

Wasserlabor

Hagenau 1
5020 Salzburg
Tel. +43/662/8884-3203

Inspektionsbericht 32841-2302263-2302270

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, 09.05.23

AuftragsNr.: 32841 Auftragsbz.: Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan Termin 1 von 2, Mai
Auftragseingang: 02.05.2023
Anlage: WG Nußdorf

PZ	Probenbezeichnung	Probenehmer	PNV	Untersuchungszeit
2302263	Kaltenaigenquellen vor UV	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302264	Kaltenaigenquellen nach UV	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302265	Brunner (1-6)- und Käsereiquellen Zulauf HB 2	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302266	HB1 vor UV, Furthner- Gautschquelle	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302267	HB1 nach UV, Furthner- Gautschquelle	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302268	VZ Ort (HB 1), Schule	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302269	VZ Käserei (HB 3), Betr. Wohnen (Enthärt.)	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23
2302270	VZ-Waidach, Waidach 16	Haslauer, Josef	VA	02.05.23 - 05.05.23

Probenahmeverfahren (PNV):

VA DIN ISO 5667-5 (6.4.1) & Mikrobiologie: EN ISO 19458, Zweck A "Hauptverteilung"

Auftragsinfo

- Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan gemäß ÖNORM M5874.
- Die jährliche Trinkwasseruntersuchung gemäß §5 Abs.2 der Trinkwasserverordnung BGBl II 304/2001 idGF (TWW) 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 BGI 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 BGI II 304/2001 idgF zu beachten.

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

Ortsbefund

WG Nußdorf

Anlagenbeschreibung:

siehe AB-Versorgungsschema-2022-12-27 von KUP (angepasst)

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 m ³ /Tag
Datum des Lokalaugenscheins:	02.05.2023
Lokalaugenschein durchg. von:	Probenehmer
Hyg. rel. Veränd. / vorg.	keine
Maßnahmen lt. Betreiber	
Witterung aktuell/Vortage:	wechselhaft / Regen

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, Fassungs sb. + QSS

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

Kaltenaigenquelle Nord, Fassungs sb. + US 1

Feststellung(en) Anlagenteil(e):

- Quelfassung nicht genau bekannt
- Bäume im Fassungs bereich
- US1: Deckeldichtung schließt nicht Vollständig

Kaltenaigenquelle UV Anlage

Anlagenbeschreibung:

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

Zulässiger Betriebsbereich (FlexFlow Betrieb):

Mindest-Referenzbestrahlungsstärke (Sensor signal): 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 (Sensor signal) in W/m ² : 136,4
	Wasserdurchfluss in m ³ /h: 1,4
	Betriebsstunden/Schaltimpulse: 33437 / 55
	Datum Jahreswartung Fachfirma: 11.10.2022

Käsereiquelle Fassungs sb. und QSS

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

Brunnerquellen (1-6) Fassungs sb. und QSS HB2

Feststellung(en) Anlagenteil(e) (R): - Bäume im Fassungs bereich

Furthnerquelle Fassungs sb. und QSS

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

Gautschquelle Fassungs sb. und QSS

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

Gautschquelle US

Feststellung(en) Anlagenteil(e): keine

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 :110,3
	P2 variabel in W/m ² : 81,9
	Wasserdurchfluss in m ³ /h: 14
	Betriebsstunden/Schaltimpulse: 30797 / 54
	Datum Jahreswartung Fachfirma: 11.10.2022

Hochbehälter 1 - 150 m³

Feststellung(en) Anlagenteil(e): keine

Hochbehälter 2 - 65 m³

Feststellung(en) Anlagenteil(e): keine



Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	2302263	2302264
				Kaltenaigenquellen vor UV	Kaltenaigenquellen nach UV
				02.05.2023	02.05.2023
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(l)		9,4
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)		482
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016			< 0,15
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			0,44
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005			90
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)		485
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(l)		7,4
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(l)	3	
			< 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	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(l)	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(l)		n.n.



				2302265
				Brunner (1-6)- und Käseereiquellen Zulauf HB 2
				02.05.2023
Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(l)	8,9
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)	571
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)	575
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(l)	7,4
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(l)	3
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(l)	0
coliforme Bakterien	in 100 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.
Enterokokken	in 100 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000	< 0(P)	n.n.

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	2302266	2302267
				HB1 vor UV, Furthner- Gautschquelle	HB1 nach UV, Furthner- Gautschquelle
				02.05.2023	02.05.2023
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(l)		9,7
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)		604
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016			0,21
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			0,84
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005			82
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)		611
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(l)		7,4
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	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(l)	n.n.	
	in 250 ml	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(l)		n.n.

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	2302268	2302269	2302270
				VZ Ort (HB 1), Schule	VZ Käserei (HB 3), Betr. Wohnen (Enthärt.)	VZ-Waidach, Waidach 16
				02.05.2023	02.05.2023	02.05.2023
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(l)	13,8	10,8	9,9
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(l)	600	571	482
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016		< 0,15	0,45	0,19
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012	< 0,50(l)	< 0,25	< 0,25	< 0,25
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005		0,90	1,34	0,44
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005		81	74	90
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(l)	606	576	488
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(l)	7,5	7,5	7,4
gelöster Sauerstoff; L	mg/l	DIN ISO 17289:2014	> 3,0(C)	9,5	9,9	9,2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-7:2005		6,18	6,13	5,61
Hydrogencarbonat als HCO ₃	mg/l	DEV D8		374	371	339
Carbonathärte	°dH	ÖNorm EN 13577:2007/AAB		17,3	17,2	15,7
Ammonium als NH ₄	mg/l	DIN 38406-5:1983	< 0,50(l)	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Gesamthärte (in °dH)	°dH	DIN 38409-6:1986		19,4	19,2	16,7
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l	DIN 38409-6:1986		3,47	3,42	2,98
Calcium als Ca	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 400(C)	112	111	94,9
Magnesium als Mg	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 150(C)	16,4	15,7	14,9
Natrium als Na	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 200(l)	11,5	7,24	2,83
Kalium als K	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 50,0(C)	0,99	1,07	0,73
Eisen als Fe	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 0,200(l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Mangan als Mn	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 0,050(l)	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Silicium als Si	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017		4,33	4,36	4,17
Chlorid als Cl	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 200(l)	23,0	12,1	3,91
Fluorid als F	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 1,50(P)	0,06	0,06	< 0,05
Nitrat als NO ₃	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 50,0(P)	8,88	7,87	4,80
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(l)	17,7	21,5	8,83
TOC	mg/l	DIN EN 1484:1997		0,76	0,95	0,53
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(l)	0	3	0
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(l)	0	0	0
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(l)	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; (l) 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.