre pays.

Jean-Marie HALSDORF

Ministre de l'Intérieur
et de l'Aménagement du Territoire



Wasser - unser wichtigstes Lebensmittel

Trinkwasser ist im täglichen Leben unverzichtbar. Trotz seiner lebenswichtigen Bedeutung gehen wir oft leichtfertig damit um. Ein Griff zum Wasserhahn und das kostbare Nass fließt – diese einfache Verfügbarkeit verführt zu einem bedenkenlosen Verbrauch. Lediglich in ausgedehnten Trockenperioden des Sommers wird uns manchmal bewusst, dass sauberes Wasser auch knapp werden kann.

Durch das Verändern einiger weniger täglicher Handgriffe lässt sich aber bereits viel Wasser einsparen.

Eine wichtige Aufgabe ist die langfristige Bewahrung einer guten Qualität unseres Trinkwassers, da es eine Ressource ist, die nicht erneuerbar ist.

In den fünf SIAS-Gemeinden (Contern, Niederanven, Sandweiler, Schuttrange und Weiler-la-Tour) liegt der Preis für 1.000 Liter Trinkwasser bei rund 1,50 €! Als Vergleich: Zu diesem Preis erhält man 4 Liter Wasser in Flaschen.

Die Wasserrahmenrichtlinie verlangt einen realen Wasserpreis, der u.a. die Infrastrukturkosten mit berücksichtigt. Dies wird sicher auch zu einem rationelleren Umgang mit dem Gut Wasser führen.

Importance de l'eau

L'eau potable est un élément essentiel dans la vie quotidienne. Pourtant de plus en plus de personnes la banalisent et oublient son importance vitale. Aujourd'hui il suffit d'ouvrir le robinet pour en avoir à volonté, nous l'utilisons souvent de façon inconsidérée. C'est pendant les mois d'été que la nature nous rappelle l'importance de l'eau et que nous nous rendons compte de sa rareté.

En changeant quelques gestes quotidiens, ce gaspillage pourrait pourtant être évité.

Il faut veiller à ce que la qualité de cette ressource non renouvelable reste bonne et utilisable pour les futures générations.

Pour les cinq communes du SIAS (Contern, Niederanven, Sandweiler, Schuttrange et Weiler-la-Tour), le prix de 1.000 litres d'eau de distribution se situe aux alentours de 1,50 €. Pour ce même prix, on aura 4 litres d'eau en bouteille.

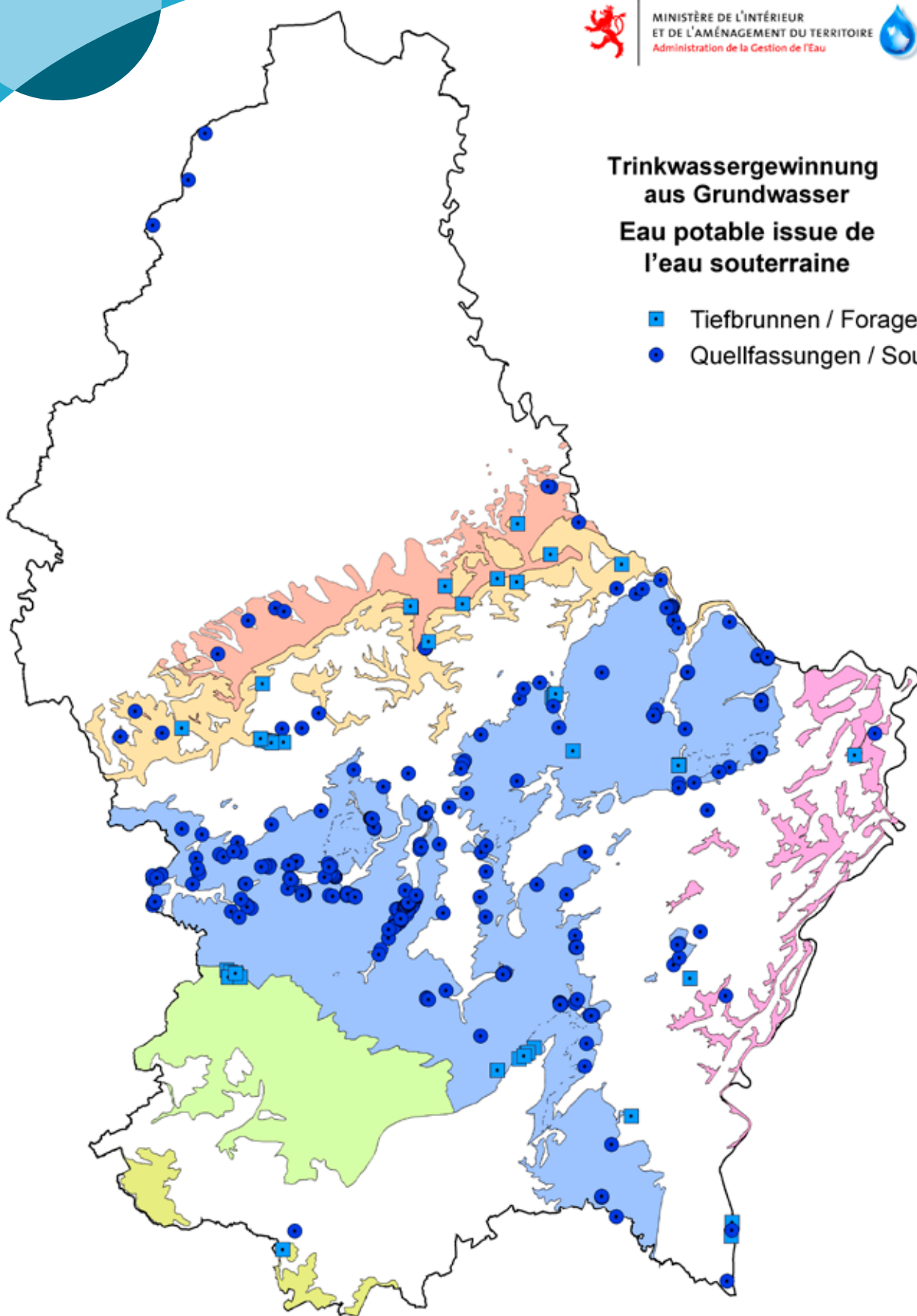
Or, la directive cadre sur l'eau exige un prix véridique afin d'encourager une utilisation plus rationnelle. Le traitement a aussi un coût qui est répercuté sur le prix du m³ d'eau.





Trinkwassergewinnung aus Grundwasser Eau potable issue de l'eau souterraine

- Tiefbrunnen / Forages
- Quelfassungen / Sources



Das Trinkwasser in Luxemburg stammt aus 270 Quellen und 40 Bohrungen. Der größte Speicher für unser Grundwasser ist der Luxemburger Sandstein. 90 % unseres Trinkwassers stammen aus diesem Speicher.

Au Luxembourg, l'eau potable provient de 270 sources et de 40 forages. Le Grés du Luxembourg est la plus importante nappe aquifère du Luxembourg, 90 % de notre eau provient de cette couche.

Trinkwasser in Luxemburg

Herkunft des Trinkwassers

Den größten Teil, nämlich zwei Drittel unseres Trinkwassers, entnehmen wir dem Grundwasser. Das restliche Drittel ist Oberflächenwasser (Stausee Esch/Sauer).

Das Grundwasser wird normalerweise in Quellen gefasst.

Beim Versickern durch den Sandstein wird das Wasser gleichzeitig gefiltert und gereinigt. Unter dem Sandstein trifft das Wasser auf undurchlässige Schichten aus Ton und sammelt sich dort als Grundwasser oder fließt zu einer Quelle.

Oberflächenwasser wird in Luxemburg aus dem Stausee bei Esch / Sauer gewonnen. Das Wasser der Sauer wird durch eine 47 Meter hohe Mauer angestaut. Auf diese Weise hat sich im engen Flußtal ein Stausee gebildet, der ein Fassungsvermögen von 60 Millionen Kubikmeter Wasser hat.

Pro Jahr werden 15 Millionen Kubikmeter Wasser aus dem Stausee für Trinkwasserzwecke entnommen und aufbereitet. Zuständig dafür ist das Syndikat SEBES (Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre).



Quellfassung / Source Contern

© Administration de la Gestion de l'Eau

L'eau potable au Luxembourg

Son origine

Au Luxembourg, les deux tiers de l'eau potable utilisée sont issus de l'eau souterraine. Seul un tiers de notre eau potable provient de l'eau de surface.

En passant à travers différentes couches de terres et de roches, l'eau souterraine est filtrée naturellement. Elle est soit pompée dans les nappes phréatiques au fond des puits que l'on a forés, soit elle est captée directement là où elle sourd.

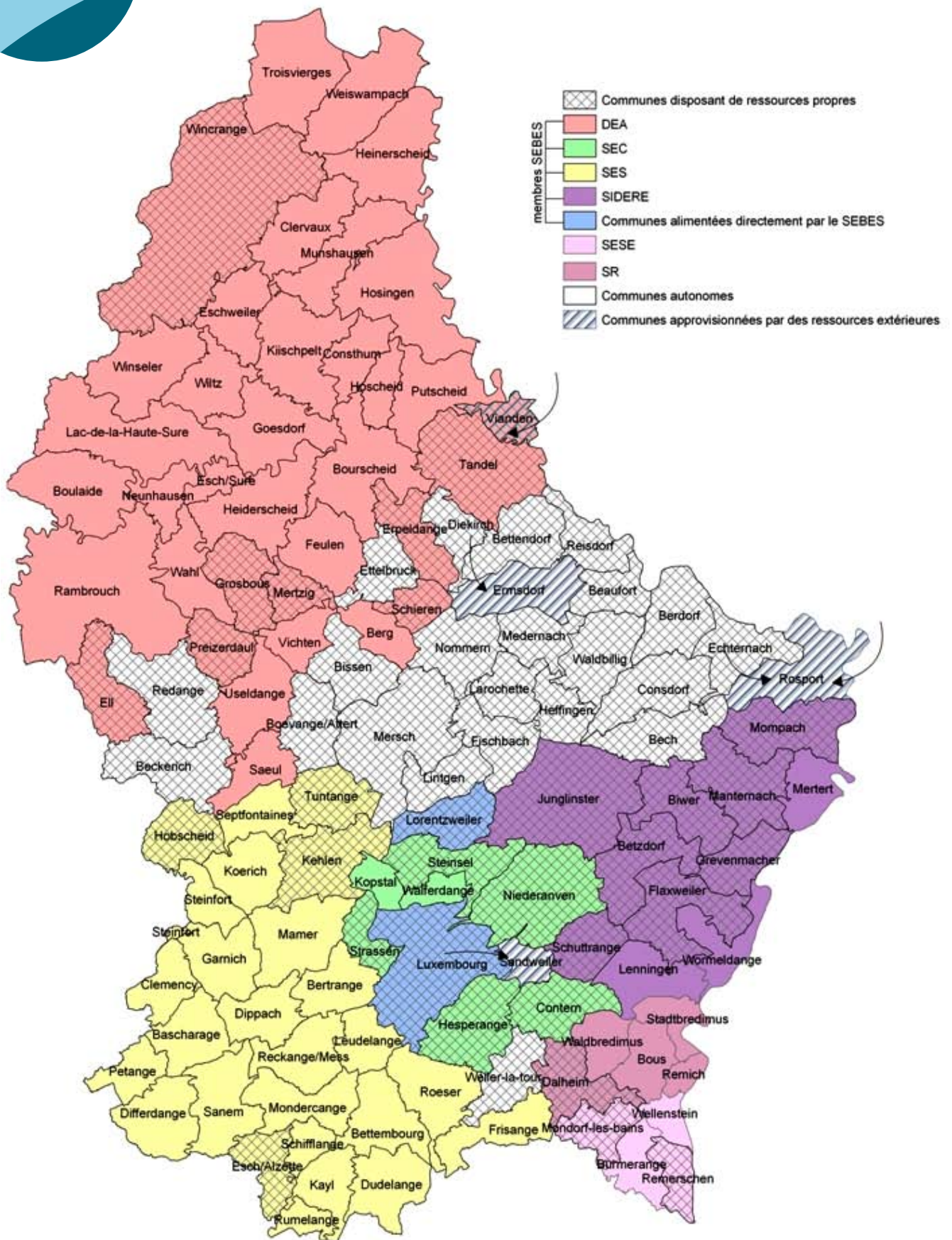


© Administration de la Gestion de l'Eau

Bohrung / Forage

L'eau de surface provient du barrage d'Esch-sur-Sûre qui retient l'eau de la Sûre grâce à son mur de 47 mètres. La capacité de leur station de traitement est de 60.000 m³/jour.

Pour devenir potable, elle doit subir différents traitements, réalisés par le SEBES (Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre). La demande annuelle s'élève à 15 millions de m³.



Trinkwasserverteilung der verschiedenen Gemeinden

Mode d'approvisionnement en eau des différentes communes

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.

Trinkwasserverteilung

Das Trinkwasser gelangt von der Quelle oder von der Aufbereitungsanlage über ein ausgedehntes Leitungsnetz in die Häuser. Für die Trinkwasserverteilung und den Unterhalt der Infrastrukturen sind die Gemeinden zuständig.

Wie viel Quellwasser mit Oberflächenwasser vermischt wird, bevor es an die Verbraucher fließen kann, ist von Gemeinde zu Gemeinde sehr unterschiedlich.

- 20 % der Gemeinden benutzen ausschließlich Wasser aus eigenen Quellen oder Bohrungen
- 50 % der Gemeinden sind an ein Syndikat angeschlossen, das sie mit Trinkwasser versorgt
- 30 % der Gemeinden sind an ein Trinkwassersyndikat angeschlossen und nutzen gleichzeitig eigene Quellen

Lokale Wasserbehälter dienen als Trinkwasservorrat in den Gemeinden. Sie liegen stets höher als die angeschlossenen Häuser, so dass das Trinkwasser aufgrund des natürlichen Gefälles durch die Leitungen fließt.

Normalerweise sind diese Wasserbehälter sogenannte Erdbehälter, das heißt, der Wasserspeicher liegt im Boden.

Le Luxembourg est un des seul pays européens, qui a une eau potable issue majoritairement de l'eau de source (60 % de notre eau potable). Cette caractéristique s'explique par sa bonne situation géologique et sa faible densité démographique.

Sa distribution

La distribution est assurée par un réseau de canalisations d'eau propre. Le transport de l'eau dans ces gros tuyaux se fait soit par écoulement naturel soit à l'aide de pompes.

Les communes distribuent l'eau et sont responsables des soins aux infrastructures d'approvisionnement. En fonction de leur mode d'approvisionnement en eau, il existe trois types de communes:

- celles qui elles-mêmes exploitent des sources ou des forages (20 %)
- celles qui sont affiliées à un syndicat qui les livre en eau potable (50 %)
- celles qui possèdent leur propres captages et qui sont également alimentées par un syndicat (30 %)

Les réservoirs et les châteaux d'eau permettent de stocker l'eau potable. Les réservoirs d'eau se trouvent normalement sous terre, au-dessus des habitations. Cette hauteur donne à l'eau la pression nécessaire pour s'écouler jusqu'à nos robinets.



© Administration communale de Contern

Wasserturm / Château d'eau Contern



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.

Trinkwasserverbrauch

Der tägliche Verbrauch variiert weltweit sehr stark. Während in den USA täglich rund 360 Liter Trinkwasser pro Kopf verbraucht werden, stehen in verschiedenen Entwicklungsländern gerade mal 10 Liter pro Kopf zur Verfügung.

In Luxemburg liegt der durchschnittliche tägliche Verbrauch bei rund 150 Litern pro Kopf! Davon entfallen aber nur 3 bis 5 Liter pro Kopf (rund 3 %) für primäre Bedürfnisse wie Trinken und Essen.

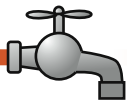
Si le relief ne permet pas l'installation du réservoir à un niveau supérieur à celui des maisons, on a recours à un château d'eau construit en hauteur.

Sa consommation

La consommation quotidienne en eau varie fortement d'un continent à l'autre. Alors qu'un Américain consomme quotidiennement 360 litres d'eau, les habitants de certains pays en voie de développement ne consomment que 10 litres.

Au Grand-Duché, la consommation quotidienne d'eau par habitant se situe aux alentours de 150 litres.

Seule une petite partie de cette consommation - 3 à 5 litres par personne - (environ 3 %) sert à boire et cuisiner.



Leitungswasser - L'eau du robinet

Das Leitungswasser aus dem öffentlichen Netz ist das am strengsten kontrollierte Lebensmittel in Luxemburg. Es kann bedenkenlos getrunken werden.

Trotzdem trinken 80 % der luxemburgischen Bevölkerung lieber Wasser aus der Flasche. Das Leitungswasser hat laut Umfragen in der Bevölkerung einen schlechteren Ruf als Flaschenwasser, was aber auf einer persönlichen Einschätzung des Geschmacks (und nicht der Qualität) beruht.

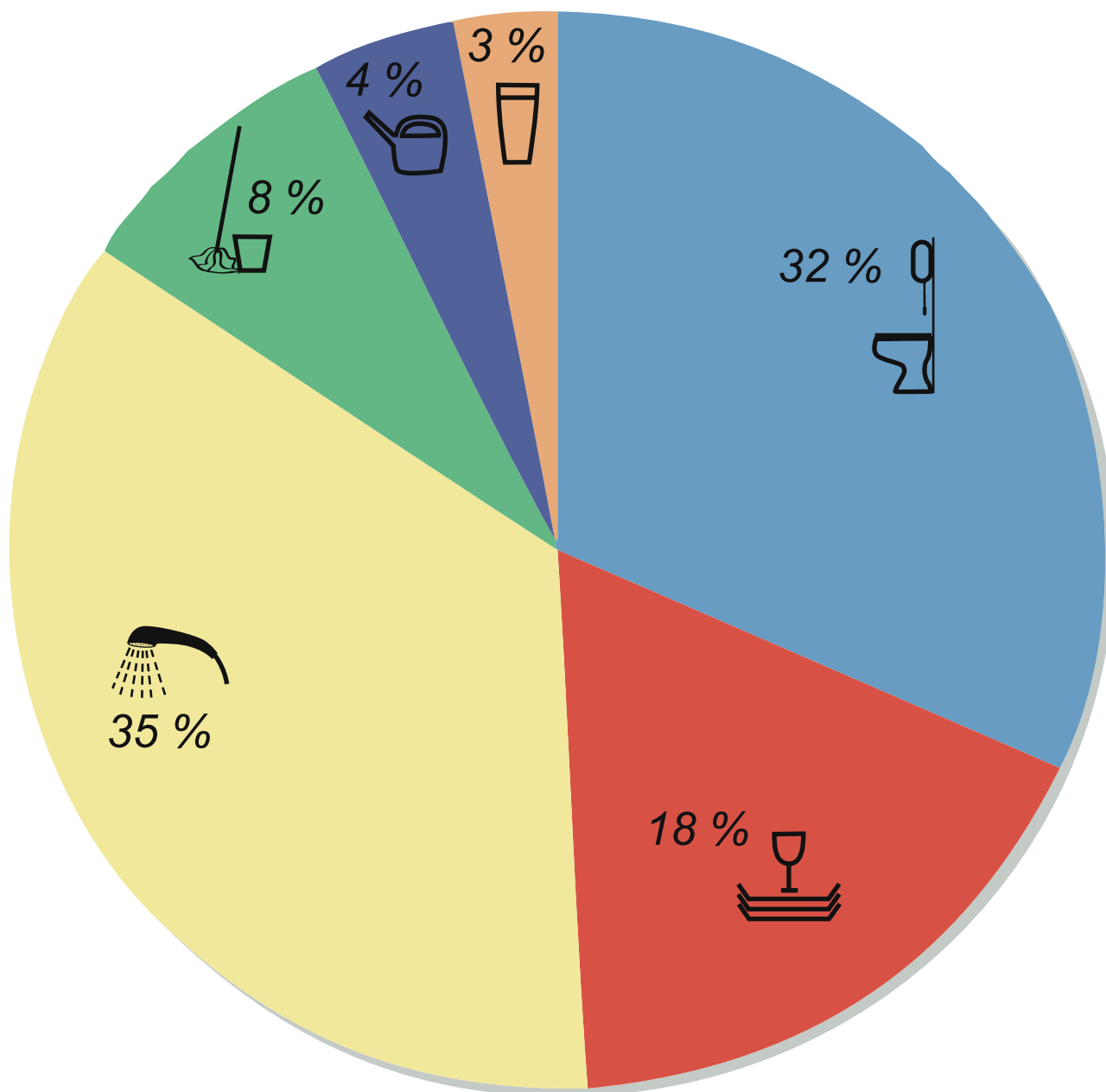
(Quelle: ALUSEAU)

Au Luxembourg, l'eau du robinet est soumise à des contrôles stricts et peut donc être bue en toute sécurité.

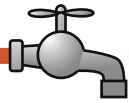
Néanmoins 80 % de l'ensemble de la population au Luxembourg préfère l'eau en bouteille! Apparemment c'est une question de goût, d'image et de perception de l'eau du robinet.

(Source: statistique de Aluseau)

Trinkwasserverbrauch / Consommation d'eau potable



- | | |
|-----------------|--------------------|
| WC-Spülung | toilette |
| Wäsche/Geschirr | lessive/vaisselle |
| Körperhygiene | hygiène corporelle |
| Putzen | nettoyage |
| Garten | jardin |
| Kochen/Trinken | consommation |



Ihr persönlicher Wasserverbrauch

Der durchschnittliche tägliche Wasserverbrauch liegt bei 150 Liter pro Kopf. Um zu wissen ob Ihr persönlicher Wasserverbrauch im Durchschnitt liegt, genügt folgende Rechnung:

$$0,150 \text{ m}^3 \times 365 \text{ Tage} = \pm 55 \text{ m}^3/\text{Jahr} \text{ (55.000 l/Jahr)}$$

Vergleichen Sie diesen theoretischen Wasserverbrauch mit Ihrem Wasserverbrauch auf der Wasserrechnung.

Durchschnittlicher Wasserverbrauch eines Haushaltes:

Pro Person	55 m ³ /Jahr
2 Personen	100 m ³ /Jahr
3 Personen	120 m ³ /Jahr
4 Personen	140 m ³ /Jahr

Ihr Wasserverbrauch liegt über dem Durchschnittsverbrauch:

Sie verbrauchen zu viel Wasser! Fangen Sie an mit dem Wassersparen - es lohnt sich! (z.B. durch das Überprüfen sämtlicher Dichtungen, Ersetzen älterer Waschmaschinen oder Spülmaschinen durch wassersparende Geräte, Verhaltensänderungen...)

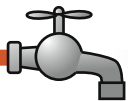
Ihr Wasserverbrauch liegt im Durchschnitt:

Moderne Sanitärtechnik und wassersparendes Verhalten können Ihren Bedarf und damit Ihre Kosten noch stark reduzieren! (z.B. durch das Einsetzen von Durchflussbegrenzern usw.)

Ihr Wasserverbrauch liegt unter dem Durchschnitt:

Sie gehen bereits sparsam mit Wasser um. Überzeugen Sie andere vom Wassersparen!

Für Tipps zum sparsamen und nachhaltigen Umgang mit Trinkwasser (s. auch Seite 27) können Sie sich an die Wasserwirtschaftsverwaltung, ihre Gemeinde, die Biologische Station SIAS oder an die Stiftung *Hëllef fir d'Natur* wenden (Adressen im Anhang).



Votre consommation d'eau

La consommation quotidienne d'eau moyenne par habitant se situe aux alentours de 150 litres. Pour déterminer si votre consommation est normale, voici un petit calcul:

$$0,150 \text{ m}^3 \times 365 \text{ jours} = +/- 55 \text{ m}^3 \text{ d'eau par an (55.000 l par an)}$$

Comparez cette consommation d'eau théorique à celle indiquée sur votre facture.

Voici les consommations d'eau moyennes:

pour 1 personne	55 m ³ /an
pour 2 personnes	100 m ³ /an
pour 3 personnes	120 m ³ /an
pour 4 personnes	140 m ³ /an

Votre consommation est supérieure à la moyenne:

Vous consommez trop d'eau! Commencez d'épargner votre eau!
(éviter les fuites, remplacer votre vieux lave-linge, changez vos habitudes...)

Votre consommation est dans la moyenne:

Des techniques sanitaires modernes ainsi qu'un changement de vos habitudes quotidiennes permettent de réduire encore votre consommation et vos dépenses!
(installer des régulateurs de débit sur les robinets...)

Votre consommation est inférieure à la moyenne:

Vous utilisez votre eau de façon raisonnable. Essayez de convaincre vos proches de l'importance d'une consommation réfléchie de votre eau potable.

Pour des conseils pour une utilisation économique et durable de l'eau potable (voir page 27), adressez-vous à l'Administration de la Gestion de l'Eau, votre commune, la station biologique SIAS ou la Fondation *Héllef fir d'Natur* (adresses, voir annexe).



Qualität des Trinkwassers

Trinkwasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz ist das am intensivsten kontrollierte Lebensmittel und deshalb zum Verzehr ohne Einschränkung brauchbar und empfehlenswert. Die Qualitätsanforderungen an Trinkwasser sind höher als bei abgepacktem Wasser (Mineral-, Tafelwasser,...)!

Das Trinkwasser wird regelmäßig auf 48 (!) verschiedene chemische und physikalische Parameter untersucht.

Der Gehalt an Mineralstoffen variiert leicht je nach Herkunft des Wassers. Grundwasser ist - aufgrund seines Weges durch die Gesteinsschichten - in der Regel mineralienreicher.

Erläuterungen zur Trinkwasseranalyse: (s. nachfolgende Seite)

Mikrobiologie

Trinkwasser muss einwandfrei sein hinsichtlich Geschmack, Geruch und Aussehen. Laut Trinkwasserverordnung vom 7. Oktober 2002 (Mémorial A Nr. 115) darf es keine Krankheitskeime enthalten.

Coliforme gesamt:

Bakteriengruppe, die sich in Fäkalien von Mensch und Tier, sowie im Boden und der Vegetation findet.

Escherichia coli:

Dieses Bakterium findet sich im Darm von Mensch und Tier. Im Trinkwasser tritt es infolge einer Kontamination durch Gülle oder Abwasser auf.

Keime gesamt:

Alle Keime, die sich unter Sauerstoffeinfluss entwickeln.

La qualité de l'eau

L'eau du robinet est le produit alimentaire le plus contrôlé. Elle répond à des normes strictes. Sa qualité fait l'objet d'une surveillance constante. Les exigences de qualité de cette dernière sont plus poussées que celles de l'eau en bouteille.

La qualité de l'eau potable doit répondre à 48 paramètres.

La composition peut changer en fonction de son origine. Une eau potable d'origine souterraine est normalement plus riche en minéraux. Lors de son parcours, elle traverse différentes couches pédologiques et géologiques et se charge alors en sels minéraux.

Les paramètres clés d'une analyse d'eau (cf. page suivante) sont les suivants:

Paramètres microbiologiques

L'eau potable doit répondre à des critères précis pour le goût, l'odeur et l'aspect. Selon le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 (Mémorial A Nr. 115) l'eau doit être exempte de microorganismes pathogènes.

Coliformes totaux:

Ce groupe de bactéries est toujours présent dans les matières fécales des personnes et des animaux, mais il se retrouve également dans le sol et la végétation.

Escherichia coli:

Ces bactéries se retrouvent uniquement dans le système digestif des personnes et des animaux. Leur présence dans l'eau provient généralement d'une contamination par du fumier ou des eaux usées.

Germes totaux:

Ce sont tous les germes qui se développent en présence d'oxygène.



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
Administration de la Gestion de l'Eau

Division du Laboratoire



Votre référence

Nature de l'échantillon

Origine :

N° échantillon

date de prélèvement

date de début des analyses

PARAMETRE	Note	Méthodes d'analyse	RESULTAT	Unité	Valeur paramétrique
Caractéristiques					
Aspect de l'échantillon		023	propre		
Microbiologie					
Coliformes totaux		501	<1	(cfu/100ml)	<1 §
Coliformes thermotolérants		502	<1	(cfu/100ml)	<1
Escherichia coli		503	<1	(cfu/100ml)	<1
Germes totaux à 22°C (72 h)	#	504	1	(cfu/ml)	<100 §
Germes totaux à 36°C (48 h)	#	505	<1	(cfu/ml)	<20 §
Entérocoques intestinaux	#	506	<1	(cfu/100ml)	<1
Physico-Chimie					
pH	#	105	7.6		6.5 - 9.5
Conductibilité électrique 20°C	#	106	615	(µS/cm)	<2500
Dureté carbonatée	#	111	20.3	(d°fr)	
Dureté totale	#	112	32.8	(d°fr)	
Ammonium-NH4	#	201	<0.05	(mg/l)	<0.50
Nitrites-NO2	#	203	<0.05	(mg/l)	<0.50
Chlorures-Cl	#	212	31	(mg/l)	<250
Nitrates-NO3	#	212	42	(mg/l)	<50
Sulfates-SO4	#	212	70	(mg/l)	<250
Calcium-Ca	#	214	121	(mg/l)	
Magnésium-Mg	#	214	7.2	(mg/l)	
Potassium-K	#	214	1.5	(mg/l)	
Sodium-Na	#	214	13	(mg/l)	<200

Observations : Néant

long20080116

Bureaux : 1a, rue Auguste Lumière L-1950 Luxembourg Téléphone : (+352) 26 29 07 - 422
Téléfax : (+352) 49 64 07 e-mail : labo@eau.etat.lu TVA : LU18877607

Page 2 sur 3

Die Gemeinde überwacht die Qualität des verteilten Trinkwassers und muss die Bevölkerung mindestens einmal pro Jahr über die Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen informieren.

La commune surveille la qualité de l'eau distribuée et doit au moins une fois par an informer les consommateurs de la qualité de l'eau distribuée.

Physikalische und chemische Parameter

pH-Wert:

Maß für die Stärke der sauren bzw. basischen Wirkung einer wässrigen Lösung.

pH < 7: Lösung mit saurer Wirkung

pH = 7: neutrale Lösung

pH > 7: alkalische Lösung (basische Wirkung)

Elektrische Leitfähigkeit:

Physikalische Größe, die die Fähigkeit eines Stoffes angibt, elektrischen Strom zu leiten. Sie steigt mit dem Mineralsalzgehalt des Wassers.

Wasserhärte:

Kalzium und Magnesium sind die 'Härtebildner' im Wasser. Mit zunehmendem Gehalt an Kalzium- und Magnesium-Karbonaten steigt die Wasserhärte. Für den Menschen sind sie nützlich, hartes Wasser führt allerdings zur Verkalkung von Haushaltsgeräten und Warmwasserleitungen.

Paramètres physico-chimiques

Le pH:

Il indique l'acidité de l'eau.

pH < 7 : eau acide

pH = 7 : eau neutre

pH > 7: eau basique

Conductivité électrique:

Cette conductivité permet d'avoir une idée de la salinité de l'eau, donc de sa charge en sels minéraux.

Dureté de l'eau:

La dureté de l'eau augmente avec sa teneur en calcaire (carbonates de calcium et de magnésium). Ce calcaire contenu dans l'eau est bénéfique pour l'être humain. Or il peut avoir des effets néfastes pour nos appareils et nos installations. Le calcaire ne pose des problèmes que pour nos conduites d'eau chaude.

10 °fr (französische Härte) = 5,6 °dH (deutsche Härte)

10 °fr (degré français) = 5,6 °dH (degré allemand)

Ammonium:

Stickstoffverbindung, entsteht beim Abbau von Proteinen. Liegt die Konzentration von Ammonium über 0,05 mg/l, muss von einer Verunreinigung durch menschlichen oder durch industriellen Einfluss ausgegangen werden.

Ammonium (NH₄):

L'ammonium provient principalement de la décomposition des protéines. Si la concentration est supérieure à 0,05 mg/l, il faut suspecter une pollution récente d'origine industrielle ou humaine.

Nitrat:

Stickstoffverbindung, kann durch überdüngte Böden in Gärten und der Landwirtschaft ins Grundwasser gelangen. Im Körper des Menschen wird Nitrat in Nitrite und Nitrosamine umgewandelt, die als krebserregend eingestuft sind. Die Interaktion von Nitriten mit den roten Blutkörperchen kann bei Neugeborenen zu Problemen bei der Sauerstoffversorgung führen.

Nitrates:

Ils peuvent provenir d'un amendement exagéré des jardins et des terres agricoles. Ces nitrates peuvent se transformer dans le corps humain en nitrites. L'interaction de ceux-ci avec les globules rouges peut créer des problèmes de respiration chez les nouveau-nés. De plus les nitrites se modifient en nitrosamines, substances classées comme cancérigènes.

Sulfat:

Stammt im Wasser aus Dünge- und Waschmitteln sowie Pestiziden. Grenzwertüberschreitungen können zu Darmbeschwerden führen.

Sulfates:

Ils proviennent des engrais, des produits de lavage et des pesticides. Des concentrations élevées peuvent provoquer des troubles diarrhéiques.

Geschmackliche Beeinträchtigungen

Chlorgeruch oder -geschmack:

Das zugesetzte Chlor im Trinkwasser verhindert die Vermehrung von Keimen. In geringer Konzentration ist es nicht gesundheitsschädlich.

Weißliche Farbe des Wassers:

Sie ist auf die Präsenz sehr kleiner Luftblasen im Wasser zurückzuführen.

Bräunliche Farbe:

Geht im Wesentlichen auf Metalle wie Eisen und Mangan zurück. Sie können sich in den Leitungen festsetzen und unter bestimmten Umständen mit dem Durchfluss gelöst werden. Sie sind nicht gesundheitsschädlich. Indem man das Wasser eine Weile fließen lässt, lassen sich diese Sedimente einfach wegspülen.

Goût ou couleur

Odeur ou goût de chlore:

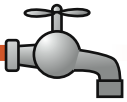
Le chlore empêche une multiplication des bactéries. Le distributeur peut injecter du chlore en faible quantité afin de prévenir les contaminations accidentelles de l'eau. A faible dose, le chlore n'est pas nuisible à la santé.

Couleur blanchâtre:

Cette couleur est normalement due à la présence de fines bulles d'air dans l'eau.

Couleur brunâtre:

Cette couleur est due à la composition naturelle de l'eau, en métaux (fer ou manganèse) notamment. Ces particules se déposent sur les parois des canalisations et sont emportées lors d'une augmentation du débit. Cette eau colorée n'est pas nuisible à la santé, et retrouve sa coloration normale en laissant couler l'eau pendant quelques minutes afin de vidanger les sédiments du système.



Tipps - Astuces

Verkalkung

Um Verkalkungen zu vermeiden, regeln Sie die Temperatur Ihres Warmwassers auf maximal 60 °C.

Chlorgeschmack

Gekühlt oder mit einem Spritzer Zitronensaft versetzt lässt sich der Chlorgeschmack vertreiben.

Entartrage

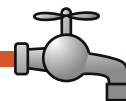
Afin de limiter les effets néfastes du calcaire, réglez la température de l'eau à maximum 60 °C.

Goût de chlore

Si on ajoute quelques gouttes de jus de citron à l'eau et si on la conserve au réfrigérateur, elle perd le goût de chlore.



© smart wizard / PIXELIO

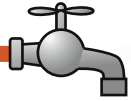


Leitungswasser ist Trinkwasser und braucht zu diesem Zweck keine weitere Behandlung!

Bei Fragen zur Trinkwasseranalyse ist die Gemeindeverwaltung zuständig.

L'eau du robinet est potable, elle ne nécessite pas de traitement particulier!

Pour plus d'informations concernant votre analyse d'eau, adressez-vous à votre Administration communale.



Behandlung der Wasserhärte

Wasserenthärter

Wasserenthärter entnehmen dem Wasser Kalzium und Magnesium. Diese Ionen, die für die Kalkablagerungen in den Leitungen verantwortlich sind, werden durch Natrium-Ionen ersetzt.

Achtung!

- Leitungswasser darf niemals völlig enthärtet werden, sonst wird es korrosiv. Mindestens 15 °fr müssen gewahrt bleiben.
- Keine Enthärter bei Bleirohren verwenden.
- Enthärter nur in den Warmwasserkreislauf einführen.
- Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz bedarf keiner weiteren Behandlung! Enthärtetes Wasser enthält mehr Natrium, worauf Personen mit Herz-Kreislaufbeschwerden besonders achten müssen.
- Jede Enthärtung muss regelmäßig kontrolliert werden, um eine bakterielle Verunreinigung auszuschließen.

Wasserenthärtung macht erst Sinn ab einer Wasserhärte von 30 °fr.

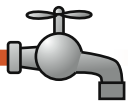
Dosiergeräte

Mit Hilfe von sog. Komplexbildnern wird das im Wasser vorhandene Kalzium gebunden. Es lagert sich in Form eines dünnen Films in den Rohren ab (Korrosionsschutz), regelmäßiger Unterhalt ist geboten.

Physikalische Enthärter

Sie arbeiten mit magnetischen und elektromagnetischen Verfahren. Die Wirksamkeit ist umstritten.

Quelle: Wasserwirtschaftsamt



Réduction de la dureté de l'eau

Adoucisseurs d'eau

L'adoucisseur d'eau permet d'enlever le calcium et le magnésium de l'eau. Ces ions, responsables de la formation de calcaire sont remplacés par les ions de sodium.

Attention!

- L'eau ne doit jamais être adoucie totalement sinon elle devient corrosive. Un minimum de 15 °fr doit être maintenu.
- N'utilisez pas d'adoucisseur lorsque les canalisations intérieures sont en plomb.
- Placez l'adoucisseur sur le circuit d'eau chaude.
- L'eau du robinet ne nécessite aucun traitement pour être consommée. L'eau adoucie contient plus de sodium et ne convient pas aux personnes souffrant d'affection cardiovasculaire.
- Un adoucisseur nécessite un entretien régulier afin d'éviter toute contamination bactériologique de l'eau.

L'adoucisseur de l'eau n'est justifié qu'à partir d'une dureté de 30 °fr.

Appareils doseurs

Ces appareils libèrent dans l'eau un composé qui forme un complexe avec le calcium de l'eau. Il se dépose sous forme d'un mince film dans les conduites ainsi protégées contre la corrosion. Un entretien régulier s'impose.

Adoucisseurs physiques

Ces adoucisseurs fonctionnent selon des procédés magnétiques ou électromagnétique. L'efficacité de ces adoucisseurs est contestée.

Source: Administration de la Gestion de l'Eau



Unsere Gewässer schützen

Unsere Gewässer (Grundwasser, Quellen, Bäche usw.) sind vielen Gefahren unterschiedlicher Herkunft ausgesetzt. Industrie, Landwirtschaft oder Verkehr können die Qualität des Wassers belasten. Aber natürlich hat auch jeder einzelne von uns - in seinem privaten Umfeld - einen Einfluss auf das Ökosystem Wasser.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Haus und Garten

Pflanzenschutzmittel (Pestizide) werden zur Bekämpfung von Unkräutern, Schädlingen und Krankheitserregern eingesetzt. Pflanzenschutzmittel sind für die Umwelt insbesondere dann problematisch, wenn ihre Wirkung über den ursprünglich vorgesehenen Zweck hinausgeht. Dies ist insbesondere bei der Anwendung von Pestiziden im Hausgarten zu beachten. Man muss leider davon ausgehen, dass in den seltensten Fällen die notwendige Sachkunde beim Umgang mit diesen Umweltgiften vorliegt. Wohl kaum ein Privatgärtner trägt die vorgeschriebene Sicherheitskleidung beim Spritzen.

Die falsche Dosierung des Wirkstoffes, der Einsatz des falschen Wirkstoffes und vor allem die unsachgemäße Entsorgung von Restmengen nach der Anwendung können zu Belastungen der Gewässersysteme beitragen.

Im Hausgarten kann in der Regel bedenkenlos auf den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel verzichtet werden! Es gibt ausreichende - nicht giftige - Alternativen für diesen Anwendungsbereich.

Krankheiten an Pflanzen sind oft ein Hinweis auf einen ungeeigneten Standort (z.B. in Bezug auf Besonnung, Feuchtigkeit u.s.w.) oder mangelhafte Pflege. Falls es für vorbeugende Maßnahmen zu spät ist, bietet der biologische

Protection de nos réserves d'eau

Nos eaux souterraines, de source et de surface sont soumises à plusieurs types de pollution. L'industrie, l'agriculture et le transport peuvent avoir des effets sur sa qualité. Pourtant le comportement de chacun de nous - dans notre ménage - a également une influence sur l'eau.

L'utilisation de pesticides dans la maison et le jardin

Les pesticides sont des produits destinés à la lutte contre les mauvaises herbes, les ravageurs et les parasites. Ils présentent des dangers pour l'environnement surtout en ce qui concerne leurs effets secondaires. Ces dangers sont à considérer lors de leur manipulation mais les utilisateurs manquent souvent de connaissances suffisantes pour une bonne manipulation de ces produits. Peu d'entre eux portent la tenue de protection adéquate.

Un mauvais produit, un mauvais dosage et une mauvaise élimination des substances restantes peuvent avoir des effets sur nos eaux.

Dans nos jardins, nous pouvons éviter l'utilisation de ces produits chimiques! Il existe des moyens efficaces - non toxiques - à mettre en oeuvre.

Beaucoup de maladies des plantes sont dues à des conditions de culture peu favorables (p.ex. mauvaises conditions atmosphériques, manque ou excès d'eau,...) ou à un manque d'entretien. S'il est trop tard pour des moyens de prévention, utilisez plutôt les produits biologiques ou des moyens de lutte mécanique, sans effet sur notre environnement.

Pflanzenschutz eine große Auswahl an Mitteln oder mechanischen Methoden, die keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Überdüngung

Pflanzen benötigen neben Wasser, Licht und Wärme auch Nährstoffe. Eine ausgewogene Ernährung macht sie widerstandsfähiger gegen Krankheiten und Schädlinge. Die meisten Gartenböden sind sehr gut mit Nährstoffen versorgt, nicht selten sogar mit Nitrat, Phosphor und Kalium überversorgt. Dadurch wird oft mehr Nitrat freigesetzt, als für Boden und Trinkwasser gut ist. Überdüngte Pflanzen sind zudem anfälliger gegenüber Krankheiten.

Wie hoch der Nährstoffvorrat im Boden bzw. der Düngebedarf ist, kann durch eine Bodenuntersuchung ermittelt werden. Nur auf diese Weise erhält man einen Überblick darüber, was dem Boden an Nährstoffen fehlt oder wo eventuell ein Überangebot besteht.

Gehölze und Rasen kommen in der Regel ohne zusätzliche Düngung aus. Düngebedarf besteht im Hausgarten hauptsächlich im Gemüsegarten oder in Staudenbeeten. Wer seine Beete regelmäßig mit gut gereiftem Kompost aus dem eigenen Garten versorgt, verbessert die Bodenstruktur und das Speichervermögen für Wasser und Nährstoffe und liefert gleichzeitig Nährstoffe in ausgewogener Form nach.

Excès d'engrais

Les plantes ont des besoins en eau, lumière, chaleur mais également en d'autres éléments nutritifs les rendant plus résistantes aux maladies et aux ravageurs. La plupart de ces nutriments sont contenus dans nos sols, qui sont souvent déjà trop riches en nitrate, phosphore et potassium. Ces excès en nitrates sont nuisibles pour le sol et l'eau potable; les plantes deviennent plus sensibles aux maladies.

La teneur en nutriments des sols voir leurs besoins en engrais peuvent être évalués par des analyses. Elles permettent d'avoir un aperçu des vrais besoins. Les arbustes et pelouses n'ont normalement pas besoin d'engrais. Dans nos jardins, ce sont le potager et les plantations vivaces qui en nécessitent le plus. Le compost permet de fertiliser le jardin tout en améliorant la structure du sol et en régulant son bilan hydrique. Les engrais minéraux deviennent superflus.

Compte tenu de la superficie importante occupée par les jardins sur le territoire d'une commune, des mesures spécifiques sont indispensables pour une bonne protection de notre eau potable.

Comment prendre un échantillon pour l'analyse du sol?

Les échantillons doivent être prélevés à différents endroits du potager. Il faut effectuer



© Angelika Lutz / PIXELIO

Vielfalt in der ungedüngten Blumenwiese / Pas besoin d'engrais pour la diversité

Auf eine mineralische Düngung kann dann verzichtet werden.

Wenn man sich die Summe der privaten Hausgartenflächen einer Gemeinde vorstellt, wird einem klar, dass auch diese Flächen eine wichtige Bedeutung für den Ressourcenschutz haben.

Wie entnimmt man eine Bodenprobe?

Bodenproben werden an verschiedenen Stellen des Gemüse- oder Blumengartens entnommen. Etwa alle 3 Meter sticht man ein spatentiefes Loch, so dass man mit dem Spaten oder Löffel Erdboden aus der gesamten Krume entnehmen kann, aus einer Tiefe von etwa 10 bis 30 cm (nicht aus den obersten Bodenschichten, 0-5 cm). Für eine Untersuchung braucht man 500 bis 1000 g Boden aus dem Gemisch der verschiedenen Entnahmestellen. Diese Bodenmenge wird in einem Kunststoffbeutel möglichst rasch an die Untersuchungsanstalt geschickt. Dabei ist anzugeben, von welcher Nutzfläche die Probe stammt (Gemüse, Blumen oder ähnliches).

Eine Bodenanalyse kostet 2 € und wird durchgeführt von der Ackerbauverwaltung in Ettelbruck.

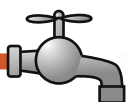


© Archiv Haus vun der Natur

Für die Bodenanalyse benutzt man Boden aus einer Tiefe von 10 bis 30 cm

Pour l'analyse des sols, on utilise la terre issue d'une profondeur de 10 à 30 cm

un prélèvement tous les 3 mètres en utilisant soit une pelle soit une tarière. Nous utilisons la terre issue d'une profondeur de 10 à 30 cm, la couche supérieure est jetée. Les différents prélèvements sont mélangés; du mélange on prend de 500 à 1000 g de terre pour constituer l'échantillon à analyser. Il est emballé dans un sachet en plastique et envoyé rapidement au laboratoire. Il faut indiquer l'utilisation du sol analysé (légumes, fleurs,...). Cette analyse qui coûte 2 € est effectuée par l'Administration des Services Techniques de l'Agriculture à Ettelbruck (ASTA).



Bodenanalyse

Analyse du sol



ASTA – Service de Pédologie
avenue Salentiny
B.P. 75
L-9001 Ettelbruck
Tel.: 81 00 81 202

Bei weiteren Fragen
zum Thema können Sie
sich gerne wenden an:



Biologische Station - Naturzenter SIAS
5, rue de Neuhaeusgen
L-2633 Senningerberg
Tel.: 34 94 10 27
e-mail: biostat@pt.lu
www.sias.lu

Pour toute information
supplémentaire:

Trinkwasserschutz und Landwirtschaft

Die Landwirtschaft kann Gewässer und das Grundwasser durch den Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln, den Einsatz von Stickstoff- und Phosphatdüngern und auch durch bakteriologische Einträge über den Tierdung (vor allem Gülle) belasten. Solche Einträge kommen durch unsachgemäße Anwendungen oder sehr hohe Dosierungen zustande. Sie haben mit den Veränderungen in der Landwirtschaft zu tun: Intensivierung der Pflanzenproduktion, Verengung der Fruchtfolgen bis hin zu Monokulturen (z.B. Mais), Grünlandumbruch, hohe Tierdichten. Dies kann zu Gewässerbelastungen führen, die früher oder später mit hohen Kosten in der Wasseraufbereitung verbunden sind, welche die Allgemeinheit zu tragen hat.

Die Situation in Luxemburg stellt sich zur Zeit folgendermaßen dar: man kann keine nachhaltige Abnahme des Nitratgehaltes im Grundwasser beobachten. Lokale Überschreitungen des Nitratgrenzwertes (50 mg NO₃-/Liter Wasser) werden festgestellt. Auch Pestizide wurden bereits im Grundwasser nachgewiesen.

Das heißt, auch in Luxemburg ist Handlungsbedarf angesagt, will man die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erreichen (guter Zustand der Gewässer bis 2015). Dabei

Les effets de l'agriculture sur l'eau potable

Les herbicides, les engrais azotés et phosphatés, le purin et le fumier utilisés dans le secteur agricole ont des impacts négatifs sur nos cours d'eau et notre eau potable. Ces pollutions sont surtout dues à une manipulation non conforme et une utilisation excessive de ces produits, qui s'explique par une agriculture intensive: intensification de la production des cultures, monoculture (p.ex. maïs), faible alternance des cultures, forte densité bovine, diminution de la superficie des prairies, etc... Ces changements ont un impact sur la qualité de nos eaux, entraînant une augmentation des coûts de traitement supportée par tout le monde !

Au Luxembourg, aucune diminution persistante de la teneur en nitrates n'est observée dans les eaux souterraines. Les teneurs dépassent localement même les 50 mg/l autorisés. Nous devons donc faire des efforts pour atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau (bonne qualité des eaux jusque 2015). L'agriculture joue un rôle important dans la problématique des nitrates: l'élevage produit des engrais organiques sous forme de fumier, lisier et purin; les engrais minéraux achetés permettent d'augmenter d'avantage la productivité.

Actuellement 221 à 260 kg d'azote sont répandus par hectare et par an sur les surfaces agricoles du Luxembourg.



Bis in den Quellbereich bewirtschafteter Acker / Terrain exploité jusqu'à la source d'eau



© Müllenborn Stephan

Verantwortungsbewusstsein in der Landwirtschaft fördert den Gewässerschutz

Une agriculture responsable favorise la protection de nos eaux

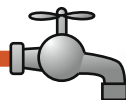
spielt die Landwirtschaft eine wichtige Rolle, stammt doch der überwiegende Teil des Nitrats im Grundwasser aus der Landwirtschaft: die Viehhaltung liefert organischen Dünger in Form von Mist, Jauche und Gülle und mineralische Stickstoffdünger sorgen als Zukaufsprodukt für höhere Erträge. Zur Zeit kann angenommen werden, daß in Luxemburg zwischen 221 und 260 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr auf die Flächen ausgebracht werden!

Die Landwirtschaftskammer betreut verschiedene Wasserschutzprojekte in Luxemburg, die in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden realisiert werden, so z.B. auch für die Stadt Luxemburg, deren Quellen teilweise in Gemeinden des SIAS (Birelergronn zwischen Sandweiler und Schuttrange) liegen. Ziel dieser Programme ist eine Verringerung des Stickstoffeintrages und der Pflanzenschutzmittelrückstände landwirtschaftlichen Ursprungs sowie Schutz vor Bodenerosion. Um an dieses Ziel zu gelangen, werden auf freiwilliger Basis betriebliche Düngepläne erstellt, fachliche Beratung in puncto Pflanzenanbau und gezielte Programme mit Entschädigungen angeboten.

In verschiedenen ausländischen Programmen hat man die Vorteile des biologischen Landbaus auch für den Wasserschutz erkannt und fördert diesen, weil er auf Pestizide und auf chemische Düngemittel ganz verzichtet, eine bessere Fruchtfolge und eine geringere Viehdichte hat.

Plusieurs projets relatifs à la protection de l'eau sont mis en oeuvre par la chambre d'agriculture, par exemple pour la ville de Luxembourg. Certaines sources de la ville de Luxembourg se situent sur le territoire des communes du SIAS (Birelergronn, entre Sandweiler et Schuttrange). Un de ces projets a pour but de diminuer le ruissellement des nitrates et des produits phytos d'origine agricole. Pour atteindre cet objectif, il propose d'établir des plans d'épandage pour l'exploitation et de conseiller les agriculteurs concernant les cultures et les programmes de subvention.

Les effets bénéfiques de l'agriculture biologique sur la protection de nos eaux ont été démontrés par différents projets étrangers. Ce type d'agriculture évite l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques, il joue sur une meilleure rotation des cultures et une plus faible densité en bétail.

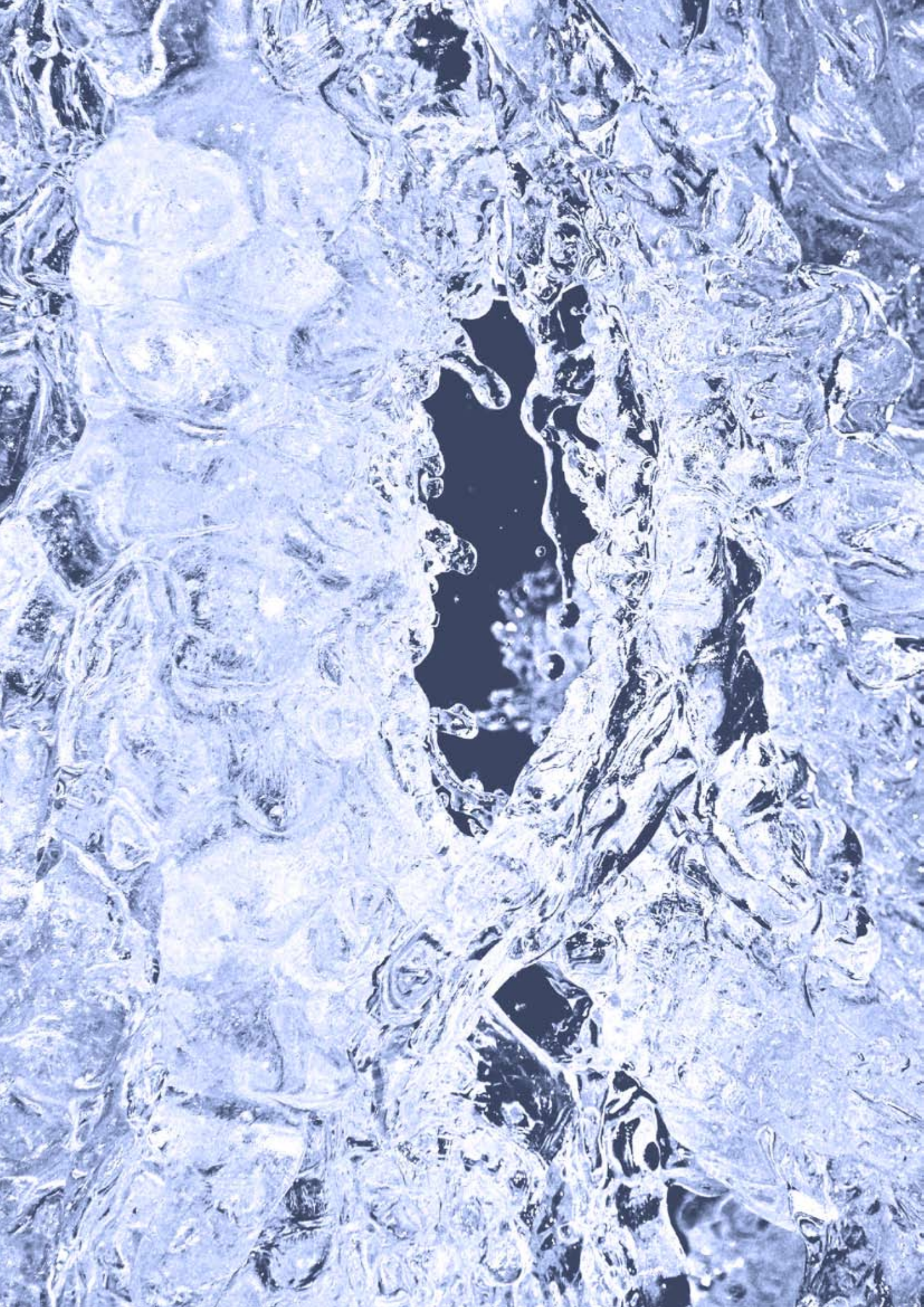


Weitere Infos bei den Gemeinden und bei:

Plus d'info auprès des communes et auprès de:

Bioberodung
13, parc d'activité Syrdall
L-5365 Munsbach
bio.info@pt.lu

Chambre d'Agriculture
BP 81
L-8011 Strassen
www.lwk.lu



Wasser sparen im Haushalt

In einem luxemburgischen Haushalt werden etwa 150 Liter Trinkwasser pro Kopf und pro Tag verbraucht (rechnen Sie Ihren Verbrauch auf Seite 10 aus).

Von diesen 150 l Trinkwasser werden nur etwa 3 bis 5 l zum Kochen oder Trinken gebraucht, das meiste verbrauchen wir für andere Tätigkeiten, für die nicht unbedingt Trinkwasserqualität erforderlich ist.

Sauberes Wasser ist eine kostbare Ressource, die nur endlich zur Verfügung steht und nicht erneuerbar ist. Mit einfachen Mitteln kann jeder täglich bis zu 25 Liter Trinkwasser einsparen (s. Kästen nächste Seiten).

Regenwasser nutzen

Regenwasser kann fast überall dort, wo keine Trinkwasserqualität benötigt wird, zum Einsatz kommen. An sich ist Regenwasser von guter Qualität. Die Qualität kann beeinträchtigt werden, wenn gesammeltes Regenwasser, z.B. auf dem Dach, Schmutzstoffe aufnimmt. Es ist zwar kein Trinkwasser, nach einer einfachen Filterung steht es jedoch für viele Einsatzbereiche ohne Einschränkung zur Verfügung. Dies sind z.B. die WC-Spülung, Gartenbewässerung, Waschmaschine und sonstiges Gebrauchswasser im Haus.

Es gibt eine große Auswahl an Regenwasserzisternen. Um in den Genuss der staatlichen Zuschüsse für eine Regenwassernutzungsanlage zu kommen, müssen einige Kriterien berücksichtigt werden (s. homepage der Wasserwirtschaftsverwaltung: www.eau.public.lu).

Staatliche Zuschüsse

Der Zuschuss für eine Regenwassernutzung für eine Wohneinheit (z.B. Einfamilienhaus) beträgt 25 % der Investitionskosten mit einem Maximalbetrag von 1.000 €. Verschiedene Gemeinden gewähren zusätzliche Beihilfen.

Economies d'eau potable

Economies d'eau potable

Au Grand-Duché, la consommation quotidienne d'eau par habitant se situe aux alentours de 150 litres (évaluation de votre consommation, voir page 10).

Seule une petite partie de cette consommation - 3 à 5 l par personne - sert à boire et cuisiner. Beaucoup de litres d'eau potable sont donc utilisés pour des usages pour lesquels l'eau potable n'est pas indispensable.

Vu l'importance vitale de cette ressource non renouvelable, il est urgent de réduire notre consommation. Avec des faibles moyens, elle peut être réduite de 25 l par jour (voir encadrés pages suivantes).



© Martina Marten / PIXELIO

Wasser ist eine kostbare Ressource, die nicht verschwendet werden sollte.

L'eau, une ressource vitale non renouvelable; ne la gaspillez pas.

L'utilisation de l'eau de pluie

Tous nos usages ne nécessitent pas de l'eau potable. A l'origine, l'eau de pluie est de bonne qualité. Or cette dernière diminue lorsque l'eau de pluie rencontre les substances en suspension dans l'air et celles posées sur les toits. L'eau de pluie n'est donc pas potable mais après



© Lars Kunkel / PIXELIO

Regentonne: Einfach, aber Kosten sparend.

Moins coûteux: un tonneau pour l'arrosage du jardin.

filtration elle se prête sans problème à certains usages comme par exemple les toilettes, l'arrosage du jardin, le nettoyage de la maison et la lessive du linge.

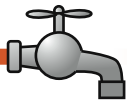
L'eau de pluie se collecte dans une citerne installée dans le jardin, dans le grenier ou dans les caves. Afin de pouvoir bénéficier de subsides pour l'installation d'une citerne d'eau de pluie, cette dernière doit répondre à toute une série de critères (voir site de l'Administration de la Gestion de l'Eau: www.eau.public.lu)

Aide de l'état

Le montant de l'aide budgétaire pour l'infrastructure d'un seul logement est fixé à 25 % du coût d'investissement avec un maximum plafonné à 1000 €.

Aide de la commune

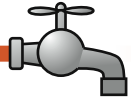
Un nombre limité de communes offre en plus de l'aide de l'état une prime supplémentaire pour l'installation d'un système de récupération.



Tipp - Astuce

Regenwasser ist weiches Wasser. Sie brauchen weniger Reinigungs- und Waschmittel und sparen Trinkwasser.

L'eau de pluie est une eau douce. Vu la douceur de cette eau, vous nécessitez moins de produits de nettoyage tout en réduisant votre consommation d'eau potable.



Wasser sparen - Economiser l'eau

In allen Anwendungsbereichen gibt es viele Möglichkeiten, Wasser einzusparen. Hier einige Beispiele :

- Lieber duschen (40-80 l) statt baden (115-180 l)
- Wasserhahn schließen beim Zähneputzen oder dem Einseifen unter der Dusche (Zähneputzen bei laufendem Wasserhahn kostet 1 bis 2 l Trinkwasser)
- Wasch- und Spülmaschine nur voll gefüllt einschalten
- Kein Rasenwässern
- Keine Autowäsche zu Hause, sondern Waschanlagen benutzen
- Dichtungen tropfender Hähne erneuern. Durchflussbegrenzer einbauen.
- Spülstop-Tasten für WC-Spülkästen benutzen. Durch das Ersetzen einer traditionellen Wasserspülung (9 l) durch eine Wasserspartaste (5 l) spart eine vierköpfige Familie durchschnittlich 45 m³/Jahr:

$45 * 4,5 \text{ € (kostendeckender Wasserpreis) = 203 €}$

- Regenwasser nutzen
- Wasser, das zum Waschen von Gemüse / Obst genutzt wird, kann zum Gießen von Zimmerpflanzen weiter benutzt werden.

Trouvez ci-dessous quelques exemples qui permettent d'économiser l'eau quotidiennement:

- prendre une douche (40-80l) plutôt qu'un bain (115-180l)
- couper l'eau durant le savonnage et le brossage (1 à 2l d'eau sont perdus en laissant couler l'eau pendant que vous vous brossez les dents)
- n'utilisez le lave-linge et le lave-vaisselle que lorsqu'ils sont remplis complètement
- évitez l'arrosage automatique de la pelouse
- laver la voiture dans le lave-auto
- prévenir et réparer les fuites, installer un régulateur de débit de l'eau
- munir les toilettes d'une chasse d'eau à deux débits ou d'un poussoir „Arrêt“. En remplaçant une chasse d'eau traditionnelle (9 l) par une chasse d'eau à deux débits (5 l), une famille de 4 personnes épargne par an en moyenne: 45 m³/an c-à-d:

$45 * 4,5 \text{ € (estimation du nouv. prix de l'eau) = 203 €}$

- utiliser l'eau de pluie
- récupérer l'eau de rinçage des fruits et légumes pour arroser les plantes



Die SIAS-Kläranlage in Übersyren

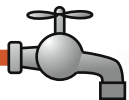
Die SIAS-Kläranlage entsorgt die Abwässer der Gemeinden Niederanven, Sandweiler, Schuttrange, Contern sowie der Ortschaft Syren, Gemeinde Weiler-la-Tour. Zum Einzugsbereich der Kläranlage gehören auch die Flughafenabwässer (Findel) und das Abwasser des Gefängnisses in Schrassig.

Die Kapazität der Kläranlage ist ausgelegt auf 35.000 Einwohnergleichwerte. Aufgrund der starken demografischen Entwicklung im Einzugsgebiet und des Flughafenausbaus wird die Klärkapazität auf 85.000 EWG erhöht.

La station d'épuration du SIAS à Uebersyren

La station d'épuration du SIAS assure le traitement des eaux usées de quatre communes du SIAS: Niederanven, Schuttrange, Sandweiler et Contern ainsi que celles provenant de l'aérogare du Findel, de la prison de Schrassig et du village de Syren de la commune de Weiler-la-Tour.

La capacité de traitement de la station est de 35.000 équivalents habitants (E.H.). Vu l'importante croissance démographique et l'augmentation des besoins du Findel, sa capacité de traitement passera à 85.000 E.H..



Einwohnergleichwert - Equivalents habitants

Zum Vergleich von gewerblichen, industriellen oder landwirtschaftlichen mit häuslichen Abwässern benutzt man den Begriff Einwohnergleichwert. Er entspricht der Menge an organischen Stoffen im Abwasser, die ein Einwohner im Tagesdurchschnitt produziert; oder genauer der Sauerstoffmenge, die zum Abbau dieser Belastung benötigt wird, nämlich 60 g BSB-5*. Diesem Wert entspricht ein Wasserverbrauch von 150 l pro Einwohner und Tag.

Quelle: Eist Waasser, Ministère de l'Intérieur

*BSB-5 ist die Menge an Sauerstoff in mg/l, welche Bakterien und andere Mikroorganismen in einer Wasserprobe in einem Zeitraum von 5 Tagen bei 20 °C verbrauchen, um die Wasserinhaltsstoffe aerob abzubauen. Der Biologische Sauerstoffbedarf ist somit ein indirektes Maß für die Summe aller biologisch abbaubaren Stoffe im Wasser.

Afin de pouvoir comparer les eaux usées industrielles et agricoles à celles d'origine domestique, nous utilisons comme unité les „équivalents habitants“. Cette unité correspond à la quantité de matière organique quotidiennement produite par un habitant, plus précisément la quantité en oxygène nécessaire à sa décomposition, soit 60 g DBO-5*. Cette valeur correspond à une consommation de 150 litres d'eau par habitant et par jour.

Source: Eist Waasser, Ministère de l'Intérieur

*Le DBO-5 (demande biochimique d'oxygène en 5 jours) est la consommation en oxygène (mg/l) des micro-organismes présents leur permettant d'assimiler les substances organiques d'un échantillon d'eau maintenu à 20 °C pendant 5 jours. Elle permet donc d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

Die SIAS-Kläranlage verfügt über eine mechanische, eine biologische und eine chemische Klärstufe.

Mechanische Stufe

In der mechanischen Stufe werden die Stoffe aus dem Abwasser entfernt, die nicht im Wasser aufgelöst sind (z.B. Sand, Fette). Nach dieser ersten Reinigungsstufe ist erst ein Drittel des Schmutzes aus dem Abwasser entfernt.

Biologische Stufe

Mit Hilfe von Sauerstoff entfernen Bakterien in der biologischen Stufe organische Schmutzstoffe.

Chemische Stufe

In der dritten, der chemischen Reinigungsstufe werden Nitrate und Phosphate entfernt.

Das gereinigte Wasser besitzt am Auslauf der Kläranlage Badewasserqualität (kein Trinkwasser) und kann ohne Bedenken in den Vorfluter, hier die Syr, geleitet werden.

Unser Kanalsystem funktioniert nach dem Mischsystem. Dabei fließt Schmutzwasser

La station d'épuration du SIAS dispose d'un traitement mécanique, biologique et chimique.

Traitement mécanique

Le traitement mécanique permet d'enlever les éléments en suspension dans l'eau comme par exemple les déchets, le sable ou l'huile. Environ un tiers de la saleté est ainsi enlevé.

Traitement biologique

En présence d'oxygène, des bactéries permettent d'éliminer lors du traitement biologique la matière organique.

Traitement chimique

Pendant la troisième étape, le traitement chimique, les nitrates et les phosphates sont enlevés de l'eau usée.

L'eau usée répond, après son passage dans la station d'épuration, aux exigences d'une eau de baignade et peut être reconduite dans les cours d'eau. Elle n'est pourtant pas potable.

La canalisation des communes est principalement un réseau unitaire. Ce réseau unitaire



© Station d'épuration Uebersyren

Die SIAS-Kläranlage in Übersyren / La station d'épuration du SIAS à Uebersyren



© Station d'épuration Uebersyren

Mit Hilfe von Sauerstoff entfernen Bakterien in der biologischen Stufe organische Schmutzstoffe.

En présence d'oxygène, des bactéries permettent d'éliminer lors du traitement biologique la matière organique.

und Regenwasser in ein einziges System. In Industriezonen wird das Trennsystem verwendet, d.h. Schmutzwasser gelangt in die herkömmliche Kanalisation. Anfallendes Regenwasser wird über ein Regenauffangbecken in den Vorfluter geleitet oder soll so weit wie möglich an Ort und Stelle versickern.

Zurzeit werden im SIAS-Gebiet die Rückhaltebecken durch moderne Anlagen ersetzt, die bei Starkregen anfallendes Schmutzwasser (im Mischsystem sind dies häusliche Abwässer gemischt mit Regenwasser) zwischenlagern können, und das Abwasser später in die Kläranlage leiten, wenn sich die Belastung entspannt hat. Auf diese Weise wird vermieden, dass Abwasser aus der Kanalisation in die Bäche gelangen kann.

véhicule les eaux usées et les eaux pluviales dans la même canalisation.

Seules les zones industrielles fortement bétonnées disposent parfois d'un réseau séparatif. Les eaux usées possèdent leur propre système d'évacuation. Les eaux de ruissellement composées principalement d'eau pluviale sont collectées séparément pour être conduites dans un cours d'eau ou bien pour être infiltrées sur place.

Le SIAS prévoit de remplacer les vieux bassins de rétention de l'eau de pluie, qui lors des intempéries rejettent une grande partie des eaux usées dans la Syre, par des bassins plus modernes. Pendant les précipitations, ces nouveaux bassins permettront de stocker l'eau de pluie pour ensuite la diriger vers la station d'épuration.



Achtung:

Auszüge aus den Wasseranalysen

Wir haben einige Daten ausgewählt, um die Wasserqualität Ihrer Gemeinde zu erläutern. Eine korrekte Beurteilung der Wassergüte ist jedoch nur auf der Grundlage einer vollständigen Wasseranalyse möglich.

Um die Trinkwasserqualität ihres Wassers zu gewährleisten werden regelmäßig Proben genommen und im Labor untersucht, da die Wasserqualität nicht immer gleich bleibend ist.

Eine vollständige Wasseranalyse ist bei Ihrer Gemeindeverwaltung erhältlich.

Die Quellwassergüte

Die Qualität des untersuchten Quellwassers entspricht nicht unbedingt der Qualität Ihres Leitungswassers. So kann es z. B. vorkommen, dass das Quellwasser Nitratwerte über 50 mg/l aufweist.

In solchen Fällen oder aber auch bei unzureichenden Mengen, wird das Quellwasser mit SEBES-Wasser gemischt.

Attention:

Extraits des analyses d'eau

Nous avons choisi un certain nombre de paramètres pour illustrer la qualité de l'eau de votre commune. Or, pour interpréter correctement la qualité de votre eau, il faut disposer de l'analyse complète.

Pour garantir la qualité de votre eau, le laboratoire effectue des analyses régulières: la qualité peut changer au fil du temps.

Pour l'analyse complète de votre eau, adressez-vous à votre administration communale.

La qualité de l'eau de source

La qualité de l'eau de source n'est pas forcément celle de votre eau du robinet! Il se peut par exemple que la teneur en nitrates de votre eau de source dépasse les 50 mg/l autorisés pour une eau potable.

L'eau de source est souvent pour des raisons de qualité ou de quantité mélangée avec de l'eau SEBES.

Contern

Einwohner / Nombre d'habitants	3.220
Haushalte / Nombre de ménages	1.260
Landwirtschaftliche Betriebe Nombre d'exploitations	13
Durchschn. Wasserverbrauch der Gemeinde Consommation moyenne de la commune	346.776 m³/Jahr 950 m³/Tag 346.776 m³/an 950 m³/jour
Wasserpreis / Prix de l'eau	1,52 €/m³ + 3 % TVA
Wasserhärte / Dureté de l'eau	
Contern, Moutfort, Medingen	31,9 °fr
Oetrange (abhängig vom Mischungsverhältnis Quell- und SEBES-Wasser, bei 50:50: / varie en fonction du mélange d'eau de source dure et d'eau SEBES, en revanche douce. Un mélange de 50:50 a une dureté de:)	20,5 °fr
Zulage für Regenwasseranlagen	25 % der Investitionskosten, max.: 619,73 €
Prime citerne d'eau de pluie	25 % des coûts d'investissement avec un maximum de 619,73 €
Klärung / Traitement	Kläranlage Übersyren Station d'épuration de Uebersyren

Trinkwasserversorgung

Die Gemeinde Contern verfügt über zwei eigene Trinkwasserquellen:

Millbech (Leistung +/-1.894 m³/Tag),
Stuwelsbësch (Leistung +/-804 m³/Tag).

Diese Mengen reichen für den täglichen Bedarf der Gemeinde.

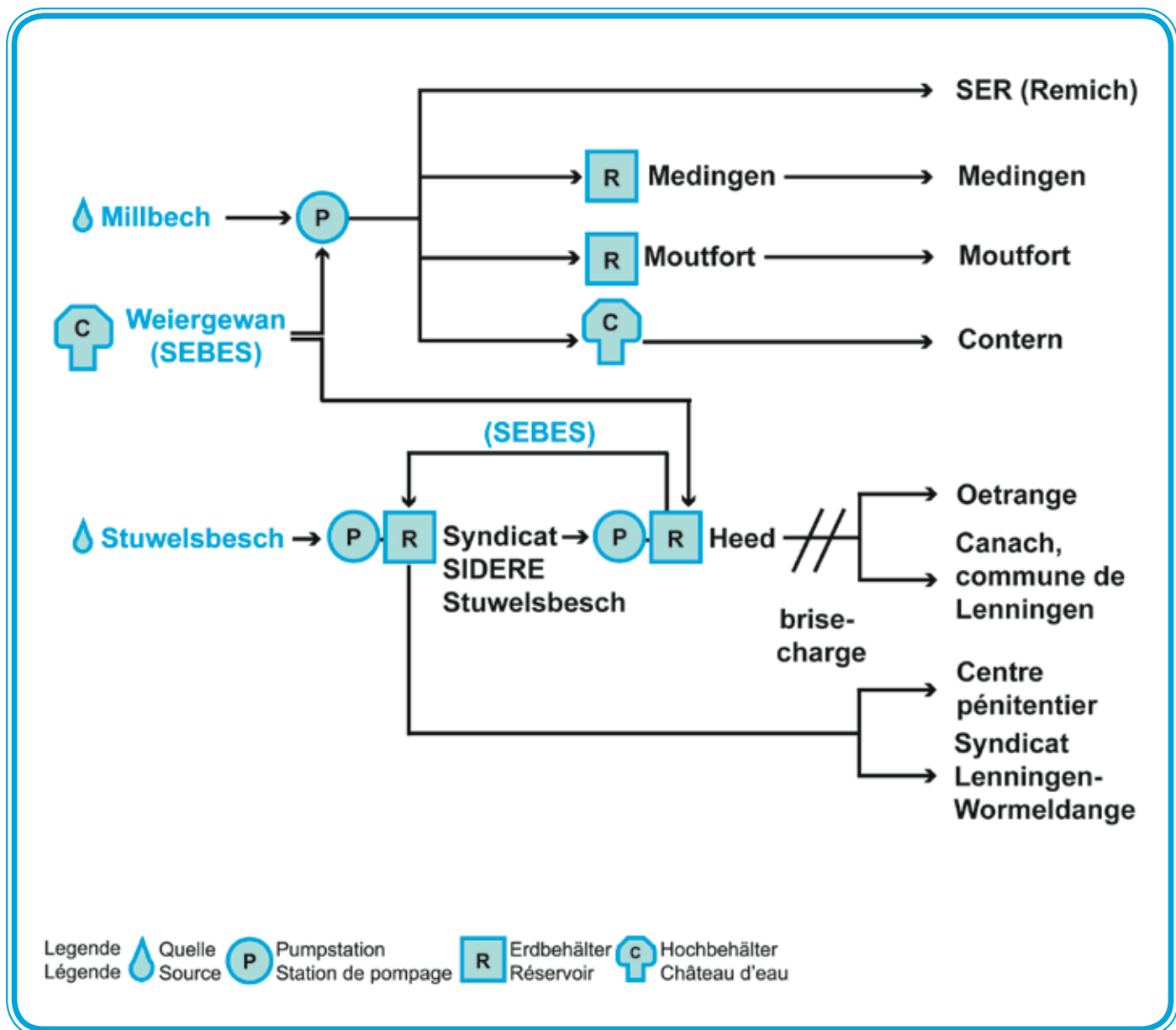
Daneben wird sie vom Wassersyndikat SEC (Syndicat des Eaux du Centre) mit SEBES-Wasser (Syndicat des Eaux du Barrage de Esch-sur-Sûre) versorgt.

L'approvisionnement en eau potable

La commune de Contern dispose de ses propres sources et est également alimentée par le Syndicat des Eaux du Centre (SEC) avec les eaux du SEBES (Syndicat des Eaux du Barrage de Esch-sur-Sûre). Ce syndicat (SEC) a pour objectif la gestion de l'approvisionnement des communes-membres en eau potable.

La commune utilise 2 sources:

la **Millbech** (+/-1.894 m³/j)
la **Stuwelsbësch** (+/-804 m³/j).



Trinkwassernetz der Gemeinde Contern / Réseau d'eau potable de la commune de Contern

In den Ortschaften Contern, Moutfort und Medingen setzt sich das Wasser aus dem öffentlichen Netz zusammen aus 95% der Quelle Millbech und 5% SEBES-Wasser. Der Nitratgehalt liegt bei 42 mg/l, die Wasserhärte bei 31,9 °fr. Ein Teil dieses Wassers wird ebenfalls an das Syndikat Remich (SER) geliefert (etwa 380.000 m³/Jahr).



Quelle in der Gemeinde Contern
Source à la commune de Contern

© Administration communale de Contern

Cette quantité suffit pour couvrir les besoins journaliers en eau de la commune.

Pour les villages de Contern, Moutfort et Medingen, l'eau se compose de 95 % d'eau de la source de Millbech et de 5 % d'eau SEBES. L'eau a une dureté de 31,9 °fr.

Oetrange und die Ortschaft Canach der Gemeinde Lenningen (110.000 m³/Jahr) werden von der Quelle Stuwelsbesch und von der SEBES versorgt. Die Zusammensetzung des Leitungswassers variiert hier je nach Qualität des Quellwassers.

Demnach schwankt auch die Wasserhärte, der Nitratgehalt bewegt sich zwischen 27 und 41 mg/l.

Die Strafvollzugsanstalt und das Syndikat Lenningen-Wormeldange werden mit Mischwasser (SEBES-Stuwelsbesch) aus dem Behälter "Réservoir syndicat SIDERE Stuwelsbesch" beliefert. Der Ortsteil Bricherhaff wird mit Wasser aus Weiler-la-Tour versorgt.

Die Industriezone Weiergewan und Chaux de Contern werden zu 100 % mit SEBES-Wasser aus dem Wasserturm Weiergewan gespeist. Die Wasserhärte liegt um die 8 °fr, der Nitratgehalt bei 26,6 mg/l.

La teneur en nitrates est de 42 mg/l. Une partie de cette eau est livrée au Syndicat de Remich (SER) (environ 380.000 m³/an).

Oetrange ainsi que le village de Canach de la commune de Lenningen (110.000 m³/an) sont alimentés par le SEBES et par la source Stuwelsbesch. La composition de son eau potable varie fortement en fonction de la qualité de l'eau de source.

La dureté est beaucoup plus faible que celle des autres villages. La teneur en nitrates varie entre 27 et 41 mg/l.

Le centre pénitentiaire et le syndicat de Lenningen-Wormeldange sont alimentés avec une eau mélangée (SEBES-Struwelsbesch), issue du "réservoir syndicat SIDERE Stuwelsbesch". Le Bricherhaff reçoit son eau de Weiler-la-Tour.

La zone industrielle de Weiergewan et chaux de Contern sont entièrement alimentés par l'eau du SEBES, issues du château d'eau Weiergewan. Sa dureté se situe aux alentours de 8 °fr. La teneur en nitrates est de 26,6 mg/l.

Wasserqualität

Sa qualité

Parameter Caractéristiques	Atelier Contern	Centre culturel Oetrange	Grenzwerte Valeurs paramétriques
pH	7,6	8,5	6,5 - 9,5
Härte / Dureté (d°fr)	32,8	9	
Nitrate(s) (mg/l)	42	18	< 50
Escherichia coli (cfu/100ml)	< 1	< 1	< 1
Sulfate(s) (mg/l)	70	12	< 250
Calcium (mg/l)	121	28	

Auszug aus der Wasseranalyse des 20.09.2007 / Extrait de l'analyse de l'eau du 20.09.2007

Versorgungsnetz

Das Trinkwasserleitungsnetz der Gemeinde Contern hat eine Länge von 41,3 km. Es hat 3 Erdbehälter, 2 Pumpstationen und 2 Hochbehälter. Dabei sind 5 der Wasserpumpen ständig in Betrieb, 5 weitere stehen in Bereitschaft.

Zuschuss für Regenwasseranlagen

Die Gemeinde Contern gewährt einen Zuschuss in Höhe von 25 % der Investitionskosten, maximal 619,73 € für die Installation einer Regenwasser-Nutzungsanlage, welche bestimmten Kriterien entsprechen muss.

Die Gemeinde selbst nutzt bereits im "Centre scolaire et sportif" Regenwasser für die WC-Spülung.

La distribution locale de l'eau

La longueur des conduites de la commune de Contern est d'environ 41,3 km. Le réseau est composé de 3 réservoirs d'eau, 2 stations de pompage et 2 châteaux d'eau. 5 pompes travaillent en permanence, 5 autres sont en stand-by.

Prime citerne d'eau de pluie

La commune de Contern donne une prime de 619,73 € pour l'installation d'une citerne d'eau de pluie répondant à un certain nombre de critères.

Dans la commune de Contern, le "Centre scolaire et sportif" est équipé de citernes d'eau de pluie.

	Fassungsvermögen Capacité (m ³)	Versorgung von Alimentation de
Behälter / Réservoir		
Moutfort	500	Moutfort
Heed	250	Oetrange
Medingen	220	Medingen
Wasserturm / Château d'eau		
Contern	500	Contern
Weiergewan	850	Zone industrielle



© Administration communale de Contern

Wasserturm / Château d'eau Contern

Niederanven

Einwohner / Nombre d'habitants	5.640
Haushalte / Nombre de ménages	2.137
Landwirtschaftliche Betriebe Nombre d'exploitations	10
Durchschn. Wasserverbrauch der Gemeinde Consommation moyenne de la commune	678.000 m³/Jahr 1.858 m³/Tag 678.000 m³/an 1.858 m³/jour
Wasserpreis / Prix de l'eau	1,15 €/m³ + 3 % TVA
Wasserhärte / Dureté de l'eau	
Senningerberg, Waldhof	8,2 °fr
Senningen, Niederanven, Hostert, Ernster, Rameldange	24,5 °fr
Oberanven	31,7 °fr
Zulage für Regenwasseranlagen Prime citerne d'eau de pluie	25 % der Investitionskosten, max.: 745 € 25 % des coûts d'investissement avec un maximum de 745 €
Klärung / Traitement (Ausnahme: Ernster, Kläranlage Gonderange Exception Ernster, station d'épuration Gonderange)	Kläranlage Übersyren Station d'épuration de Uebersyren

Trinkwasserversorgung

Die Gemeinde Niederanven verfügt über zwei eigene Trinkwasserquellen:

Waasserwee (Leistung +/-720 m³/Tag),
Rameldange (Leistung +/-450 m³/Tag).

Diese Mengen reichen nicht für den täglichen Bedarf der Gemeinde.

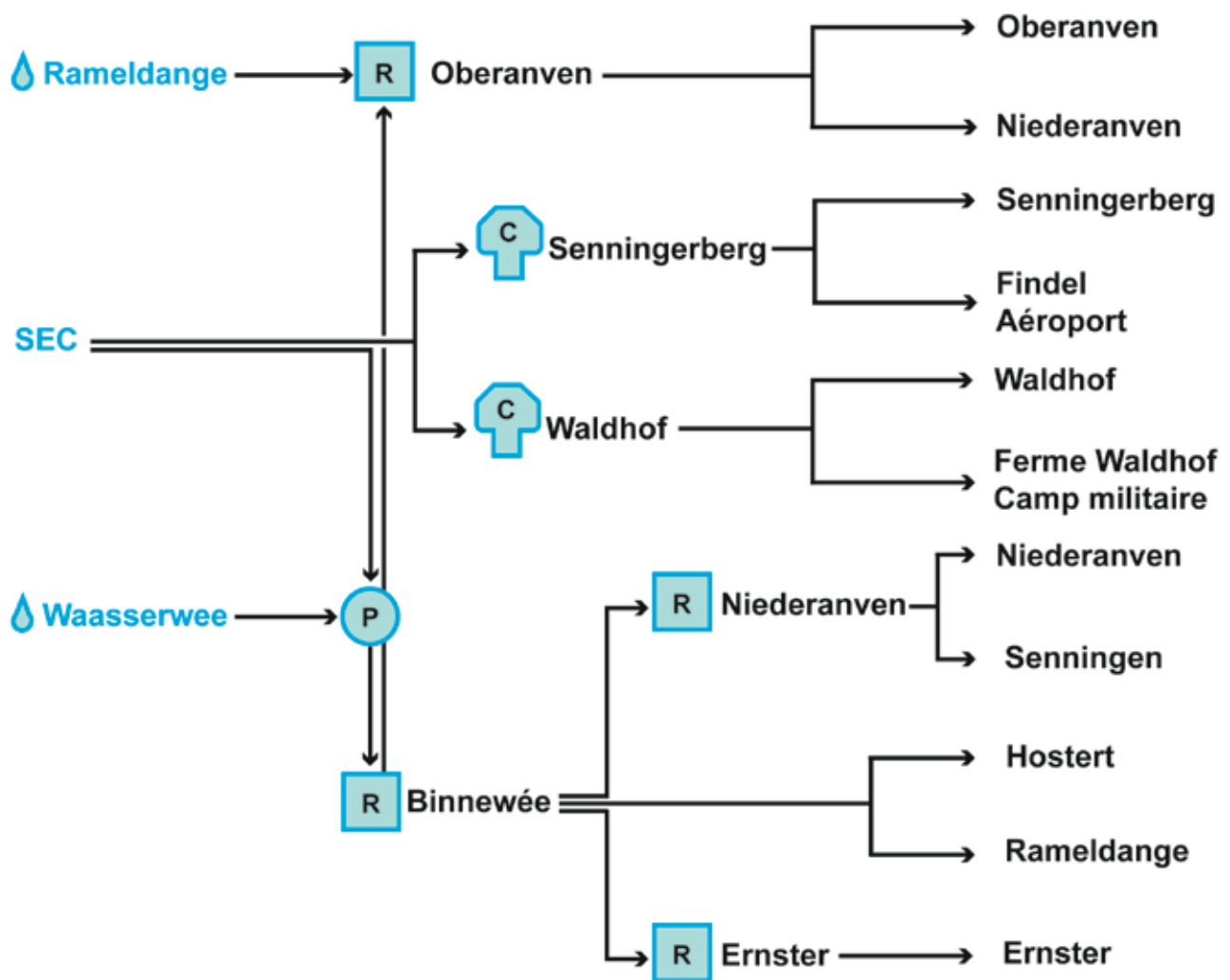
Deshalb wird sie vom Wassersyndikat SEC (Syndicat des Eaux du Centre) mit SEBES-Wasser (Syndicat des Eaux du Barrage de Esch-sur-Sûre) versorgt.

L'approvisionnement en eau potable

La commune de Niederanven dispose de ses propres sources et est également alimentée par le Syndicat des Eaux du Centre (SEC) avec les eaux du SEBES (Syndicat des Eaux du Barrage de Esch-sur-Sûre). Ce syndicat (SEC) a pour objectif la gestion de l'approvisionnement des communes-membres en eau potable.

La commune utilise 2 sources:

la **Waasserwee** (+/-720 m³/j)
la **Rameldange** (+/-450 m³/j).



Legende
 Quelle
 Pumpstation
 Erdbehälter
 Hochbehälter
 Source
 Station de pompage
 Réservoir
 Château d'eau

Trinkwassernetz der Gemeinde Niederanven / Réseau d'eau potable de la commune de Niederanven

Die Ortschaften Senningerberg und Waldhof werden mit SEBES-Wasser der Härte 8,2 °fr versorgt. Der Nitratgehalt beträgt 24 mg/l.

Die Ortschaften Senningen, Niederanven, Hostert, Ernster und Rameldange werden zu 80 % mit Wasser der Quelle Waasserwee und zu 20 % mit SEBES-Wasser versorgt. Die Wasserhärte beträgt 24,5 °fr, der Nitratgehalt 12 mg/l.

Die Quelle Rameldange wird für die Ortschaft Oberanven genutzt (100 %), bei Bedarf wird

Cette quantité ne suffit pas pour couvrir les besoins en eau de la commune.

Les localités de Senningerberg et du Waldhof reçoivent de l'eau SEBES qui a une dureté de 8,2 °fr. La teneur en nitrates est de 24 mg/l.

Les localités de Senningen, Niederanven, Hostert, Ernster et Rameldange sont alimentées par une eau provenant à 80 % de la source Waasserwee et à 20 % d'eau SEBES. La dureté de cette eau est de 24,5 °fr.

Wasser aus dem Erdbehälter Binnewée zugeleitet. Wasserhärte: 31,7 °fr, Nitratgehalt 21 mg/l.

La teneur en nitrates est de 12 mg/l. L'eau de Oberanven est composée à 100 % d'eau de la source Rameldange, parfois complémentée par de l'eau provenant du réservoir Binnewée. Sa dureté est de 31,7 °fr. La teneur en nitrates est de 21 mg/l.

Wasserqualität

Sa qualité

Parameter Caractéristiques	Behälter / Collecteur Hostert	Quelle / Source Rameldange	Grenzwerte Valeurs paramétriques
pH	7,6	7,4	6,5 - 9,5
Härte / Dureté (d°fr)	26,6	33	
Nitrate(s) (mg/l)	10	22	< 50
Escherichia coli (cfu/100ml)	< 1	< 1	< 1
Sulfate(s) (mg/l)	48	62	< 250
Calcium (mg/l)	110	125	

Auszug aus der Wasseranalyse des 12.07.2007 / Extrait de l'analyse de l'eau du 12.07.2007

Versorgungsnetz

Das Trinkwasserleitungsnetz der Gemeinde Niederanven hat eine Länge von rund 52 km.

Es hat 4 Erdbehälter, 1 Pumpstation und 1 Hochbehälter. (Der Hochbehälter Waldhof ist staatlich.)

Die Behälter im Binnewée und Oberanven verfügen über eine UV-Desinfektionsanlage. Im Behälter Hostert ist eine Chlorierungsanlage installiert.

Zuschuss für Regenwasseranlagen

Die Gemeinde Niederanven gewährt einen Zuschuss in Höhe von 25 % der Investitionskosten, maximal 745 € für die Installation einer Regenwasser-Nutzungsanlage, welche bestimmten Kriterien entsprechen muss.

La distribution locale de l'eau

La longueur des conduites de la commune de Niederanven est d'environ 52 km.

Le réseau est composé de 4 réservoirs d'eau, 1 station de pompage et 1 château d'eau. (Le château d'eau du Waldhof appartient à l'Etat.)

Les réservoirs au Binnewé et à Oberanven disposent d'un appareil de désinfection de l'eau par rayons UV. Dans le réservoir de Hostert l'eau potable peut être traitée au chlore.

Prime citerne d'eau de pluie

La commune de Niederanven donne une prime de 25% des coûts d'investissement avec un maximum de 745 € pour l'installation d'une citerne d'eau de pluie répondant à un certain nombre de critères.

Weitere Investitionen in Niederanven:

- Bau eines neuen Wasserbehälters für den Flughafen und die umliegenden Gebäude
- Instandsetzung der Quelle Waasserwee
- Nutzung der Quelle Senningen (420 m³/Tag)

Futurs investissements:

- construction d'un nouveau réservoir pour l'aéroport et les bâtiments environnants
- remise en état de la source Waasserwee
- utilisation de la source de Senningen (420 m³/j)

	Fassungsvermögen Capacité (m ³)	Versorgung von Alimentation de
Behälter / Réservoir		
Binnewé	380	Hostert, Rameldange
Niederanven	400	Niederanven, Senningen
Oberanven	175	Oberanven
Ernster	200	Ernster
Wasserturm / Château d'eau		
Senningerberg	350	Senningerberg, Findel, Aéroport



© Doris Bauer

Wasserturm / Château d'eau Senningerberg

Sandweiler

Einwohner / Nombre d'habitants	3.067
Haushalte / Nombre de ménages	1.225
Landwirtschaftliche Betriebe Nombre d'exploitations	0
Durchschn. Wasserverbrauch der Gemeinde Consommation moyenne de la commune	237.657 m³/Jahr 651 m³/Tag 237.657 m³/an 651 m³/jour
Wasserpreis / Prix de l'eau	1,27 €/m³ + 3 % TVA
Wasserhärte / Dureté de l'eau ZI Birelerhaff, Sandweiler, Findel (Während der Arbeiten an der Pumpstation Birelergronn (Ville de Luxembourg) wurde Sandweiler zu 100 % mit SEBES-Wasser versorgt (2007). Nach Abschluss der Arbeiten wird das SEBES-Wasser wieder mit Quellwasser aus dem Birelergronn gemischt. Pendant les travaux dans la station de pompage du Birelergronn, l'eau potable était composée de pratiquement 100 % d'eau du SEBES. Après les travaux, elle sera à nouveau composée d'un mélange de l'eau du Birelergronn et de l'eau du SEBES (plus d'informations: Administration de Sandweiler))	7,9 °fr (April / avril 2007) 34,6 °fr (Sept. / sept. 2007)
Zulage für Regenwasseranlagen Prime citerne d'eau de pluie	25 % der Investitionskosten, max.: 744 € 25 % des coûts d'investissement avec un maximum de 744 €
Klärung / Traitement	Kläranlage Übersyren Station d'épuration de Uebersyren

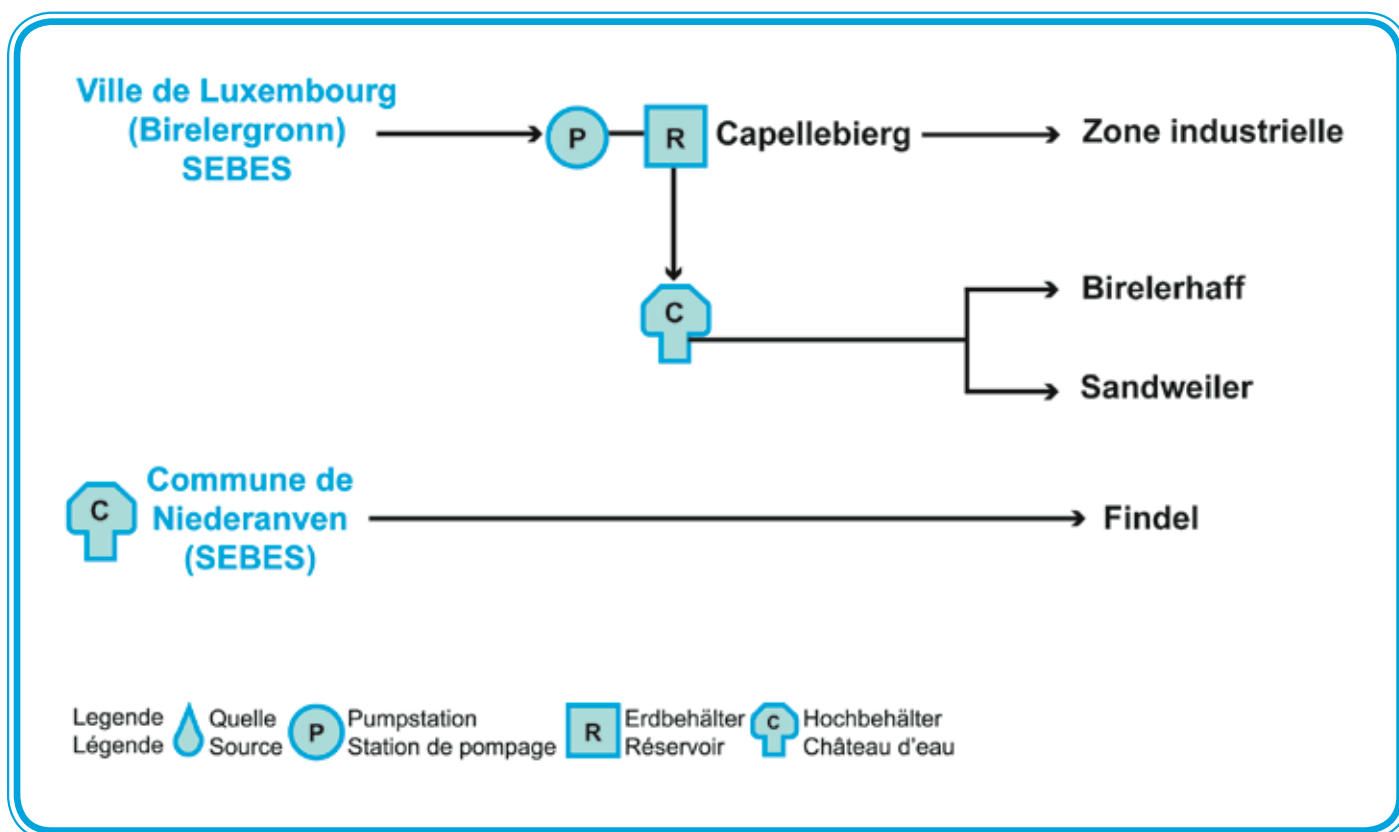
Trinkwasserversorgung

Die Gemeinde Sandweiler verfügt über zwei große Verteilungsnetze.

Das erste Netz wird von der Stadt Luxemburg versorgt. Aufgrund der Arbeiten an der Pumpstation Birelergronn (Quellen Birelergronn) wird die Ortschaft Sandweiler zurzeit (2007) ausschließlich mit SEBES-Wasser versorgt.

L'approvisionnement en eau potable

La commune de Sandweiler dispose de 2 grands réseaux de distribution. Le premier réseau est alimenté par la ville de Luxembourg. En raison des travaux dans la station de pompage du Birelergronn, l'eau potable était jusqu'au mois de mai 2007 composée de pratiquement 100 % d'eau du SEBES. Cette dernière sera distribuée au village de Sandweiler.



Trinkwassernetz der Gemeinde Sandweiler / Réseau d'eau potable de la commune de Sandweiler

Die Ortschaft Findel wird vom Verteilernetz der Gemeinde Niederanven gespeist (100% SEBES, Hochbehälter Senningerberg).

Le Findel lui est alimenté avec de l'eau de la commune de Niederanven (voir partie commune de Niederanven).

Das Sandweiler Trinkwasser stammt aus den Quellen des Birelergronn (Stadt Luxemburg). Dieses wird mit SEBES-Wasser gemischt. Im April 2007 (lt. Analysen) betrug die Wasserhärte 7,9 °fr, im September 2007 34,6 °fr. Die Nitratwerte lagen im April bei 23,1 mg/l und im September bei 27,3 mg/l.

La commune a une eau issue des sources du Birelergronn, sources de la Ville de Luxembourg.

L'eau potable de la localité de Sandweiler est composée d'un mélange entre l'eau des sources du Birelergronn et du SEBES. Les analyses du mois d'avril 2007 montraient que la dureté de l'eau était de 7,9 °fr, celle du mois de septembre 2007 était de 34,6 °fr. La teneur en nitrates était de 23,1 mg/l en avril 2007 et de 27,3 mg/l en septembre 2007.

Die Ortschaft Findel wird von der Gemeinde Niederanven versorgt, Hochbehälter Senningerberg.

Die Wasserhärte beträgt dort rund 8 °fr und der Nitratwert 24 mg/l.



Wasserturm / Château d'eau Sandweiler

© Doris Bauer

L'eau du Findel est issue de la commune de Niederanven, elle est composée de 100 % d'eau du SEBES,

issue du château d'eau du Senningerberg. Sa dureté se situe aux alentours de 8 °fr. La teneur en nitrates est de 24 mg/l.

Wasserqualität

Sa qualité

Parameter Caractéristiques	Ecole Jechstécker	Grenzwerte Valeurs paramétriques
pH	7,6	6,5 - 9,5
Härte / Dureté (d°fr)	32,2	
Nitrate(s) (mg/l)	29	< 50
Escherichia coli (cfu/100ml)	< 1	< 1
Sulfate(s) (mg/l)	43	< 250
Calcium (mg/l)	126	

Auszug aus der Wasseranalyse des 30.05.2007 / Extrait de l'analyse de l'eau du 30.05.2007

Versorgungsnetz

Das Trinkwasserleitungsnetz der Gemeinde Sandweiler hat eine Länge von rund 21,7 km. Es hat 1 Pumpstation mit Erdbehälter (Capellebiert) und 1 Hochbehälter.

La distribution locale de l'eau

La longueur des conduites est d'environ 21,7 km. Le réseau est composé de 1 station de pompage avec réservoir (Capellebiert) et 1 château d'eau.

Zuschuss für Regenwasseranlagen

Die Gemeinde Sandweiler gewährt einen Zuschuss in Höhe von 25 % der Investitionskosten, maximal 744 € für die Installation einer Regenwasser-Nutzungsanlage, welche bestimmten Kriterien entsprechen muss.

Prime citerne d'eau de pluie

La commune de Sandweiler donne une prime de 25% des coûts d'investissement avec un maximum de 744 € pour l'installation d'une citerne d'eau de pluie répondant à un certain nombre de critères.

Die Gemeinde selbst nutzt im Gebäude der Schulkantine das Regenwasser zur WC-Spülung.

La cantine est équipée d'une citerne d'eau de pluie.

Weitere Investitionen:

- Eine neue Druckpumpe zur Sicherheit der Versorgung (bei evtl. Ausfall des Hochbehälters)
- Neue Wasserleitung

Futurs investissements:

- un nouveau groupe hydrophore plus puissant pour alimenter le village de Sandweiler même quand le château d'eau n'est pas utilisable (sécurisation du réseau).
- nouvelle conduite d'eau

	Fassungsvermögen Capacité (m³)	Versorgung von Alimentation de
Behälter / Réservoir		
Capellenbiérg	450	Sandweiler
Wasserturm / Château d'eau		
Vir Herel	750	Sandweiler



© Ville de Luxembourg / Service des Eaux



© Ville de Luxembourg / Service des Eaux

Quelle / Source "B3", Birelergronn

Quelle / Source "B4", Birelergronn



© Ville de Luxembourg / Service des Eaux

Quelle / Source "B10 Schwaarzegrann", Birelergronn

Schuttrange

Einwohner / Nombre d'habitants	3.305
Haushalte / Nombre de ménages	1.166
Landwirtschaftliche Betriebe Nombre d'exploitations	15
Durchschn. Wasserverbrauch der Gemeinde Consommation moyenne de la commune	228.349 m³/Jahr 626 m³/Tag 228.349 m³/an 626 m³/jour
Wasserpreis / Prix de l'eau	0,927 €/m³ + 3 % TVA
Wasserhärte / Dureté de l'eau	
Neuhaeusgen, Schuttrange, Munsbach, Schrassig-Bas, Schrassig-Haut, Uebersyren	29 °fr
Zulage für Regenwasseranlagen Prime citerne d'eau de pluie	50% des staatlichen Zuschusses, max.: 400 € 50% du subside de l'Etat avec un maximum de 400 €
Klärung / Traitement	Kläranlage Übersyren Station d'épuration de Uebersyren

Trinkwasserversorgung

Die Gemeinde Schuttrange verfügt über eigene Quellen:

Aal Quell (Leistung +/-230 m³/Tag),
Nei Quell (Leistung +/-800 m³/Tag).

Diese Leistung reicht für den täglichen Bedarf. Zusätzlich wird Schuttrange über das Syndikat SIDERE (Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau de la Région de l'Est) mit SEBES-Wasser versorgt.

Alle Ortschaften werden mit dem gleichen Wasser versorgt, das sich zu 99 % aus Quellwasser (20 % Aal Quell und 80 % Nei Quell) und zu 1 % aus SEBES-Wasser zusammensetzt. Wasserhärte: 29 °fr, Nitratgehalt: um die 40 mg/l.

L'approvisionnement en eau potable

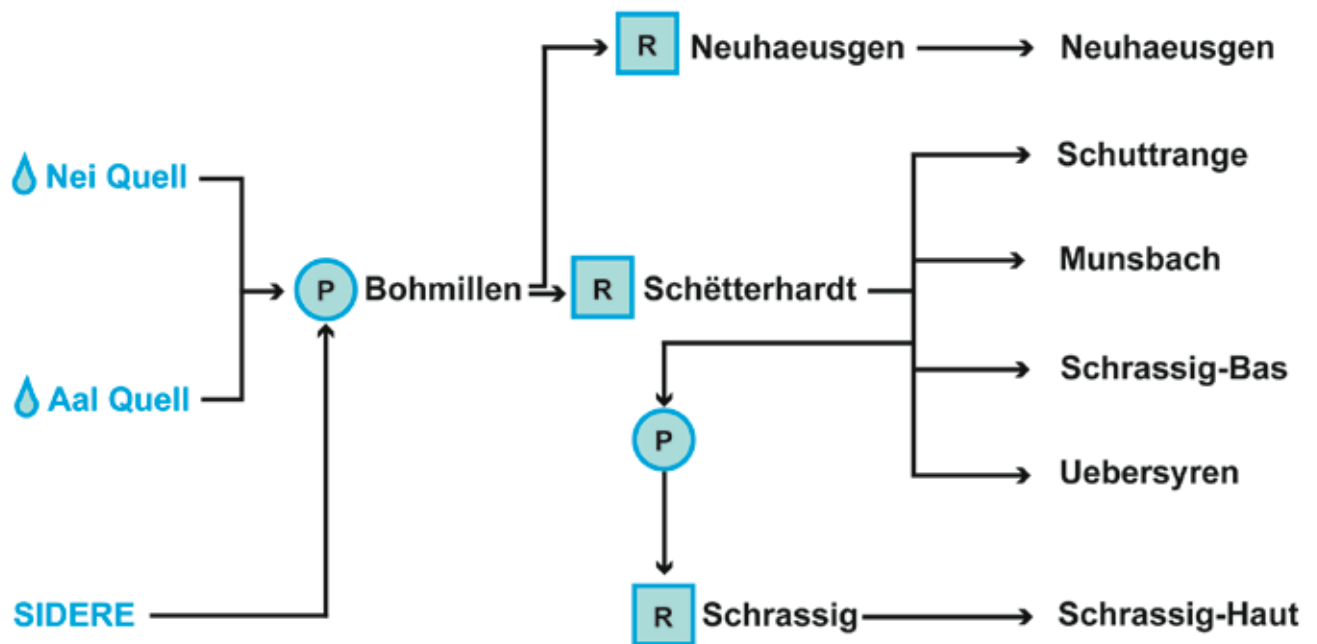
La commune de Schuttrange dispose de ses propres sources et est également alimentée par le Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau de la Région de l'Est (SIDERE) avec les eaux du SEBES.

La commune utilise 2 sources:

la **Aal Quell** (+/-230 m³/j)
la **Nei Quell** (+/-800 m³/j).

La quantité fournie par ces deux sources suffit pour les besoins en eau de la commune.

Tous les villages de la commune de Schuttrange sont alimentés par la même eau. L'eau est composée de 99 % d'eau de source



Legende Quelle (P) Pumpstation Erdbehälter (C) Hochbehälter
 Légende Source Station de pompage Réservoir Château d'eau

Trinkwassernetz der Gemeinde Schuttrange / Réseau d'eau potable de la commune de Schuttrange



© Administration communale de Schuttrange

(20 % de la Aal Quell et 80 % de la Nei Quell), seul 1 % est de l'eau SEBES. Sa dureté est de 29 °fr. Sa teneur en nitrates est d'environ 40 mg/l.

Pumpstation / Station de pompage Bohmillen

Parameter Caractéristiques	Quelle / Source Nei Quell	Quelle / Source Aal Quell	Grenzwerte Valeurs paramétriques
pH	7,7	7,7	6,5 - 9,5
Härte / Dureté (d°fr)	21,2	32,3	
Nitrate(s) (mg/l)	50	15	< 50
Escherichia coli (cfu/100ml)	< 1	< 1	< 1
Sulfate(s) (mg/l)	39	40	< 250
Calcium (mg/l)	116	124	

Auszug aus der Quellwasseranalyse (nicht Trinkwasser) des 23.07.2007

Extrait de l'analyse de l'eau des sources (pas celle du robinet) du 23.07.2007

Versorgungsnetz

Das Trinkwasserleitungsnetz der Gemeinde Schuttrange hat eine Länge von rund 29,3 km. Es hat 3 Erdbehälter und 2 Pumpstationen.

La distribution locale de l'eau

La longueur des conduites est d'environ 29,3 km. Le réseau est composé de 3 réservoirs d'eau et 2 stations de pompage.



Prime citerne d'eau de pluie

La commune de Schuttrange donne une prime correspondant à 50% du subside de l'Etat avec un plafond de 400 € pour l'installation d'une citerne d'eau de pluie répondant à un certain nombre de critères

Futurs investissements:

- recherche d'une nouvelle source à capter
- traitement UV

© Administration communale de Schuttrange

Erdbehälter / Réservoir Neuhaeusgen

	Fassungsvermögen Capacité (m³)	Versorgung von Alimentation de
Behälter / Réservoir		
Schëtterhardt	1.000	Schuttrange, Schrassig-Bas, Munsbach, Uebersyren
Schrassig	65	Schrassig-Haut
Neuhaeusgen	45	Neuhaeusgen

Zuschuss für Regenwasseranlagen

Die Gemeinde Schuttrange gewährt einen Zuschuss in Höhe von 50 % des staatlichen Zuschusses mit einer maximalen Höhe von 400 € für die Installation einer Regenwasser-Nutzungsanlage, welche bestimmten Kriterien entsprechen muss.

Weitere Investitionen:

- Erschließung einer neuen Trinkwasserquelle
- Anschaffung einer UV-Behandlungsanlage



© Administration communale de Schuttrange

Erdbehälter / Réservoir Schëtterhardt

Weiler-la-Tour

Einwohner / Nombre d'habitants	1.644
Haushalte / Nombre de ménages	600
Landwirtschaftliche Betriebe Nombre d'exploitations	10
Durchschn. Wasserverbrauch der Gemeinde Consommation moyenne de la commune	95.401 m³/Jahr 420 m³/Tag 95.401 m³/an 420 m³/jour
Wasserpreis / Prix de l'eau	1,93 €/m³ + 3 % TVA
Wasserhärte / Dureté de l'eau Weiler-la-Tour, Hassel-Haut, Hassel-Bas, Syren	28,1 °fr
Zulage für Regenwasseranlagen	keine
Prime citerne d'eau de pluie	aucune
Klärung / Traitement Syren Weiler-la-Tour, Hassel (Die Gemeinde ist somit Mitglied in den Syndikaten SIAS und SIVRIDAWÉ. / La commune de Weiler-la-Tour fait donc partie des syndicats de dépollution SIAS et SIVRIDAWÉ)	Kläranlage Übersyren Station d'épuration de Uebersyren Kläranlage Altwies Station d'épuration d'Altwies

Trinkwasserversorgung

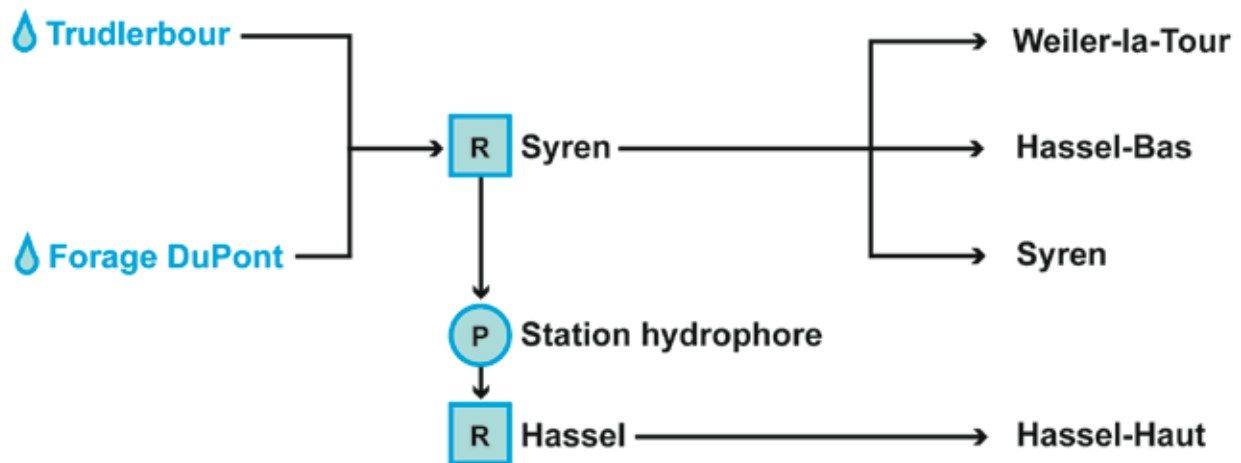
Die Gemeinde Weiler-la-Tour ist eine der 23 luxemburgischen Gemeinden, die über eine eigene Trinkwasserversorgung mit Quellen verfügen. Das Trinkwasser der Gemeinde stammt exklusiv aus eigenen Quellen.

Die Quelfassung Trudlerbour ist momentan außer Betrieb und wird vollständig erneuert. Voraussichtlich im Frühjahr 2008 wird sie wieder ans Netz genommen. In dieser Zeit wird die

L'approvisionnement en eau potable

La commune de Weiler-la-Tour est une des 23 communes autonomes du Luxembourg. Elle est approvisionnée exclusivement de sources locales.

En ce moment, en raison des problèmes d'infiltrations, le vieux captage Trudlerbour est hors service. Après d'importants travaux de rénovation, il devra entrer à nouveau en service au printemps 2008. En attendant, l'eau potable



Legende
 Légende

Quelle	Pumpstation	Erdbehälter	Hochbehälter
Source	Station de pompage	Réservoir	Château d'eau

Trinkwassernetz der Gemeinde Weiler-la-Tour / Réseau d'eau potable de la commune de Weiler-la-Tour

Quelle durch die DuPont-Tiefenbohrung ersetzt.

de la commune est issue du forage DuPont.

Weiler-la-Tour nutzt also die **Tiefenbohrung DuPont** in Syren sowie die **Quelle Trudlerbour** (ab Frühjahr 2008). Die gelieferte Menge reicht für den täglichen Bedarf.

La commune utilise :

forage DuPont à Syren
captage Trudlerbour (printemps 2008)

Die Tiefenbohrung in Syren liefert Trinkwasser der Härte 28,1 °fr mit einem Nitratgehalt von 36 mg/l.

Cette quantité suffit pour couvrir les besoins journaliers en eau de la commune.



© Doris Bauer

L'eau est en ce moment issue à 100 % du forage de Syren. Elle a une dureté de 28,1 °fr. La teneur en nitrates est de 36 mg/l.

Behälter / Réservoir Syren

Parameter Caractéristiques	Behälter / Réservoir Syren	Grenzwerte Valeurs paramétriques
pH	7,7	6,5 - 9,5
Härte / Dureté (d°fr)	28,1	
Nitrate(s) (mg/l)	36	< 50
Escherichia coli (cfu/100ml)	< 1	< 1
Sulfate(s) (mg/l)	41	< 250
Calcium (mg/l)	110	

Auszug aus der Wasseranalyse des 04.12.2006 / Extrait de l'analyse de l'eau du 04.12.2006

Versorgungsnetz

Das Trinkwasserleitungsnetz der Gemeinde Weiler-la-Tour hat eine Länge von rund 18 km. Es hat 2 Erdbehälter und 1 Pumpstation.

La distribution locale de l'eau

La longueur des conduites est d'environ 18 km. Le réseau est composé de 2 réservoirs d'eau et 1 station de pompage.

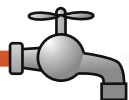
Behälter / Réservoir	Fassungsvermögen Capacité (m³)	Versorgung von Alimentation de
Syren	90	Weiler-la-Tour, Hassel-Bas, Syren
Hassel	120	Hassel-Haut

Weitere Investitionen:

- Erneuerung der Quelfassung Trudlerbour
- Bau einer Wasserleitung in Richtung Contern
- Bau eines Hochbehälters anstelle der Druckpumpe in Syren

Futurs investissements:

- restauration du captage Trudlerbour
- pose d'une conduite d'eau vers Contern
- construction d'un château d'eau remplaçant le groupe hydrophore à Syren



Nützliche Adressen - Adresses utiles

Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire Administration de la Gestion de l'Eau

51-53, rue de Merl
L-2146 Luxembourg

Tél.: (+352) 260 286 - 1
www.waasser.lu

Biologische Station - Naturzenter SIAS

5, rue de Neuhaeusgen
L-2633 Senningerberg

Tél.: (+325) 34 94 10 - 26, - 27
www.sias.lu

Fondation Hëllef fir d'Natur

5, route de Luxembourg
L-1899 Kockelscheuer

Tél.: (+352) 29 04 04 - 1
www.hfn.lu

Administrations communales

Contern

Tél.: (+352) 35 02 61
www.contern.lu

Niederanven

Tél.: (+352) 34 11 34 - 1
www.niederanven.lu

Sandweiler

Tél.: (+352) 35 97 11 - 1
www.sandweiler.lu

Schuttrange

Tél.: (+352) 35 01 13 - 1
www.schuttrange.lu

Weiler-la-Tour

Tél.: (+352) 23 66 84 73
www.weiler-la-tour.lu



FONDATION

Hëllef fir d'Natur

Prakteschen Naturschutz mat Ärer Hëllef
www.hfn.lu



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Intérieur
et de l'Aménagement du Territoire

Direction de la Gestion de l'Eau

