Salzburg AG
Wasserlabor

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

Inspektionsbericht 35068-001-008

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, 08.05.24

AuftragsNr.: 35068 Auftragsbz.: Trinkwasseruntersuchung nach Inspektionsplan Termin 1 von 2, Mai
Auftragseingang: 02.05.2024
Anlage: WG Nußdorf

PZ	Probenbezeichnung	Probenehmer	PNV	Untersuchungszeit
35068001	Kaltenaigen- und Fenningerquellen vor UV	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068002	Kaltenaigen- und Fenningerquellen nach UV	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068003	Brunner (1-6)- und Käsereiquellen Zulauf HB 2	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068004	HB1 vor UV, Furthner- Gautschquelle	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068005	HB1 nach UV, Furthner- Gautschquelle	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068006	VZ Ort (HB 1), Schule	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068007	VZ Käserei (HB 3), Betr. Wohnen (Enthärt.)	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24
35068008	VZ-Waidach, Waidach 16	Haslauer, Josef	VA	02.05.24 - 06.05.24

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 (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.

Eine auszugsweise Weitergabe des Berichtes bedarf der schriftlichen Zustimmung des Wasserlabors.

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 BGBl 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 BGBl II 304/2001 idgF zu beachten.

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

Ortsbefund

WG Nußdorf
Anlagenbeschreibung:

siehe AB-Versorgungsschema-2024-05-02 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 m³/Tag
Datum des Lokalaugenscheins:	02.05.2024
Lokalaugenschein durchg. von:	Probenehmer
Hyg. rel. Veränd. / vorg. Maßnahmen lt. Betreiber	Fenningerquellen vormals WG Waidach und Unterbrecherschacht wurden in die Zuleitung zur UV-Anlage Kaltenaigen eingebunden
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, Fassungsb. + QSS

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

Kaltenaigenquelle Nord, Fassungsb. + US 1

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

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) Aufbereitung/Desinfektion:
Daten zum Zeitpunkt der Probenahme:
Referenzbestrahlungsstärke (Sensorsignal)in W/m2 : 115,1
Wasserdurchfluss in m3/h: 4,5
Betriebsstunden/Schaltimpulse: 42198 / 82
Datum Jahreswartung Fachfirma: 10.2023

Käsereiquelle Fassungsb. und QSS

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

Brunnerquellen (1-6) Fassungsb. und QSS HB2

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

Furthnerquelle Fassungsb. und QSS

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

Gautschquelle Fassungsb. und QSS

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

Gautschquelle US

Feststellung(en) Anlagenteil(e):
- Froschklappe steckt
- Dichtung alt und spröde

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) Aufbereitung/Desinfektion:	Daten zum Zeitpunkt der Probenahme: Referenzbestrahlungsstärke (Sensorsignal) in W/m2 : 103,4 P2 variabel in W/m2: 47,8 Wasserdurchfluss in m3/h: 3,3 Betriebsstunden/Schaltimpulse: 39559 / 81 Datum Jahreswartung Fachfirma: 10.2023

Hochbehälter 1 - 150 m3

Feststellung(en) Anlagenteil(e): keine

Hochbehälter 2 - 65 m3

Feststellung(en) Anlagenteil(e): keine

Salzburg AG
Wasserlabor
InspektionsberichtsNr.:
35068-001-008

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	35068001 Kaltenaigen- und Fenningerquellen vor UV 02.05.2024	35068002 Kaltenaigen- und Fenningerquellen nach UV 02.05.2024
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(I)		**9,5**
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(I)		**475**
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016			**< 0,15**
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012	< 0,50(I)		**< 0,25**
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005			**0,49**
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005			**89**
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(I)		**479**
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(I)		**7,4**
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(I)	**19**	
			< 10(I)		**0**
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(I)	**0**	
			< 10(I)		**0**
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(I)	**n.n.**	
	in 250 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(I)		**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(I)	**n.n.**	
	in 250 ml	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(I)		**n.n.**

Salzburg AG
Wasserlabor
InspektionsberichtsNr.:
35068-001-008

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	35068003 Brunner (1-6)- und Käsereiquellen Zulauf HB 2 02.05.2024	35068004 HB1 vor UV, Furthner-Gautschquelle 02.05.2024	35068005 HB1 nach UV, Furthner-Gautschquelle 02.05.2024
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(I)	**9,4**		**10,0**
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(I)	**573**		**590**
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016				**< 0,15**
SAK 436 nm; Färbung	1/m	DIN EN ISO 7887:2012	< 0,50(I)			**< 0,25**
SAK 254 nm	1/m	DIN 38404-3:2005				**0,64**
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005				**86**
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(I)	**575**		**593**
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(I)	**7,4**		**7,6**
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(I)	**1**	**9**	
			< 10(I)			**0**
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 20(I)	**2**	**0**	
			< 10(I)			**0**
coliforme Bakterien	in 100 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(I)	**n.n.**	**n.n.**	
	in 250 ml	DIN EN ISO 9308-1:2014	< 0(I)			**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	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(I)		**n.n.**	
	in 250 ml	DIN EN ISO 14189:2016	< 0(I)			**n.n.**

Salzburg AG
Wasserlabor
InspektionsberichtsNr.:
35068-001-008

Parameter	Einheit	Verfahren	Probenahme Prüfwert	35068006 VZ Ort (HB 1), Schule 02.05.2024	35068007 VZ Käserei (HB 3), Betr. Wohnen (Enthärt.) 02.05.2024	35068008 VZ-Waidach, Waidach 16 02.05.2024
Wassertemperatur	°C	DIN 38404-4:1976	< 25,0(I)	**12,7**	**12,5**	**11,0**
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)	**541**	**577**	**483**
Trübung	FNU	DIN EN ISO 7027-1:2016		**0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
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		**0,58**	**0,86**	**0,54**
UV-Durchlässigkeit auf 10 cm	%	DIN 38404-3:2005		**87**	**82**	**88**
elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888:1993	< 2500(I)	**544**	**578**	**485**
pH-Wert (Labor RT)		DIN EN ISO 10523:2012	6,5 - 9,5(I)	**7,6**	**7,5**	**7,4**
gelöster Sauerstoff; L	mg/l	DIN ISO 17289:2014	> 3,0(C)	**10,1**	**10,1**	**10,6**
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-7:2005		**5,76**	**5,94**	**5,44**
Hydrogencarbonat als HCO3	mg/l	DEV D8		**348**	**360**	**329**
Carbonathärte	°dH	ÖNorm EN 13577:2007/AAB		**16,1**	**16,6**	**15,2**
Ammonium als NH4	mg/l	DIN 38406-5:1983	< 0,50(I)	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Gesamthärte (in °dH)	°dH	DIN 38409-6:1986		**17,1**	**17,9**	**15,9**
Gesamthärte (Ca+Mg)	mmol/l	DIN 38409-6:1986		**3,05**	**3,20**	**2,84**
Calcium als Ca	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 400(C)	**97,9**	**103**	**91,1**
Magnesium als Mg	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 150(C)	**14,7**	**15,2**	**13,7**
Natrium als Na	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 200(I)	**8,74**	**10,5**	**2,80**
Kalium als K	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 50,0(C)	**0,89**	**1,12**	**0,70**
Eisen als Fe	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017	< 0,200(I)	**< 0,010**	**< 0,010**	**< 0,010**
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		**4,11**	**4,43**	**4,00**
Chlorid als Cl	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 200(I)	**14,7**	**17,3**	**5,76**
Fluorid als F	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 1,50(P)	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
Nitrat als NO3	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 50,0(P)	**5,79**	**6,88**	**5,01**
Nitrit als NO2	mg/l	DIN EN 26777:1993	< 0,100(P)	**< 0,005**	**< 0,005**	**< 0,005**
Phosphat (ortho-) als PO4	mg/l	DIN EN ISO 6878:2004		**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
Sulfat als SO4	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009	< 250(I)	**12,7**	**16,9**	**7,40**
TOC	mg/l	DIN EN 1484:1997		**0,45**	**0,55**	**0,38**
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	in 1 ml	DIN EN ISO 6222:1999	< 100(I)	**0**	**2**	**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.