Zweckverband zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald

Unser kostbares Lebensmittel

TRINK WASSER

Trinkwasseruntersuchung vom 30.03.2021

Einwandfreies Trinkwasser

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald hat im März 2021 eine umfassende Trinkwasseruntersuchung von einem unabhängigen Labor durchführen lassen.

Das Ergebnis ist sehr erfreulich: Alle Analysenergebnisse entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 und der jetzt gültigen Fassung vom 03. Januar 2018. Sämtliche Grenzwerte sind eingehalten bzw. unterschritten. Die Proben sind bakteriologisch einwandfrei.

Die umfassende Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung ergab folgende Ergebnisse (Prüfbericht-Nr.: 21 - 0215035 des Labors Kneißler GmbH & Co. KG aus Burglengenfeld):

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Probenahme		x		DIN ISO 5667-5: 2011-02 (A4)
Probenahmezweck nach EN ISO 19458		A		EN ISO 19458: 2006-08 (K19)
Desinfektion der Probenahmestelle		thermisch		EN ISO 19458: 2006-08 (K19)

Trinkwasserverordnung: Parameter der Gruppe A

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	7,4		DIN 38404-4:1976-12 (C4)
Koloniezahl bei 22 °C	KBE/ml	4	100	TrinkwV § 15 (1c) 2018-01
Koloniezahl bei 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 (1c) 2018-01
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11
pH-Wert (vor Ort)		7,8	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C5)

Trinkwasserverordnung: Parameter der Gruppe A

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C (vor Ort)	µS/cm	217	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C8)
Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm)	m-1	<0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 - Verfahren B: 2012-04 (C1)
Trübung, quantitativ	NTU	0,1	1,0	DIN EN ISO 7027: 2004 -04 (C2)
Geruch (organoleptisch, vor Ort)		ohne	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1622 - Anhang C: 2006-10 (B3)
Geruchsschwellenwert		1	3 bei 23°C	DIN EN 1622 - Anlage C: 2006-10 (B3)
Geschmack (organoleptisch, vor Ort)		ohne	ohne anormale Veränderung	DEV B1/2 Teil a: 1971

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: Anlage 2 Teil I

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,25	1,0	DIN 38407-43:2014 (F43)
Bor	mg/l	<0,06	1,0	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Bromat	mg/l	<0,0005	0,010	QMAA-IA-91:2020-01 (LC-MS/MS)
Chrom	mg/l	<0,0004	0,050	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,050	Macherey-Nagel, REF 985031
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,3	3,0	DIN 38407-43:2014 (F43)
Fluorid	mg/l	<0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20)
Nitrat	mg/l	0,59	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20)
Parameter Nitrat/50 + Nitrit/3 (berechnet)	mg/l	0,012	1	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,00002	0,0010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), modifiziert
Selen	mg/l	<0,0003	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Trichlorethen	µg/l	<1	10,0	DIN 38407-43:2014 (F43)
Tetrachlorethen	µg/l	<1	10,0	DIN 38407-43:2014 (F43)
Summe aus Trichlorethen und Tetrachlorethen	µg/l	0	10,0	DIN 38407-43:2014 (F43)
Uran	µg/l	<0,1	10,0	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: Anlage 2 Teil II

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Antimon	mg/l	<0,0001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Arsen	mg/l	<0,0001	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Benzo(a)-pyren	µg/l	<0,0025	0,010	DIN 38407-39:2011-09 (F39)
Blei	mg/l	0,0003	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Kupfer	mg/l	<0,004	2,0	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Nickel	mg/l	<0,0001	0,020	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Nitrit	mg/l	<0,05	0,50	Macherey-Nagel, REF 985068

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: Anlage 2 Teil II

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Benzo-(b)-fluoranthen	µg/l	<0,025		DIN 38407-39:2011-09 (F39)
Benzo-(k)-fluoranthen	µg/l	<0,025		DIN 38407-39:2011-09 (F39)
Benzo-(ghi)-perylen	µg/l	<0,025		DIN 38407-39:2011-09 (F39)
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	µg/l	<0,025		DIN 38407-39:2011-09 (F39)
Summe polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	µg/l	0	0,10	DIN 38407-39:2011-09 (F39)

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B. Anlage 3 Teil I (Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,004	0,200	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Ammonium	mg/l	<0,05	0,50	Macherey-Nagel, REF 985003
Chlorid	mg/l	6,3	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20)
Eisen	mg/l	0,004	0,200	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), Kollisionszelle
Mangan	mg/l	<0,0001	0,050	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Natrium	mg/l	2,61	200	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	5,24	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484: 1997-05 (H3)
Sulfat	mg/l	18	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20)

Trinkwasserverodnung: Parameter Gruppe B: korrosionschemische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,0		DIN 38409: 2005-12 (H7-1)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,5		DIN 38409: 2005-12 (H7-2)
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,05		DIN 38409: 2005-12 (H7-4-1)
Calcium	mg/l	36,9		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Magnesium	mg/l	2,38		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Kalium	mg/l	2,95		DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29)
Calcitlösekapazität	mg/l	3,2	5	DIN 38404-10: 2012-12 (C10)
Gesamthärte als $CaCO_3$	mmol/l	1,02		DIN 38409-6: 1986-01 (H6)
Gesamthärte	°dH	5,70		DIN 38409-6: 1986-01 (H6)
Härtebereich nach WRMG		weich		berechnet
Kohlensäure, frei (CO_2)	mg/l	2,54		Berechnet
Kohlensäure, zugehörig (CO_2)	mg/l	1,27		Berechnet
Kohlensäure, überschüssig (CO_2)	mg/l	1,27		Berechnet
Korrosionsquotient (S1)		0,39	<0,5	berechnet
Anionenquotient (S2)		58,06	<1 bzw.>3	berechnet
Kupferquotient (S)		7,66	>1,5	berechnet

Beurteilung als Anlage zum Prüfbericht 21-0215035

Die Untersuchungsergebnisse entsprechen zum Zeitpunkt der Probenahme den Anforderungen der TrinkwV (TrinkwV) in der aktuell gültigen Fassung.

Die Probe ist zum Zeitpunkt der Probenahme hinsichtlich der untersuchten Parameter bakteriologisch einwandfrei.
Für die untersuchten chemischen Parameter liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte vor. Für die Indikatorparameter werden die Anforderungen eingehalten bzw. die Grenzwerte unterschritten.
Die Korrosionsquotienten nach DIN EN 12502 und DIN 50930 S_1, S_2 und S sind unauffällig.

Das untersuchte Trinkwasser weist einen Härtegrad von 1,02 mmol auf und ist damit nach WRMG dem Härtebereich weich zuzuordnen.

Korrosionsquotienten nach DIN EN 12502 und DIN 50930:
S_1: Die Wahrscheinlichkeit der ungleichmäßigen Flächenkorrosion unter Ausbildung von Mulden- und Lochfraß ist bei niedrig- und unlegierten sowie schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen gering, wenn $S_1 < 0,5$ ist.
S_2: Die Wahrscheinlichkeit der selektiven Korrosion bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen (Austrag von zinkhaltigen Partikeln, Zinkgeriesel) ist gering, wenn $S_2 < 1$ bzw.$S_2 > 3$ oder die Nitratkonzentration < 20 mg/l beträgt.
S: Die Wahrscheinlichkeit der Lochkorrosion in Warmwasserleitungen ist bei Kupfer und Kupferwerkstoffen gering, wenn S > 1,5 ist.

Hinweis zur den berechneten Parametern Summe Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe PAK, Nitrat/50+Nitrit/3:
Zur Berechnung werden die tatsächlichen analytisch bestimmten Werte eingesetzt.
Werte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich Null gesetzt.

Aufbereitungsstoffe, die in der Aufbereitung und Verteilung verwendet werden:
Aufhärtung mit Jurakalk, Hydroanthrazit in der Filterung, Natronlauge nach Bedarf zur Entsäuerung
Sämtliche Untersuchungsergebnisse sind im Internet unter www.nord-ost-gruppe.de veröffentlicht.

Für Fragen zur Trinkwasseruntersuchung steht die Geschäftsführung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald zu den üblichen Geschäftszeiten zur Verfügung. Wenden Sie sich bitte an

Herrn Werner Schärtl, Tel. 0 96 72 / 92 08 - 540,
E-Mai: werner.schaertl@nord-ost-gruppe.de
Internet: www.nord-ost-gruppe.de

Neunburg vorm Wald, 03.05.2021