

Inspektionsbericht 31076-2202146-2202153

Wassergenossenschaft Nußdorf

Herr Friedrich Oberreiter

Hauptstraße 17
5151 Nußdorf a. Haunsberg

Zeichen: Lij
Mitarbeiter: Dr. Josef Lintschinger
Durchwahl: +43/676/86823290
Fax-Durchwahl: +43/662/8884170-3290
wasserlabor@salzburg-ag.at

Salzburg, 09.05.22

AuftragsNr.: 31076 Auftragsbz.: Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan Termin 1 von 2, Mai
Auftragseingang: 02.05.2022
Anlage: WG Nußdorf

PZ	Probenbezeichnung	Probenehmer	Untersuchungszeitraum
2202146	Kaltenaigenquellen vor UV	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 05.05.2022
2202147	Kaltenaigenquellen nach UV	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 05.05.2022
2202148	Brunner (1-6)- und Käsereiquellen Zulauf HB 2	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 05.05.2022
2202149	HB1 vor UV, Furthner- Gauttschquelle	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 05.05.2022
2202150	HB1 nach UV, Furthner- Gauttschquelle	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 05.05.2022
2202151	VZ Ort (HB 1), Schule	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 06.05.2022
2202152	VZ Käserei (HB 3), Betr. Wohnen (Enthärt.)	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 06.05.2022
2202153	VZ-Waidach, Waidach 16	Haslauer, Josef	02.05.2022 - 06.05.2022

Auftragsinfo

- Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan gemäß ÖNORM M5874.
- Probenahme: physikalisch chemische Parameter gemäß ISO 5667-5, mikrobiologische Parameter gemäß EN ISO 19458, Zweck A (PA-D07-01).
- Die jährliche Trinkwasseruntersuchung gemäß §5 Abs.2 der Trinkwasserverordnung BGBl II 304/2001 idgF (TWV) ist bei der obigen Wasserversorgungsanlage hinsichtlich Probenahmen an unterschiedlichen Stellen, Umfang der untersuchten Parameter und Lokalaugenscheine bei verschiedenen Anlagenteilen auf mehrere Termine aufgeteilt. Die Vollständigkeit des erforderlichen Untersuchungsprogramms ist über einen Inspektionsplan nachvollziehbar.
- Mit Zustimmung des Auftraggebers werden die Ergebnisse der aktuellen Untersuchung direkt der zuständigen Behörde durch Übertragung der Daten in die Trinkwasserdatenbank des Landes übermittelt.

Beurteilung

Probenahmestellen, Untersuchungsparameter und Lokalaugenscheine an Anlagenteilen sind entsprechend dem Inspektionsplan auf mehrere Termine innerhalb eines Jahres aufgeteilt.

Beim aktuellen Lokalaugenschein wurden aus wasserhygienischer Sicht grobsinnlich keine Mängel am Zustand der Anlagenteile der Wasserversorgung festgestellt, die eine Eignung des Wassers als Trinkwasser ausschließen.

Im Rahmen der gemäß Inspektionsplan bereits durchgeführten Lokalaugenscheine sind Mängel, die eine Eignung des Wassers als Trinkwasser ausschließen, derzeit ebenfalls nicht bekannt.

Die Wasserbeschaffenheit entspricht im Ausmaß der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung BGBI II 304/2001 idgF.

Das Wasser ist somit zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Anmerkung: Im folgenden Ortsbefund angeführte Feststellungen bedingen keine unmittelbare Einschränkung der Eignung als Trinkwasser, sind aber im Sinne eines ordnungsgemäßen Betriebs der Wasserversorgungsanlage gemäß §5 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung BGBI II 304/2001 idgF zu beachten.

Dr. Josef Lintschinger
LMSVG §73 Berechtigter, Leiter Inspektionsstelle
(elektronisch nach EN/ISO 17020 erstellt)

Ortsbefund

WG Nußdorf

Anlagenbeschreibung:

siehe AB-Versorgungsschema-2021-04-28 von KUP

Aufteilung der gesamten Versorgung in folgende Zonen:

- VZ Ort: Druckzone 2 und 4 (Tiefzone) vom HB 1 ca. 80 m³/Tag (Furthner und Gautschquelle mit UV Desinfektion + Überwasser aus HB 2) + direkte Einspeisung Kaltenaigenquellen (UV Desinfektion)
- VZ Käserei: Druckzone 3 vom HB 3 ca. 30 m³/Tag; seit 2016 Brunner- (1-6) und Käsereiquellen über HB 2 (Kurzbergquelle ausgeleitet)
- Hochzone: Druckzone 1 vom HB 2 ca. 10 m³/Tag; seit 2016 Brunner- (1-6) und Käsereiquellen (Kurzbergquelle ausgeleitet)
- VZ Waidach: Direkte Einspeisung von Kaltenaigenquellen (UV Desinfektion) und Versorgung über VZ Ort Druckzone 2

verteilte Wassermenge: 125 m³/Tag
Datum des Lokalaugenscheins: 02.05.2022
Lokalaugenschein durchg. von: Probenehmer
Hyg. rel. Veränd. / vorg. keine
Maßnahmen lt. Betreiber
Witterung aktuell/Vortage: Trockenwetter / wechselhaft

Durchgeführter Lokalaugenschein an folgenden Anlagenteilen:

(Gemäß PA-D07-02, Basisnorm ÖNORM M5874, gesetzliche Vorgabe Codex Kapitel B1, einsehbare Bereiche der Anlagenteile)

Kaltenaigenquelle (1-7) Süd, Fassungsab. + QSS

Feststellung(en) Anlagenteil(e) (R): keine

Kaltenaigenquelle Nord, Fassungsab. + US 1

Feststellung(en) Anlagenteil(e): Bäume im Fassungsabereich

Kaltenaigenquelle UV Anlage

Anlagenbeschreibung:

UV Desinfektionsanlage: VisaDesT200F, Typprüfung gemäß M5873-1, Verfahren B

Zulässiger Betriebsbereich (FlexFlow Betrieb):

Mindest-Referenzbestrahlungsstärke (Sensorsignal): 19 W/m² bei 3,15 m³/h

Maximaler Wasserdurchfluss: 14 m³/h bei 87,9 W/m²

Feststellung(en) Daten zum Zeitpunkt der Probenahme:
Aufbereitung/Desinfektion: Referenzbestrahlungsstärke (Sensorsignal) in W/m² : 132
Wasserdurchfluss in m³/h: 0,89
Betriebsstunden/Schaltimpulse: 24680 / 49
Datum Jahreswartung Fachfirma: 02.09.2021

Käsereiquelle Fassungsab. und QSS

Feststellung(en) Anlagenteil(e) (R): Bäume im Fassungsabereich

Brunnerquellen (1-6) Fassungsab. und QSS HB2

Feststellung(en) Anlagenteil(e) (R): Bäume im Fassungsabereich

Furthnerquelle Fassungsab. und QSS

Feststellung(en) Anlagenteil(e) (R): keine

Gautschquelle Fassungsab. und QSS

Feststellung(en) Anlagenteil(e) (R): Bäume im Fassungsabereich

Gautschquelle US

Feststellung(en) Anlagenteil(e): Froschklaappe schwergängig

UV Anlage HB 1

Anlagenbeschreibung:

UV Desinfektionsanlage: VisaDesT200F, Typprüfung gemäß M5873-1, Verfahren B

Zulässiger Betriebsbereich (FlexFlow Betrieb): variabler P2

Mindest-Referenzbestrahlungsstärke (Sensorsignal): 19 W/m² bei 3,15 m³/h

Maximaler Wasserdurchfluss: 14 m³/h bei 87,9 W/m²

Feststellung(en)	Daten zum Zeitpunkt der Probenahme:
Aufbereitung/Desinfektion:	Referenzbestrahlungsstärke (Sensorsignal) in W/m ² : 52,3
	P2 variabel: 36,6 W/m ²
	Wasserdurchfluss in m ³ /h: 1,7
	Betriebsstunden/Schaltimpulse: 22042 / 33
	Datum Jahreswartung Fachfirma: 02.09.2021

Hochbehälter 1 - 150 m³

Feststellung(en) Anlagenteil(e): leichte Sedimentablagerungen

Hochbehälter 2 - 65 m³

Feststellung(en) Anlagenteil(e): leichte Sedimentablagerungen

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	2202146	2202147
				Kaltenaigenquellen vor UV	Kaltenaigenquellen nach UV
				02.05.2022	02.05.2022
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(l)		8,6
Aussehen, Trübung		ÖNorm M 6620:2012			farblos, klar
Geruch		ÖNorm M 6620:2012			geruchlos
Geschmack		ÖNorm M 6620:2012			geschmacklos
Bodensatz		ÖNorm M 6620:2012			keiner
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)		473
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016			0,18
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012	< 0,50(l)		< 0,25
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005			0,46
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005			90
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)		471
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(l)		7,6
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(l)	1	
			< 10(l)		0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(l)	0	
			< 10(l)		0
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(l)	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(l)		n.n.
Escherichia coli	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(P)	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(G)		n.n.
Enterokokken	in 100 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000	< 0(P)	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000	< 0(P)		n.n.
Pseudomonas aeruginosa	in 100 ml	DIN EN ISO 16266:2008	< 0(P)	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 16266:2008	< 0(P)		n.n.
sulfitreduzierende Clostridien	in 100 ml	ISO 14189:2013	< 0(l)	n.n.	
	in 250 ml	ISO 14189:2013	< 0(l)		n.n.

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	2202148	2202149	2202150
				Brunner (1-6)- und Käsereiquellen Zulauf HB 2	HB1 vor UV, Furthner- Gautsschquelle	HB1 nach UV, Furthner- Gautsschquelle
				02.05.2022	02.05.2022	02.05.2022
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(l)	8,9		9,2
Aussehen, Trübung		ÖNorm M 6620:2012		farblos, klar		farblos, klar
Geruch		ÖNorm M 6620:2012		geruchlos		geruchlos
Geschmack		ÖNorm M 6620:2012		geschmacklos		geschmacklos
Bodensatz		ÖNorm M 6620:2012		keiner		keiner
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)	555		573
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016		0,24		0,20
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012	< 0,50(l)	< 0,25		< 0,25
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005		0,74		0,62
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005		84		87
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)	551		565
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(l)	7,4		7,5
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(l)	2	1	
			< 10(l)			0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(l)	1	0	
			< 10(l)			0
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(l)	n.n.	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(l)			n.n.
Escherichia coli	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(P)	n.n.	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(G)			n.n.
Enterokokken	in 100 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000	< 0(P)	n.n.	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000	< 0(P)			n.n.
Pseudomonas aeruginosa	in 100 ml	DIN EN ISO 16266:2008	< 0(P)		n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 16266:2008	< 0(P)			n.n.
sulfitreduzierende Clostridien	in 100 ml	ISO 14189:2013	< 0(l)		n.n.	
	in 250 ml	ISO 14189:2013	< 0(l)			n.n.

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	2202151	2202152	2202153
				VZ Ort (HB 1), Schule	VZ Käserei (HB 3), Betr. Wohnen (Enthärt.)	VZ-Waidach, Waidach 16
				02.05.2022	02.05.2022	02.05.2022
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(I)	12,0	11,0	9,7
Aussehen, Trübung		ÖNorm M 6620:2012		farblos, klar	farblos, klar	farblos, klar
Geruch		ÖNorm M 6620:2012		geruchlos	geruchlos	geruchlos
Geschmack		ÖNorm M 6620:2012		geschmacklos	geschmacklos	geschmacklos
Bodensatz		ÖNorm M 6620:2012		keiner	keiner	keiner
elektr. Leitfähigkeit (20°C); PN	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(I)	476	555	475
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016		0,20	0,27	0,51
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012	< 0,50(I)	< 0,25	< 0,25	< 0,25
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005		0,50	0,77	0,59
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005		89	84	68
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(I)	473	551	473
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(I)	7,6	7,6	7,5
gelöster Sauerstoff; L	mg/l	DIN ISO 17289:2014	> 3,0(C)	9,8	9,7	9,6
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-7:2005		5,57	5,99	5,55
Hydrogencarbonat als HCO ₃	mg/l	DEV D8		337	362	336
Ammonium als NH ₄	mg/l	DIN 38406-5:1983	< 0,50(I)	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Gesamthärte (in °dH)	°dH	DIN 38409-6:1986		16,1	17,9	16,3
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l	DIN 38409-6:1986		2,87	3,20	2,91
Calcium als Ca	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 400(C)	90,0	102	91,7
Magnesium als Mg	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 150(C)	15,1	16,2	15,1
Natrium als Na	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 200(I)	3,14	10,1	3,08
Kalium als K	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 50,0(C)	0,72	1,18	0,73
Eisen als Fe	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 0,200(I)	< 0,010	< 0,010	0,011
Mangan als Mn	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 0,050(I)	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Silicium als Si	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017		3,75	4,26	3,84
Chlorid als Cl	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 200(I)	5,04	15,4	4,98
Fluorid als F	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 1,50(P)	< 0,05	0,06	< 0,05
Nitrat als NO ₃	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 50,0(P)	5,70	6,47	5,72
Nitrit als NO ₂	mg/l	DIN EN 26777:1993	< 0,100(P)	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Phosphat (ortho-) als PO ₄	mg/l	DIN EN ISO 6878:2004		< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sulfat als SO ₄	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 250(I)	7,28	16,3	7,31
TOC	mg/l	DIN EN 1484:1997		0,28	0,46	0,28
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(I)	0	5	0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(I)	0	0	0
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(I)	n.n.	n.n.	n.n.
Escherichia coli	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	in 100 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000	< 0(P)	n.n.	n.n.	n.n.

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