



Innsbruck, am 09.02.2015  
Prot.Nr.:9999/15/0372

An  
Gemeinde Breitenbach am Inn  
Dorf 94  
A-6252 Breitenbach am Inn

BETRIFFT: **BREITENBACH – WVA DER GEMEINDE - TIEFBRUNNEN SCHUSTERWINKEL, UV-ANLAGE - INSPEKTIONSBERICHT 2014**

KATASTER-NR.: **GW70505003** BEZEICHNUNG DER PROBE: **Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Analgen**  
MESSORT NR. **03** BEZEICHNUNG: **Hahn vor UV**  
VORGUTACHTEN VOM: 20.01.2014 PROT.NR.: 3297/14/07

ENTNOMMEN: 11.09.2014 um 09:20 EINGELANGT: 11.09.2014 um 15:00 von: Mag. Baldes  
ANMERKUNGEN: Gebinde: Institutseigene Flaschen / gereinigt je nach Anforderung

ENTNAHMEBEDINGUNGEN

WETTER AM ENTNAHMETAG: bewölkt, teilweise Regen

LUFTEMPERATUR: 15 °C

WETTER AN DEN VORTAGEN: Regen an den Vortage

MESSUNGEN VOR ORT

WASSETEMP.: 10,1 °C PH-WERT: 7,91 LEITFÄHIGKEIT: 358 µS/cm (25°C) SCHÜTTUNG: -

BEURTEILUNGEN VOR ORT

FÄRBUNG: farblos TRÜBUNG: keine GERUCH: geruchlos GESCHMACK: n.a.

KATASTER-NR.: **GW70505003** BEZEICHNUNG DER PROBE: **Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Analgen**  
MESSORT NR. **04** BEZEICHNUNG: **Hahn nach UV**  
VORGUTACHTEN VOM: 20.01.2014 PROT.NR.: 3297/14/07

ENTNOMMEN: 11.09.2014 um 09:20 EINGELANGT: 11.09.2014 um 15:00 von: Mag. Baldes  
ANMERKUNGEN: Gebinde: institutseigene Flaschen / gereinigt je nach Anforderung

ENTNAHMEBEDINGUNGEN

WETTER AM ENTNAHMETAG: bewölkt, teilweise Regen

LUFTEMPERATUR: 15 °C

WETTER AN DEN VORTAGEN: Regen an den Vortage

MESSUNGEN VOR ORT

WASSETEMP.: 10,1 °C PH-WERT: 7,91 LEITFÄHIGKEIT: 358 µS/cm (25°C) SCHÜTTUNG: -

BEURTEILUNGEN VOR ORT

FÄRBUNG: farblos TRÜBUNG: keine GERUCH: geruchlos GESCHMACK: n.a.

## **INSPEKTIONSBERICHT - Allgemeine Angaben**

Datum des Lokalausweises: 11.09.2014

Der **Tiefbrunnen Schusterwinkel** befindet sich im Ortsteil Moos und liegt etwa 30 m vom Moosbach entfernt. Der Brunnen wurde 1961 von der Fa. F. Schierl errichtet. Gemäß den Unterlagen von Dr. Aichhorn vom 26.03.1998 (821/4-6/98) erschließt der Brunnen das gespannte, durch eine mächtige Deckschicht aus tonig-schluffigen Ablagerungen überdeckte, zweite Grundwasserstockwerk.

Laut Angabe wurde zuerst ein Brunnen aus Betonringen mit 1,30 m lichter Weite bis in eine Tiefe von 22 m angesetzt. Von dort wurde eine Bohrung mit  $\varnothing = 300$  mm auf 29 m niedergebracht und mit verringertem  $\varnothing = 200$  mm auf 48 m unter GOK fortgesetzt. Der im  $\varnothing = 200$  mm ausgebaute Abschnitt (48 – 29 m) wurde mit Kies verfüllt. Darüber wurde ein 12 m langes, gelochtes PVC-Rohr DN 150 mm eingebaut und der verbleibende Ringraum verkiest.

Im Brunnen sind 2 Vogel-Tauchmotorpumpen, Type 76 TH 12 N 15 eingebaut, die etwa 7 l/sec fördern. Der Entnahmehahn wurde vor der Kontrolluntersuchung am 02.12.2009 getauscht.

Gemäß Bescheid des Landeshauptmannes von Tirol vom 27.02.2001 (Zahl: IIIa1-3562/104) „Ausweisung eines Schutzgebietes“ wurde ein Schutzgebiet festgelegt, welches folgende Grundstückspartellen umfasst: 476, 2893, 2894/1, 2895, 2896/2, 2896/3, 2896/4, 2895/5, 2896/6, 2896/7, 2896/8, 2897, 2898, 2929/2, 5888 und 5889. (Dies entspricht einer Fläche von etwa 6,15 ha.).

Ein Schutzgebiet ist abgezaunt (Größe ca. 600 m<sup>2</sup>) und ausgemäht.

Die Pumpleitung sowie die Armaturen, die ständig unter Wasser liegen, sind rostig.

Laut Angabe wurden im Jahr 2009 Tiefbohrungen etwa 500 m aufwärts in Grundwasserstromrichtung des Tiefbrunnens durchgeführt. Etwa 20-30 m schräg seitlich (orographisch links) des Tiefbrunnens wurde ein kleines Retentionsbecken für die abfließenden Wässer der umliegenden Felder und Wiesen errichtet.

Vor der Kontrolluntersuchung am 08.04.2010 wurde der Tiefbrunnen mehrmals ausgepumpt.

Gemäß Aussage wurde festgestellt, dass ein Pegelrohr im Westen der Schutzgebietsgrenze des Tiefbrunnens nicht dicht verschlossen war. Dieser Mangel wurde jedoch vor der Untersuchung am 08.04.2010 behoben.

Auf Grund der mehrfach ungünstigen bakteriologischen Befunde des Wassers des Tiefbrunnens im Jahr 2009 (24.03.2009, 02.07.2009, 22.10.2009, 10.11.2009), im Jahr 2010 (09.03.2010) und 2011 (11.10.2011; 02.11.2011) wurde im Dezember 2011 eine UV-Anlage installiert um das Wasser aus dem Tiefbrunnen zu desinfizieren. Es handelt sich um eine VISADES Anlage T1200L-400 (Baujahr 2011) mit 3 Brennern. Die Vorwarnstufe liegt bei 55,6 W/m<sup>2</sup>, der Abschaltpunkt bei 50,6 W/m<sup>2</sup>. Vor Ort wurden eine Referenzbestrahlungsstärke von 147,1 W/m<sup>2</sup> sowie ein aktueller Durchfluss von 39,5 m<sup>3</sup>/h (~ 10,97 l/sec) angezeigt. Der maximale Durchfluss wurde mit 41,23 m<sup>3</sup>/h festgelegt. Es wurden 158 Brennstunden sowie 32 Ein- und Ausschaltungen verzeichnet.

Die UV-Anlage ist mit einem automatischen Schieber ausgestattet und bei Unterbrechung der UV-Strahlung wird das Wasser über den Überlauf in den Bach geleitet. Das Spülintervall beträgt 50 min. Die gesamte Anlage ist ÖVGW geprüft und entspricht der geltenden ÖNORM M5873-1 und das Zertifikat ist sichtbar angebracht. Ein Betriebstagebuch wird geführt.

## **INSPEKTIONSBERICHT - Veränderungen zum letzten Ortsbefund**

Keine Veränderungen!

## Fotos zu Inspektionsbericht



Foto 1 - Pumpenhäus Tiefbrunnen Schusterwinkel (Foto: Martin Baldes, 2014:09:11 09:40:18)



Foto 2 - UV-Anlage Tiefbrunnen Schusterwinkel (Foto: Martin Baldes, 2014:09:11 09:39:23)

## BEURTEILUNG

Bei den bakteriologischen Untersuchungen der Wasserprobe vor der UV-Desinfektion wurden Befunde mit dem Nachweis von Bakterien fäkaler Herkunft (Enterokokken 1KBE/100ml) erhoben. [Prot.-Nr. 14-1244-09B]

Die bakteriologische Untersuchung der Wasserprobe nach UV-Desinfektion ergab günstige Befunde mit geringem Koloniewachstum auf Tergitol-Agar. Bakterien fäkaler Herkunft und coliforme Bakterien waren nicht nachweisbar. [Prot.-Nr.: 14-1244-10B]

Den chemischen Analysen zufolge handelt es sich um ein mäßig alkalisches und mittelhartes (11,71°dH) Wasser mit einem Nitratgehalt von 4,0 mg/l (2013: 4,4 mg/l; 2012: 4,2 mg/l; 2011: 4,4 mg/l). Weiters konnten geringe Spuren an leicht oxidierbaren organischen Substanzen (2,6 mg/l KMnO<sub>4</sub>-Verbrauch) und Ammonium (0,01 mg/l) festgestellt werden. Die im Labor bestimmte UV-Durchlässigkeit beträgt 51,2 % bezogen auf 10 cm Schichtdicke und 254 nm. [Prot.-Nr.: 14-1244-09C]

Der nachgewiesene Urangehalt von 0,8 µg/l lag ebenfalls weit unterhalb des Parameterwerts von 15 µg/l gemäß Trinkwasserverordnung. [Prot.-Nr.: 14-1244-09A1]

Der Parameter Kohlenwasserstoffe gesamt (Mineralöle) lag unter der Bestimmungsgrenze der Methode. [Prot.-Nr.: 14-1244-09E1]

Gemäß Bescheid des Landeshauptmannes von Tirol vom 22.10.2003 (Zahl Vd-Lm-1002-4-6) sind die Boaslwandquelle (QU70505001), die Eulensteinquellen 1-4 Unten (QU70505002) und die Eulensteinquellen 5-9 Oben (QU70505003) von der Untersuchung der in der Trinkwasserverordnung verzeichneten Pestizide befreit, der Tiefbrunnen Schusterwinkel (GW70505003) jedoch nicht. Die Analysenwerte der Pestiziduntersuchungen gemäß BGBl.II, 304/2001 in der gültigen Fassung, Punkt 1-57, lagen unter den Bestimmungsgrenzen der Methoden. [Prot.-Nr.: 14-1244-09E5]

---

## MÄNGEL/MASSNAHMEN

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Das Wasser aus dem Tiefbrunnen Schusterwinkel darf nur nach UV-Desinfektion verwendet werden.
- Laut Aussage fördern die Pumpen etwa 7 l/sec; vor Ort wurde bei der UV-Anlage jedoch ein aktueller Durchfluss von 10,97 l/sec verzeichnet. (Kontrolle der Tatsächlichen Pumpleitung einer Pumpe)
- Gemäß Wasserbuchauszug ist die Höchstentnahmemenge mit 10 l/sec. begrenzt, dies wurde in etwa eingehalten.

---



Ass.Prof.Dr. Ilse Jenewein



Univ.Prof.Dr. M.P.Dierich



Innsbruck, am 09.02.2015

An  
**Gemeinde Breitenbach am Inn**  
**Dorf 94**  
**A-6252 Breitenbach am Inn**

**GUTACHTEN 2014**  
zu Inspektionsbericht Prot.Nr. 9999/15/0372

**Das Wasser aus dem Tiefbrunnen Schusterwinkel**  
**entspricht nach UV-Desinfektion**

im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen an ein  
desinfiziertes Wasser gemäß der Verordnung

**„Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“,**  
**(Trinkwasserverordnung) BGBl.II, 304/2001 i.d.g.F.**

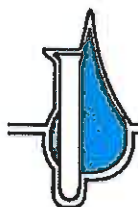
und ist

**zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.**

*Auf den Inspektionsbericht wird verwiesen!*

Ass.Prof.Dr. Ilse Jenewein

Univ.Prof.Dr. M.P. Dierich



Innsbruck, am 09.02.2015  
zu Prot.Nr.: 9999/15/0372

## UV-ANLAGEN-ENTNAHMEPROTOKOLL TIEFBRUNNEN SCHUSTERWINKEL

**Gemeinde:** Breitenbach am Inn  
**Antragsteller:** Gemeinde Breitenbach am Inn  
**Probennehmer:** Mag. Baldes  
**Probenahmedatum:** 11.09.2014  
**Zweck der Anlage:** Trinkwasser:  Techn. Beschneigung

Uhrzeit	Bezeichnung /Kataster-/Messortnummer	LT	Farbe	Geschmack	Trübung	Bodensatz	Geruch	WT	el. LF	pH-Wert
9:20	UV-Anlage: TB Schusterwinkel Entnahmehahn vor UV-Anlage	15	farblos	n.a.	kein	kein	geruchlos	10,1	358	7,91
9:20	UV-Anlage: TB Schusterwinkel Entnahmehahn nach UV-Anlage	15	farblos	n.a.	kein	kein	geruchlos	10,1	358	7,91

WT = Wassertemperatur in °C LT = Lufttemperatur in °C el. LF = elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) in µS/cm

### UV-ANLAGE/Allgemeine Angaben:

Fabrikat/Typ/BJ: VISADES T1200L-400

Anlagennummer/Seriennummer: KL02

Anzahl der Brenner: 3 Zertifikat sichtbar angebracht: Ja  Nein

Typprüfung: Nein  Ja  gemäß: ÖNORM M5873-1 2001-03 (Verfahren B)

### Auslegungsdaten der UV-Anlage:

Dosis/Fluenz (J/m<sup>2</sup>): 400 J/m<sup>2</sup> Maximal Durchfluss: 41,23 m<sup>3</sup>/h Minimal Durchfluss:

Vorwarnstufe (W/m<sup>2</sup>): 55,6 W/m<sup>2</sup> Bei UV% min.: --

Abschaltpunkt (W/m<sup>2</sup>): 50,6 W/m<sup>2</sup> Automatischer Schieber: Ja  Nein

### Anzeigen/Ablesungen vor Ort:

Anlagensensor (W/m<sup>2</sup>): 147,1 W/m<sup>2</sup>

Referenzradiometer (W/m<sup>2</sup>): --

UV-Durchlässigkeit (%): nicht angegeben

Aktueller Durchfluss: 39,5 m<sup>3</sup>/h

Brennerstunden: 158 h

Ein- / Ausschaltungen: 32

Termin letztes Service: 28.08.2014

Ersatzbrenner: Ja  Nein  Betriebsbuch: Ja  Nein

Altanlage: Intensität (%): --

Filter: Nein  Ja  Siehe Rückseite

Trübungsmesser: Nein  Ja  Siehe Rückseite

FILTER 1:	
Fabrikat/Typ:	--
Leistung m <sup>3</sup> /h:	--
Material:	--
Korngröße:	--
Rückspülung manuell:	--
Rückspülung automatisch:	--

FILTER 2:	
Fabrikat/Typ:	--
Leistung m <sup>3</sup> /h:	--
Material:	--
Korngröße:	--
Rückspülung manuell:	--
Rückspülung automatisch:	--

Trübungsmesser:	
Fabrikat/Typ:	
akt. Anzeigewert:	Einheit: NTU <input type="checkbox"/> FNU <input type="checkbox"/> Sonstige.....
Messfühler:	vor Filter <input type="checkbox"/> nach Filter <input type="checkbox"/>
Abschaltpunkt:	Automatischer Schieber: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

*P.R.*

Ass.Prof.Dr. Ilse Jenewein

*M.P.D.*

Univ.Prof. Dr. M.P.Dierich



Prot.-Nr.: 14-1244-09B

Seite 1 von 1

Innsbruck, am 29.10.2014

## Prüfbericht

<b>Antragsteller:</b>	<b>Gemeinde Breitenbach</b>		
	<b>Dorf 94</b>		
	<b>6252 Breitenbach am Inn</b>		
<b>Probenbezeichnung:</b>	<b>Breitenbach</b>		
	<b>Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Anlage</b>		<b>GW70505003</b>
<b>Meßort:</b>	<b>Mo3:</b>	<b>Hahn vor UV</b>	
<b>Entnahme</b>			<b>Messungen vor Ort:</b>
Entnahmedatum:	11.09.2014	Wassertemperatur [°C]:	10,1
entnommen durch:	Baldes	Leitfähigkeit [ $\mu\text{S/cm}$ ]:	358
Ammonium (Institut) mg $\text{NH}_4/\text{l}$	-	pH-Wert (vor Ort / Institut; bei 25°C):	7,91 / -

### Bakteriologische Untersuchungen (BGBl. II 304/2001 idgF - Codex Kap. B1 idgF)

UNTERSUCHUNGSPARAMETER		Bakteriologie-Nummer: 4535	
<b>Plattengussverfahren</b>		Beginn der Untersuchung	11.09.2014
<b>KBE in 1 ml Wasser</b>			I P
Agar	22 °C	nach 48 Stunden	1
EN / ISO		nach 72 Stunden	2
6222	37 °C	nach 48 Stunden	0
			100
			10 <sup>2</sup>
			20
			10 <sup>2</sup>
<b>Membranfilterverfahren</b>			
<b>KBE in 100 ml (250 ml)<sup>1</sup> Wasser</b>			
		nach 24 (48) Stunden	>50 (-)
TTC Agar		<i>E.coli</i>	0
ISO 9308-1		<b>Coliforme Bakterien</b>	0
			0
Slanetz Agar		nach 48 Stunden	1
ISO 7899-2		<i>Enterokokken</i>	1
			0
Cetrimid Agar		nach 48 Stunden	4
ISO 16266		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0
			0
TSC Agar		nach 24 Stunden	0
ISO/CD 6461-2		<i>Clostridium perfringens</i>	0
ISO 14189		(einschl. Sporen)	0
			0
EN ISO 19250		<b>Salmonellen**</b> 11 / 51	-
			0
<b>Kurzinterpretation: Bakteriologische Anforderungen nicht erfüllt</b>			

I = Parameter mit Indikatorfunktion (Richtwert); P = Parameterwert (Grenzwert); \*\* nicht im akkreditierten Umfang;

<sup>1</sup> Untersuchungsmengen unmittelbar vor und nach Abschluss der Desinfektion;

<sup>2</sup> Parameter mit Indikatorfunktion nach Abschluss der Desinfektion.

Ass.Prof.Dr.I.Jenewein

Univ.Prof.Dr.M.P.Dierich

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Dieser Prüfbericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Bei digitaler Übergabe wird für Übertragungsfehler bzw. Änderungen keine Haftung übernommen; ausschließlich die analoge Übermittlung ist gültig.





Prot.-Nr.: 14-1244-10B

Seite 1 von 1

Innsbruck, am 29.10.2014

## Prüfbericht

<b>Antragsteller:</b>	<b>Gemeinde Breitenbach</b>		
	<b>Dorf 94</b>		
	<b>6252 Breitenbach am Inn</b>		
<b>Probenbezeichnung:</b>	<b>Breitenbach</b>		
	<b>Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Anlage</b>		<b>GW70505003</b>
<b>Meßort:</b>	<b>Mo4: Hahn nach UV</b>		
<b>Entnahme</b>			<b>Messungen vor Ort:</b>
Entnahmedatum:	11.09.2014	Wassertemperatur [°C]:	10,1
entnommen durch:	Baldes	Leitfähigkeit [ $\mu$ S/cm]:	357
Ammonium (Institut) mg NH <sub>4</sub> /l	-	pH-Wert (vor Ort / Institut; bei 25°C):	7,91 / -

### Bakteriologische Untersuchungen (BGBl. II 304/2001 idgF - Codex Kap. B1 idgF)

UNTERSUCHUNGSPARAMETER		Bakteriologie-Nummer: 4536			
Plattengussverfahren		Beginn der Untersuchung	11.09.2014	I	P
KBE in 1 ml Wasser					
Agar EN / ISO 6222	22 °C	nach 48 Stunden	0		
		nach 72 Stunden	0	100	
	37 °C	nach 48 Stunden	0	10 <sup>2</sup> 20 10 <sup>2</sup>	
Membranfilterverfahren					
KBE in 100 ml (250 ml) <sup>1</sup> Wasser					
TTC Agar ISO 9308-1		nach 24 (48) Stunden	3 (4)		
		<i>E.coli</i>	0		0
		Coliforme Bakterien	0	0	
Slanetz Agar ISO 7899-2		nach 48 Stunden	0		
		<i>Enterokokken</i>	0		0
Cetrimid Agar ISO 16266		nach 48 Stunden	0		
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0		0
TSC Agar ISO/CD 6461-2 ISO 14189		nach 24 Stunden	0		
		<i>Clostridium perfringens</i> (einschl. Sporen)	0	0	
EN ISO 19250		Salmonellen** 11 / 5l	-		0
<b>Kurzinterpretation: Bakteriologische Anforderungen erfüllt</b>					

I = Parameter mit Indikatorfunktion (Richtwert); P = Parameterwert (Grenzwert); \*\* nicht im akkreditierten Umfang;

<sup>1</sup> Untersuchungsmengen unmittelbar vor und nach Abschluss der Desinfektion;

<sup>2</sup> Parameter mit Indikatorfunktion nach Abschluss der Desinfektion.

Ass.Prof.Dr.I.Jenewein

Univ.Prof.Dr.M.P.Dierich

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Dieser Prüfbericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Bei digitaler Übergabe wird für Übertragungsfehler bzw. Änderungen keine Haftung übernommen; ausschließlich die analoge Übermittlung ist gültig.



## Prüfbericht

<b>Antragsteller:</b>	Gemeinde Breitenbach Dorf 94 6252 Breitenbach am Inn		
<b>Probenbezeichnung:</b>	Breitenbach	GW70505003	
<b>Meßort:</b>	Mo3:	Hahn vor UV	
<b>Entnahme/Messungen vor Ort:</b>	Baldes	Wassertemp.:	10,1 °C
<b>Entnahmedatum:</b>	11.09.2014	Leitfähigkeit:	358 µS/cm
<b>Eingangsdatum-Untersuchungsbeginn:</b>	11.09.2014	pH-Wert:	7,91

### Physikalische und chemische Untersuchungen (BGBl. II 304/2001 - Codex Kap.B1 idgF)

UNTERSUCHUNGSPARAMETER		Einheit	Chemie-Nummer: 2250	I	P	Methode
Äußere Beschaffenheit	Geruch/Geschmack	Subjektiv	los			B 1/2
	Färbung	FAU	los	0,5 m-1		-
	Trübung (TBE)	FAU	< 0,80			DIN EN ISO 7027
	Bodensatz		kein			-
UV-Durchlässigkeit; Institut T (10 cm)		%	51,2			DIN 38404 T3
Temperatur		°C	siehe oben	25		DIN 38404 T4
pH-Wert		25 °C	7,79	6,5-9,5 (1)		DIN EN ISO 10523
Leitfähigkeit		25 °C	µS/cm	376	2500 (1)	DIN EN 27888
KMnO <sub>4</sub> Verbrauch		KMnO <sub>4</sub>	mg/l	2,6	20	AA032 (Fließanalyse)
Gesamthärte			°dH	11,71		berechnet
Karbonathärte			°dH	11,13		berechnet
Nichtkarbonathärte			°dH	0,58		berechnet
Säurekapazität (pH 4.3)			mmol/l	3,970		DIN EN ISO 9963-1
Calcium		Ca	mg/l	48,9	400	DIN EN ISO 14911
Magnesium		Mg	mg/l	21,1	150	DIN EN ISO 14911
Kalium		K	mg/l	0,4	50	DIN EN ISO 14911
Natrium		Na	mg/l	0,5	200	DIN EN ISO 14911
Eisen gelöst (gesamt)		Fe	µg/l	<10	200	DIN EN ISO 11885
Mangan		Mn	µg/l	[0,3]	50	DIN EN ISO 11885
Ammonium		NH <sub>4</sub>	mg/l	0,010	0,50	DIN EN ISO 11732-1
Hydrogenkarbonat		HCO <sub>3</sub>	mg/l	239,2		berechnet
Nitrit		NO <sub>2</sub>	mg/l	[0,003]		0,10 DIN EN ISO 13395
Nitrat		NO <sub>3</sub>	mg/l	4,0		50 (2) DIN EN ISO 10304-1
Chlorid		Cl	mg/l	0,5	200 (1)	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat		SO <sub>4</sub>	mg/l	3,1	250 (1+3)	DIN EN ISO 10304-1
Fluorid		F	mg/l	<0,50		1,5 DIN EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho		PO <sub>4</sub>	mg/l	< 0,010	0,30	DIN EN ISO 15681-2
Sauerstoff sofort / Zehrung (48h)			mg/l	-		DIN EN 25813
Sauerstoffsättigung bei 10,1 °C			%	-		berechnet
Ionenbilanz	Kationen	mmol/l	4,210			berechnet
	Anionen	mmol/l	4,113			berechnet
	Differenz	mmol/l	0,098			berechnet

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

I - Parameter mit Indikatorfunktion; P - Parameterwert;

(1)=Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken;

(2)=Es ist die Bedingung, [NO<sub>3</sub>]/50+[NO<sub>2</sub>]/3 kleiner-gleich 1 einzuhalten (eckige Klammern stehen f. Konzentrationen in mg/l; für Nitrate [NO<sub>3</sub>]; für Nitrite [NO<sub>2</sub>]);

(3)=Überschreitungen bis zu 750 mg/l bleiben außer Betracht, sofern der dem Calcium nicht äquivalente Gehalt des Sulfates 250 mg/l nicht übersteigt;

Ass.Prof.Dr.I. Jenewein

Univ.Prof.Dr.M.P. Dierich

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Dieser Prüfbericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Bei digitaler Übergabe wird für Übertragungsfehler bzw. Änderungen keine Haftung übernommen; ausschließlich die analoge Übermittlung ist gültig.



Prot. Nr: 14-1244-09A1 Seite 1 von 1

Innsbruck, am 23.09.2014

## Prüfbericht

<b>Antragsteller:</b>	<b>Gemeinde Breitenbach</b> <b>Dorf 94</b> <b>6252 Breitenbach am Inn</b>
<b>Probenbezeichnung:</b>	<b>Breitenbach</b> <span style="float: right;"><b>GW70505003</b></span> <b>Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Anlage</b>
<b>Meßort:</b>	<b>Mo3: Hahn vor UV</b>
<b>Bemerkungen:</b>	
<b>Entnommen durch:</b>	Baldes
<b>Entnahmedatum:</b>	11.09.2014
<b>Eingangsdatum-Untersuchungsbeginn:</b>	11.09.2014
<b>Eingangsnummer:</b>	14-1244-09

### Erweiterte chemische Untersuchungen - Metalle (BGBl. II 304/2001 i.d.g.F. - Codex Kap.B1)

UNTERSUCHUNGSPARAMETER	Einheit	Analysenwert	P	I	Methode
Aluminium	Al	µg/l	-	200	-
Kupfer	Cu	mg/l	2,0	-	-
Mangan	Mn	µg/l	-	50	-
Zink	Zn	mg/l	-	0,1	-
Arsen	As	µg/l	10	-	-
Blei	Pb	µg/l	10	-	-
Cadmium	Cd	µg/l	5,0	-	-
Chrom	Cr	µg/l	50	-	-
Quecksilber	Hg	µg/l	1,0	-	-
Nickel	Ni	µg/l	20	-	-
Silber	Ag	mg/l	-	0,08	-
Selen	Se	µg/l	10	-	-
Bor	B	mg/l	1,0	-	-
Eisen	Fe	µg/l	-	200	-
Antimon	Sb	µg/l	5,0	-	-
Uran	U	µg/l	0,8	15	DIN EN ISO 17294-2*

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

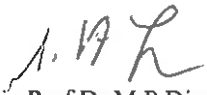
[Wert] kleiner Nachweisgrenze

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

I = Parameter mit Indikatorfunktion; P = Parameterwert;

<Wert kleiner Bestimmungsgrenze

  
Ass.Prof.Dr.I. Jenewein

  
Univ.Prof.Dr.M.P. Dierich

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Dieser Prüfbericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Bei digitaler Übergabe wird für Übertragungsfehler bzw. Änderungen keine Haftung übernommen; ausschließlich die analoge Übermittlung ist gültig.



Prot.-Nr.: 14-1244-09E1

Seite 1 von 1

Innsbruck, am 25.9.2014

## Prüfbericht

<b>Antragsteller:</b>	<b>Gemeinde Breitenbach</b>		
	<b>Dorf 94</b>		
	<b>6252 Breitenbach am Inn</b>		
<b>Probenbezeichnung:</b>	<b>Breitenbach</b>	<b>GW70505003</b>	<b>GW70505003</b>
	<b>Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Anlage</b>		
<b>Meßort:</b>	<b>3 Hahn vor UV</b>		
<b>Bemerkungen:</b>	-		
<b>Entnahmedatum:</b>	11.09.2014	<b>Messungen vor Ort:</b>	
<b>Eingangsdatum:</b>	11.09.2014	Wassertemp.:	10,1 °C
<b>Entnommen durch:</b>	Baldes	Leitfähigkeit:	358 µS/cm
<b>Eingangsnummer:</b>	14-1244-09	pH-Wert:	7,91

### Erweiterte Chemische Untersuchungen

UNTERSUCHUNGSPARAMETER	Einheit	Analysenwert	Methode
Abfiltrierbare Stoffe	mg/l	-	DIN 38409 T2
Absetzbare Stoffe	ml/l	-	DIN 38409 T9
pH-Wert	25 °C	-	DIN EN ISO 10523
Leitfähigkeit	25 °C µS/cm	-	DIN EN 27888
Kohlenwasserstoffe gesamt	mg/l	<0,028	AA038 (FT-IR)
KW-Index	mg/l	-	ÖNORM EN ISO 9377-2, GC/FID*
Chemischer Sauerstoffbedarf	O <sub>2</sub> mg/l	-	DIN 38409 T41/T44
Biochem. Sauerstoffbedarf BSB5	O <sub>2</sub> mg/l	-	DIN EN 1899-2 H55
Phenol	mg/l	-	DIN 38409 T16**
Ammonium (dest.) <sup>a)</sup>	N mg/l	-	DIN EN ISO 11732*
Kjeldahl-Stickstoff TKN	N mg/l	-	DIN EN 25663 H11*
Gebundener Stickstoff	N mg/l	-	DIN 38409 T28**
Phosphor gesamt	P mg/l	-	DIN EN ISO 17294-2 E29*
Anionische Tenside MBAS-Index	mg/l	-	DIN EN ISO 16265*
Trockenrückstand	%	-	DIN 38409 T1
Glührückstand	%	-	DIN 38409 T2
TOC	C mg/l	-	DIN EN 1484 H3*
DOC	C mg/l	-	DIN EN 1484 H3*
Sulfid	S mg/l	-	DIN 38405 T27*
Cyanid	CN mg/l	-	DIN 38405 T13**
AOX	Cl mg/l	-	DIN EN ISO 9562 H14*
Lipophile Stoffe	mg/l	-	DIN 38409 T56**
Abdampfrückstand	mg/l	-	DIN 38409 T1**
POX	Cl mg/l	-	DIN 38407 T4**
Eisen (II)	Fe mg/l	-	DIN 38406 T1**
Ortho-Phosphat	P mg/l	-	DIN EN ISO 15681-2
Acrylamid	µg/l	-	EPA 8032 A, GC/MS*

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

" wasserdampflichtige Basen werden mit der Analyse nach DIN 38409 T5-2 miterfasst

[Wert] kleiner Nachweisgrenze  
<Wert kleiner Bestimmungsgrenze

Ass.Prof.Dr.I.Jenewein

Univ.Prof.Dr.M.P.Dierich

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Dieser Prüfbericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Bei digitaler Übergabe wird für Übertragungsfehler bzw. Änderungen keine Haftung übernommen; ausschließlich die analoge Übermittlung ist gültig



## Prüfbericht

<b>Antragsteller:</b>	<b>Gemeinde Breitenbach</b>	
	<b>Dorf 94</b>	
	<b>6252 Breitenbach am Inn</b>	
<b>Probenbezeichnung:</b>	<b>Breitenbach</b>	<b>GW70505003</b>
	<b>Tiefbrunnen Schusterwinkel UV-Anlage</b>	
<b>Meßort:</b>	<b>3 Hahn vor UV</b>	
<b>Bemerkungen:</b>	<b>-</b>	
<b>Entnahmedatum:</b>	<b>11.09.2014</b>	<b>Messungen vor Ort:</b>
<b>Eingangsdatum:</b>	<b>11.09.2014</b>	<b>Wassertemp.: 10,1 °C</b>
<b>Entnommen durch:</b>	<b>Baldes</b>	<b>Leitfähigkeit: 358 µS/cm</b>
<b>Eingangsnummer:</b>	<b>14-1244-09</b>	<b>pH-Wert: 7,91</b>

### Pestiziduntersuchung - (BGBL II 304/2001 idgF - Codex Kap.B1 idgF)

<b>Pestizide laut Trinkwasserverordnung</b>	<b>Dimension</b>	<b>Analysenwert</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
1. Alachlor	µg/l	<0,02		0,10
2.a Aldrin	µg/l	<0,005		0,030
2.b Dieldrin	µg/l	<0,005		0,030
3. Amidosulfuron	µg/l	<0,05		0,10
4. Atrazin	µg/l	<0,05		0,10
5. Bentazone	µg/l	<0,05		0,10
6. Bromoxynil	µg/l	<0,05		0,10
7. Buturon	µg/l	<0,05		0,10
8. 4-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-buttersäure (MCPB) einschließlich Salze und Ester – insgesamt als MCPB	µg/l	<0,05		0,10
9. (4-Chlor-2-methylphenoxy)-essigsäure (MCPA) einschließlich Salze und Ester – insgesamt als MCPA	µg/l	<0,05		0,10
10. 2-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-propionsäure(Mecoprop, MCPP) einschließlich Salze und Ester – insgesamt als Mecoprop	µg/l	<0,05		0,10
11. Chlorbromuron	µg/l	<0,05		0,10
12. Chlordan	µg/l	<0,02		0,10
13. Chlortoluron	µg/l	<0,05		0,10
14. CL 9673 (als Metabolit von Pyridate)	µg/l	<0,05		0,10
15. Cyanazin	µg/l	<0,05		0,10
16. Deltamethrin	µg/l	<0,02		0,10
17. Desethylatrazin	µg/l	<0,05		0,10
18. Desisopropylatrazin	µg/l	<0,05		0,10
19. Dicamba	µg/l	<0,05		0,10
20. (2,4-Dichlorphenoxy)-essigsäure(2,4-D) einschließlich Salze und Ester – insgesamt als 2,4-D	µg/l	<0,05		0,10
21. 2-(2,4-Dichlorphenoxy)-propionsäure(Dichlorprop, 2,4-DP) einschließlich Salze und Ester – insgesamt als Dichlorprop	µg/l	<0,05		0,10
22. Dinoseb	µg/l	<0,05		0,10
23. Dinoseb-Acetat	µg/l	<0,05		0,10
24. Diuron	µg/l	<0,05		0,10
25. Gluphosinat	µg/l	<0,1		0,10
26. Glyphosat	µg/l	<0,05		0,10
27. Heptachlor	µg/l	<0,005		0,030
28. Heptachlorepoxyd	µg/l	<0,005		0,030
29. Hexachlorbenzol	µg/l	<0,005		0,10

## Fortsetzung Pestizide

	Dimension	Analysenwert	I	P
30. Isoproturon	µg/l	<0,05		0,10
31. Ioxynil	µg/l	<0,05		0,10
32. Lindan	µg/l	<0,005		0,10
33. Linuron	µg/l	<0,05		0,10
34. Metazachlor	µg/l	<0,05		0,10
35. Metobromuron	µg/l	<0,05		0,10
36. Metolachlor	µg/l	<0,05		0,10
37. Metoxuron	µg/l	<0,05		0,10
38. Metsulfuron	µg/l	<0,05		0,10
39. Monolinuron	µg/l	<0,05		0,10
40. Neburon	µg/l	<0,05		0,10
41. Nicosulfuron	µg/l	<0,05		0,10
42. Orbencarb	µg/l	<0,05		0,10
43. Primisulfuron	µg/l	<0,05		0,10
44. Prometryn	µg/l	<0,05		0,10
45. Propazin	µg/l	<0,05		0,10
46. Pyridate	µg/l	<0,05		0,10
47. Rimsulfuron	µg/l	<0,05		0,10
48. Sebuthylazin	µg/l	<0,05		0,10
49. Simazin	µg/l	<0,05		0,10
50. Terbutryn	µg/l	<0,05		0,10
51. Terbutylazin	µg/l	<0,05		0,10
52. Thifensulfuron	µg/l	<0,05		0,10
53. Triasulfuron	µg/l	<0,05		0,10
54. (2,4,5-Trichlorphenoxy)-essigsäure (2,4,5-T) einschließlich Salze und Ester – insgesamt als 2,4,5-T	µg/l	<0,05		0,10
55. Trifluralin	µg/l	<0,02		0,10
56. Triflursulfuron-methyl	µg/l	<0,05		0,10
57. Vinclozolin	µg/l	<0,02		0,10
<b>Pestizide insgesamt (Summe aller einzelnen Pestizide)</b>	<b>µg/l</b>	<b>-</b>		<b>0,50</b>

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditierten Bereich

I = Parameter mit Indikatorfunktion; P = Parameterwert;

n.n.: nicht nachweisbar - Nachweisgrenze in [ ]-Klammern;

nachweisbar: Angabe als < Bestimmungsgrenze;

**Methoden:** i.A.a DIN 38407-F2, GC/ECD\*

HPLC/DAD\*

DIN EN ISO 11369 (F12) Festphasenextraktion, HPLC-DAD\*

DIN 38407-F14, GC/MS\*



Ass. Prof. Dr. I. Jenewein



Univ. Prof. Dr. M. P. Dierich

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Dieser Prüfbericht darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Bei digitaler Übergabe wird für Übertragungsfehler bzw. Änderungen keine Haftung übernommen; ausschließlich die analoge Übermittlung ist gültig.