

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 12.05.2017

Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1228176 - 374913

Auftrag **1228176 Trinkwasseruntersuchung / EÜV**
Analysennr. **374913 Trinkwasser**
Projekt **13409 EÜV Trinkwasser**
Probeneingang **10.05.2017**
Probenahme **09.05.2017 10:20**
Probenehmer **Firma Josef Berger Josef Berger**
Kunden-Probenbezeichnung **904492**
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 / EN 12502 Methode

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	10,8	0		DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,6			DIN 38404-4 (C 4)
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	680	1	2500	EN 27888
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	760	1	2790	EN 27888
pH-Wert (Labor)		7,39	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		7,58	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	103	0,5	>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	34,4	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	10,1	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	2,0	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	7,04	0,05	>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	28,1	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	20,5	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrat (NO3)	mg/l	20,2	1	50	DIN ISO 15923-1 (D 49)

Seite 1 von 3

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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 12.05.2017
 Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1228176 - 374913

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	
Summarische Parameter					
DOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 (H 3)

Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,64	0,01	<0,2 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O2) gelöst	mg/l	9,7	0,1	>3 ¹³⁾	DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte					
Gesamthärte	°dH	22,3	0,3		keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,99	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	3,99	0,05		keine Angabe
Härtebereich		hart			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	19,7	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	648	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,39		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,19			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,09			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,20			keine Angabe
Sättigungsindex		0,30			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	30	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	56			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-30		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	1,47			keine Angabe
Kationenquotient		0,06			keine Angabe
Kupferquotient S		33,05		>1,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,22		<0,5 ¹³⁾	DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		3,74		>3/<1 ¹⁴⁾	DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	-1			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"
- 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	DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten
Basekapazität bis pH 8,2	0,64	mmol/l		

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

Beginn der Prüfungen: 10.05.2017
 Ende der Prüfungen: 12.05.2017

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.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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 12.05.2017
Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1228176 - 374913

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

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-5-385/0921-DE-P3

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Seite 3 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

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 12.05.2017

Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1228176 - 374914

Auftrag **1228176 Trinkwasseruntersuchung / EÜV**
Analysennr. **374914 Trinkwasser**
Projekt **13409 EÜV Trinkwasser**
Probeneingang **10.05.2017**
Probenahme **09.05.2017 10:00**
Probenehmer **Firma Josef Berger Josef Berger**
Kunden-Probenbezeichnung **904493**
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 / EN 12502 Methode

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	11,2	0		DIN 38404-4 (C 4)
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	11,0			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)		7,55	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)
pH-Wert (vor Ort)		7,61	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) / DIN 38404-5 (C 5)

Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	99,6	0,5	>20 ¹²⁾	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium (Mg)	mg/l	34,0	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	8,6	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	1,8	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,93	0,05	>1 ¹²⁾	DIN 38409-7 (H 7)
Chlorid (Cl)	mg/l	24,0	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Sulfat (SO4)	mg/l	18,3	1	250	DIN ISO 15923-1 (D 49)
Nitrat (NO3)	mg/l	23,2	1	50	DIN ISO 15923-1 (D 49)

Seite 1 von 3

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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 12.05.2017
Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1228176 - 374914

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Summarische Parameter					
DOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 (H 3)

Gasförmige Komponenten					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,46	0,01		<0,2 ¹²⁾ DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,2	0,1		>3 ¹³⁾ DIN EN 25813 (G 21)

Berechnete Werte					
Gesamthärte	°dH	21,7	0,3		keine Angabe
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	3,88	0,05		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	3,88	0,05		keine Angabe
Härtebereich		hart			keine Angabe
Carbonathärte	°dH	19,4	0,14		keine Angabe
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	632	10		keine Angabe
pH-Wert (berechnet)		7,52		6,5 - 9,5	keine Angabe
pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		7,24			keine Angabe
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		7,12			keine Angabe
Delta-pH-Wert: pH(ber.) - pHC		0,28			keine Angabe
Sättigungsindex		0,40			keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, gelöst	mg/l	23	1		keine Angabe
Kohlenstoffdioxid, zugehörig	mg/l	50			keine Angabe
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-35		5	DIN 38404-10-R3 (C 10-R3)
Pufferungsintensität	mmol/l	1,13			keine Angabe
Kationenquotient		0,05			keine Angabe
Kupferquotient S		36,46			>1,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Lochkorrosionsquotient S1		0,21			<0,5 ¹³⁾ DIN EN 12502
Zinkgerieselquotient S2		2,83			>3/<1 ¹⁴⁾ DIN EN 12502
Ionenbilanz	%	-2			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"

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 DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten
Basekapazität bis pH 8,2	0,46	mmol/l	Geforderter Bereich nicht eingehalten
Zinkgerieselquotient S2	2,83		Geforderter Bereich nicht eingehalten

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

Beginn der Prüfungen: 10.05.2017

Ende der Prüfungen: 12.05.2017

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



Datum 12.05.2017
Kundennr. 9600862

PRÜFBERICHT 1228176 - 374914

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

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-5-385/0921-DE-P6

Ust./VAT-ID-Nr:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung
der AGROLAB Labor GmbH
84079 Bruckberg,
AG Landshut, HRB 7131



Seite 3 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00