

**AGROLAB Labor GmbH**

 Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
 Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
 eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

**Agrolab Stuttgart** Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach

 GEMEINDE BIRKENFELD  
 Frau Müller  
 Marktplatz 6  
 75217 BIRKENFELD

25. Feb. 2020

Datum 24.02.2020

Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666783**

Auftrag	178577
Analysenr.	666783 Labdues Trinkwasser
Probeneingang	18.02.2020
Probenahme	17.02.2020 11:40
Probenehmer	AGROLAB Wolfgang Roth
Kunden-Probenbezeichnung	WR/72/20
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle	Gemeinde Birkenfeld
	HZB Gräfenhausen, Abgang Ortsnetz Gräfenhausen
Amtl. Messstellennummer	236004-02-03

**Untersuchungen aus Anlage 1 (mikrobiologische Parameter) und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie Chemische Vollanalyse**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
---------	----------	-----------	---------	-----------	---------

**Sensorische Prüfungen**

Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971
Trübung (vor Ort)		klar			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

**Vor-Ort-Untersuchungen**

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	8,0			DIN 38404-4 : 1976-12
----------------------------	----	-----	--	--	-----------------------

**Physikalisch-chemische Parameter**

Trübung (Labor)	NTU	0,5	0,01	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	118	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	18,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur (Labor)	°C	18,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	10,1	0		DIN 38404-4 : 1976-12
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,10	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
pH-Wert (Labor)		7,67	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04

**Kationen**

Calcium (Ca)	mg/l	19,6	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB)
Magnesium (Mg)	mg/l	1,3	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB)
Natrium (Na)	mg/l	0,9	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB)
Kalium (K)	mg/l	1,5	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB)
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<0,01	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB)u

**Anionen**

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	0,99	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Chlorid (Cl)	mg/l	1,3	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB)u
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	4,6	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB)u
Orthophosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	0,07	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB)u

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

**AGROLAB Labor GmbH**

 Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
 Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
 eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.02.2020

Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666783**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	2,9	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB) <sup>u)</sup>

**Summarische Parameter**

TOC	mg/l	0,9	0,5			DIN EN 1484 : 1997-08(BB) <sup>u)</sup>
Oxidierbarkeit (als KMnO <sub>4</sub> )	mg/l	1,4	0,2			DIN EN ISO 8467 : 1995-05(BB) <sup>u)</sup>
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	0,4	0,1	5		DIN EN ISO 8467 : 1995-05(BB) <sup>u)</sup>

**Anorganische Bestandteile**

Eisen (Fe)	mg/l	0,009	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) <sup>u)</sup>
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) <sup>u)</sup>
Aluminium (Al)	mg/l	0,03	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) <sup>u)</sup>

**Gasförmige Komponenten**

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,02	0,01			DIN 38409-7 : 2005-12
--------------------------	--------	------	------	--	--	-----------------------

**Berechnete Werte**

Calcitlösekapazität	mg/l	5,1		5 <sup>5)</sup> 6)		DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	2,8				DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte	°dH	3,0				DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	0,54	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	10	0	100 <sup>1)</sup>		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	6	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)

1) für Anlagen mit weniger als 10 m<sup>3</sup> pro Tag (Kleinanlagen zur Einzelversorgung) gilt ein Grenzwert von 1000 KBE/ml. Für Entnahmestellen unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Trinkwasser gilt ein Grenzwert von 20 KBE/ml.

5) Für Mischwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten

6) Die Anforderung gilt für Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a und b (TrinkwV 2001 (2013)). Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang größer/gleich 7,7 ist.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - 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.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

**Agrolab-Gruppen-Labore**
**Untersuchung durch**

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289\_01\_00

**Methoden**

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 8467 : 1995-05; DIN EN 1484 : 1997-08; DIN ISO 15923-1 : 2014-07

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



**AGROLAB Labor GmbH**

 Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
 Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
 eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

**Agrolab Stuttgart** Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach

 GEMEINDE BIRKENFELD  
 Frau Müller  
 Marktplatz 6  
 75217 BIRKENFELD

2.5. Feb. 2020

 Datum 24.02.2020  
 Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666783**

Auftrag	178577
Analysennr.	666783 Labdues Trinkwasser
Probeneingang	18.02.2020
Probenahme	17.02.2020 11:40
Probennehmer	AGROLAB Wolfgang Roth
Kunden-Probenbezeichnung	WR/72/20
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle	Gemeinde Birkenfeld
	HZB Gräfenhausen, Abgang Ortsnetz Gräfenhausen
Amtl. Messstellennummer	236004-02-03

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
<b>Sensorische Prüfungen</b>						
Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2 : 1971
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
<b>Vor-Ort-Untersuchungen</b>						
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	8,0				DIN 38404-4 : 1976-12
<b>Anionen</b>						
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,0050	0,005	0,05		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(BB) u)
Fluorid (F)	mg/l	0,02	0,02	1,5		DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(BB) u)
Bromat (BrO <sub>3</sub> )	mg/l	<0,002 (NWG)	0,005	0,01		DIN EN ISO 15061 : 2001-12(BB) u)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	2,9	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB) u)
<b>Anorganische Bestandteile</b>						
Selen (Se)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Bor (B)	mg/l	<0,02	0,02	1		DIN EN ISO 11885 : 2009-09(BB) u)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,00050	0,0005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0001	0,001		DIN EN ISO 12846 : 2012-08(BB) u)
Uran (U-238)	mg/l	<0,00010	0,0001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
<b>Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe</b>						
Trichlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01		DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0001	0,0001	0,01		DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0002 *)	0,0002	0,01		Berechnung
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0005	0,0005	0,003		DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
<b>BTEX-Aromaten</b>						
Benzol	mg/l	<0,00010	0,0001	0,001		DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)

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

## AGROLAB Labor GmbH

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.02.2020  
Kundenr. 1120023604

### PRÜFBERICHT 178577 - 666783

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - 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.  
Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

#### Agrolab-Gruppen-Labore

##### Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289\_01\_00

##### Methoden

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 8467 : 1995-05; DIN EN 1484 : 1997-08; DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07; DIN EN ISO 11885 : 2009-09; DIN EN ISO 12846 : 2012-08; DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10; DIN EN ISO 15061 : 2001-12; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 8467 : 1995-05; DIN EN 1484 : 1997-08; DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN 38407-43 : 2014-10

### Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 18.02.2020  
Ende der Prüfungen: 24.02.2020

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 Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Agrolab Stuttgart Cornelia Haubrich, Tel. 0711/92556-47  
FAX: 0711-92556-99, E-Mail: cornelia.haubrich@agrolab.de   
Kundenbetreuung

#### Verteiler

GEMEINDE BIRKENFELD, Rathaus

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

**AGROLAB Labor GmbH**

 Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
 Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
 eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

**Agrolab Stuttgart** Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach

 GEMEINDE BIRKENFELD  
 Frau Müller  
 Marktplatz 6  
 75217 BIRKENFELD

25. Feb. 2020

 Datum 24.02.2020  
 Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666783**

 Auftrag 178577  
 Analysenr. 666783 Labdues Trinkwasser  
 Probeneingang 18.02.2020  
 Probenahme 17.02.2020 11:40  
 Probenehmer AGROLAB Wolfgang Roth  
 Kunden-Probenbezeichnung WR/72/20  
 Probengewinnung Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)  
 Entnahmestelle Gemeinde Birkenfeld  
 HZB Gräfenhausen, Abgang Ortsnetz Gräfenhausen  
 Amtl. Messstellennummer 236004-02-03

**Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM, Anlage 2 Teil I Nr. 10 TrinkwV)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
<b>Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel</b>						
Aldrin	mg/l	<0,000010	0,00001	0,00003		DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Dieldrin	mg/l	<0,000010	0,00001	0,00003		DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Heptachlor	mg/l	<0,000010	0,00001	0,00003		DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Heptachlorepoxyd	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,00003		DIN 38407-37 : 2013-11(BB) u)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metazachlor	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Propazin	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001		DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
<b>PSM-Summe</b>	mg/l	<b>n.b.</b>		0,0005		<b>Berechnung</b>

**nicht relevante PSM-Metaboliten**

2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<0,00002	0,00002			DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
---------------------	------	----------	---------	--	--	-------------------------------

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - 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.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

**Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12**

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

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

**AGROLAB Labor GmbH**

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.02.2020  
Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666783**Agrolab-Gruppen-LaboreUntersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289\_01\_00

Methoden

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 8467 : 1995-05; DIN EN 1484 : 1997-08; DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07; DIN EN ISO 11885 : 2009-09; DIN EN ISO 12846 : 2012-08; DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10; DIN EN ISO 15061 : 2001-12; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 8467 : 1995-05; DIN EN 1484 : 1997-08; DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN 38407-43 : 2014-10; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 8467 : 1995-05; DIN EN 1484 : 1997-08; DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN 38407-36 : 2014-09; DIN 38407-37 : 2013-11

**Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten**

Beginn der Prüfungen: 18.02.2020  
Ende der Prüfungen: 24.02.2020

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 Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Agrolab Stuttgart Cornelia Haubrich, Tel. 0711/92556-47  
FAX: 0711-92556-99, E-Mail: cornelia.haubrich@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Verteller

GEMEINDE BIRKENFELD, Rathaus

**AGROLAB Labor GmbH**

 Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
 Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
 eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

**Agrolab Stuttgart** Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach

 GEMEINDE BIRKENFELD  
 Frau Müller  
 Marktplatz 6  
 75217 BIRKENFELD

25. Feb. 2020

Datum 24.02.2020

Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666781**

Auftrag	178577
Analysennr.	666781 Labdues Trinkwasser
Probeneingang	18.02.2020
Probenahme	17.02.2020 12:30
Probenehmer	AGROLAB Wolfgang Roth
Kunden-Probenbezeichnung	WR/76/20
Probengewinnung	Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)
Entnahmestelle	Gemeinde Birkenfeld
	ON Gräfenhausen, Grundschule
Amtl. Messstellennummer	236004-ON-0002

**Untersuchungen aus Anlage 1 (mikrobiologische Parameter) und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie Chemische Vollanalyse**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Richtwert Methode

**Sensorische Prüfungen**

Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2 : 1971
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

**Vor-Ort-Untersuchungen**

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,7				DIN 38404-4 : 1976-12
----------------------------	----	-----	--	--	--	-----------------------

**Physikalisch-chemische Parameter**

Trübung (Labor)	NTU	0,3	0,01	1		DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	119	10	2790		DIN EN 27888 : 1993-11
Temperatur (Labor)	°C	18,4	0			DIN 38404-4 : 1976-12
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,10	0,1	0,5		DIN EN ISO 7887 : 2012-04
pH-Wert (Labor)		7,84	0	6,5 - 9,5		DIN EN ISO 10523 : 2012-04

**Anionen**

Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB) <sup>u)</sup>
---------------------------	------	-------	------	-----	--	---

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
E. coli	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	3	0	100 <sup>1)</sup>		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	3	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)

1) für Anlagen mit weniger als 10 m<sup>3</sup> pro Tag (Kleinanlagen zur Einzelversorgung) gilt ein Grenzwert von 1000 KBE/ml. Für Entnahmestellen unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinfizierten Trinkwasser gilt ein Grenzwert von 20 KBE/ml.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - 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.

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



## AGROLAB Labor GmbH

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.02.2020  
Kundennr. 1120023604

### PRÜFBERICHT 178577 - 666781

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

#### Agrolab-Gruppen-Labore

#### Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289\_01\_00

#### Methoden

DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 18.02.2020

Ende der Prüfungen: 24.02.2020 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Agrolab Stuttgart Cornelia Haubrich, Tel. 0711/92556-47  
FAX: 0711-92556-99, E-Mail: cornelia.haubrich@agrolab.de  
Kundenbetreuung



#### Verteiler

GEMEINDE BIRKENFELD, Rathaus

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

**AGROLAB Labor GmbH**

 Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
 Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
 eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de

**Agrolab Stuttgart** Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach

 GEMEINDE BIRKENFELD  
 Frau Müller  
 Marktplatz 6  
 75217 BIRKENFELD

25. Feb. 2020

 Datum 24.02.2020  
 Kundennr. 1120023604

**PRÜFBERICHT 178577 - 666781**

 Auftrag **178577**  
 Analysennr. **666781 Labdues Trinkwasser**  
 Probeneingang **18.02.2020**  
 Probenahme **17.02.2020 12:30**  
 Probenehmer **AGROLAB Wolfgang Roth**  
 Kunden-Probenbezeichnung **WR/76/20**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **Gemeinde Birkenfeld**  
**ON Gräfenhausen, Grundschule**  
 Amtl. Messstellennummer **236004-ON-0002**
**Chemische Parameter der Anlage 2 Teil I und II TrinkwV (ohne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
<b>Sensorische Prüfungen</b>						
Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2 : 1971
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
<b>Vor-Ort-Untersuchungen</b>						
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,7				DIN 38404-4 : 1976-12
<b>Anionen</b>						
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,02	0,02	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07(BB)u)
<b>Anorganische Bestandteile</b>						
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0005	0,0005	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 <sup>2)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003 <sup>4)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,008	0,005	2 <sup>2)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 <sup>2)</sup>		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(BB) u)
<b>Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe</b>						
Trichlormethan	mg/l	0,0032	0,0001			DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
Bromdichlormethan	mg/l	0,0007	0,0002			DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0002	0,0002			DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
Tribrommethan	mg/l	<0,0003	0,0003			DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
<b>Summe THM (Einzelstoffe)</b>	mg/l	<b>0,0039<sup>x)</sup></b>		0,05		<b>Berechnung</b>
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005		DIN 38407-43 : 2014-10(BB) u)
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>						
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	<0,000002	0,000002			DIN 38407-39 : 2011-09(BB) u)

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

# AGROLAB Labor GmbH

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg  
Friedrichstr. 8, 70736 Fellbach-Schmidlen, Germany  
eMail: stuttgart@agrolab.de www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.02.2020  
Kundennr. 1120023604

## PRÜFBERICHT 178577 - 666781

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Richtwert	Methode
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09(BB) u)
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09(BB) u)
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09(BB) u)
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	n.b.	0,0001		Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09(BB) u)

- 2) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.  
4) Einschließlich der bei Stagnation von Trinkwasser in Rohren aufgenommenen Cadmiumverbindungen

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - 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.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

### Agrolab-Gruppen-Labore

#### Untersuchung durch

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289\_01\_00

#### Methoden

DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN ISO 15923-1 : 2014-07; DIN 38407-39 : 2011-09; DIN 38407-43 : 2014-10

## Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 18.02.2020

Ende der Prüfungen: 24.02.2020 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

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 Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Agrolab Stuttgart Cornelia Haubrich, Tel. 0711/92556-47  
FAX: 0711-92556-99, E-Mail: cornelia.haubrich@agrolab.de  
Kundenbetreuung

### Verteiler

GEMEINDE BIRKENFELD, Rathaus



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