



Prot.-Nr.: PB182060

Innsbruck, am 21.12.2018

## Prüfbericht

Untersuchung gem. Trinkwasserverordnung BGBL II 362/2017

**Antragsteller:** Gemeinde Breitenbach am Inn  
Dorf 94  
6252 Breitenbach am Inn

**Probennummer:** P1814127  
**Probenbezeichnung:** VZ Dorf, Gemeindebauhof, Dorf 281a, Hahn Waschraum  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** VZ Dorf  
**Messort:** Gemeindebauhof, Dorf 281a, Hahn Waschraum

### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	4			

### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

### Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	10,6	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	414			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	371	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,5	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	2	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa	KBE in 100 ml		0		EN ISO 16266

### Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	13,2			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1			
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	12,1			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	374			EN 27888
pH-Wert bei 25°C		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	2,8	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	[0,08]			EN ISO 7027-1
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	4,360			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	0,010			
Ammonium (Fließinjektion)	als NH <sub>4</sub> in mg/l	0,018	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	53,4	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	24,6	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na mg/l	0,7	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO <sub>3</sub> in mg/l	263			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO <sub>4</sub> in mg/l	4,6	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	0,6	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO <sub>3</sub> in mg/l	4,7		≤ 50	EN ISO 10304-1

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Nitrit	als NO <sub>2</sub> in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO <sub>4</sub> in mg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

### Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Blei	als Pb in µg/l	< 1,00		≤ 10	EN ISO 17294-2
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 17294-2
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,26]	≤ 50		EN ISO 17294-2
Zink ICP-MS	als Zn in µg/l	< 10,00	≤ 100		EN ISO 17294-2

### Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	4,5			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	4,7			DIN 38 409 Teil 6
Summe Ionen	eq. mmol	9,26 / 0,21			DIN 38 409 Teil 6

### Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,04			EN 12502-3*
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,47			EN 12502-3*
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		90,25			EN 12502-2*

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich  
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814128  
**Probenbezeichnung:** VZ Dorf, Hauptschule, Dorf 300, EG Herren WC WB  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** VZ Dorf  
**Messort:** Hauptschule, Dorf 300, EG Herren WC WB

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	4			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	14,4	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	390			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	349	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,6	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

## Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	1	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 16266

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814129  
**Probenbezeichnung:** VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal, Schönau 30 "Lippen", Hahn Milchammer  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal  
**Messort:** Schönau 30 "Lippen", Hahn Milchammer

**Witterung**

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

**Sensorische Untersuchungen**

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

**Physikalische Parameter**

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	12,7	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	308			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	276	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	1	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 16266

### Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	9,9			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	0,9			
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	9,0			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	285			EN 27888
pH-Wert bei 25°C		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	1,6	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,260			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	0,010			
Ammonium (Fließinjektion)	als NH <sub>4</sub> in mg/l	0,016	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	41,5	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	17,6	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na in mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO <sub>3</sub> in mg/l	196			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO <sub>4</sub> in mg/l	2,5	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	0,2	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO <sub>3</sub> in mg/l	2,6		≤ 50	EN ISO 10304-1
Nitrit	als NO <sub>2</sub> in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO <sub>4</sub> in mg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

### Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Eisen ICP-OES	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 11885
Mangan ICP-OES	als Mn in µg/l	[0,7]	≤ 50		EN ISO 11885

### Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	3,3			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	3,5			DIN 38 409 Teil 6

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Summe Ionen	eq. mmol	6,87 / 0,19			DIN 38 409 Teil 6

#### Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,03			EN 12502-3*
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,37			EN 12502-3*
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		124,82			EN 12502-2*

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814132  
**Probenbezeichnung:** VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf, Mertlhäusl, Fam. Kaindl, Haus 36, Milchammer Hahn  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Messort:** Mertlhäusl, Fam. Kaindl, Haus 36, Milchammer Hahn

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	5			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	11,3	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	477			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	427	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		8,1	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	2	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 16266

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814133  
**Probenbezeichnung:** HB Eigen, Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** HB Eigen  
**Messort:** Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer

**Witterung**

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

**Sensorische Untersuchungen**

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

**Physikalische Parameter**

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	11,3	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	313			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	280	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	0	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	3	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814134  
**Probenbezeichnung:** HB Mahd, Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** HB Mahd  
**Messort:** Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018, am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	5			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	11,2	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	479			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	429	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		8,1	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	7	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

\*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814135  
**Probenbezeichnung:** UV-Anlage TB Schusterwinkel, Brunnenhaus Hahn vor UV-Anlage  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probenehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** UV-Anlage TB Schusterwinkel  
**Messort:** Brunnenhaus Hahn vor UV-Anlage

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,8	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	400			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	359	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,6	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	0	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml		0		EN ISO 16266
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0			ISO 14189

### Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	13,4			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1			
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	12,1			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	372			EN 27888
pH-Wert bei 25°C		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	2,9	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	[0,08]			EN ISO 7027-1
UV-Durchlässigkeit	in %	59,9			DIN 38404 T3
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	4,360			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	0,020			
Ammonium (Fließinjektion)	als NH <sub>4</sub> in mg/l	0,019	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	54,6	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	25,0	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na mg/l	0,7	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO <sub>3</sub> in mg/l	263			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO <sub>4</sub> in mg/l	4,6	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	0,6	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO <sub>3</sub> in mg/l	4,7		≤ 50	EN ISO 10304-1
Nitrit	als NO <sub>2</sub> in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO <sub>4</sub> in mg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

### Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Antimon	als Sb in µg/l	2,1		≤ 5	EN ISO 17294-2
Arsen	als As in µg/l	< 1,50		≤ 10	EN ISO 17294-2
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 17294-2
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,26]	≤ 50		EN ISO 17294-2

### Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	4,5			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	4,8			DIN 38 409 Teil 6
Summe Ionen	eq. mmol	9,34 / 0,30			DIN 38 409 Teil 6

### Pestizide

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Aldrin	in µg/l	<0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Atrazin	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Azoxystrobin	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Bentazon	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Bromacil	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Chloridazon	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
cis-Heptachlorepoxyd	in µg/l	<0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Clopyralid	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Clothianidin	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dicamba	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 6468:1996*
Dichlorprop (2,4-DP)	als 2,4-DP in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Diieldrin	in µg/l	<0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Dimethachlor	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethenamid	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Diuron	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Ethofumesat	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Flufenacet	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Glufosinate	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	E DIN ISO 16308*
Glyphosat	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	E DIN ISO 16308*
Heptachlor	in µg/l	<0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Hexazinon	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Imidacloprid	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Iodosulfuron-methyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Isoproturon	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369
(4-Chlor-2-methylphenoxy)-essigsäure (MCPA) einschließlich Salze und Ester	als MCPA µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
4-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-buttersäure (MCPB) einschließlich Salze und Ester	als MCPB µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
2-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-propionsäure(Mecoprop, MCPP) einschließlich Salze und Ester	als MCPP in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Mesosulfuron-Methyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metalaxyl	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metamitron	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Metazachlor	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metolachlor (R/S)	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metribuzin	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metsulfuron-Methyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Nicosulfuron	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Pethoxamid	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Propazin	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Propiconazol	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Simazin	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Terbuthylazin	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Thiacloprid	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Thiamethoxam	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Thifensulfuron-methyl	in µg/l	<0,0200		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Tolylfluamid	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
trans-Heptachlorepoxyd	in µg/l	<0,0100			EN ISO 6468 / DIN 0(F1)*
Tribenuron-methyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Triclopyr	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Triflursulfuron-methyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Tritosulfuron	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	in µg/l	<0,0250			EN ISO 11369*
Summe cis/trans Heptachlorepoxyd	als 2,4-D in µg/l	n.n.		≤ 0,1 oder n.n.	berechnet
Summe Pestizide	in µg/l	n.n.		≤ 0,5 oder n.b.	berechnet

### Relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Atrazin-desethyl-desisopropyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desethylatrazin	in µg/l	<0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desethylterbuthylazin	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desethylterbuthylazin-2-hydroxy	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desisopropylatrazin	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlorcarbonsulfonsäure (CGA 373464)	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfonsäure (CGA 369873)	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlor-Säure (CGA50266)	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)	in µg/l	<0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Isoproturon-desmethyl	in µg/l	<0,0250		≤ 0,03	EN ISO 11369*
Propazin-2-Hydroxy	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Terbuthylazin-2-hydroxy	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
2-Amino-4-Methyl-6Methyl-1,3,5-Triazin	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
3,5,6-Trichlor-2-Pyridinol	in µg/l	<0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*

### Nicht relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor-Carbonsäure	in µg/l	<0,010	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Alachlor-Ethansulfonsäure	in µg/l	<0,010	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	in µg/l	<0,010	≤ 3		EN DIN ISO 16308*
Atrazin-2-Hydroxy	in µg/l	<0,025	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Azoxystrobin-O-Demethyl (R234886)	in µg/l	<0,010	≤ 1,0		EN ISO 11369*
Chlorthalonil-Amidsulfonsäure (R417888)	in µg/l	<0,010	≤ 3,0		DIN EN ISO11369*
Chlorthalonilamid-Benzoesäure (R 611965)	in µg/l	<0,025	≤ 3,0		DIN EN ISO11369*
Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	<0,03	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Dimethenamid-P-Säure (M23)	in µg/l	<0,0100			EN ISO 11369*
Dimethenamid-P-Sulfonsäure M27	in µg/l	<0,0100			EN ISO 11369*
Flufenacet-Carbonsäure (Flufenacet-OA)	in µg/l	<0,010	≤ 0,3		EN ISO 11369*
Flufenacet-Sulfonsäure (M2)	in µg/l	<0,010	≤ 1		EN ISO 11369*
Metazachlor-Säure (BH479-4)	in µg/l	<0,01	≤ 3		EN ISO 11369*
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	in µg/l	<0,01	≤ 3		EN ISO 11369*
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	<0,01	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Metolachlor Metabolit (NOA 413173)	in µg/l	<0,025	≤ 0,3		EN ISO 11369*
Metolachlor-Säure (R/S) (CGA 51202)	in µg/l	<0,01	≤ 3		EN ISO 11369*
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S) (CGA 354743)	in µg/l	<0,01	≤ 3		EN ISO 11369*
Metolachlor-Sulfonsäure-desmethoxypropyl (CGA 368208)	in µg/l	<0,010	≤ 0,3		EN ISO 11369*
Metribuzin-desamino	in µg/l	<0,030	≤ 0,3		EN ISO 11369*
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	in µg/l	<0,02	≤ 1,0*		EN ISO 11369*
2,6-Dichlorbenzamid	in µg/l	<0,03	≤ 3		EN ISO 11369*
Summe Dimethenamid-P-Säure/Sulfonsäure	in µg/l	n.n.	≤ 1 oder n.b.		berechnet

### Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,04			EN 12502-3*
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,47			EN 12502-3*
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		90,02			EN 12502-2*

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich  
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814136  
**Probenbezeichnung:** UV-Anlage TB Schusterwinkel, Brunnenhaus Hahn nach UV-Anlage  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** UV-Anlage TB Schusterwinkel  
**Messort:** Brunnenhaus Hahn nach UV-Anlage

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	8			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,8	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	414			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	371	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

#### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	0	≤ 10		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 10		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 16266
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0	0		ISO 14189

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditierten Bereich

IW: Indikatorparameterwert    PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814137  
**Probenbezeichnung:** UV-Anlage HB Schönau, Hahn vor UV-Anlage  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** UV-Anlage HB Schönau  
**Messort:** Hahn vor UV-Anlage

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	10,3	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	308			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	276	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	15	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	3	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	8	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	1		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml		0		EN ISO 16266
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0			ISO 14189

### Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Trübung_FAU	in FAU	[0,08]			EN ISO 7027-1
UV-Durchlässigkeit	in %	78,5			DIN 38404 T3

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich  
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814138  
**Probenbezeichnung:** UV-Anlage HB Schönau, Hahn nach UV-Anlage  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** UV-Anlage HB Schönau  
**Messort:** Hahn nach UV-Anlage

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	10,5	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	308			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	276	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	1	≤ 10		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 10		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 16266
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0	0		ISO 14189

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich  
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814141  
**Probenbezeichnung:** UV-Anlage HB Schindler, HB Hahn vor UV-Anlage  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** UV-Anlage HB Schindler  
**Messort:** HB Hahn vor UV-Anlage

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	5			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,6	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	478			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	428	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		8,1	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

### Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	8	≤ 10		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 10		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	3	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	1		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml		0		EN ISO 16266
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0	0		ISO 14189

### Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Trübung_FAU	in FAU	[0,08]			EN ISO 7027-1
UV-Durchlässigkeit	in %	54,4			DIN 38404 T3

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich  
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814142  
**Probenbezeichnung:** UV-Anlage HB Schindler, HB Hahn nach UV-Anlage  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** UV-Anlage HB Schindler  
**Messort:** HB Hahn nach UV-Anlage

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	5			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,7	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	479			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	429	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		8,1	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

## Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	3	≤ 10		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 10		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 16266
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0	0		ISO 14189

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probennummer:** P1814145  
**Probenbezeichnung:** Boaslwandquelle, Quellstube Zulauf  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** Boaslwandquelle  
**Messort:** Quellstube Zulauf

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	4			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,2	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	401			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	359	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

## Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	15,5			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	3			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	3			
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	13,0			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	424			EN 27888
pH-Wert bei 25°C		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	3,0	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	[0,08]			EN ISO 7027-1
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	4,670			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	-0,030			
Ammonium (Fließinjektion)	als NH <sub>4</sub> in mg/l	0,017	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	63,7	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	28,6	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na in mg/l	0,4	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO <sub>3</sub> in mg/l	282			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO <sub>4</sub> in mg/l	23,8	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	0,5	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO <sub>3</sub> in mg/l	6,5		≤ 50	EN ISO 10304-1
Nitrit	als NO <sub>2</sub> in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO <sub>4</sub> in mg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

## Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Antimon	als Sb in µg/l	2,1		≤ 5	EN ISO 17294-2
Arsen	als As in µg/l	< 1,50		≤ 10	EN ISO 17294-2
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 17294-2
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,26]	≤ 50		EN ISO 17294-2
Uran	als U in µg/l	< 2,00		≤ 15	EN ISO 17294-2

## Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	5,3			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	5,6			DIN 38 409 Teil 6
Summe Ionen	eq. mmol	10,82 / 0,30			DIN 38 409 Teil 6

## Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,13			EN 12502-3*
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		4,81			EN 12502-3*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		18,67			EN 12502-2*

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814146  
**Probenbezeichnung:** Obere Thalerquelle, Quellstube Zulauf  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** Obere Thalerquelle  
**Messort:** Quellstube Zulauf

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	10,2	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	309			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	277	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

## Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	9,8			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	0,8			
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	8,9			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	286			EN 27888
pH-Wert bei 25°C		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	2,0	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	[0,08]			EN ISO 7027-1
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,240			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	0,060			
Ammonium (Fließinjektion)	als NH <sub>4</sub> in mg/l	0,016	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	41,3	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	17,3	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na in mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO <sub>3</sub> in mg/l	195			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO <sub>4</sub> in mg/l	2,5	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO <sub>3</sub> in mg/l	2,6		≤ 50	EN ISO 10304-1
Nitrit	als NO <sub>2</sub> in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO <sub>4</sub> in mg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

## Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Antimon	als Sb in µg/l	< 1,00		≤ 5	EN ISO 17294-2
Arsen	als As in µg/l	< 1,50		≤ 10	EN ISO 17294-2
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 17294-2
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	< 4,00	≤ 50		EN ISO 17294-2
Uran	als U in µg/l	< 2,00		≤ 15	EN ISO 17294-2

## Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	3,3			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	3,5			DIN 38 409 Teil 6
Summe Ionen	eq. mmol	6,82 / 0,18			DIN 38 409 Teil 6

## Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,03			EN 12502-3*
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,40			EN 12502-3*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		123,35			EN 12502-2*

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze    n.n.: nicht nachweisbar    n.a.: nicht analysiert    o.b.: ohne Besonderheiten  
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze  
 \* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor    \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich  
 IW: Indikatorparameterwert    PW: Parameterwert

**Probenummer:** P1814236  
**Probenbezeichnung:** VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal, Betriebsgebäude  
 Abwassermessstation Schönau  
**Eingangsdatum:** 15.11.2018  
**Untersuchungsbeginn:** 15.11.2018  
**Probenüberbringer:** Martin Baldes  
**Probennehmer:** Martin Baldes  
**Probenahmedatum:** 15.11.2018  
**Probenahmeort:** VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal  
**Messort:** Betriebsgebäude Abwassermessstation Schönau (Schönau Nr. 92)

#### Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Vortage schön. Regen in der Nacht auf 8.11.2018. am 1.11. etwas Regen. Schlechtwetter einbruch zwischen 27.10. und 29.10.2018			
Lufttemperatur	in °C	8			

#### Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			

#### Physikalische Parameter

*Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	10,9	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	308			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	276	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

## Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	1	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa	KBE in 100 ml		0		EN ISO 16266

Werte in [ ]-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

\* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor \*\* Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

### Kurzinterpretation:

#### Anforderungen erfüllt (nach UV)

(Hinweis: Dies stellt kein Verkehrsfähigkeitsgutachten im Sinne des LMSVG dar.)

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.

Dr. Bernd Jenewein  
Leiter Prüfstelle

