

Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Gemeinde Ruhpolding
Am Rathausplatz 1
83324 Ruhpolding

Bericht-Nr. 240607-01

Probenahmestellen: Grashof Brunnen 1	Prüfbericht Nr. 2427463
Grashof Brunnen 2	Prüfbericht Nr. 2427464
Grashof Brunnen 3	Prüfbericht Nr. 2427461 und AB 2406939-1
Quelle Infang	Prüfbericht Nr. 2427462 und AB 2406939-2
Brunnen Fritz am Sand	Prüfbericht Nr. 2427460
Quelle Brand	Prüfbericht Nr. 2427465

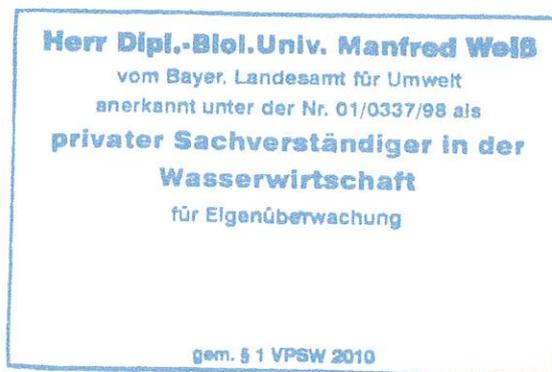
Die Untersuchungen wurden von nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Labors durchgeführt.

*Chemisch-physikalische
und mikrobiologische Untersuchungen:
PBSM*

*Labor Dr. Graner & Partner GmbH, 81249 München
Analytik Institut Rietzler, GmbH, 90766 Fürth*

Traunstein, den 07.06.2024

Dipl.-Biol. M. Weiß



Beurteilung

1. Probenahme

Am 14.05.2024 wurde das Rohwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.
Probenahmestelle:

-Grashof Brunnen 1 Uhrzeit: 08:25 Proben-Nr. 24051401

Kennzahl:

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

2. Durchgeführte Untersuchungen

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

3. Vor-Ort Parameter

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwerte TrinkwV	Analyseverfahren
Färbung		farblos		DIN EN ISO 7887
Trübung		klar		LGP U194
Geruch		unauffällig		DEV B 1/2
Geschmack		unauffällig		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	9,9		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		7,98	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	374	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888
Sauerstoff (gelöst)	mg/l	8,68	> 3*	DIN EN 25814

* = 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 2,8 mg/l als sehr niedrig einzustufen.

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 sensorischen, 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

D-83278 Traunstein

München, 22.05.2024

Prüfbericht 2427463

Auftraggeber:	Umweltberatung Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Prüfumfang:	Untersuchung nach EÜV (Kurzuntersuchung)
Untersuchungsart:	
Probenahmedatum:	14.05.2024 8:25 Uhr
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Glasflasche + sterile Flasche
Eingang am:	15.05.2024
Beginn/Ende Prüfung:	15.05.2024 - 22.05.2024
Usl/Betreiber:	

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
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Labornummer: 2427463-001					
Probenahmeort: Gemeinde Ruhpolding					
Entnahmestelle: Grashof Br. 1 4110 8241 00003 Nr. 24051401					
Sensorische Prüfung und Messung vor Ort					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem.TrinkwV	Verfahren	
Probenahmetemperatur	9,9	°C		DIN 38404-4: 1976-12	
Konstante Temperatur	n.b.	°C		DIN 38404-4: 1976-12	
pH-Wert	7,48		6,5-9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04	
Leitfähigkeit bei 25 °C	374	µS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993-11	
Färbung	farblos			DIN EN ISO 7887: 2012-04	
Trübung	klar			LGP U194	
Geruch	unauffällig			DEV B1/2	
Geschmack	unauffällig			DEV B1/2	
Sauerstoff gelöst (vor Ort)	8,68	mg/l		DIN EN 25814: 1992-11	
Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren	
Koloniezahl (22 °C)	n.n.	KbE/ml	100	TrinkwV § 43 Absatz 3 Nr. 2	
Koloniezahl (36 °C)	n.n.	KbE/ml	100	TrinkwV § 43 Absatz 3 Nr. 2	
Escherichia coli	n.n.	KbE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Coliforme Bakterien	n.n.	KbE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Best. Gr.	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren
Chlorid	12	mg/l	1	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Nitrat	2,8	mg/l	0,5	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	12	mg/l	2	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Calcium	50	mg/l	0,1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kalium	u.d.B.	mg/l	1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Magnesium	13	mg/l	0,1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Natrium	5,6	mg/l	1	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09
DOC	u.d.B.	mg/l	1		DIN EN 1484: 2019-04

Labornummer:	2427463-001				
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding				
Entnahmestelle:	Grashof Br. 1 4110 8241 00003 Nr. 24051401				
Komponente	Ergebnis	Einheit	Best. Gr.	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren
Basekapazität	u.d.B.	mmol/l	0,1		DIN 38409-7: 2005-12
Säurekapazität (pH 4,3)	3,3	mmol/l	0,1		DIN 38409-7: 2005-12
Ionenbilanz	-2,7	%			berechnet

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 09.12.2022 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (DA / MF) 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 *: Fremdvergabe
 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
 TMW: technischer Maßnahmenwert gem. TrinkwV

Zweck a, b, c: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck a, b oder c durchgeführt. Trinkwasserproben werden, wenn im Prüfbericht nicht explizit darauf hingewiesen, standardmäßig nach DIN EN ISO 19458 Tab. 1 Zweck b durchgeführt.

Ergänzung zu Prüfbericht 2427463

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

D. Kasper

Dr. D. Kasper, Leiter Umweltanalytik

Beurteilung

1. Probenahme

Am 14.05.2024 wurde das Rohwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.
Probenahmestelle:

-Grashof Brunnen 2 Uhrzeit: 08:40 Proben-Nr. 24051402

Kennzahl:

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

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		LGP U194
Geruch		unauffällig		DEV B 1/2
Geschmack		unauffällig		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	9,4		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		7,96	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	370	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888
Sauerstoff (gelöst)	mg/l	8,99	> 3*	DIN EN 25814

* = 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 2,8 mg/l als sehr niedrig einzustufen.

Das Wasser ist nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmittel (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz-WRMG) mit 1,65 mmol/l Calciumcarbonat (entspricht 9,3 °dH) dem **Härtebereich mittel** zuzuordnen.

Das Wasser entspricht hinsichtlich der untersuchten sensorischen, 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

D-83278 Traunstein

München, 22.05.2024

Prüfbericht 2427464

Auftraggeber:	Umweltberatung Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Prüfumfang:	Untersuchung nach EÜV (Kurzuntersuchung)
Untersuchungsart:	
Probenahmedatum:	14.05.2024 8:40 Uhr
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Glasflasche + sterile Flasche
Eingang am:	15.05.2024
Beginn/Ende Prüfung:	15.05.2024 - 20.05.2024
Usl/Betreiber:	

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
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Labornummer:	2427464-001				
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding				
Entnahmestelle:	Grashof Br. 2 4110 8241 00002 Nr. 24051402				
Sensorische Prüfung und Messung vor Ort					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem.TrinkwV	Verfahren	
Probenahmetemperatur	9,4	°C		DIN 38404-4: 1976-12	
Konstante Temperatur	n.b.	°C		DIN 38404-4: 1976-12	
pH-Wert	7,96		6,5-9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04	
Leitfähigkeit bei 25 °C	370	µS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993-11	
Färbung	farblos			DIN EN ISO 7887: 2012-04	
Trübung	klar			LGP U194	
Geruch	unauffällig			DEV B1/2	
Geschmack	unauffällig			DEV B1/2	
Sauerstoff gelöst (vor Ort)	8,99	mg/l		DIN EN 25814: 1992-11	
Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren	
Koloniezahl (22 °C)	n.n.	KbE/ml	100	TrinkwV § 43 Absatz 3 Nr. 2	
Koloniezahl (36 °C)	n.n.	KbE/ml	100	TrinkwV § 43 Absatz 3 Nr. 2	
Escherichia coli	n.n.	KbE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Coliforme Bakterien	n.n.	KbE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Best. Gr.	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren
Chlorid	12	mg/l	1	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Nitrat	2,8	mg/l	0,5	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	12	mg/l	2	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Calcium	45	mg/l	0,1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kalium	u.d.B.	mg/l	1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Magnesium	13	mg/l	0,1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Natrium	6,3	mg/l	1	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09
DOC	u.d.B.	mg/l	1		DIN EN 1484: 2019-04

Labornummer:	2427464-001				
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding				
Entnahmestelle:	Grashof Br. 2 4110 8241 00002 Nr. 24051402				
Komponente	Ergebnis	Einheit	Best. Gr.	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren
Basekapazität	u.d.B.	mmol/l	0,1		DIN 38409-7: 2005-12
Säurekapazität (pH 4,3)	3,2	mmol/l	0,1		DIN 38409-7: 2005-12
Ionenbilanz	-4,9	%			berechnet

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 09.12.2022 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (DA / MF) 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 °: Fremdvergabe
 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
 TMW: technischer Maßnahmenwert gem. TrinkwV

Zweck a, b, c: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck a, b oder c durchgeführt. Trinkwasserproben werden, wenn im Prüfbericht nicht explizit darauf hingewiesen, standardmäßig nach DIN EN ISO 19458 Tab. 1 Zweck b durchgeführt.

Ergänzung zu Prüfbericht 2427464

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/qualitaets-sicherung.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

D. Kasper

Dr. D. Kasper, Leiter Umweltanalytik

Beurteilung

1. Probenahme

Am 14.05.2024 wurde das Rohwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.

Probenahmestelle:

-Grashof Brunnen 3

Uhrzeit: 08:55

Proben-Nr. 24051403

Kennzahl:

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

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		LGP U194
Geruch		unauffällig		DEV B 1/2
Geschmack		unauffällig		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	9,0		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,02	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
El. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	370	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888
Sauerstoff (gelöst)	mg/l	8,07	> 3*	DIN EN 25814

* = 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 2,7 mg/l als sehr niedrig einzustufen.

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 1,73 mmol/l Calciumcarbonat (entspricht 9,7 °dH) dem **Härtebereich mittel** zuzuordnen.

Das Wasser entspricht hinsichtlich der untersuchten sensorischen, 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

D-83278 Traunstein

München, 29.05.2024

Prüfbericht 2427461

Auftraggeber:	Umweltberatung Dipl.-Biol. Manfred Weiß
Prüfumfang:	Untersuchung nach EÜV (Volluntersuchung)
Untersuchungsart:	
Probenahmedatum:	14.05.2024 8:55 Uhr
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Glasflasche + sterile Flasche
Eingang am:	15.05.2024
Beginn/Ende Prüfung:	15.05.2024 - 29.05.2024
Usl/Betreiber:	

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
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Labornummer:	2427461-001				
Probenahmeort:	Gemeinde Ruhpolding				
Entnahmestelle:	Grashof Br. 3 4110 8241 00001 Nr. 24051403				
Sensorische Prüfung und Messung vor Ort					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren	
Probenahmetemperatur	9,0	°C		DIN 38404-4: 1976-12	
Konstante Temperatur	n.b.	°C		DIN 38404-4: 1976-12	
pH-Wert	8,02		6,5-9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04	
Leitfähigkeit bei 25 °C	370	µS/cm	2790	DIN EN 27888: 1993-11	
Färbung	farblos			DIN EN ISO 7887: 2012-04	
Trübung	klar			LGP U194	
Geruch	unauffällig			DEV B1/2	
Geschmack	unauffällig			DEV B1/2	
Sauerstoff gelöst (vor Ort)	8,07	mg/l		DIN EN 25814: 1992-11	
Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren	
Koloniezahl (22 °C)	n.n.	KbE/ml	100	TrinkwV § 43 Absatz 3 Nr. 2	
Koloniezahl (36 °C)	n.n.	KbE/ml	100	TrinkwV § 43 Absatz 3 Nr. 2	
Escherichia coli	n.n.	KbE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Coliforme Bakterien	n.n.	KbE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Best. Gr.	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren
Pestizide	s.A.				siehe Anlage(n) °
Chlorid	11	mg/l	1	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Nitrat	2,7	mg/l	0,5	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Nitrit	u.d.B.	mg/l	0,02	0,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Phosphat	u.d.B.	mg/l	0,2		DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	12	mg/l	2	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Aluminium	u.d.B.	mg/l	0,02	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Arsen	u.d.B.	mg/l	0,0025	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01

Labornummer: 2427461-001					
Probenahmeort: Gemeinde Ruhpolding					
Entnahmestelle: Grashof Br. 3 4110 8241 00001 Nr. 24051403					
Komponente	Ergebnis	Einheit	Best. Gr.	Grenzwerte gem. TrinkwV	Verfahren
Calcium	46	mg/l	0,1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Eisen	u.d.B.	mg/l	0,03	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kalium	u.d.B.	mg/l	1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kieselsäure (als SiO ₂)	1,8	mg/l	0,2		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Magnesium	14	mg/l	0,1		DIN EN ISO 11885: 2009-09
Mangan	u.d.B.	mg/l	0,01	0,05	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Natrium	6,4	mg/l	1	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Ammonium	u.d.B.	mg/l	0,05	0,5	DIN 38406-5: 1983-10
UV-Absorption bei 436 nm	u.d.B.	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04
UV-Absorption bei 254 nm	1,4	1/m	0,1		DIN 38404-3: 2005-07
DOC	u.d.B.	mg/l	1		DIN EN 1484: 2019-04
Basekapazität	u.d.B.	mmol/l	0,1		DIN 38409-7: 2005-12
Säurekapazität (pH 4,3)	3,3	mmol/l	0,1		DIN 38409-7: 2005-12
Ionenbilanz	-4,0	%			berechnet

Erläuterungen zu Abkürzungen:

*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 09.12.2022 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (DA / MF) 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 %: Fremdvergabe
 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
 TMW: technischer Maßnahmenwert gem. TrinkwV

Zweck a, b, c: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck a, b oder c durchgeführt. Trinkwasserproben werden, wenn im Prüfbericht nicht explizit darauf hingewiesen, standardmäßig nach DIN EN ISO 19458 Tab. 1 Zweck b durchgeführt.

Anlagen:

Pestizide: Prüfbericht AB2406939-1 (8 Seiten)

Ergänzung zu Prüfbericht 2427461

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

D. Kasper

Dr. 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 AB2406939-1/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: 17.05.2024
Prüfzeitraum: 17.05.2024 - 28.05.2024
Gesamtseitenzahl: 8 Seiten

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
§40 Abs. 1 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Allholzverordnung
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

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENDEF1ANS

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

Analytik nach TrinkwV 2023

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide Glyphosat/AMPA				
Glyphosat	DIN ISO 16308:2017-09*	µg/l	0,1	<0,05
Pestizide HPLC (A-C)				
Aclonifen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Amidosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Azoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Beflubutamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Bentazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Bixafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Boscalid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Bromacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Bromoxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Carbendazim	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Carbetamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Chloridazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Chlortoluron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Clodinafop-propargyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Clomazone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Clopyralid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,05
Clothianidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Cyflufenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Cyproconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
2-Hydroxyatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide HPLC (D-E)				
Desethyl-Atrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Desethyl-Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Desethylsimazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dicamba	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,05
Dichlorprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Difenoconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Diflufenican	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dimefuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethenamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethoat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dimethomorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Dimoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Diuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Epoxiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Ethidimuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Ethofumesat	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
2,4-D	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide HPLC (F-H)				
Fenoxaprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fenpropidin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fenpropimorph	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flazasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flonicamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Florasulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fluazifop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fluazinam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fludioxonil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flufenacet	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flumioxazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fluopicolide	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fluopyram	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flupyrsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fluroxypyr	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flurtamon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Flusilazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Fluxapyroxad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Foramsulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Haloxypop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide HPLC (I-L)				
Imazalil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Imidacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Iodosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
loxynil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Iprodion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Isoproturon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Isopyrazam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Isoxaben	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Kresoxim-Methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Lenacil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide HPLC (M-N)				
Mandipropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
MCPA	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Mecoprop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Mesosulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Mesotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metalaxyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metamitron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metazachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Methiocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,05
Methoxyfenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metobromuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metolachlor	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metosulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metribuzin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Metsulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Myclobutanil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Napropamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Nicosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide HPLC (P-R)				
Penconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pendimethalin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pethoxamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Picolinafen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Picoxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pinoxaden	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pirimicarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Prochloraz	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Propamocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Propaquizafop	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Propazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Propiconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Propoxycarbazon	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Propyzamid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Proquinazid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Prosulfocarb	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Prosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Prothioconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pyrimethanil	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pyroxsulam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Quinmerac	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Quinoclamrin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Quinoxyfen	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02

Untersuchungsergebnis Trinkwasser

Probenbezeichnung				2427461
Labornummer				AP2431979
Parameter	Methode	Einheit	Grenzwert	
Pestizide HPLC (S-T)				
Simazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Spiroxamine	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Sulcotrion	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Tebuconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Tebufenozid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Tebufenpyrad	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Terbutylazin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Tetraconazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Thiacloprid	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Thiamethoxam	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Thifensulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Topramezone	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Triadimenol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Triasulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Tribenuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Triclopyr	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Trifloxystrobin	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Triflursulfuron-methyl	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Triticonazol	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Tritosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,1	<0,02
Pestizide				
Summe PBSM	DIN 38407-F36:2014-09*	µg/l	0,5	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar

Die Anforderungen nach TrinkwV 2023 werden von allen untersuchten Parametern erfüllt.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 28.05.2024


 i.V. Mariola Szydlowska
 M.Sc. Zell- und Molekularbiologie
 Kundenbetreuung




Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Gemeinde Ruhpolding
Am Rathausplatz 1
83324 Ruhpolding

Bericht-Nr. 240613-01

Probenahmestellen	Hochbehälter Leiten	Nr. 2024044847
	Hochbehälter Fuchsbrand	Nr. 2024044848
	Hochbehälter Kirchberg	Nr. 2024044849
	Hochbehälter Raffner Alm	Nr. 2024044850
	Hochbehälter Egg	Nr. 2024044851
	Bauhof, Waldbahnstraße 8	Nr. 2024044852
	Vita Alpina, Branderstraße 1	Nr. 2024044853
	Pumphaus Bärngschwendt	Nr. 2024044854
	Forstschule Laubau 7b	Nr. 2024044855

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

*Chemisch-physikalische
Untersuchungen:*

Labor SWM Services GmbH, 80287 München

Traunstein, den 13.06.2024


Dipl.-Biol. M. Weiß

Beurteilung

1. Probenahme

Am 13.06.2024 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.

Probenahmestelle:

- Hochbehälter Leiten

Uhrzeit: 09:35

Proben-Nr. 2024044847

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		visuell
Trübung		klar		visuell
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Geschmack		ohne		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	9,4		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,01	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	375	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine besonderen Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos und klar. Es wies keinen auffälligen Geruch und keinen auffälligen Geschmack auf.

Die Werte der vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

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 dem geforderten Wert von 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 Ergebnisse und Werte der untersuchten sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß
Vachendorfer Ring 6
83278 Traunstein

Besucheranschrift
SWM Services GmbH

Labor
Gebäude G
Emmy-Noether-Str. 2
80287 München
Stellv. Laborleiter: Hr. Dr. Hofmann
Ansprechpartner: Hr. Bader

Telefon / -Fax
089 / 2361-3474/ -3453

E-Mail:
labor@swm.de

München, den 13.06.2024

Prüfbericht: PB-202403277 Version: 01

Hinweis: Bitte beachten Sie die Berichtsversionsnummer. Die höhere Nummer ersetzt immer die vorherige Versionsnummer.

Sehr geehrter Auftraggeber,

anbei erhalten Sie den Prüfbericht zu den Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenahme
2024044847	Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Leiten	14.05.2024 09:35
2024044848	Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Fuchsbrand	14.05.2024 10:20
2024044849	Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Kirchberg	14.05.2024 11:20
2024044850	Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm	14.05.2024 14:45
2024044851	Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg	14.05.2024 15:10
2024044852	Gemeinde Ruhpolding, Bauhof, Waldbahnstr. 8	14.05.2024 11:05
2024044853	Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1	14.05.2024 14:10
2024044855	Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärngschwendt	14.05.2024 14:25
2024044858	Gemeinde Ruhpolding, Forstschule Laubau 7b	14.05.2024 10:40

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 15.05.2024 bis 12.06.2024

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Labors der SWM Services GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise weder vervielfältigt noch veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen
SWM Services GmbH

Im Auftrag



Dr. Ottmar Hofmann, SWM, Stellvertr. Leitung SWM Labor

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

Geschäftsführung:
Dr. Florian Bieberbach,
Ingo Wortmann,
Helge-Uve Braun,
Dr. Karin Thelen,
Dr. Gabriele Jahn

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: 2024044847

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Leiten
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940230
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 09:35
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:50
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	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	0,025	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-U	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	2,8	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,06	1	TrinkwV
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-U	Tetrachlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Trichlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe Chlorethene	µg/l	<1,5	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	<0,0004	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)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO2-)	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-U	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)

Prüfbericht für Probe: 2024044847

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Leiten
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940230
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 09:35
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:50
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Bromdichlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Dibromchlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe THM	µg/l	<1,50	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 (NH4)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	12,5	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	7,6	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 (SO4 2-)	mg/l	13,3	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,29	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	9,5		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	3,4		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3400		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	47,9		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	14,9		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	10,1		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	1,807		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	9,4		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,7		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	61,0		
C	Ionenbilanz		-2,046		
C	Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-8,4	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,280		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	200,1		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,014		

Prüfbericht für Probe: 2024044847

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Leiten
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940230
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 09:35
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:50
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,8		
P	Sauerstoff (O2), vor Ort, optisch	mg/l	8,92		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
P	Wassertemperatur	°C	9,4		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Geruch, vor Ort	-	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	Temp. - pH, vor Ort	°C	9,4		DIN 38404:1976-12 (C 4)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	375	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp.-Leitfähigkeit, vor Ort	°C	9,4		DIN 38404:1976-12 (C 4)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

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

Beurteilung

1. Probenahme

Am 13.06.2024 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.

Probenahmestelle:

- Hochbehälter Raffner Alm

Uhrzeit: 14:45

Proben-Nr. 2024044850

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		visuell
Trübung		klar		visuell
Geschmack		ohne		DEV B 1/2
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	9,9		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,01	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	391	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine besonderen Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos und klar. Es wies keinen auffälligen Geruch und keinen auffälligen Geschmack auf.

Die Werte der vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

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 dem geforderten Wert von 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 Ergebnisse und Werte der untersuchten sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2024044850

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940163
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:45
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:54
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	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	0,025	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-U	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
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-U	Tetrachlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Trichlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe Chlorethene	µg/l	<1,5	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	<0,0004	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)
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-U	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)

Prüfbericht für Probe: 2024044850

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940163
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:45
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:54
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Bromdichlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Dibromchlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe THM	µg/l	<1,50	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	6,8	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	0,60		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2 ⁻)	mg/l	12,3	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,21	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	10,4		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	3,7		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3710		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	56,6		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	15,0		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	11,4		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	2,029		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	9,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,7		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	62,0		
C	Ionenbilanz		1,215		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-13,2	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,574		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	218,1		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,015		

Prüfbericht für Probe: 2024044850

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Raffner Alm
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940163
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:45
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:54
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,9		
P	Sauerstoff (O2), vor Ort, optisch	mg/l	9,08		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
P	Wassertemperatur	°C	9,9		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Geruch, vor Ort	-	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	Temp. - pH, vor Ort	°C	9,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	391	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp.-Leitfähigkeit, vor Ort	°C	9,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

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

Beurteilung

1. Probenahme

Am 13.06.2024 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.

Probenahmestelle:

- Hochbehälter Egg

Uhrzeit: 15:10

Proben-Nr. 2024044851

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		visuell
Trübung		klar		visuell
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Geschmack		ohne		DEV B 1/2
Temperatur (Tw)	°C	11,2		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		7,85	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	410	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine besonderen Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos und klar. Es wies keinen auffälligen Geruch und keinen auffälligen Geschmack auf.

Die Werte der vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

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 dem geforderten Wert von 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 Ergebnisse und Werte der untersuchten sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2024044851

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
10.06.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940151
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 15:10
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	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	0,025	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-U	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
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-U	Tetrachlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Trichlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe Chlorethene	µg/l	<1,5	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	<0,0004	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)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO2-)	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-U	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)

Prüfbericht für Probe: 2024044851

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
10.06.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940151
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 15:10
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Bromdichlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Dibromchlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe THM	µg/l	<1,50	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	11,4	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	11,2	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	11,1		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	4,0		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3950		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	56,3		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	15,0		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	11,3		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	2,022		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	11,2		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	5,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	117,0		
C	Ionenbilanz		-3,313		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-11,7	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,827		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	233,5		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,012		

Prüfbericht für Probe: 2024044851

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
10.06.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Hochbehälter Egg
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940151
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 15:10
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,7		
P	Sauerstoff (O2), vor Ort, optisch	mg/l	8,89		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
P	Wassertemperatur	°C	11,2		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort		7,85	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	Temp. - pH, vor Ort	°C	11,2		DIN 38404:1976-12 (C 4)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	410	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp.-Leitfähigkeit, vor Ort	°C	11,2		DIN 38404:1976-12 (C 4)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

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

Beurteilung

1. Probenahme

Am 13.06.2024 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.

Probenahmestelle:

- Vita Alpina, Branderstraße 1 Uhrzeit: 14:10

Proben-Nr. 2024044853

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		visuell
Trübung		klar		visuell
Geschmack		ohne		DEV B 1/2
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	13,9		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,01	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	375	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine besonderen Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos und klar. Es wies keinen auffälligen Geruch und keinen auffälligen Geschmack auf.

Die Werte der vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Der Nitratgehalt des Wassers ist mit 2,7 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 dem geforderten Wert von 1 mg/l.

Die Konzentrationen der Schwermetalle liegen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze. Bisphenol A war nicht nachweisbar.

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 Ergebnisse und Werte der untersuchten sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2024044853

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940233
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:10
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	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	0,025	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-U	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	2,7	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,05	1	TrinkwV
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-U	Tetrachlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Trichlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe Chlorethene	µg/l	<1,5	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	<0,0004	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)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO2-)	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-U	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)

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

Geschäftsführung:
Dr. Florian Bieberbach,
Ingo Wortmann,
Helge-Uve Braun,
Dr. Karin Thelen,
Dr. Gabriele Jahn

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: 2024044853

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940233
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:10
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Bromdichlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Dibromchlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe THM	µg/l	<1,50	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	12,4	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	0,65		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2 ⁻)	mg/l	13,2	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	9,5		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	3,4		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	3400		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	14,7		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	10,0		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	1,783		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	13,9		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	2,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,0		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	48,0		
C	Ionenbilanz		-3,300		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-10,0	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,270		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	199,5		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,015		

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

Geschäftsführung:
Dr. Florian Bieberbach,
Ingo Wortmann,
Helge-Uve Braun,
Dr. Karin Thelen,
Dr. Gabriele Jahn

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

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

Prüfbericht für Probe: 2024044853

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Vita Alpina, Brandnerstr. 1
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940233
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:10
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,9		
P	Sauerstoff (O2), vor Ort, optisch	mg/l	7,64		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
C-U	Bisphenol A	µg/l	<0,1		DIN EN ISO 18857-2 mod. (2012-01)
P	Wassertemperatur	°C	13,9		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Geruch, vor Ort	-	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	375	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

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

Beurteilung

1. Probenahme

Am 13.06.2024 wurde das Trinkwasser der Gemeinde Ruhpolding beprobt.

Probenahmestelle:

- Pumphaus Bärngschwendt

Uhrzeit: 14:25

Proben-Nr. 2024044855

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		visuell
Trübung		klar		visuell
Geschmack		ohne		DEV B 1/2
Geruch		ohne		DIN EN 1622
Temperatur (Tw)	°C	14,1		DIN 38404-C4
pH-Wert (Tw)		8,03	> 6,5 und < 9,5	DIN EN ISO 10523
elekt. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	380	2790 (bei 25°C)	DIN EN 27888

4. Zusammenfassende Beurteilung

Bei der sensorischen Prüfung konnten keine besonderen Auffälligkeiten festgestellt werden. Das Wasser war farblos und klar. Es wies keinen auffälligen Geruch und keinen auffälligen Geschmack auf.

Die Werte der vor-Ort gemessenen Parameter pH- Wert und elektrische Leitfähigkeit entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

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 dem geforderten Wert von 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 Ergebnisse und Werte der untersuchten sensorischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Prüfbericht für Probe: 2024044855

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

Umweltberatung

108

31.05.2024

Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle	Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärngschwendt	LFWW-Nr.	1230018940063
Probenbezeichnung	Trinkwasser	Entnahmedatum	14.05.2024
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmezeit	14:25
Probenehmer(in), Firma	M. Weiß, Umweltberatung Weiß	Probeneingang	15.05.2024
Probenahme im akkreditierten Bereich	Ja	Eingangszeit	08:47

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	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	0,025	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-U	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	2,8	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,06	1	TrinkwV
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-U	Tetrachlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Trichlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe Chlorethene	µg/l	<1,5	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	<0,0004	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)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO2-)	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-U	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)

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

Geschäftsführung:
Dr. Florian Bieberbach,
Ingo Wortmann,
Helge-Uve Braun,
Dr. Karin Thelen,
Dr. Gabriele Jahn

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: 2024044855

Auftraggeber
Umweltberatung
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Kunden-Nr.
108

Fertigstellung am
31.05.2024

Entnahmestelle Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärngschwendt
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230018940063
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 14.05.2024 Entnahmezeit 14:25
 Probenehmer(in), Firma M. Weiß, Umweltberatung Weiß Probeneingang 15.05.2024 Eingangszeit 08:47
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen					
(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Bromdichlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Dibromchlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe THM	µg/l	<1,50	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	12,4	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	0,61		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2 ⁻)	mg/l	13,0	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,23	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	9,9		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	3530		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	50,8		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	14,7		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	10,5		DIN 38409-6:1986-01
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	1,873		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	14,1		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	1,9		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,0		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	43,0		
C	Ionenbilanz		-1,891		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-12,4	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	3,390		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	206,8		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,017		

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

Geschäftsführung:
Dr. Florian Bieberbach,
Ingo Wortmann,
Helge-Uve Braun,
Dr. Karin Thelen,
Dr. Gabriele Jahn

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: 2024044855

Auftraggeber **Umweltberatung** Kunden-Nr. **108** Fertigstellung am **31.05.2024**
Dipl. Biologe Manfred Weiß

Entnahmestelle **Gemeinde Ruhpolding, Pumphaus Bärngschwendt**
 Probenbezeichnung **Trinkwasser** LfWW-Nr. **1230018940063**
 Probenahmeart **Hahnprobe** Entnahmedatum **14.05.2024** Entnahmezeit **14:25**
 Probenehmer(in), Firma **M. Weiß, Umweltberatung Weiß** Probeneingang **15.05.2024** Eingangszeit **08:47**
 Probenahme im akkreditierten Bereich **Ja**

Physikalisch-chemische Kenngrößen <small>(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)</small>					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	1,0		
P	Sauerstoff (O2), vor Ort, optisch	mg/l	8,26		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
P	Wassertemperatur	°C	14,1		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	pH-Wert, vor Ort		8,03	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	380	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

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