

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 SOYEN
RIEDENER STR. 11
83564 SOYEN

Datum 23.05.2016

Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1137316 - 852370

Auftrag **1137316 Trinkwasseruntersuchung / EÜV**
Analysenr. **852370 Trinkwasser**
Projekt **13409 EÜV Trinkwasser**
Probeneingang **19.05.2016**
Probenahme **18.05.2016 13:00**
Probenehmer **Firma Josef Berger Josef Berger**
Kunden-Probenbezeichnung **917708**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**
Entnahmestelle **WVA**
Objektkennzahl **BRUNNEN I KIRCHBREITER-FELD**
4110793900001

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Sensorische Prüfungen					
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					
Temperatur (Labor)	°C	12,3	0		DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	670	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	750	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,39	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
Kationen					
Calcium (Ca)	mg/l	105	0,5		>20 ¹²⁾ DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium (Mg)	mg/l	36,9	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Natrium (Na)	mg/l	10,4	0,5	200	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kalium (K)	mg/l	2,5	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Anionen					
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,00	0,05		>1 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	23,7	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	20,7	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	21,4	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Summarische Parameter					
DOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 (H 3)

Seite 1 von 2

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 23.05.2016
Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1137316 - 852370

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,59	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,5	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	23,2	0,3		keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	4,14	0,05		DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	4,14	0,05		keine Angabe
Härtebereich		hart			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	19,6	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	648	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,43		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,21			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,11			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,22			keine Angabe
Sättigungsindex		0,32			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	28	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	54			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-31		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	1,38			keine Angabe
Kationenquotient		0,06			keine Angabe
Kupferquotient S		32,50			>1,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,21			<0,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		3,18			>3/< 1 ¹⁴⁾ DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	4			keine Angabe

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	1	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-2
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-2

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 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

Analyseparameter	Wert	Einheit	Richtwert
Basekapazität bis pH 8,2	0,59	mmol/l	Richtwert DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Brodbeck, Tel. 08143/79-135
FAX: 08143/7214, E-Mail: David.Brodbeck@agrolab.de
Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 19.05.2016
Ende der Prüfungen: 21.05.2016

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 SOYEN
RIEDENER STR. 11
83564 SOYEN

Datum 23.05.2016

Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1137316 - 852371

Auftrag **1137316 Trinkwasseruntersuchung / EÜV**
Analysenr. **852371 Trinkwasser**
Projekt **13409 EÜV Trinkwasser**
Probeneingang **19.05.2016**
Probenahme **18.05.2016 13:15**
Probenehmer **Firma Josef Berger Josef Berger**
Kunden-Probenbezeichnung **917709**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**
Entnahmestelle **WVA**
Objektkennzahl **QUELLE KIRCHBREITER-FELD**
4120793900015

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Sensorische Prüfungen					
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					
Temperatur (Labor)	°C	12,5	0		DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	660	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	740	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,34	0	6,5 - 9,5	DIN 38404-5 (C 5)
Kationen					
Calcium (Ca)	mg/l	103	0,5		>20 ¹²⁾ DIN EN ISO 11885 (E 22)
Magnesium (Mg)	mg/l	36,9	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	2,2	0,5		DIN EN ISO 11885 (E 22)
Anionen					
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,89	0,05		>1 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	21,7	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	18,6	1	250	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	23,3	1	50	E DIN ISO 15923-1 (D 42)
Summarische Parameter					
DOC	mg/l	0,5	0,5		DIN EN 1484 (H 3)

Seite 1 von 2

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 23.05.2016
Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1137316 - 852371

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,67	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	12,3	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte

Gesamthärte	°dH	22,9	0,3		keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	4,09	0,05		DIN 38409-6 (H 6)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	4,09	0,05		keine Angabe
Härtebereich		hart			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	19,3	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	635	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,38		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,21			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,12			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,17			keine Angabe
Sättigungsindex		0,25			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	32	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	53			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-25		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	1,52			keine Angabe
Kationenquotient		0,06			keine Angabe
Kupferquotient S		35,61			>1,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,20			<0,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Zinkgieselquotient S2		2,66			>3/< ¹⁴⁾ DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	4			keine Angabe

Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	TrinkwV 2001 (2013) Anl. 5 I d) bb)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-2
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-2

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 Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analyseparameter	Wert	Einheit	Richtwert DIN 50930 / EN 12502
Basekapazität bis pH 8,2	0,67	mmol/l	nicht eingehalten
Zinkgieselquotient S2	2,66		nicht eingehalten

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 5667-5 (A 14); DIN EN ISO 19458 (K 19)

Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Brodbeck, Tel. 08143/79-135
FAX: 08143/7214, E-Mail: David.Brodbeck@agrolab.de
Kundenbetreuung

Beginn der Prüfungen: 19.05.2016
Ende der Prüfungen: 21.05.2016

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.