

Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Gemeinde Ruhpolding
Am Rathausplatz 1
83324 Ruhpolding

Prüfbericht-Nr. 230613-01

Untersuchungsergebnisse in der Anlage, Prüfberichte Nr. 2326362 und Nr. 2326362A

Probenahmestelle: Grashof Brunnen 2

Die Untersuchungen wurden von einem nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Labor durchgeführt.

*Chemisch-physikalische
und mikrobiologische Untersuchungen:*

Labor Dr. Graner & Partner, 81249 München

Traunstein, den 13.06.2023

Dipl.-Biol. M. Weiß



Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Rohwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

-Grashof Brunnen 2

Uhrzeit: 08:45

Proben-Nr. 23050902

Kennzahl:

4110	8241	00002
------	------	-------

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Eigenüberwachungsverordnung (Volluntersuchung) und auf Pflanzenschutzmittel (PBSM) analysiert.

3. Vor-Ort Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geruch		unauffällig		DEV B 1/2
Geschmack		unauffällig		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	10,2		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,02	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	363	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888
Sauerstoff (gelöst)	mg/l	8,15	> 3*	DIN EN ISO 5814

* = DIN EN 12502

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war klar und farblos. Geruch und Geschmack waren unauffällig.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte für Natrium, Kalium, Chlorid und Sulfat zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 3,0 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf.

Die Konzentrationen an Ammonium und Phosphat liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze. Eisen, Mangan und Arsen waren nicht nachweisbar.

Die Konzentrationen der Pflanzenschutzmittel lagen bei allen Substanzen unter der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Das Wasser ist nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmittel (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz-WRMG) mit 1,78 mmol/l Calciumcarbonat (entspricht 10,0 °dH) dem **Härtebereich mittel** zuzuordnen.

Das Wasser entspricht hinsichtlich der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Umweltberatung
Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Vachendorfer Ring 6

München, 17.05.2023

D-83278 Traunstein

Prüfbericht 2326362

Auftraggeber:	Umweltberatung Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Projektleiter:	Herr Weiß
Prüfumfang:	Untersuchung nach EÜV (Volluntersuchung)
Untersuchungsart:	
Probenahmedatum:	09.05.2023 8:45 Uhr
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Probenahme durch:	Herr Weiß
Probengefäße:	Glasflasche + sterile Flasche
Eingang am:	10.05.2023
Beginn/Ende Prüfung:	10.05.2023 - 15.05.2023
Usl/Betreiber:	

Eventuelle Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für den Parameter Legionella spec. sind von der Untersuchungsstelle dem zuständigen Gesundheitsamt zu übermitteln.

Wird dem Unternehmer oder dem sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe d oder Buchstabe e bekannt, dass der in Anlage 3 Teil II festgelegte technische Maßnahmenwert (Parameter Legionella spec.) überschritten wird, hat er unverzüglich

1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen oder durchführen zu lassen ; diese Untersuchungen müssen eine Ortsbesichtigung sowie eine Prüfung der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließen ,
2. eine Gefährdungsanalyse zu erstellen oder erstellen zu lassen und
3. die Maßnahmen durchzuführen oder durchführen zu lassen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher erforderlich sind.

Sonstige eventuelle Grenzwertüberschreitungen (z.B. Mikrobiologie oder Metalle) sind vom Unternehmer oder sonstigen Inhaber der Wasserversorgungsanlage nach TrinkwV § 16 unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<https://www.labor-graner.de/qualitaetsicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet. Eine auszugswise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Trinkwasserproben werden, wenn im Prüfbericht nicht explizit darauf hingewiesen, standardmäßig nach DIN EN ISO 19458 Tab. 1 Zweck b durchgeführt.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigenutachten, amtliche Gegenproben,
Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB
Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07, IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Labornummer:	2326362-001
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Entnahmestelle:	Grashof Brunnen 2 4110 8241 00002 Nr. 23050902

Sensorische Prüfung und Messung vor Ort:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Probenahmetemperatur	DIN 38404-4: 1976-12	10,2	°C	
Konstante Temperatur	DIN 38404-4: 1976-12	n.b.	°C	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	8,02		6,5-9,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888: 1993-11	363	µS/cm	2790
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04	farblos		
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	klar		
Geruch	DEV B1/2	unauffällig		
Geschmack	DEV B1/2	unauffällig		
Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Sauerstoff gelöst (vor Ort)	DIN EN 25814: 1992-11	8,15	mg/l	

Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Koloniezahl (22 °C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Koloniezahl (36 °C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	n.n.	KbE/100ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	n.n.	KbE/100ml	0

Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Best.gr.	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	12	1	mg/l	250
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	3,0	0,5	mg/l	50
Nitrit	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	u.d.B.	0,02	mg/l	0,5
Phosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	u.d.B.	0,2	mg/l	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	14	2	mg/l	250
Ionenbilanz	berechnet	-5,0		%	
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	0,027	0,02	mg/l	0,2
Arsen	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,0025	mg/l	0,01
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	48	0,1	mg/l	
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,03	mg/l	0,2
Kalium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	1	mg/l	
Kieselsäure (als SiO ₂)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	2,0	0,2	mg/l	
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	14	0,1	mg/l	
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,01	mg/l	0,05
Natrium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	6,4	1	mg/l	200

Labornummer:	2326362-001				
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding				
Entnahmestelle:	Grashof Brunnen 2 4110 8241 00002 Nr. 23050902				
Komponente	Verfahren	Ergebnis	Best.gr.	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Ammonium	DIN 38406-5: 1983-10	u.d.B.	0,02	mg/l	0,5
UV-Absorption bei 436 nm	DIN EN ISO 7887: 2012-04	u.d.B.	0,1	1/m	0,5
UV-Absorption bei 254 nm	DIN 38404-3: 2005-07	0,72	0,1	1/m	
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	1,1	1	mg/l	
Basekapazität	DIN 38409-7: 2005-12	u.d.B.	0,1	mmol/l	
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409-7: 2005-12	3,4	0,1	mmol/l	

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 18.12.2018 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (nativ / säurebehandelt) als Endergebnis für die Bewertung nach TrinkwV angegeben.

KbE: Koloniebildende Einheiten;	n.n.: nicht nachweisbar	n.a.: nicht auswertbar	u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
n.b.: nicht bestimmt	BW: Badewanne	DU: Dusche	EM: Einhebel-Mischarmatur
EV: Eckventil	KH: Kugelhahn	KW: Kaltwasser	MW: Mischwasser
PH: Probenahmehahn	WB: Waschbecken	WW: Warmwasser	ZM: Zweigriff-Mischarmatur

Zweck a, b, c: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck a, b oder c durchgeführt.

D. Kasper

Dr. D. Kasper, Leiter Umweltanalytik

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

München, 02.06.2023

Umweltberatung
Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Vachendorfer Ring 6
83278 Traunstein
Deutschland

Prüfbericht 2326362A

Auftraggeber: Umweltberatung M. Weiß
Projektleiter: Herr Weiß
Auftragsnummer:
Auftraggeberprojekt:
Probenahmedatum: 09.05.2023
Probenahmeort: Gemeinde Ruhpolding
Probenahme durch: Herr Weiß
Probengefäße: Glasflasche
Eingang am: 10.05.2023
Zeitraum der Prüfung: 10.05.2023 - 30.05.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<https://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigen Gutachten, amtliche Gegenproben,
Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB
Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07, IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht:

2326362A

02.06.2023

Probenbezeichnung:

Grashof Brunnen 2 4110 8241 00002 Nr. 23050902

Probenahmedatum:

09.05.2023

Labornummer:

2326362A-001

Material:

Wasser

Die Analytik wurde fremdvergeben.
Anlage: 1 Prüfbericht (6 Seiten)

D. Kasper

Leiter Umweltanalytik



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

Dr. Graner & Partner GmbH
Lochhausener Str. 205
81249 München

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB2306372/GRAMUE21-dw

Auftraggeber: Dr. Graner & Partner GmbH
Auftraggeber Adresse: Lochhausener Str. 205, 81249 München
Ihr Zeichen/Bestell-Nr.:
Probenahmeort: keine Angaben
Probenehmer: Auftraggeber
Probenahmedatum: keine Angaben
Probeneingangsdatum: 11.05.2023
Prüfzeitraum: 11.05.2023 - 26.05.2023
Gesamtseitenzahl: 6

Untersuchungsergebnis Wasser

Probenbezeichnung			2326362
Labornummer			AP2328701
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM Glyphosat/AMPA			
Glyphosat	ISO 16308:2014-09*	µg/l	<0,05

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. | Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben, wie erhalten.
Bei der Bewertung der Konformität mit den Regelwerken wird die MU nicht berücksichtigt. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DüV
Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§8 Abs. 6 der Altholzverordnung
Zugelassen nach
§3 Laborverordnung

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03



Geschäftsführer
Arthur Hofmann

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbekbank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgencht Fürth
HRB 17262
USt.-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Wasser

Probenbezeichnung			2326362
Labornummer			AP2328701
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM sauer			
2,4-D	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Aclonifen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bentazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bromoxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clodinafop-propargyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clopyralid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Dicamba	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Dichlorprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenpropimorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluazifop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluazinam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Haloxypol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ioxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Iprodion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Kresoxim-Methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
MCPA	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mecoprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mesotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Nicosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pinoxaden	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prothioconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinmerac	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Spiroxamine	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Sulcotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebufenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triadimenol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triclopyr	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tritosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Wasser

Probenbezeichnung			2326362
Labornummer			AP2328701
Parameter	Methode	Einheit	
PBSM neutral			
2-Hydroxyatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Amidosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Azoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bixafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Boscalid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Bromacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Carbendazim	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Carbetamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Chloridazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Chlortoluron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clomazone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Clothianidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Cyflufenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Cyproconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethyl-Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethyl-Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethylsimazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Difenoconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Diflufenican	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimefuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethoat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimethomorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Dimoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Diuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Epoxiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Ethidimuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Wasser

Probenbezeichnung			2326362
Labornummer			AP2328701
Ethofumesat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenoxaprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fenpropidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flazasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flonicamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Florasulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flufenacet	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flumioxazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluopicolide	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluopyram	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flupyrsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flurtamon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Flusilazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Fluxapyroxad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Imazalil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Imidacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Iodosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Isoproturon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Isoxaben	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Lenacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mandipropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Mesosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metalaxyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metamitron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metazachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Methiocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,05
Methoxyfenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metobromuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metolachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metosulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Wasser


Probenbezeichnung			2326362
Labornummer			AP2328701
Metribuzin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Metsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Napropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Penconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pendimethalin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pethoxamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Picolinafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Picoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pirimicarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prochloraz	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propamocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propaquizafop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propoxycarbazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Propyzamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Proquinazid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Prosulfocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pyrimethanil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Pyroxsulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinoclammin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Quinoxyfen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Simazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebuconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tebufenpyrad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Terbuthylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tetraconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thiacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thiamethoxam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Thifensulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Topramezone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02

Untersuchungsergebnis Wasser

Probenbezeichnung			2326362
Labornummer			AP2328701
Triasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Tribenuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Trifloxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Triflursulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Trificonazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	<0,02
Summe PBSM	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 26.05.2023


 i.V. Mariola Szyrwinska
 M.Sc. Zell- und
 Molekularbiologie
 stellv. Laborleitung



Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Gemeinde Ruhpolding
Am Rathausplatz 1
83324 Ruhpolding

Prüfbericht-Nr. 230613-02

Untersuchungsergebnisse in der Anlage, Prüfbericht Nr. 2326363

Probenahmestelle: Grashof Brunnen 3

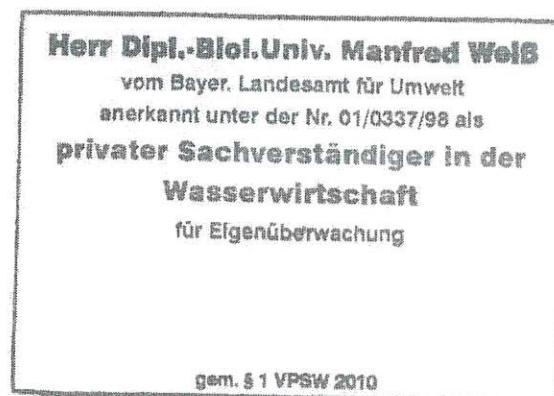
Die Untersuchungen wurden von einem nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Labor durchgeführt.

*Chemisch-physikalische
und mikrobiologische Untersuchungen:*

Labor Dr. Graner & Partner, 81249 München

Traunstein, den 13.06.2023

Dipl.-Biol. M. Weiß



Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Rohwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

-Grashof Brunnen 3

Uhrzeit: 09:05

Proben-Nr. 23050903

Kennzahl:

4110	8241	00001
------	------	-------

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Eigenüberwachungsverordnung (Kurzuntersuchung) analysiert.

3. Vor-Ort Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geruch		unauffällig		DEV B 1/2
Geschmack		unauffällig		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	8,7		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,04	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	379	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888
Sauerstoff (gelöst)	mg/l	8,46	> 3*	DIN EN ISO 5814

* = DIN EN 12502

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war klar und farblos. Geruch und Geschmack waren unauffällig.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte für Natrium, Kalium, Chlorid und Sulfat zeigten keine besonderen Auffälligkeiten. Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 3,0 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf.

Das Wasser ist nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz-WRMG) mit 1,84 mmol/l Calciumcarbonat (entspricht 10,3 °dH) dem **Härtebereich mittel** zuzuordnen.

Das Wasser entspricht hinsichtlich der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Umweltberatung
Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Vachendorfer Ring 6

München, 17.05.2023

D-83278 Traunstein

Prüfbericht 2326363

Auftraggeber:	Umweltberatung Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Projektleiter:	Herr Weiß
Prüfumfang:	Untersuchung nach EÜV (Kurzuntersuchung)
Untersuchungsart:	
Probenahmedatum:	09.05.2023 9:05 Uhr
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Probenahme durch:	Herr Weiß
Probengefäße:	Glasflasche + sterile Flasche
Eingang am:	10.05.2023
Beginn/Ende Prüfung:	10.05.2023 - 15.05.2023
Usl/Betreiber:	

Eventuelle Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für den Parameter Legionella spec. sind von der Untersuchungsstelle dem zuständigen Gesundheitsamt zu übermitteln.

Wird dem Unternehmer oder dem sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe d oder Buchstabe e bekannt, dass der in Anlage 3 Teil II festgelegte technische Maßnahmenwert (Parameter Legionella spec.) überschritten wird, hat er unverzüglich

1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen oder durchführen zu lassen; diese Untersuchungen müssen eine Ortsbesichtigung sowie eine Prüfung der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließen,
2. eine Gefährdungsanalyse zu erstellen oder erstellen zu lassen und
3. die Maßnahmen durchzuführen oder durchführen zu lassen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher erforderlich sind.

Sonstige eventuelle Grenzwertüberschreitungen (z.B. Mikrobiologie oder Metalle) sind vom Unternehmer oder sonstigen Inhaber der Wasserversorgungsanlage nach TrinkwV § 16 unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<https://www.labor-graner.de/qualitaetsicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Trinkwasserproben werden, wenn im Prüfbericht nicht explizit darauf hingewiesen, standardmäßig nach DIN EN ISO 19458 Tab. 1 Zweck b durchgeführt.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben,
Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB
Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07, IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Labornummer:	2326363-001
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Entnahmestelle:	Grashof Brunnen 3 4110 8241 00001 Nr. 23050903

Sensorische Prüfung und Messung vor Ort:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Probenahmetemperatur	DIN 38404-4: 1976-12	8,7	°C	
Konstante Temperatur	DIN 38404-4: 1976-12	n.b.	°C	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	8,04		6,5-9,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888: 1993-11	379	µS/cm	2790
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04	farblos		
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	klar		
Geruch	DEV B1/2	unauffällig		
Geschmack	DEV B1/2	unauffällig		
Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Sauerstoff gelöst (vor Ort)	DIN EN 25814: 1992-11	8,46	mg/l	

Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Koloniezahl (22 °C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Koloniezahl (36 °C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	n.n.	KbE/100ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	n.n.	KbE/100ml	0

Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung:

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Best.gr.	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	10,0	1	mg/l	250
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	3,0	0,5	mg/l	50
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	13	2	mg/l	250
Ionenbilanz	berechnet	-1,6		%	
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	49	0,1	mg/l	
Kalium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	1	mg/l	
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	15	0,1	mg/l	
Natrium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	5,4	1	mg/l	200
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	u.d.B.	1	mg/l	
Basekapazität	DIN 38409-7: 2005-12	u.d.B.	0,1	mmol/l	
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409-7: 2005-12	3,4	0,1	mmol/l	

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 18.12.2018 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (nativ / säurebehandelt) als Endergebnis für die Bewertung nach TrinkwV angegeben.

KbE: Koloniebildende Einheiten;	n.n.: nicht nachweisbar	n.a.: nicht auswertbar	u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
n.b.: nicht bestimmt	BW: Badewanne	DU: Dusche	EM: Einhebel-Mischarmatur
EV: Eckventil	KH: Kugelhahn	KW: Kaltwasser	MW: Mischwasser
PH: Probenahmehahn	WB: Waschbecken	WW: Warmwasser	ZM: Zweigriff-Mischarmatur

Zweck a, b, c: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck a, b oder c durchgeführt.

D. Kasper

Dr. D. Kasper, Leiter Umweltanalytik

Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

- Hochbehälter Leiten

Uhrzeit: 08:25

Proben-Nr. 2023042125

OKZ: 1230/0189/40230

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Trinkwasserverordnung (Parameter Gruppe B) analysiert.

3. Vor-Ort gemessene Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Geschmack		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	9,2		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,02	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	360	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos, klar und ohne auffälligem Geruch und Geschmack.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit liegen im Normalbereich. Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 2,8 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf. Nitrit konnte nicht nachgewiesen werden. Der Summenwert für $(c \text{ NO}_3^-/50 + c \text{ NO}_2^-/3)$ liegt unter 1 mg/l.

Die Konzentrationen der Schwermetalle liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Die Calcitlösekapazität liegt unter dem geforderten Wert von 5 mg/l CaCO_3 (10 mg/l bei Mischwasser).

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (organische Chlorverbindungen) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die chemischen Parameter nach TrinkwV Anlage 2 Teil II zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte der untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2023042125

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

30.05.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Leiten

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018940230

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 09.05.2023

Entnahmezeit 08:25

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 10.05.2023

Eingangszeit 08:57

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	11,6	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Natrium (Na)	mg/l	7,3	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,59		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2-)	mg/l	14,5	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,20	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	9,7		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	3,5		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3470		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	47,2		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	16,1		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	10,3		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	1,839		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,6		

Prüfbericht für Probe: 2023042125

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
30.05.2023

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Leiten
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940230
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 08:25
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 08:57
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	60,0		
C	Ionenbilanz		-2,363		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-8,7	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,348		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	204,3		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,014		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,8		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	8,66		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

- Pumphaus Bärngschwendt

Uhrzeit: 14:25

Proben-Nr. 2023042132

OKZ: 1230/0189/40063

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Trinkwasserverordnung (Parameter Gruppe B) analysiert.

3. Vor-Ort gemessene Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geschmack		ohne		DIN EN 1622
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	11,8		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,01	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	419	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos, klar und ohne auffälligem Geruch und Geschmack.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit liegen im Normalbereich. Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 3,3 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf. Nitrit konnte nicht nachgewiesen werden. Der Summenwert für $(c \text{ NO}_3^-/50 + c \text{ NO}_2^-/3)$ liegt unter 1 mg/l.

Die Konzentrationen der Schwermetalle liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Die Calcitlösekapazität liegt unter dem geforderten Wert von 5 mg/l CaCO_3 (10 mg/l bei Mischwasser).

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (organische Chlorverbindungen) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die chemischen Parameter nach TrinkwV Anlage 2 Teil II zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte der untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2023042132

Auftraggeber **Umweltberatung Dipl. Biologe Manfred Weiß** Kunden-Nr. **108** Fertigstellung am **30.05.2023**

Entnahmestelle **Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärrngschwendt**
 Probenbezeichnung **Trinkwasser** LfWW-Nr. **1230018940063**
 Probenahmeart **Hahnprobe** Entnahmedatum **09.05.2023** Entnahmezeit **14:25**
 Probenehmer(in), Firma **M. Weiß, Umweltberatung Weiß** Probeneingang **10.05.2023** Eingangszeit **09:00**
 Probenahme im akkreditierten Bereich **Ja**

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	Geschmack	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort	-	8,01	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	419	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	11,8		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO3-)	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN-)	mg/l	<0,005	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F-)	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO3-)	mg/l	3,3	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,07	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Trichlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)

SWM Services GmbH
 Emmy-Noether-Straße 2
 80992 München
 Telefon: +49 89 2361-0
 Internet: www.swm.de

Geschäftsführung:
 Dr. Florian Bieberbach,
 Werner Albrecht,
 Ingo Wortmann,
 Helge-Uve Braun

Sitz: München
 Registergericht: Amtsgericht München
 HRB 126 674
 Aufsichtsratsvorsitzender:
 Oberbürgermeister Dieter Reiter
 USt-IdNr.: DE813863509
 Gläubiger-ID: DE641200000030245

Bankverbindungen:
 Postbank AG
 BIC PBNKDEFFXXX * IBAN DE45 7001 0080 0800 8888 06

Prüfbericht für Probe: 2023042132

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
30.05.2023

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärgschwend
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940063
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 14:25
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 09:00
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	12,0	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Natrium (Na)	mg/l	7,5	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,59		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2-)	mg/l	11,8	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,25	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	11,6		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	4,1		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	4130		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	59,3		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	16,6		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	12,1		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	2,163		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,7		

Prüfbericht für Probe: 2023042132

Auftraggeber **Umweltberatung Dipl. Biologe Manfred Weiß** Kunden-Nr. **108** Fertigstellung am **30.05.2023**

Entnahmestelle **Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärngschwendt**
 Probenbezeichnung **Trinkwasser** LfWW-Nr. **1230018940063**
 Probenahmeart **Hahnprobe** Entnahmedatum **09.05.2023** Entnahmezeit **14:25**
 Probenehmer(in), Firma **M. Weiß, Umweltberatung Weiß** Probeneingang **10.05.2023** Eingangszeit **09:00**
 Probenahme im akkreditierten Bereich **Ja**

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	61,0		
C	Ionenbilanz		-1,375		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-18,1	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,974		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	242,5		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,018		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	1,1		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	8,96		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

- Hochbehälter Raffner Alm

Uhrzeit: 14:45

Proben-Nr. 2023042128

OKZ: 1230/0189/40163

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Trinkwasserverordnung (Parameter Gruppe B) analysiert.

3. Vor-Ort gemessene Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geschmack		ohne		DIN EN 1622
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	8,2		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,09	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	404	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos, klar und ohne auffälligem Geruch und Geschmack.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit liegen im Normalbereich. Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 3,1 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf. Nitrit konnte nicht nachgewiesen werden. Der Summenwert für $(c \text{ NO}_3^-/50 + c \text{ NO}_2^-/3)$ liegt unter 1 mg/l.

Die Konzentrationen der Schwermetalle liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Die Calcitlösekapazität liegt unter dem geforderten Wert von 5 mg/l CaCO₃ (10 mg/l bei Mischwasser).

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (organische Chlorverbindungen) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die chemischen Parameter nach TrinkwV Anlage 2 Teil II zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte der untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2023042128

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

30.05.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm

Probenbezeichnung Trinkwasser

LFWW-Nr. 1230018940163

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 09.05.2023

Entnahmezeit 14:45

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 10.05.2023

Eingangszeit 08:58

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	Geschmack	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort	-	8,09	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	404	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	8,2		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO3-)	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN-)	mg/l	<0,005	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F-)	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO3-)	mg/l	3,1	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,06	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Trichlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)

SWM Services GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
80992 München
Telefon: +49 89 2361-0
Internet: www.swm.de

Geschäftsführung:
Dr. Florian Bieberbach,
Werner Albrecht,
Ingo Wortmann,
Helge-Uve Braun

Sitz: München
Registergericht: Amtsgericht München
HRB 126 674
Aufsichtsratsvorsitzender:
Oberbürgermeister Dieter Reiter
USt-IdNr.: DE813863509
Gläubiger-ID: DE641200000030245

Bankverbindungen:
Postbank AG
BIC PBKDEFFXXX * IBAN DE45 7001 0080 0800 8888 06

Prüfbericht für Probe: 2023042128

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
30.05.2023

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940163
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 14:45
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 08:58
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	11,9	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Natrium (Na)	mg/l	7,2	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,62		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2 ⁻)	mg/l	13,8	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,27	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	10,6		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	3,8		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3770		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	52,3		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	16,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	11,0		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	1,963		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,1		

Prüfbericht für Probe: 2023042128

Auftraggeber **Umweltberatung** Kunden-Nr. **108** Fertigstellung am **30.05.2023**
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle **Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm**
 Probenbezeichnung **Trinkwasser** LfWW-Nr. **1230018940163**
 Probenahmeart **Hahnprobe** Entnahmedatum **09.05.2023** Entnahmezeit **14:45**
 Probenehmer(in), Firma **M. Weiß, Umweltberatung Weiß** Probeneingang **10.05.2023** Eingangszeit **08:58**
 Probenahme im akkreditierten Bereich **Ja**

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,0		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	47,0		
C	Ionenbilanz		-3,566		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-13,1	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,630		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	221,5		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,017		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	1,0		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	8,89		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

- Hochbehälter Egg

Uhrzeit: 15:35

Proben-Nr. 2023042129

OKZ: 1230/0189/40151

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Trinkwasserverordnung (Parameter Gruppe B) analysiert.

3. Vor-Ort gemessene Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Geschmack		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	10,2		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,02	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	430	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos, klar und ohne auffälligem Geruch und Geschmack.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit liegen im Normalbereich. Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 3,5 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf. Nitrit konnte nicht nachgewiesen werden. Der Summenwert für $(c \text{ NO}_3^-/50 + c \text{ NO}_2^-/3)$ liegt unter 1 mg/l.

Die Konzentrationen der Schwermetalle liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Die Calcitlösekapazität liegt unter dem geforderten Wert von 5 mg/l CaCO₃ (10 mg/l bei Mischwasser).

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (organische Chlorverbindungen) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die chemischen Parameter nach TrinkwV Anlage 2 Teil II zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte der untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2023042129

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
30.05.2023

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940151
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 15:35
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 08:57
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	Geschmack	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort	-	8,02	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	430	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	10,2		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO ₃ ⁻)	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN ⁻)	mg/l	<0,005	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F ⁻)	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	3,5	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,07	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Trichlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)

Prüfbericht für Probe: 2023042129

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

30.05.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018940151

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 15:35

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 08:57

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	12,0	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Natrium (Na)	mg/l	7,2	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,55		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2-)	mg/l	10,8	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,22	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	12,0		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	4,3		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	4300		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	60,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	16,3		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	12,2		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	2,170		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,9		

Prüfbericht für Probe: 2023042129

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

30.05.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018940151

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 09.05.2023

Entnahmezeit 15:35

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 10.05.2023

Eingangszeit 08:57

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	66,0		
C	Ionenbilanz		-4,565		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-19,1	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	4,144		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	252,9		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,018		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	1,1		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	8,50		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beurteilung

1. Probenahme

Am 09.05.2023 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt. Die Probenahme erfolgte an folgenden Probenahmestellen:

- Vita Alpina, Branderstraße 1 Uhrzeit: 15:15

Proben-Nr. 2023042131

OKZ: 1230/0189/40233

2. Durchgeführte Untersuchungen

Das Wasser wurde auf die Parameter der Trinkwasserverordnung (Parameter Gruppe B) analysiert.

3. Vor-Ort gemessene Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		DIN EN ISO 7027
Geschmack		ohne		DIN EN 1622
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	11,6		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,06	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	368	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos, klar und ohne auffälligem Geruch und Geschmack.

Die vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit liegen im Normalbereich. Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 3,0 mg/l als sehr niedrig einzustufen und weist einen sehr guten Wert auf. Nitrit konnte nicht nachgewiesen werden. Der Summenwert für $(c \text{ NO}_3^-/50 + c \text{ NO}_2^-/3)$ liegt unter 1 mg/l.

Die Konzentrationen der Schwermetalle liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Die Calcitlösekapazität liegt unter dem geforderten Wert von 5 mg/l CaCO_3 (10 mg/l bei Mischwasser).

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (organische Chlorverbindungen) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die chemischen Parameter nach TrinkwV Anlage 2 Teil II zeigten keine besonderen Auffälligkeiten.

Die Werte der untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2023042131

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

30.05.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018940233

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 15:15

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 08:58

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	Geschmack	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort	-	8,06	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	368	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	11,6		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO ₃ ⁻)	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN ⁻)	mg/l	<0,005	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F ⁻)	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	3,0	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,06	1	TrinkwV 2001 (2011)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Tetrachlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Trichlorethen	µg/l	<1,0		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe Chlorethene	µg/l	<1,0	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)

Prüfbericht für Probe: 2023042131

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

30.05.2023

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018940233

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 09.05.2023

Entnahmezeit 15:15

Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß

Probeneingang 10.05.2023

Eingangszeit 08:58

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bromdichlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Dibromchlormethan	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,00		DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Summe THM	µg/l	<1,00	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	11,9	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
C	Natrium (Na)	mg/l	7,4	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,70		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2-)	mg/l	14,6	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,32	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	9,7		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	3,5		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3470		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	47,3		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	15,9		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	10,3		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	1,834		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	1,8		

Prüfbericht für Probe: 2023042131

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
30.05.2023

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWV-Nr. 1230018940233
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 09.05.2023 Entnahmezeit 15:15
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 10.05.2023 Eingangszeit 08:58
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,0		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	42,0		
C	Ionenbilanz		-2,975		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-10,5	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,336		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	203,6		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,016		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	1,0		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	7,71		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.