

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AWV Jößnitzer Str. 113 08525 Plauen

Wasserversorgung Bröckwitz-Rödern GmbH
Dresdner Straße 35
01640 Coswig

Datum 27.05.2019

Kundennr. 27008837

PRÜFBERICHT 1487722 - 527922

Auftrag

Analysennr.

Projekt

Probeneingang

Probenahme

Probenehmer

Kunden-Probenbezeichnung

WVA-ID

Entnahmestelle

Amtl. Messstellennummer

1487722 Trinkwasser LK RG- Proben vom 21.05.2019

527922 Trinkwasser

1601 Trinkwasser 2009-2020 (Riesa-Großenhain und Meissen)
(Angebot: 08/09/10-1)

21.05.2019

21.05.2019

AGROLAB Michael Gerbitz

TAA Rödern, Reinwasser

Riesa Großenhain

Riesa Großenhain

ZWMG0018-01

TAA Rödern, Reinwasser

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Parameter Methode

Vorortparameter

Färbung (vor Ort)		farblos			8420	DIN EN ISO 7887 : 2012-09
Trübung (vor Ort)		klar			8676	visuell
Geruch (vor Ort)		unauffällig			8413	DIN EN 1622 : 2006-10
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			8435	DEV B 1/2 : 1971
pH-Wert (vor Ort)		8,40	0,1	6,5 - 9,5	8418	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 20 °C (vor Ort)	µS/cm	326	1		8431	Berechnung
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	364			33786	DIN EN 27888 : 1993-11
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	12,0	0,1		8441	DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen

Bodensatz, visuell (Labor) *		ohne			8143	visuell
Färbung, qual. (Labor)		ohne			431	DIN EN ISO 7887 : 2012-09
Trübung, qual. (Labor)		ohne			417	visuell
Geruch (Labor)		ohne	0		179	DIN EN 1622 : 2006-10
Geruchsintensität		1	1		16780	DIN EN 1622 : 2006-10
Geschmack (vor Ort)		ohne			33984	DEV B 1/2 : 1971

Physikalisch-chemische Parameter

pH-Wert (Labor)		8,42	0,1	6,5 - 9,5	405	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur/pH	°C	17,8	0,1		9664	DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	342	1	2790	33706	DIN EN 27888 : 1993-11
Trübung (Labor)	NTU	0,060	0,02	1	3356	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,020	0,02	0,5	547	DIN EN ISO 7887 : 2012-09
SAK 254 nm	m-1	2,1	0,02		546	DIN 38404-3 : 2005-07

Pufferkapazitäten

Basekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<0,0100	0,01		5788	DIN 38409-7 : 2005-12
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<0,010	0,01		368	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,59	0,01		369	DIN 38409-7 : 2005-12
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,120	0,01		599	DIN 38409-7 : 2005-12

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 27.05.2019

Kundennr. 27008837

PRÜFBERICHT 1487722 - 527922

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV Parameter Methode

Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	22,6	0,1	250	304	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	3,09	0,4	50	362	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	55,4	0,1	250	333	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07

Kationen

Calcium (Ca)	mg/l	26,1	1,4		441	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Magnesium (Mg)	mg/l	7,82	0,3		472	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Natrium (Na)	mg/l	32,9	0,4	200	452	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kalium (K)	mg/l	4,99	0,9		447	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,060 (NWG)	0,13	0,5 / 30 ¹⁾	360	DIN EN ISO 11732 : 2005-05

Berechnete Werte

pH-Wert n. Carbonatsätt. (pHC)		8,25	0,1		605	Berechnung
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-1,70		5 ⁸⁾	9752	DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex		0,18			9753	Berechnung
Sättigungs-pH (n.Langelier,pHL)		8,26	0		4986	Berechnung
Carbonathärte	°dH	4,45	0,5		378	Berechnung
Gesamthärte	°dH	5,45	0,3		5816	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	0,973	0,05		2341	Berechnung
Kohlenstoffdioxid, frei	mg/l	<0,440	0,44		19880	Berechnung

Summarische Parameter

TOC	mg/l	2,2	1		416	DIN EN 1484 : 1997-08
-----	------	-----	---	--	-----	-----------------------

Anorganische Bestandteile

Aluminium (Al)	mg/l	<0,010 (NWG)	0,02	0,2	371	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Eisen (Fe)	mg/l	<0,010	0,01	0,2	446	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Mangan (Mn)	mg/l	<0,020	0,02	0,05	451	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Uran (U-238)	mg/l	<0,00010	0,0002	0,01	498	DIN EN ISO 17294-2 : 2017- 01(BB) ^{u)}

Gasförmige Komponenten

freies Chlor	mg/l	<0,050 (NWG)	0,1		427	DIN EN ISO 7393-2 : 2000-04
Sauerstoff (O ₂) gelöst	mg/l	9,5	0,1		336	DIN EN 25814 : 1992-11

Mikrobiologische Untersuchungen

E. coli	KBE/100ml	0	0	0	600	DIN EN ISO 9308-1 : 2017- 09(AQ) ^{v)}
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	470	DIN EN ISO 9308-1 : 2017- 09(AQ) ^{v)}
Koloniezahl bei 22°C	KBE/1ml	0	0	100	9663	TrinkwV §15 Absatz (1c)(AQ) ^{v)}
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	0	0	100	376	TrinkwV §15 Absatz (1c)(AQ) ^{v)}
Clostridium perfringens	KBE/100ml	0	0	0	8984	DIN EN ISO 14189 : 2016-11(AQ) ^{v)}
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	5814	DIN EN ISO 7899-2 : 2000- 11(AQ) ^{v)}

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

cis-1,2-Dichlorethen	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002		803	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002		802	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Vinylchlorid	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002	0,0005	474	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1-Dichlorethen	mg/l	<0,00010 (NWG)	0,0002		823	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1,2-Trichlorethan	mg/l	<0,00010 (NWG)	0,0002		1126	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,00010 (NWG)	0,0002	0,003	2306	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dichlormethan	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002	0,01	344	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlormethan	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002	0,003	977	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tetrachlorethen	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002		350	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002	0,01	348	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlorethen	mg/l	<0,000100 (NWG)	0,0002		349	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 27.05.2019

Kundennr. 27008837

PRÜFBERICHT 1487722 - 527922

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Parameter	Methode
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	n.n.		0,01	8640	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe LHKW (TVO 1990)	mg/l	n.n.		0,01	388	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Trihalogenmethane (THM)

Bromdichlormethan	mg/l	0,00329	0,0002		347	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	0,00120	0,0002		346	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<0,000200 (+)	0,0002		602	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Trichlormethan	mg/l	0,00792	0,0002		342	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	0,012		0,05 ⁷⁾	959	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Benzol	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001	0,001	352	DIN 38407-9 : 1991-05
Ethylbenzol	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001		355	DIN 38407-9 : 1991-05
Toluol	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001		353	DIN 38407-9 : 1991-05
o-Xylol	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001		983	DIN 38407-9 : 1991-05
m,p-Xylol	mg/l	<0,00010 (NWG)	0,0002		354	DIN 38407-9 : 1991-05
Styrol	mg/l	<0,000050 (NWG)	0,0001		815	DIN 38407-9 : 1991-05
BTX - Summe	mg/l	n.n.			390	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

weitere Kohlenwasserstoffe

Chlorbenzol ¹⁾	µg/l	<0,10 (NWG)	0,2		828	DIN 38407-9 : 1991-05
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,50 (NWG)	1		4699	DIN 38407-43 : 2014-10
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,50 (NWG)	1		4694	DIN 38407-43 : 2014-10
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,50 (NWG)	1		4698	DIN 38407-43 : 2014-10
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,020	0,02		4714	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 ^{u)} (mod.)(BB)

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)

Ametryn	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	2830	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Atrazin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	1055	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Carbetamid	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	8833	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Chloridazon	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	4999	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Chloroxuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	5981	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Chlortoluron	mg/l	<0,000010 (NWG)	0,00003	0,0001	1943	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Cyanazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	758	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Desethylatrazin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	340	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,000020	0,00005	0,0001	317	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Desmetryn	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	2831	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Dimefuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003		5984	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Diuron	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	990	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Hexazinon	mg/l	<0,000025 (NWG)	0,00005	0,0001	2058	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Isoproturon	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	492	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Linuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	2067	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Metalaxyl	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	315	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)
Metamitron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	2073	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 ^{u)} (mod.)(BB)

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 27.05.2019

Kundennr. 27008837

PRÜFBERICHT 1487722 - 527922

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Parameter	Methode
Metazachlor	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	318	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Methabenzthiazuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	2076	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Metobromuron	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	2080	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	2081	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Metoxuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	2082	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Monolinuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	2085	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Monuron	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	2091	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.) (BB) u)
Neburon	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003		7829	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.) (BB) u)
Oxadixyl	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	8834	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.) (BB) u)
Pendimethalin	mg/l	<0,000020	0,00003	0,0001	314	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.) (BB) u)
Prometryn	mg/l	<0,000015 (NWG)	0,00003	0,0001	2096	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Propazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	332	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Sebuthylazin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	322	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Simazin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	324	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Terbutylazin	mg/l	<0,000020	0,00002	0,0001	316	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Terbutryn	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	2832	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Triallat	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	2119	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Dichlobenil	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003	0,0001	8101	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.) (BB) u)
Vinclozolin	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00003		7737	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.) (BB) u)
1,2-Dichlorpropan	mg/l	<0,000040 (NWG)	0,0001	0,0001	8097	DIN EN ISO 10301 : 1997-08
PSM-Summe	mg/l	n.b.			3024	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Coffein	µg/l	<0,03 (NWG)	0,03		17802	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Fenuron	µg/l	<0,015 (NWG)	0,00003		17803	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)
Triadimefon	mg/l	<0,00001 (NWG)	0,00003		9719	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.) (BB) u)

Perfluorierte Tenside (PFC)

Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,010	0,01		17026	ISO 25101(OB) u)
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,010	0,01		17027	ISO 25101(OB) u)

Sonstige Parameter

Chlor, gesamt	mg/l	<0,0500 (NWG)	0,1		7036	DIN EN ISO 7393-2 : 2000-04
---------------	------	---------------	-----	--	------	-----------------------------

- 1) geogen bedingte Veränderungen bleiben bis zu diesem Höchstwert außer Betracht
- 7) Werden am Wasserwerksausgang 0,01 mg/l eingehalten, erübrigt sich die Überprüfung im Versorgungsnetz.
- 8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

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

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 27.05.2019
Kundennr. 27008837

PRÜFBERICHT 1487722 - 527922

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.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

TrinkwV: TrinkwV, Änderung 03.01.2018

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) Vergabe an ein akkreditiertes Agrolab-Gruppen-Labor

v) externe akkreditierte Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(AQ) Aqua Control Diagnosticum GmbH, Weberstr. 1, 95176 Konradsreuth, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-21310-01-00

Methoden

DIN EN ISO 14189 : 2016-11; DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11; DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09; TrinkwV §15 Absatz (1c)

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 11369 : 1997-11 (mod.); DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.); DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Methoden

ISO 25101

Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Beginn der Prüfungen: 21.05.2019

Ende der Prüfungen: 27.05.2019

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

AWV Daniela Kucharski, Tel. 03741/55076-2
Kundenbetreuung

