



**Bericht  
des Stadtrates an  
den Gemeinderat**

122311 / 824.10

**Auftrag**                      **Andreas Schnoz und Mitunterzeichnende**

betreffend

**"Untersuchung des Grundwassers auf Pestizidrückstände"**

**Antrag**

Der Auftrag sei zu überweisen und gleichzeitig abzuschreiben.

**Begründung**

**1.        Wissenswertes**

Chlorothalonil ist ein Wirkstoff, der in Pflanzenschutzmitteln seit den 1970er Jahren gegen Pilzbefall als sogenanntes Fungizid zugelassen ist. Er wird im Getreide-, Gemüse-, Wein- und Zierpflanzenanbau eingesetzt. Bei Abbauprodukten von chlorothalonilhaltigen Pflanzenschutzmitteln kann eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat daher den Einsatz von Chlorothalonil mit Wirkung auf den 1. Januar 2020 verboten.

-    *Vorkommen*

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln können Abbauprodukte, die sogenannten Metaboliten, entstehen. Diese können ins Grundwasser und somit ins Trinkwasser gelangen. Bei den Metaboliten muss unterschieden werden, ob es sich dabei um biologisch wirksame Stoffe handelt oder nicht. Kann eine gefährliche Wirkung nicht ausgeschlossen werden, wird der Metabolit als "relevant" beurteilt. Im Trinkwasser gelten für Rückstände von relevanten Metaboliten strengere Anforderungen als für nicht-relevante.





- *Risikobewertung*

Sowohl die europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) als auch das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) haben in ihrer Risikobewertung festgehalten, dass für gewisse Abbauprodukte von Chlorothalonil eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann. Da die Anforderungen für die Zulassung von chlorothalonilhaltigen Pflanzenschutzmitteln nicht mehr erfüllt sind, hat das BLV den Einsatz von Chlorothalonil im Dezember 2019 mit Wirkung auf den 1. Januar 2020 verboten.

Im Boden selbst wird der Wirkstoff zum Teil abgebaut. Die zahlreichen Abbauprodukte haben sich im Boden angesammelt und sind nach heutigen Erkenntnissen durch den Untergrund gesickert und so ins Grundwasser gelangt. Heute können deshalb diverse Abbauprodukte, verbreitet auch im Grund- und Trinkwasser, in erhöhten Konzentrationen nachgewiesen werden. Massgeblich für die Wasserversorger sind gemäss BLV die beiden Metaboliten R417888 sowie R471811, die gemessen werden müssen, um eine Gesamtbeurteilung bezüglich der Belastungssituation zu erstellen.

- *Gesetzliche Höchstwerte*

Da in der Schweiz sehr hohe Sicherheits- und Qualitätsansprüche an das Trinkwasser gestellt werden, sind die Pflanzenschutzmittelrückstände und deren relevanten Abbauprodukte sehr streng geregelt. So darf die Konzentration eines einzelnen Chlorothalonil-Metaboliten im Trinkwasser den Wert von 0.1 Mikrogramm pro Liter nicht übersteigen. Die Gesamtmenge aller relevanten Metaboliten darf gemäss Verordnung nicht höher sein als 0.5 Mikrogramm pro Liter (zur Veranschaulichung: 0.1 Mikrogramm pro Liter entspricht 1 Millimeter auf einer Strecke von 10'000 Kilometern).

- *Empfehlungen des BLV*

Konsumentinnen und Konsumenten können Trinkwasser, in welchem die Abbauprodukte von Chlorothalonil nachgewiesen wurden, weiterhin zu sich nehmen.

Abbauprodukte von wahrscheinlich krebserregenden Stoffen im Trinkwasser sind nicht erwünscht. Diese Stoffe dürfen langfristig nur in minimalsten Konzentrationen nachgewiesen werden. Wasserversorger, Gemeinden und Kantone müssen dafür sorgen, nachhaltige Lösungen für die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen zu finden.



## 2. Gesetzliche Grundlage

Gesetzliche Grundlage bildet die Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) vom 16. Dezember 2016 über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV 817.022.11).

## 3. Laufende Qualitätskontrolle

Die IBC Energie Wasser Chur (IBC) ist als Wasserversorgerin für die Qualität des Churer Trinkwassers verantwortlich und muss im Rahmen der Selbstkontrolle belegen, dass sie die Gefahren für das Trinkwasser kennt und beherrscht. Heute reicht es nicht mehr aus, dass speziell ausgebildete Fachleute wie Brunnenmeister ihre Arbeit gut machen, sie müssen ihre Arbeit auch dokumentieren. Dazu unterhält die IBC ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem. Um eine konstante und einwandfreie Qualität des Churer Trinkwassers zu garantieren, kontrolliert die IBC laufend die Qualität des Grundwassers und der verschiedenen Trinkwasserquellen. Dafür analysiert die IBC das Wasser aller Förderstellen mehrmals monatlich bakteriologisch sowie chemisch.

Wasserförderstellen für die Trinkwasserversorgung Chur:

- 3 Grundwasserbrunnen im Pumpwerk Schützenhaus
- 6 Quellen: Valbella, Parpan, Brambrüesch, Mittenberg, Kaltbrunn, Maladers

Wasserprobenplan 2020:

Anzahl Proben Grund- und Quellwasser; bakteriologisch:	47
Anzahl Proben Grund- und Quellwasser; chemisch:	21

Das kantonale Laboratorium Graubünden nimmt stichprobenweise Wasserproben und überprüft diese mittels Laboranalysen.

## 4. Informationspflicht des Trinkwasserversorgers

Die Information an die Konsumentinnen und Konsumenten bezieht sich auf das an sie abgegebene Trinkwasser im Verteilnetz. Die Information muss den Konsumentinnen und Konsumenten in geeigneter Weise zur Verfügung gestellt werden. Die jährliche Information entbindet die Trinkwasserverteiler nicht von der Verpflichtung, die Bezügerinnen und Bezüger sofort zu informieren, wenn während des Jahres Wasserverschmutzungen mit Gesundheitsgefährdung auftreten. Sie entbindet zudem nicht von der Pflicht zu einer der



Wasserversorgung angemessenen Selbstkontrolle mit entsprechenden Wasseruntersuchungen.

Die IBC informiert die Konsumentinnen und Konsumenten über die Trinkwasserqualität pro Versorgungszone via IBC-Homepage. Ein Auszug über zwei Versorgungszonen befindet sich im Anhang.

## **5. Schutz des Grundwassers**

Werden im Trinkwasser Überschreitungen der gesetzlichen Höchstwerte festgestellt, hat der Wasserversorger einen Monat Zeit, diesen Wert wieder zu senken. Dies geschieht in der Regel über Beimischen von unbelastetem Wasser. Sollte dies nicht ausreichen, muss das Grundwasser aufbereitet werden. Dies ist mit den diversen notwendigen Filtrationssystemen nicht nur aufwendig, sondern auch kostspielig.

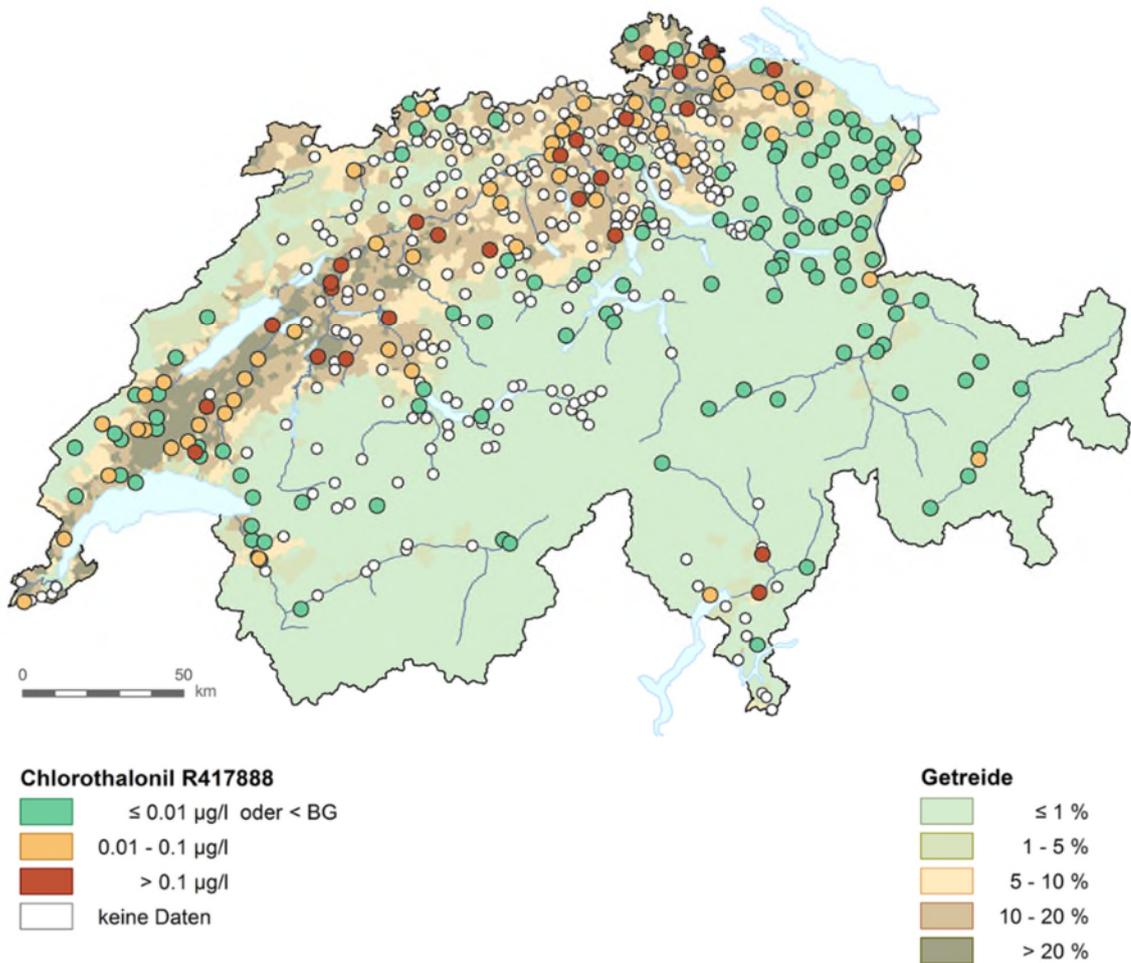
## **6. Situation in Graubünden**

In Graubünden und Glarus sei bisher nicht bekannt, dass Trinkwasserfassungen Probleme mit diesem Pestizid haben, erklärt Matthias Beckmann, Kantonschemiker von Graubünden, der auch für Glarus zuständig ist, gegenüber der Südostschweiz online (11. Februar 2020). Man nehme regelmässig am Grundwasseruntersuchungsprogramm des Bundesamtes für Umwelt teil, wo Chlorothalonil auch Bestandteil sei. In Graubünden oder Glarus habe das Pestizid bisher aber nie nachgewiesen werden können, so der Kantonschemiker weiter. Insofern könne man Entwarnung geben. Grund dafür sei vermutlich auch, dass in der Südostschweiz der ökologische Landanbau grossgeschrieben werde. Dieser verbiete die Nutzung des Pestizids ohnehin seit langem, erklärt Beckmann weiter.



Chlorothalonil R471811 im schweizerischen Grundwasser  
Maximaler Grenzwert: 0.1 µg/l (rot markiert)

(Quelle BAFU)



Maximalwert pro NAQUA-Messstelle. BG: Analytische Bestimmungsgrenze. Die Karte zeigt auf Grundlage der Ergebnisse von etwa 200 Messstellen (Pilotstudie 2017/2018 und Langzeitmonitoring 2018) eine weiträumige Verbreitung von Chlorothalonil R417888 im Grundwasser des Mittellandes und einiger grosser Talebenen.

© BAFU

Chur ist **nicht** durch Rückstände (Metaboliten) von Chlorothalonil im Grundwasser belastet, vgl. dazu den Messbericht (Resultat: nicht nachweisbar). Seit dem 1. Januar 2020 ist der Einsatz schweizweit verboten. Somit wird es in Chur auch in Zukunft keine Belastung durch Rückstände von Chlorothalonil geben.

## 7. Fazit

- Die wichtigste Massnahme wurde bereits ergriffen, indem die Verwendung von Chlorothalonil per 1. Januar 2020 in der Schweiz verboten ist. Die Gesundheit der Konsumentinnen und Konsumenten ist das oberste Ziel. Das Trinken von Leitungswasser ist in der Schweiz sicher.



- Der Nachweis der Abbauprodukte des Pestizids sowie das verhängte Verbot des Wirkstoffs zeigen, dass Kontrolle und Überwachung des Trinkwassers funktionieren und dass rasch Massnahmen zum Erhalt der hohen Trinkwasserqualität ergriffen wurden.
- Die IBC hat sehr hohe Qualitätsansprüche an unser Trinkwasser. Trinkwasser muss die vorsorglich tief angesetzten Höchstwerte gemäss Lebensmittelgesetzgebung (TBDV) einhalten.

Die Wasserversorger passen ihre Selbstkontrollen den neuen Anforderungen an. So müssen die Abbauprodukte (R417888 und R471811) von Chlorothalonil nun im Trinkwasser regelmässig beobachtet werden.

## **8. Zu den Forderungen der Unterzeichnenden**

### **8.1 Die IBC, falls dies nicht schon geschehen ist, mit Untersuchungen des Trinkwassers auf Pestizidrückstände zu beauftragen.**

Mit Datum vom 25. Februar 2020 wurden vom Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden (ALT) Grundwasserproben vom Grundwasserpumpwerk Schützenhaus zur Analyse nach Chlorothalonilmetaboliten (R417888, R471811 sowie SYN407900) entnommen und analysiert. Gemäss Ergebnis des amtlichen Untersuchungsberichts vom 19. März 2020 sind alle drei Metaboliten nicht nachweisbar und die Wasserproben einwandfrei (vgl. amtlicher Untersuchungsbericht im Anhang).

Das Churer Trinkwasser, ob Quellwasser oder Grundwasser, ist somit von bester Wasserqualität; ob im Haushalt oder den 146 Churer Brunnen.

### **8.2 Die Resultate der Messungen sollen dem Gemeinderat und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.**

Der Untersuchungsbericht liegt zu Handen des Gemeinderats dem vorliegenden Bericht bei. Die Öffentlichkeit wird im Rahmen der Informationspflicht via Homepage der IBC informiert.

### **8.3 Bei Nachweis auf Belastungen im Sinne von Pestizidrückständen im Trinkwasser sollen Massnahmen zur Reduktion vorgelegt werden.**

Gemäss Untersuchungsbericht vom 19. März 2020 des ALT sind im Churer Grundwasser keine Abbauprodukte (Metaboliten) des Fungizids Chlorothalonil nachweisbar. Somit kann auf Massnahmen zu deren Reduktion verzichtet werden.



Aus den erwähnten Gründen beantragt Ihnen der Stadtrat, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren des Gemeinderates, den Auftrag zu überweisen und gleichzeitig abzuschreiben.

Chur, 12. Mai 2020

Namens des Stadtrates

Der Stadtpräsident

Urs Marti

Der Stadtschreiber

Markus Frauenfelder

#### Anhang

- Amtlicher Untersuchungsbericht Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden vom 19. März 2020
- Informationen zur Trinkwasserqualität der Druckzone Stadt
- Informationen zur Trinkwasserqualität der Druckzone Lürlibad

#### Aktenauflage

- Broschüre Churer Trinkwasser; unser wichtigstes Lebensmittel, der IBC
- IBC Ordner mit Messergebnissen der IBC / Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden für die Jahre 2017 / 2018 / 2019

**Auftrag:**

**"Untersuchung des Grundwassers auf Pestizidrückstände"**

Im Sommer 2019 sorgte die Publikation von überschrittenen Grenzwerten des wahrscheinlich krebserregenden Pestizids Chlorothalonil für Schlagzeilen.

Ende Dezember 2019 hat das Bundesamt für Landwirtschaft die Anwendung von Chlorothalonil mit sofortiger Wirkung in der Schweiz verboten. Doch solche langlebigen künstlichen Stoffe haben im Grundwasser besonders grosse Auswirkungen, da sich Grundwasser nur sehr langsam erneuert. Es ist darum davon auszugehen, dass die Chlorothalonil-Metaboliten auf Grund der sehr hohen Langlebigkeit noch mehrere Jahre bis Jahrzehnte im Grundwasser nachgewiesen werden.

Die IBC deckt gemäss eigenen Angaben 40 Prozent des Trinkwassersbedarfs mit Grundwasser. Die Grundwasserfassung befindet sich mitten in Landwirtschaftsland. Trotz einer breiten Sensibilisierung und Verunsicherung der Bevölkerung werden unseres Wissens nur die standardisierten Untersuchungen vorgenommen und keine Messungen von Chlorothalonil- und anderen Pestizidrückständen im Trinkwasser vorgenommen und veröffentlicht.

**Die Unterzeichnenden fordern den Stadtrat auf:**

1. Die IBC, falls dies nicht schon geschehen ist, mit Untersuchungen des Trinkwassers auf Pestizid-Rückstände zu beauftragen.
2. Die Resultate der Messungen sollen dem Gemeinderat und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.
3. Bei Nachweis von Belastungen im Sinne von Pestizidrückständen im Trinkwasser sollen Massnahmen zur Reduktion vorgelegt werden.



Andreas Schnoz, Gemeinderat Freie Liste Verda  
5.3.2020



Gemeinderat

Beiblatt zu parlamentarischen Vorstössen

Auftrag

Interpellation

Titel Untersuchung des Trinkwassers auf Pestizidrückstände

Erstunterzeichnende/r (ankreuzen)

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Name	Partei	eingesehen (Visum)	Unterschrift
Bischof Xenia	SP		
Cabalzar Corina	SP		
Cahannes Romano	CVP		
Cortesi Mario, Ing. HTL/BWI NDS	SVP	he	
Decurtins Guido	SP		
Good Rainer	FDP	/	
Grass Stefan, Ing. HTL	SP	/	S. Grass
Hegner Walter	SVP	h	
Hunger Hanspeter	SVP	f	
Kappeler Jürg, Dr. sc. techn.	GLP		
Meier Adrian J.	Freie Liste Verda		
Menge Jean-Pierre, Dr. iur.	SP		
Meuli Hans Martin, Dr. oec. publ.	FDP		
Peder Michel	FDP		
Portmann Peter	CVP		
Rettich Urs	SVP	pus	
Schnoz Andreas	Freie Liste Verda		
Senn Meili Claudio	SP		
Tscholl Marco	BDP		
von Rechenberg Susanne	BDP		
Walter Jörg	BDP		

Datum: 5.3.2020



Datum 19.03.2020  
Kontakt Matthias Beckmann  
Direktwahl 081 257 26 71  
E-Mail matthias.beckmann@alt.gr.ch  
Referenz C82916

Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden  
Planaterrastrasse 11, 7001 Chur

IBC Energie Wasser Chur  
Felsenastrasse 29  
7000 Chur

## Amtlicher Untersuchungsbericht

### Allgemeines

Betrieb Trinkwasserversorgung Chur, 7004 Chur, Nr. 28137  
Für den Betrieb verantwortlich Stefan Illien  
Zweck der Kontrolle Überprüfung, ob ausgewählte Vorschriften der Lebensmittelgesetzgebung eingehalten werden  
Prüfverfahren nach international anerkannten Regeln und Protokollen oder anderen validierten Verfahren  
Für die Erhebung verantwortlich Christian Gujan, Trinkwasserkontrolleur  
Eingang der Proben im Labor 25.02.2020, 11:00 h

### Proben und Ergebnisse

416463 GWPW Schützenhaus Rossboden

**Soweit untersucht, ist die Probe einwandfrei.**

Trinkwasser an der Quelle

Probe vom 25.02.2020, 10:00 h  
Flaschennummer: 470  
Probentemperatur: 8.1 °C  
Aussehen: klar  
Probenzustand bei Eingang: ungekühlt  
Probenanlieferung: persönlich  
Nutzung: genutzt  
Witterung: leichter Regen in den letzten 24h  
Meereshöhe: 553 m ü.M.

Untersuchungen betreffend Rückstände	SOP	Ergebnis	Anforderung	Grundlage	Beurteilung
Chlorothalonilmetabolit R417888 (Ua)	190358	nn µg/L	max. 0.1 µg/L	TBDV Anh. 2	einwandfrei
Chlorothalonilmetabolit R471811 (Ua)	190358	nn µg/L	max. 0.1 µg/L	TBDV Anh. 2	einwandfrei
Chlorothalonilmetabolit SYN507900 (Ua)	190358	nn µg/L	max. 0.1 µg/L	TBDV Anh. 2	einwandfrei

TBDV = Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (SR 817.022.11); nn = nicht nachweisbar; Ua = Untersuchung im Unterauftrag; SOPs und Konformitätsbewertung = siehe www.alt.gr.

Freundliche Grüsse

**Amt für Lebensmittelsicherheit und  
Tiergesundheit Graubünden**



Matthias Beckmann  
Kantonschemiker

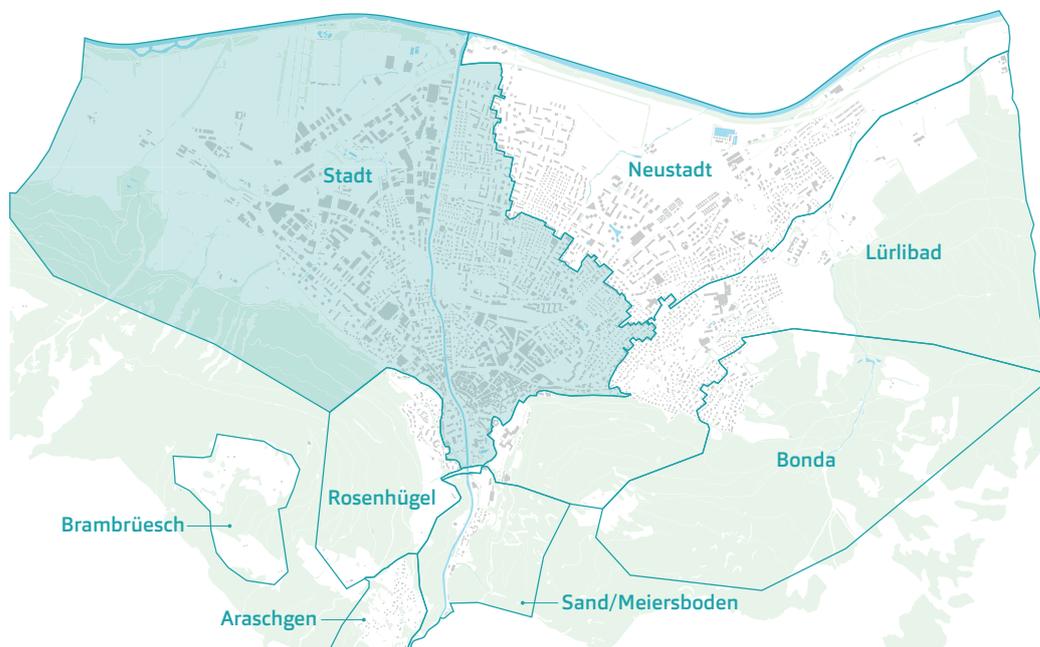
**Bemerkungen**

Die Untersuchungen auf Chlorothalonilmetaboliten wurden im Unterauftrag (Ua) im Interkantonalen Labor in Schaffhausen durchgeführt.

Gesetzes- und Verordnungstexte unter [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch).

## Informationen zur Trinkwasserqualität

# Druckzone Stadt



### Hygienische Beurteilung

Die untersuchten mikrobiologischen Proben liegen innerhalb der gesetzlichen Vorschriften. Das Churer Trinkwasser ist hygienisch einwandfrei.

### Chemische Beurteilung

Das Trinkwasser erfüllt die chemischen Anforderungen gemäss der Lebensmittelgesetzgebung.

Härte	14.2–20.4 fH°	
pH-Wert	8.0–8.3	
Nitrat	0.1–4.9 mg/l	Toleranzwert: 40 mg/l
Chlorid	1.0–7.0 mg/l	Toleranzwert: 200 mg/l
Sulfat	25.4–66.3 mg/l	Toleranzwert: 200 mg/l
Magnesium	10.6–25.0 mg/l	
Calcium	34.3–52.7 mg/l	

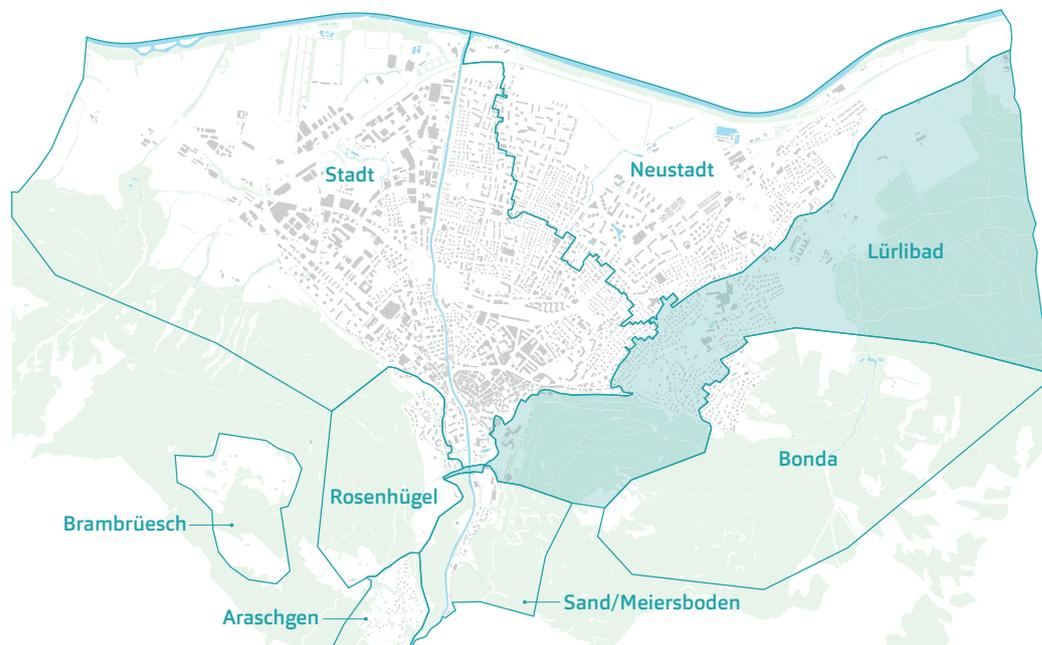
### Herkunft des Wassers

50% aus den Quellen im Gebiet Parpan/Valbella (Wassertemperatur: 5.3–11.0 °C).

50% aus dem Grundwasser im Gebiet Rossboden (Wassertemperatur: 7.1–10.3 °C).

## Informationen zur Trinkwasserqualität

# Druckzone Lürlibad



### Hygienische Beurteilung

Die untersuchten mikrobiologischen Proben liegen innerhalb der gesetzlichen Vorschriften. Somit ist das Churer Trinkwasser hygienisch einwandfrei. Zusätzlich durchläuft das Quellwasser eine vorbeugende Behandlung mit UV-Licht. Zur Erreichung dieses hohen Standards arbeitet die IBC mit einem umfassenden Qualitätssicherungssystem.

### Chemische Beurteilung

Das Trinkwasser erfüllt die chemischen Anforderungen gemäss der Lebensmittelgesetzgebung.

Härte	14.2–42.3 fH°	
pH-Wert	7.8–8.3	
Nitrat	0.1–3.2 mg/l	Toleranzwert: 40 mg/l
Chlorid	1.0–7.0 mg/l	Toleranzwert: 200 mg/l
Sulfat	25.4–80.9 mg/l	Toleranzwert: 200 mg/l
Magnesium	13.6–50.9 mg/l	
Calcium	34.3–86.1 mg/l	

### Herkunft des Wassers

70% aus den Quellen im Gebiet Parpan/Valbella (Wassertemperatur: 5.3–11.0 °C).

30% aus den Quellen im Gebiet Mittenberg (Wassertemperatur: 5.5–8.9 °C).

