

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

Gemeinde Rieden
Saalfeldstraße 4a
87668 Rieden-Zellerberg

Datum 30.10.2015

Kundennr. 40026322

PRÜFBERICHT 991018 - 735001

Auftrag **991018 EÜV-Volluntersuchung**
Analysennr. **735001 Trinkwasser**
Projekt **14250 Trinkwasseruntersuchung Chemie (EÜV + PU)**
Probeneingang **21.10.2015**
Probenahme **21.10.2015 12:15**
Probenehmer **Montageservice Schilling Wolfgang Schilling**
Kunden-Probenbezeichnung **SW 549**
Entnahmestelle **Gemeinde Rieden-Zellerberg**
.
Objektkennzahl **WVA Rieden Brunnen**
4110803000032

Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV / EÜV / chemisch-technische und hygienische Parameter

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode

DIN 50930

Sensorische Prüfungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 (C 1)
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			DEV B1/2
Trübung (vor Ort)		klar			DIN EN ISO 7027 (C 2)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Temperatur (Labor)	°C	12,0	0		DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	10,5			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	730	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	810	1	2790	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	850	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,11	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		7,43	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
SAK 254 nm	m-1	1,8	0,1		DIN 38404-3 (C 3)

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	126	0,5		>20 ¹²⁾ DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium (Mg)	mg/l	40,1	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium (Na)	mg/l	9,2	0,5	200	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium (K)	mg/l	1,2	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,01	0,01	0,5	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,61	0,05		>1 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	25,6	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	19,7	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Orthophosphat (o-PO ₄)	mg/l	<0,05	0,05		DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	5,6	0,1		DIN EN ISO 11885 (E 22)

Seite 1 von 5

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
 Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
 Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
 eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 30.10.2015
 Kundennr. 40026322

PRÜFBERICHT 991018 - 735001

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Nitrat (NO ₃)	mg/l	55,5	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	E DIN ISO 15923-1 (D 42)

Summarische Parameter

DOC	mg/l	0,8	0,5		DIN EN 1484 (H 3)
-----	------	------------	-----	--	-------------------

Anorganische Bestandteile

Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Eisen (Fe)	mg/l	<0,005	0,005	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,02	0,2	DIN EN ISO 11885 (E 22)

Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	1,16	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,0	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	26,8	0,3		keine Angabe
Summe Erdalkalien	mmol/l	4,79	0,05		DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	4,79	0,05		keine Angabe
Härtebereich		hart			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	21,3	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	742	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,19		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,07			keine Angabe
Sättigungs-pH (n. Langelier, pH _L)		7,00			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,12			keine Angabe
Sättigungsindex		0,19			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	53	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	79			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-24		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	2,39			keine Angabe
Kationenquotient		0,04			keine Angabe
Kupferquotient S		37,12			>1,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,27			<0,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		1,26			>3/< 1 ¹⁴⁾ DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	4			keine Angabe

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

12) Geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer", Teil 6 "Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit"

13) Geforderter Bereich der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"

14) Nach DIN EN 12502 nur relevant, wenn Nitratgehalt > 0,3 mmol/l (entspr. ca. 20 mg/l)

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserordnung vom 21. Mai 2001 - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analyseparameter	Wert	Einheit	Höchstwert überschritten
Nitrat (NO ₃)	55,5	mg/l	Höchstwert überschritten
Basekapazität bis pH 8,2	1,16	mmol/l	Richtwert DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten
Zinkgerieselquotient S2	1,26		Geforderter Bereich nicht eingehalten

Anmerkung: Gemäß §16 TrinkwV 2001 sind Unternehmer und sonstige Inhaber von Wasserversorgungsanlagen im Sinne des § 3 TrinkwV verpflichtet, die Überschreitung von Grenzwerten bzw. die Nichteinhaltung von Anforderungen unverzüglich dem Gesundheitsamt anzuzeigen und erforderlichenfalls Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 30.10.2015
Kundennr. 40026322

PRÜFBERICHT 991018 - 735001

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14)



**Dr. Blasy-Dr. Busse Herr J. Werner, Tel. 08143/79-196
FAX: 08143/7214, E-Mail: Jan.Werner@agrolab.de
Kundenbetreuung**

*Beginn der Prüfungen: 21.10.2015
Ende der Prüfungen: 27.10.2015*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

Gemeinde Rieden
Saalfeldstraße 4a
87668 Rieden-Zellerberg

Datum 30.10.2015
Kundennr. 40026322

PRÜFBERICHT 991018 - 735001

Auftrag **991018 EÜV-Volluntersuchung**
Analysennr. **735001 Trinkwasser**
Projekt **14250 Trinkwasseruntersuchung Chemie (EÜV + PU)**
Probeneingang **21.10.2015**
Probenahme **21.10.2015 12:15**
Probenehmer **Montageservice Schilling Wolfgang Schilling**
Kunden-Probenbezeichnung **SW 549**
Entnahmestelle **Gemeinde Rieden-Zellerberg**
.
Objektkennzahl **WVA Rieden Brunnen**
4110803000032

Chemische Parameter der Anlage 2 Teil I und II TrinkwV (ohne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Anionen					
Nitrat (NO ₃)	mg/l	55,5	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,02	0,02	0,5 ⁴⁾	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	1,1		1	keine Angabe

Anorganische Bestandteile

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - aktueller Stand DIN 50930:
geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit	
Nitrat (NO ₃)	55,5	mg/l	Höchstwert überschritten
Nitrat/50 + Nitrit/3	1,1	mg/l	Höchstwert überschritten

Anmerkung: Gemäß §16 TrinkwV 2001 sind Unternehmer und sonstige Inhaber von Wasserversorgungsanlagen im Sinne des § 3 TrinkwV verpflichtet, die Überschreitung von Grenzwerten bzw. die Nichteinhaltung von Anforderungen unverzüglich dem Gesundheitsamt anzuzeigen und erforderlichenfalls Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14)

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 30.10.2015
Kundennr. 40026322

PRÜFBERICHT 991018 - 735001



Dr. Blasy-Dr. Busse Herr J. Werner, Tel. 08143/79-196
FAX: 08143/7214, E-Mail: Jan.Werner@agrolab.de
Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 21.10.2015
Ende der Prüfungen: 27.10.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.