



Gräubernstrasse 12  
4410 Liestal

Gemeinderat Bretzwil  
Wasserversorgung

Telefon ++41 61 552 20 00

4207 Bretzwil

28.05.2013 /

## Trinkwasserkontrolle

**100051230**

Erhoben am: 14.05.2013 Erhoben durch: SW

Zeitpunkt 09.55 h

Witterung vorher: *Regenfälle vor 2-5  
Tagen*

<u>ProbenNr</u>	<u>Probenbeschreibung</u>	<u>Befund</u>
200120190	83.92.N Netzwasser Laufbrunnen Restaurant Eintracht	IN ORDNUNG



**Untersuchungsziel:**

Wie bei der Trinkwasserplanung für 2013 angekündigt, wurden flüchtige organische Substanzen (volatile organic compounds, VOC) im Trinkwasser untersucht. Dafür wurden in Absprache mit den Gemeinden öffentlich zugängliche Netzwasser Entnahmestellen (z.B. Laufbrunnen) ausgewählt, die das Versorgungsgebiet abdecken und von den Probenehmern des Kantonalen Laboratoriums beprobt wurden. Ziel der Kampagne ist es, das gesamte Versorgungsgebiet im Baselbiet abzudecken.

**Beurteilung:**

Die untersuchten Proben entsprachen in den untersuchten Belangen den gesetzlichen Anforderungen. Die gesetzlichen Grenz- und Toleranzwerte für organische Spurenstoffe sind festgelegt in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung, FIV, SR 817.021.23.

Es wurden flüchtige organische Substanzen analysiert, die ausschliesslich anthropogenen Ursprungs sind und in Spurenkonzentrationen von wenigen ng/L in Trinkwasser vorkommen können. Je intensiver genutzt eine Region ist (v. a. in Siedlungsgebieten), desto eher können VOC-Belastungen im Trinkwasser auftreten.

**Das Untersuchungsprogramm umfasste:**

- Flüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (Industriechemikalien, industrielle Ausgangs-, Zwischen- oder Nebenprodukte, z.B. können diese bei der Chlorierung von Trinkwasser entstehen)
- Monozyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (Bestandteil von Benzin, Industriechemikalien)
- Alkane (typische Bestandteile von Brenn- und Treibstoffen, Lösungsmittel)
- Methyl-tert-butyl-ether sowie Ethyl-tert-butyl-ether (Benzinzusatzstoffe, Antiklopffmittel)
- Chlorbutadiene

Für weitere Informationen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

**Methode**

Ergänzende Angaben zu den eingesetzten Prüfverfahren und zur Messunsicherheit sind auf Anfrage erhältlich.

Mit freundlichen Grüssen

Dr. Stefanie Weber

Leiterin Chemie II

**Beilage:** Rechnung

Kopie des oben genannten Analysenberichtes



ANALYSENBERICHT #018147

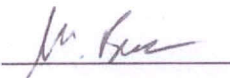
S.1/4

**Projekt:** 91-16A (KANTLAB)  
Dienstleistungen für das Kantonale Laboratorium BL

**Auftrag von:** Kantonales Labor BL  
Gräubernstrasse 12  
4410 Liestal

**Anzahl Proben:** 1

**Prüfzeitraum:** 14-Mai-2013 bis 15-Mai-2013

21-Mai-2013, Analytikleitung: 

Die Ergebnisse beziehen sich auf das uns zugestellte Muster. Ohne schriftliche Genehmigung des Kantonalen Laboratoriums Basel-Landschaft darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Angaben zu den Verfahren und deren Unsicherheiten sind auf Anfrage erhältlich.



Schweizerischer Prüfstellendienst  
Service Suisse d'essai  
Servizio di prova in Svizzera  
Swiss Testing Service, STS-#: 180



ANALYSENBERICHT # 018147

S. 2/4

Bretzwil

Probenbezeichnung 83.92.N  
Probennummer KL 200120190  
Probenahmedatum 14-MAY-2013  
Probeneingang UAN 14-MAY-2013  
interne Probennummer 68468

-----  
**Halogenierte Alkane**

VOC-GC-102	Chlormethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Methylenchlorid	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Chloroform	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Tetrachlorkohlenstoff	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Dichlordifluormethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Trichlorfluormethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Brommethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Dibrommethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Bromchlormethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Bromdichlormethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Dibromchlormethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Bromoform	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Chlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1-Dichlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2-Dibromethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2-Dichlorpropan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,3-Dichlorpropan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	2,2-Dichlorpropan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2,3-Trichlorpropan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1-Chlorbutan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Pentachlorethan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Hexachlorethan	µg/l	<0.050

Seite 2 von 4

Die Ergebnisse beziehen sich auf das uns zugestellte Muster. Ohne schriftliche Genehmigung des Kantonalen Laboratoriums Basel-Landschaft darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Angaben zu den Verfahren und deren Unsicherheiten sind auf Anfrage erhältlich.



Schweizerischer Prüfstellendienst  
Service Suisse d'essai  
Servizio di prova in Svizzera  
Swiss Testing Service, STS-#: 180



ANALYSENBERICHT # 018147

S. 3/4

Bretzwil

Probenbezeichnung 83.92.N  
Probennummer KL 200120190  
Probenahmedatum 14-MAY-2013  
Probeneingang UAN 14-MAY-2013  
interne Probennummer 68468

-----  
**Halogenierte Alkene**

VOC-GC-102	Vinylchlorid	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1-Dichlorethen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Trichlorethen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Tetrachlorethen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Allylchlorid	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,1-Dichlorpropen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	cis-1,3-Dichlorpropen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	trans-1,3-Dichlorpropen	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	trans-1,4-Dichlor-2-bute	µg/l	<0.050

**Chlorbutadiene**

VOC-GC-102	1,1,2,3-TeCBD	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	1,1,2,4-TeCBD	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	1,1,3,4-TeCBD (Summe)	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	1,1,4,4-TeCBD	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	1,2,3,4-TeCBD	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	1,1,2,3,4-PCBD	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	1,1,2,4,4-PCBD	µg/l	<0.010
VOC-GC-102	HCBD	µg/l	<0.010

**Halogenierte Aromaten**

VOC-GC-102	Chlorbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Brombenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	2-Chlortoluol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	4-Chlortoluol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0.050

Seite 3 von 4

Die Ergebnisse beziehen sich auf das uns zugestellte Muster. Ohne schriftliche Genehmigung des Kantonalen Laboratoriums Basel-Landschaft darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Angaben zu den Verfahren und deren Unsicherheiten sind auf Anfrage erhältlich.



Schweizerischer Prüfstellendienst  
Service Suisse d'essai  
Servizio di prova in Svizzera  
Swiss Testing Service, STS-#: 180



ANALYSENBERICHT # 018147

S. 4/4

Bretzwil

Probenbezeichnung 83.92.N  
Probennummer KL 200120190  
Probenahmedatum 14-MAY-2013  
Probeneingang UAN 14-MAY-2013  
interne Probennummer 68468

-----  
**Aliphatische KW**

VOC-GC-102	n-Pentan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Hexan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Heptan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Octan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Nonan	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Decan	µg/l	<0.050

**Aromatische KW**

VOC-GC-102	Benzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Toluol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Ethylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	m/p-Xylol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Styrol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	o-Xylol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Isopropylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Propylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	tert-Butylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	sec-Butylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	p-Isopropyltoluol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	n-Butylbenzol	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Naphthalin	µg/l	<0.050

**O-haltige Verbindungen**

VOC-GC-102	Diethylether	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Methyl-tert-butylether	µg/l	<0.050
VOC-GC-102	Ethyl-tert-butylether	µg/l	<0.050

**S-haltige Verbindungen**

VOC-GC-102	Schwefelkohlenstoff	µg/l	<0.050
------------	---------------------	------	--------

Seite 4 von 4

Die Ergebnisse beziehen sich auf das uns zugestellte Muster. Ohne schriftliche Genehmigung des Kantonalen Laboratoriums Basel-Landschaft darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Angaben zu den Verfahren und deren Unsicherheiten sind auf Anfrage erhältlich.



Schweizerischer Prüfstellendienst  
Service Suisse d'essai  
Servizio di prova in Svizzera  
Swiss Testing Service, STS-#: 180