



## Informationen, Orientierungen und Tipps zum Trinkwasser

### Information 2017 über die Qualität des Trinkwassers

#### Informationen zur Wasserqualität

Die Wasserqualität wird periodisch durch das Laboratorium der Urkantone auf die Beschaffenheit und die Einhaltung der Qualitätsanforderungen überprüft. Nachfolgend die wichtigsten Ergebnisse der im Jahr 2017 durchgeführten Wasserproben.

#### Herkunft des Trinkwassers

Quellen Mettental, Quellen Churigen und Grundwasserpumpwerk Spitalgarten Sarnen

#### Bakteriologische Befunde

Zonen	Aerobe, mesophile KBE/ml	Escherichia coli KBE/100 ml	Enterokokken KBE/100 ml	Geschmack und Geruch	Gesamt-Härte in °fH
Reservoir Obflue nach UV-Anlage	nn	nn	nn	oB	11.0
Reservoir Balm nach UV-Anlage	nn	nn	nn	oB	31.7
Chilchweg	6	nn	nn	nn	nn
Felsenheim	4	nn	nn	ng	ng
Brunnen Obkirchen	nn	nn	nn	ng	ng
Brüggi	nn	nn	nn	ng	ng
Brunnen Löwen	nn	nn	nn	ng	ng
Spis / Chapfli	159	nn	nn	ng	ng
Brunnen Edisried	5	nn	nn	ng	ng
Camping Ewil	4	nn	nn	ng	ng
Zollhaus, Seerose	47	nn	nn	ng	ng
Ried (Giswil)	36	nn	nn	ng	ng
Grundwasserpumpwerk Sarnen	4	nn	nn	oB	22.2

#### Mikrobiologische Anforderungswerte (HyV)

	Quell-/Grundwasser	nach Entkeimung	Leitungswasser
Aerobe, mesophile Keime in 1 ml	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>300</b>
Escherichia coli in 100 ml	<b>nn</b>	<b>nn</b>	<b>nn</b>
Enterokokken in 100 ml	<b>nn</b>	<b>nn</b>	<b>nn</b>
Trübung TE/F	<b>1.0</b>	(Toleranzwert FIV)	
nn = nicht nachweisbar	oB = ohne Befund	ng = nicht geprüft	

## Chemische Befunde

Zonen	Ammonium mg/l	Nitrit mg/l	Nitrat mg/l	Calcium mg/l	Magnesium mg/l	Sulfat mg/l
Reservoir Obflue nach UV-Anlage	< 0.02	< 0.015	2.1	41	2	5.5
Reservoir Balm nach UV-Anlage	< 0.02	< 0.015	10.8	124	2	10.3
Grundwasserpumpwerk Sarnen	< 0.02	< 0.015	5.9	83	4	19.6

### Anforderungen an Quell-, Grund- und Leitungswasser für chemische wie physikalische Messwerte (Fremd- und Inhaltsstoffverordnung, FIV)

Ammonium	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l	<b>0.1 (0.5)</b> (Toleranzwert FIV)
Nitrit	mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l	<b>0.1</b> (Toleranzwert FIV; für Säuglingsnahrung Grenzwert)
Nitrat	mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l	<b>40</b> (Toleranzwert FIV; für Säuglingsnahrung Grenzwert)

### Beurteilung

Das Wasser genügte zum Zeitpunkt der Probenentnahmen den Anforderungen der eidgenössischen Hygieneverordnung (HyV, SR 817.024.1) und der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV, SR 817.021.23).

## Orientierungen und Tipps

### Ausgangslage

Wer über eine Wasserversorgungsanlage Trinkwasser an Konsumentinnen und Konsumenten abgibt, hat diese jährlich mindestens einmal umfassend über die Qualität des Trinkwassers zu informieren (Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser Art. 5, SR 17.022.102).

### Herkunft des Trinkwassers

Das ins Leitungsnetz eingespeiste Trinkwasser stammt vorwiegend aus Quellwasser. Die Hauptlieferanten sind die Quellen im Mettental. Einen kleinen Anteil liefern die Quellen im Churigen. Wenn das Quellwasser für die Versorgung nicht ausreicht, wird zur Deckung des Bedarfs das Grundwasserpumpwerk Spitalgarten in Sarnen zugeschaltet.

### Behandlung

Das Quellwasser wird mit Ultraviolett-Licht behandelt. Beim Grundwasser ist eine zusätzliche Behandlung nicht notwendig.

### Was, wenn das Wasser stossweise und verfärbt aus dem Hahnen tritt?

Eine Wasserabschaltung oder ein Rohrbruch kann zur Folge haben, dass das Wasser beim Aufdrehen nur stossweise aus dem Hahnen fliesst. Es spritzt, hat eine milchige oder braune Farbe und kann Sand- oder Rostpartikel aufweisen. Empfehlung: In diesem Fall sind die Wasserleitungen im Keller oder über die Badewanne bzw. Dusche zu entlüften. Anschliessend kann jeder erreichbare Wasserhahnen aufgedreht werden, bis sauberes Wasser fliesst und die Luft im Leitungssystem entwichen ist.

### Was für Wasser fliesst in den öffentlichen Brunnen in Sachseln?

Die meisten Brunnen werden mit Leitungswasser gespiesen, welches bedenkenlos getrunken werden kann. Nicht von der Wasserversorgung gespiesen werden allfällige allgemein zugängliche Brunnen im Privatbesitz, so der Brunnen an der Allmendstrasse nach dem Abfallcontainerplatz Büel.

### **Wenig oder kein Wasser**

Prüfen, ob die Siebe in den Hahnenausläufen der einzelnen Installationen verstopft sind. Empfehlung: Diese unter dem laufenden Wasser reinigen und mit handelsüblichem Entkalkungsmittel entkalken. Überprüfen Sie auch die Filtersiebe der Wasch- und Geschirrwaschmaschinen. Prüfen, ob der Haupthahn oder die Zuleitungshahnen der einzelnen Installationen ganz offen sind.

### **Wasserverlust**

Ein undichter WC-Spülkasten, ein defektes Druckreduzierventil und undichtes Überdruckventil eines Warmwasserboilers kann zu erhöhtem Wasserverbrauch führen. Ein Wasserverlust von 1 Liter pro Minute entspricht 525'000 Liter (525 m<sup>3</sup>) pro Jahr und entsprechende Mehrkosten in der Wasser- und Abwasserrechnung! Empfehlung: Bei ungewöhnlichen Fliessgeräuschen den Schaden durch den Sanitärinstallateur beheben lassen. Vom Zähler erfasstes Wasser wird berechnet.

### **Geschmackliche Veränderung**

Die Wasserqualität kann sich verschlechtern, wenn das Wasser in den Leitungen lange nicht oder nur wenig gebraucht wird. Dies ist besonders dann der Fall, wenn ein Gebäude leer steht oder der Haushalt kleiner wird. Empfehlung: Alle Wasserleitungen im Haus oder in der Wohnung, inkl. der Aussenhahnen, regelmässig spülen. Nach längerem Nichtgebrauch das Wasser zuerst etwas laufen lassen und erst nachher verwenden.

### **Vermeidung von Wasserstagnationen**

Beziehen Sie regelmässig aus allen Wasserhahnen Wasser. Während Abwesenheiten ruht das Wasser in den Leitungen und Geräten. Die Stagnation führt zur Anreicherung von Stoffen, die in den Materialien enthalten sind, welche im Kontakt mit dem Wasser stehen. Das ruhende Wasser erwärmt sich zudem bis auf die Umgebungstemperatur. Das wiederum verdirbt den Geschmack und begünstigt das Wachstum von Keimen. Empfehlung: Um nach Abwesenheiten von Anfang an einwandfreies Trinkwasser konsumieren zu können, sind bei der Rückkehr in das Haus oder Wohnung die Wasserhähne aufzudrehen, bis kühles Trinkwasser fliesst. Das kühle Wasser ist ein klares Zeichen, dass das Wasser direkt aus dem Leitungsnetz der Wasserversorgung stammt und nicht abgestanden ist. Ebenfalls sollte aus hygienischen Gründen das abgestandene Wasser in den Warmwasserleitungen abgelassen werden. Das reduziert für geschwächte Personen das Risiko, sich beim Duschen mit Legionellen zu infizieren. Auch Geräte, die Wasser benötigen und für die Herstellung von Lebensmittel verwendet werden wie Kaffeemaschinen sollten durchgespült werden. Bereits vor den Abwesenheiten sollten, falls möglich, dazugehörige Wassertanks geleert und getrocknet werden.

### **Sand-, Kalk- und Rostpartikel im Wasser**

Geringe Mengen Sand- und Kalkpartikel befinden sich in jedem Wasserleitungsnetz. Sie sind in der Regel nicht gesundheitsgefährdend. Empfehlung: Das Wasser laufen lassen bis die Leitungen durchgespült sind. Bei Auftreten von Rost die Leitungen durch den Installateur überprüfen lassen. Zur Vermeidung von Kalkbildung ist die Warmwassertemperatur auf 60° C zu reduzieren.