

Inspektionsbericht 22756-1701669-1701682

Wasserverband Plainfeld

Herr Obmann, Bgm. Wolfgang Ganzenhuber

Sonnenweg 1
5325 Plainfeld

Zeichen: Lij
Mitarbeiter: Dr. J. Lintschinger
Durchwahl: 3290
Fax-Durchwahl: 3295
wasserlabor@salzburg-ag.at

Salzburg, 21.04.17

AuftragsNr.: 22756 Auftragsbz.: Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan Termin 2
Auftragseingang: 12.04.2017
Anlage: Wasserverband Plainfeld

PZ	Probenbezeichnung	Probenehmer	Prbn.Datum	Untersuchungszeitraum
1701669	Quelle 1a und 1b QSS1 bzw. PW1	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701670	Quelle 2a, Zulauf QSS2	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701671	Quelle 2b, Zulauf QSS2	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701672	nach UV-Anlage 1	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701674	Brunnen II, Brunnenkopf	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701675	Hochbehälter Enzersberg, Drucksteigerung	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701676	Hochbehälter 10, Ablauf VZ Koppl/Winkl	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701677	Hochbehälter 5, Ablauf VZ Guggenthal	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701678	Hochbehälter 11, Ablauf VZ Hallwang	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701679	Übergabeschacht Seekirchen	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701680	Hochbehälter Friembichl (Henndorf), Zulauf	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701681	Hochbehälter 8, Ablauf HZ Ladau/Müllnerfeld	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017
1701682	Hochbehälter 9, VZ Hof	Haslauer, Josef	12.04.2017 /	12.04.2017 - 18.04.2017

Auftragsinfo

Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan, Basis ÖNORM M5874 (Mit Zustimmung des Auftraggebers werden die Ergebnisse der aktuellen Untersuchung direkt der zuständigen Behörde übermittelt, Übertragung der Daten in die Trinkwasserdatenbank des Landes Salzburg.)

Feststellungen

- siehe folgenden Ortsbefund und Prüfergebnisse zu der (den) obigen Probe(n), im Ortsbefund angegebene, hygienisch relevante Mängel sind zu sanieren.

Beurteilung

Das Wasser entspricht im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Dr. Josef Lintschinger
Leiter Inspektionsstelle

Ortsbefund

Wasserverband Plainfeld

Anlagenbeschreibung:

Trinkwasserversorgung für einen Verband siehe Anlagenbeschreibung vom 17.08.2016

verteilte Wassermenge: 1600 m³/Tag

Datum des Lokalaugenscheins: 12.04.2017

Lokalaugenschein durchg. von: Probenehmer

Hygienisch relevante
Veränderungen: - HB 1 linke Wasserkammer gesperrt, Schaden an der Decke
- eine Woche vor Probenahme Rohrbruch an der Zuleitung ÜS Seekirchen, HB 11 und HB Henndorf

Witterung: sonnig

Durchgeführter Lokalaugenschein an folgenden Anlagenteilen: (Gemäß PA-D07-02, Basisnorm ÖNORM M5874, einsehbare Bereiche der Anlagenteile)

UV -Anlage 1 und 2 im Zulauf zum HB 1

Anlagenbeschreibung:

Anlage 1 und 2 (gleicher Typ)

Type: UVDES T95.420 VA 300 Baujahr 1983; Wassertechnik tari

Max. Durchfluss: 54 m³/h bei 63 % Relativwert; keine Typprüfung vorhanden

Feststellung(en) Daten zum Zeitpunkt der Probenahme:

Aufbereitung/Desinfektion: Anlage 1:

Sensorsignal Relativwert: 90

Wasserdurchfluss in m³/h: 50

Betriebsstunden/Schaltimpulse: 147111

Anlage 2: außer Betrieb, wegen Schaden an der Deke

Gemäß österreichischem Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1, muss bei der Desinfektion mittels UV-Strahlung eine reduktionsäquivalente Fluenz (Dosis) von mindestens 400 J/m² bei einer Wellenlänge von 253,7 nm angewendet werden. Bei UV Desinfektionsanlagen, deren zulässiger Betriebsbereich durch eine Typenprüfung gemäß ÖNORM M 5873-1 (2001) verifiziert wurde und deren zulässiger Betriebsbereich durch eine ÖVGW-Qualitätsmarke zertifiziert ist, kann innerhalb dieses Betriebsbereiches die Einhaltung der erforderlichen Desinfektionsbedingung vorausgesetzt werden.

Die obige UV Anlage besitzt keine Typprüfung gemäß ÖNORM M 5873-1 (2001). Die Einhaltung der, gemäß österreichischem Lebensmittelbuch, Codexkapitel B1, erforderlichen Desinfektionsleistung (reduktionsäquivalente Fluenz: >400 J/m²) kann folglich nicht beurteilt werden.

Ein Austausch der UV Anlage wird empfohlen.

Hochbehälter 5

Feststellung(en) Anlagenteil(e): - leichte Sedimentablagerung

Hochbehälter 10

Feststellung(en) Anlagenteil(e): - keine

Hochbehälter 11

Feststellung(en) Anlagenteil(e): - keine

Brunnengruppe Wasenegg, Brunnen I und II mit Schutzgebiet

Feststellung(en) Anlagenteil(e): - keine

Hochbehälter 8

Feststellung(en) Anlagenteil(e): - keine

Hochbehälter 9

Feststellung(en) Anlagenteil(e): - keine

Parameter	Einheit	Grenzwert	1701669	1701670	1701671	1701672
			Quelle 1a und 1b QSS1 bzw. PW1	Quelle 2a, Zulauf QSS2	Quelle 2b, Zulauf QSS2	nach UV-Anlage 1
Wassertemperatur	°C	< 25,0(l)	9,2	8,8	8,8	9,0
Aussehen, Trübung			farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch			geruchlos	geruchlos	geruchlos	geruchlos
Geschmack			geschmacklos			geschmacklos
Bodensatz			keiner	keiner	keiner	keiner
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	< 2500(l)	563	551	552	556
Trübung	FNU		0,07	0,06	0,08	0,08
SAK 436 nm; Färbung	1/m		< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
SAK 254 nm	1/m		0,47	0,54	0,51	0,53
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%		90	88	89	89
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	< 2500(l)	562	552	551	558
pH-Wert (Labor RT)		6,5 - 9,5(l)	7,4	7,4	7,4	7,5
gelöster Sauerstoff	mg/l	> 3,0(C)	8,0			9,1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		5,99			6,01
Hydrogencarbonat als HCO3	mg/l		363			364
Ammonium als NH4	mg/l	< 0,50(l)	< 0,02			< 0,02
Gesamthärte (als °dH)	°dH		17,5			18,0
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l		3,11			3,20
Calcium als Ca	mg/l	< 400(C)	93,0			98,4
Magnesium als Mg	mg/l	< 150(C)	19,2			18,2
Natrium als Na	mg/l	< 200(l)	11,6			10,7
Kalium als K	mg/l	< 50,0(C)	1,64			1,71
Eisen als Fe	mg/l	< 0,200(l)	< 0,010			< 0,010
Mangan als Mn	mg/l	< 0,050(l)	< 0,005			< 0,005
Silicium als Si	mg/l		2,47			2,58
Chlorid als Cl	mg/l	< 200(l)	21,4			19,7
Fluorid als F	mg/l	< 1,50(P)	< 0,05			< 0,05
Nitrat als NO3	mg/l	< 50,0(P)	4,81			4,61
Nitrit als NO2	mg/l	< 0,100(P)	< 0,005			< 0,005
Phosphat (ortho-) als PO4	mg/l		< 0,01			< 0,01
Sulfat als SO4	mg/l	< 250(l)	6,16			5,88
TOC	mg/l		0,25			0,23
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	< 100(l) < 10(l)	0	0	1	0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	< 20(l) < 10(l)	0	0	0	0
coliforme Bakterien	in 100 ml in 250 ml	< 0(l) < 0(l)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Escherichia coli	in 100 ml in 250 ml	< 0(P) < 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	in 100 ml in 250 ml	< 0(P) < 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Pseudomonas aeruginosa	in 100 ml in 250 ml	< 0(P) < 0(P)		n.n.	n.n.	n.n.
sulfitreduzierende Clostridien	in 100 ml in 250 ml	< 0(l) < 0(l)		n.n.	n.n.	n.n.

Parameter	Einheit	Grenzwert	1701674	1701675	1701676	1701677	1701678
			Brunnen II, Brunnenkopf	Hochbehälter Enzersberg, Drucksteigerung	Hochbehälter 10, Ablauf VZ Koppl/Winkl	Hochbehälter 5, Ablauf VZ Guggenthal	Hochbehälter 11, Ablauf VZ Hallwang
Wassertemperatur	°C	< 25,0(l)	9,1	8,8	7,3	9,1	9,0
Aussehen, Trübung			farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch			geruchlos	geruchlos	geruchlos	geruchlos	geruchlos
Geschmack			geschmacklos	geschmacklos	geschmacklos	geschmacklos	geschmacklos
Bodensatz			keiner	keiner	keiner	keiner	keiner
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	< 2500(l)	493	488	544	543	548
Trübung	FNU		0,09	0,09	0,10	0,09	0,06
SAK 436 nm; Färbung	1/m		< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
SAK 254 nm	1/m		0,63	0,59	0,57	0,53	0,52
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%		86	87	88	88	89
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	< 2500(l)	496	491	548	547	552
pH-Wert (Labor RT)		6,5 - 9,5(l)	7,5	7,5	7,8	7,7	7,7
gelöster Sauerstoff	mg/l	> 3,0(C)	9,0				9,8
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		5,45				5,96
Hydrogencarbonat als HCO3	mg/l		330				360
Ammonium als NH4	mg/l	< 0,50(l)	< 0,02				< 0,02
Gesamthärte (als °dH)	°dH		15,5				16,9
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l		2,77				3,02
Calcium als Ca	mg/l	< 400(C)	83,3				90,9
Magnesium als Mg	mg/l	< 150(C)	16,8				18,3
Natrium als Na	mg/l	< 200(l)	7,93				10,5
Kalium als K	mg/l	< 50,0(C)	1,39				1,60
Eisen als Fe	mg/l	< 0,200(l)	< 0,010				< 0,010
Mangan als Mn	mg/l	< 0,050(l)	< 0,005				< 0,005
Silicium als Si	mg/l		2,14				2,35
Chlorid als Cl	mg/l	< 200(l)	11,8				18,6
Fluorid als F	mg/l	< 1,50(P)	< 0,05				< 0,05
Nitrat als NO3	mg/l	< 50,0(P)	5,40				4,54
Nitrit als NO2	mg/l	< 0,100(P)	< 0,005				< 0,005
Phosphat (ortho-) als PO4	mg/l		< 0,01				0,01
Sulfat als SO4	mg/l	< 250(l)	6,80				5,79
TOC	mg/l		0,29				0,23
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	< 100(l)	0	0	0	3	0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	< 20(l)	0	0	0	0	0
coliforme Bakterien	in 100 ml	< 0(l)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Escherichia coli	in 100 ml	< 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	in 100 ml	< 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Parameter	Einheit	Grenzwert	1701679	1701680	1701681	1701682
			Übergabescha cht Seekirchen	Hochbehälter Friembichl (Henndorf), Zulauf	Hochbehälter 8, Ablauf HZ Ladau/Müllner feld	Hochbehälter 9, VZ Hof
Wassertemperatur	°C	< 25,0(l)	9,0	8,4	8,6	7,2
Aussehen, Trübung			farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch			geruchlos	geruchlos	geruchlos	geruchlos
Geschmack			geschmacklos	geschmacklos	geschmacklos	geschmacklos
Bodensatz			keiner	keiner	keiner	keiner
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	< 2500(l)	551	550	529	530
Trübung	FNU		0,08	0,09	0,06	0,06
SAK 436 nm; Färbung	1/m		< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
SAK 254 nm	1/m		0,50	0,53	0,54	0,55
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%		89	89	88	88
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	< 2500(l)	557	555	534	535
pH-Wert (Labor RT)		6,5 - 9,5(l)	7,5	7,6	7,7	7,7
gelöster Sauerstoff	mg/l	> 3,0(C)				9,8
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l					5,73
Hydrogencarbonat als HCO ₃	mg/l					346
Ammonium als NH ₄	mg/l	< 0,50(l)				< 0,02
Gesamthärte (als °dH)	°dH					16,4
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l					2,93
Calcium als Ca	mg/l	< 400(C)				88,0
Magnesium als Mg	mg/l	< 150(C)				17,9
Natrium als Na	mg/l	< 200(l)				9,98
Kalium als K	mg/l	< 50,0(C)				1,56
Eisen als Fe	mg/l	< 0,200(l)				< 0,010
Mangan als Mn	mg/l	< 0,050(l)				< 0,005
Silicium als Si	mg/l					2,35
Chlorid als Cl	mg/l	< 200(l)				17,5
Fluorid als F	mg/l	< 1,50(P)				< 0,05
Nitrat als NO ₃	mg/l	< 50,0(P)				5,14
Nitrit als NO ₂	mg/l	< 0,100(P)				< 0,005
Phosphat (ortho-) als PO ₄	mg/l					< 0,01
Sulfat als SO ₄	mg/l	< 250(l)				6,45
TOC	mg/l					0,23
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	< 100(l)	1	0	0	0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	< 20(l)	0	0	1	1
coliforme Bakterien	in 100 ml	< 0(l)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Escherichia coli	in 100 ml	< 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	in 100 ml	< 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Legende: grau hinterlegt = Grenzwertverletzung; AAB außerhalb des akkreditierten Bereiches; UA Unterauftragnehmer; EX/Extern - Daten Auftraggeber; n.n. nicht nachweisbar; uzb unzählbar; (l) Indikatorparameter TWV; (P) Parameterwert TWV; (C) Codexparameter; PN Probenahmeparameter
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die überbrachte bzw. entnommene Probe.

Verfahrensliste

Parametername	Einheit	Verfahren
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976
Aussehen, Trübung		ÖNorm M 6620:2012
Geruch		ÖNorm M 6620:2012
Geschmack		ÖNorm M 6620:2012
Bodensatz		ÖNorm M 6620:2012
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	DIN EN 27888:1993
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027:2000
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-7:2005
gelöster Sauerstoff	mg/l	PA-D01-36/AAB
Hydrogencarbonat als HCO ₃	mg/l	DEV D8
Ammonium als NH ₄	mg/l	DIN 38406-5:1983
Nitrit als NO ₂	mg/l	DIN EN 26777:1993
Phosphat (ortho-) als PO ₄	mg/l	DIN EN ISO 6878:2004
Gesamthärte (als °dH)	°dH	DIN EN ISO 17294-2:2005
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Calcium als Ca	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Eisen als Fe	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Kalium als K	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Magnesium als Mg	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Mangan als Mn	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Natrium als Na	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Silicium als Si	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2005
Chlorid als Cl	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009
Fluorid als F	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009
Nitrat als NO ₃	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009
Sulfat als SO ₄	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009
TOC	mg/l	DIN EN 1484:1997
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014
Escherichia coli	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014
Enterokokken	in 100 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	in 100 ml	DIN EN ISO 16266:2008
sulfitreduzierende Clostridien	in 100 ml	DIN EN 26461-2:1993

AAB außerhalb des akkreditierten Bereiches; UA Unterterauftragnehmer