



**Untersuchungs-Nr. (Labor):** 19-01789-001  
**Probenahmestelle:** Schrecksbach - Tiefbrunnen, Rohwasser  
**Entnahmedatum / -uhrzeit:** 15.04.2019 14:50  
**Analysedurchführung:** 15.04.2019 14:50 - 24.05.2019 13:35  
**Entnahmestellen-CODE (Labor):** 03-036-00-1-00  
**Messstellen-CODE (HLUG):** 6792  
**Probenehmer:** Klaus Baritz  
**Probenahme nach:** DIN EN ISO 19458 / / DIN ISO 5667-5  
**Probenstatus:** Analysenzweck a  
**Probenmatrix:** Rohwasser  
**Grenzwerte:** Trinkwasserverordnung  
**Ansatzdatum:** 16.04.2019  
**Ableседatum:** 18.04.2019

### Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV, §15, Abs. 1c	1	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV, §15, Abs. 1c	3	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Chemische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Färbung qualitativ	qualitativ	farblos			
Trübung (Aussehen), qualitativ	qualitativ	keine			
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,09	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	9,9	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27 888 (1993)	248	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	276	µS/cm	2790	2
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	<b>6,07</b>		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814 (2013)	3,1	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10 (2012)	7,32			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10 (2012)	2,101	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H-7	1,00	mmol/l		0,05
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10 (2012)	92,56	mg/l		0,05
AOX-adsorbierbare organische Halogene	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor): 19-01789-001**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484 (1997)	0,38	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 14911	32,1	mg/l		1
Magnesium	DIN EN ISO 14911	6,5	mg/l		0,1
Natrium	DIN EN ISO 14911	6,45	mg/l	200	0,1
Kalium	DIN EN ISO 14911	2,58	mg/l		0,1
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,02	mg/l	0,2	0,02
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN ISO 10304	22,0	mg/l	50	0,3
Chlorid	DIN ISO 10304	16,9	mg/l	250	0,1
Sulfat	DIN ISO 10304	35,9	mg/l	250	1
Hydrogencarbonat	DIN 38409-H-7	61	mg/l		3
ortho-Phosphate	DIN ISO 10304	0,24	mg/l		0,02
Borat	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,05	mg/l		0,05
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,4880	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,5550	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	-2,63	%		

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze  
 \* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

**Pflanzenschutzmittel - Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe nach § 3 Abs. 1, Nr.3**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Atrazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desethylatrazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift :  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel. : 06421-30908-10  
 Fax : 06421-30908-44

Geschäftsführer :  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor): 19-01789-001**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Hexazinon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCP)	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbutylazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,0005	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze  
 \* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

**Beurteilung der Probe:**

Bezogen auf die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden die mikrobiologisch auswertbaren Parameter der Probe eingehalten.

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor):** 19-01789-002  
**Probenahmestelle:** Holzburg - ON, DGH  
**Entnahmedatum / -uhrzeit:** 15.04.2019 13:40  
**Analysedurchführung:** 15.04.2019 13:40 - 24.05.2019 13:35  
**Entnahmestellen-CODE (Labor):** 03-036-01-3-03  
**Probenehmer:** Klaus Baritz  
**Probenahme nach:** DIN EN ISO 19458 / / DIN ISO 5667-5  
**Probenstatus:** Analysenzweck a  
**Probenmatrix:** Trinkwasser  
**Grenzwerte:** Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV ) 08.01.2018  
**Ansatzdatum:** 16.04.2019  
**Ablesedatum:** 18.04.2019

### Anlage 1/ 3/ 4- Mikrobiologische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	0	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	3	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	0	KBE/100ml	0	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Anlage 3 Teil 1 und Anlage 4 (Gruppe A) - Chemische Parameter (Indikatorparameter)

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Färbung	DIN EN ISO 7887 (2011)	<0,10	m-1	0,5	0,1
Geruch qualitativ	DIN EN 1622 (2006) - Anhang C	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Geschmack, qualitativ	DIN EN 1622 (2006) - Anhang C	kein ungewöhnlicher Geschmack		kein ungewöhnlicher Geschmack	
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	317	µS/cm	2790	2
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,16	NTU	1	0,05
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	7,81		6,5 - 9,5	
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	10,1	°C		0,1

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Beurteilung der Probe:

Die untersuchte Wasserprobe entspricht -bezogen auf die untersuchten chemischen Parameter- den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden bezogen auf die mikrobiologisch auswertbaren Parameter eingehalten.

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift :  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel. : 06421-30908-10  
 Fax : 06421-30908-44

**Geschäftsführer :**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor):** 19-01789-003  
**Probenahmestelle:** Röllshausen - Flachbrunnen  
**Entnahmedatum / -uhrzeit:** 15.04.2019 15:05  
**Analysedurchführung:** 15.04.2019 15:05 - 24.05.2019 13:35  
**Entnahmestellen-CODE (Labor):** 03-036-02-1-00  
**Messstellen-CODE (HLUG):** 6794  
**Probennehmer:** Klaus Baritz  
**Probenahme nach:** DIN EN ISO 19458 / / DIN ISO 5667-5  
**Probenstatus:** Analysenzweck a  
**Probenmatrix:** Rohwasser  
**Grenzwerte:** Trinkwasserverordnung  
**Ansatzdatum:** 16.04.2019  
**Ableседatum:** 18.04.2019

### Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	2	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	2	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Chemische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Färbung qualitativ	qualitativ	farblos			
Trübung (Aussehen), qualitativ	qualitativ	keine			
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,75	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	10,6	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27 888 (1993)	356	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	395	µS/cm	2790	2
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	6,61		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814 (2013)	3,8	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10 (2012)	7,30			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10 (2012)	1,544	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H-7	2,61	mmol/l		0,05
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10 (2012)	68,25	mg/l		0,05
AOX-adsorbierbare organische Halogene	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor): 19-01789-003**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484 (1997)	0,37	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 14911	50,1	mg/l		1
Magnesium	DIN EN ISO 14911	13,0	mg/l		0,1
Natrium	DIN EN ISO 14911	8,66	mg/l	200	0,1
Kalium	DIN EN ISO 14911	2,73	mg/l		0,1
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,02	mg/l	0,2	0,02
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN ISO 10304	21,2	mg/l	50	0,3
Chlorid	DIN ISO 10304	23,5	mg/l	250	0,1
Sulfat	DIN ISO 10304	23,9	mg/l	250	1
Hydrogencarbonat	DIN 38409-H-7	159	mg/l		3
ortho-Phosphate	DIN ISO 10304	0,43	mg/l		0,02
Borat	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,05	mg/l		0,05
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	4,0190	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	4,1020	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	-2,03	%		

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze  
 \* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

**Pflanzenschutzmittel - Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe nach § 3 Abs. 1, Nr.3**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Atrazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desethylatrazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor): 19-01789-003**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Hexazinon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCP)	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbuthylazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,0005	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze  
 \* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

**Beurteilung der Probe:**

Bezogen auf die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden die mikrobiologisch auswertbaren Parameter der Probe eingehalten.

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor):** 19-01789-004  
**Probenahmestelle:** Trockenbach - ON  
**Entnahmedatum / -uhrzeit:** 15.04.2019 15:10  
**Analysedurchführung:** 15.04.2019 15:10 - 24.05.2019 13:35  
**Entnahmestellen-CODE (Labor):** 03-036-05-3-01  
**Probenehmer:** Klaus Baritz  
**Probenahme nach:** DIN EN ISO 19458 / / DIN ISO 5667-5  
**Probenstatus:** Analysenzweck a  
**Probenmatrix:** Trinkwasser  
**Grenzwerte:** Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 08.01.2018  
**Ansatzdatum:** 16.04.2019  
**Ablesedatum:** 18.04.2019

### Anlage 1/ 3/ 4- Mikrobiologische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	1	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	1	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	0	KBE/100ml	0	
Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189 (2016)	0	KBE/100ml	0	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Anlage 3 Teil 1 und Anlage 4 (Gruppe A) - Chemische Parameter (Indikatorparameter)

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Färbung	DIN EN ISO 7887 (2011)	<0,10	m-1	0,5	0,1
Geruch qualitativ	DIN EN 1622 (2006) - Anhang C	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Geschmack, qualitativ	DIN EN 1622 (2006) - Anhang C	kein ungewöhnlicher Geschmack		kein ungewöhnlicher Geschmack	
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	393	µS/cm	2790	2
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,10	NTU	1	0,05
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	6,67		6,5 - 9,5	
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	10,2	°C		0,1

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Beurteilung der Probe:

Die untersuchte Wasserprobe entspricht -bezogen auf die untersuchten chemischen Parameter- den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden bezogen auf die mikrobiologisch auswertbaren Parameter eingehalten.

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender





**Untersuchungs-Nr. (Labor):** 19-01789-005  
**Probenahmestelle:** Salmshausen - Tiefbrunnen  
**Entnahmedatum / -uhrzeit:** 15.04.2019 16:10  
**Analysedurchführung:** 15.04.2019 16:10 - 24.05.2019 13:35  
**Entnahmestellen-CODE (Labor):** 03-036-03-1-00  
**Messstellen-CODE (HLUG):** 6798  
**Probennehmer:** Klaus Baritz  
**Probenahme nach:** DIN EN ISO 19458 / / DIN ISO 5667-5  
**Probenstatus:** Analysenzweck a  
**Probenmatrix:** Rohwasser  
**Grenzwerte:** Trinkwasserverordnung  
**Ansatzdatum:** 16.04.2019  
**Ablesedatum:** 18.04.2019

### Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	1	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV , §15, Abs. 1c	4	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Chemische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Färbung qualitativ	qualitativ	farblos			
Trübung (Aussehen), qualitativ	qualitativ	keine			
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,50	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	10,0	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27 888 (1993)	455	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	505	µS/cm	2790	2
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	6,97		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814 (2013)	3,3	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10 (2012)	7,33			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10 (2012)	0,878	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H-7	3,50	mmol/l		0,05
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10 (2012)	38,82	mg/l		0,05
AOX-adsorbierbare organische Halogene	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift :  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel. : 06421-30908-10  
 Fax : 06421-30908-44

**Geschäftsführer :**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor): 19-01789-005**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484 (1997)	0,67	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 14911	77,2	mg/l		1
Magnesium	DIN EN ISO 14911	11,4	mg/l		0,1
Natrium	DIN EN ISO 14911	8,37	mg/l	200	0,1
Kalium	DIN EN ISO 14911	0,95	mg/l		0,1
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)*	0,08	mg/l	0,2	0,02
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN ISO 10304	29,2	mg/l	50	0,3
Chlorid	DIN ISO 10304	22,9	mg/l	250	0,1
Sulfat	DIN ISO 10304	36,9	mg/l	250	1
Hydrogencarbonat	DIN 38409-H-7	214	mg/l		3
ortho-Phosphate	DIN ISO 10304	0,07	mg/l		0,02
Borat	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,05	mg/l		0,05
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	5,1810	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	5,3800	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	-3,76	%		

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze  
\* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

**Pflanzenschutzmittel - Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe nach § 3 Abs. 1, Nr.3**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Atrazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desethylatrazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
GmbH & Co KG  
Amtsgericht Marburg  
HRA 3669

Anschrift:  
Rudolf Breitscheidstr. 24  
35037 Marburg  
Tel.: 06421-30908-10  
Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
Dr. Heidi Bodes-Fischer  
Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor): 19-01789-005**

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Hexazinon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCP)	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 11369*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbuthylazin	DIN 38407-F-14*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,0005	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze  
 \* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

**Beurteilung der Probe:**

Bezogen auf die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden die mikrobiologisch auswertbaren Parameter der Probe eingehalten.

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel. : 06421-30908-10  
 Fax : 06421-30908-44

**Geschäftsführer :**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender



**Untersuchungs-Nr. (Labor):** 19-01789-006  
**Probenahmestelle:** Salmshausen - Ortsnetz  
**Entnahmedatum / -uhrzeit:** 15.04.2019 16:00  
**Analysedurchführung:** 15.04.2019 16:00 - 24.05.2019 13:35  
**Entnahmestellen-CODE (Labor):** 03-036-03-3-00  
**Probennehmer:** Klaus Baritz  
**Probenahme nach:** DIN EN ISO 19458 // DIN ISO 5667-5  
**Probenstatus:** Analysenzweck a  
**Probenmatrix:** Trinkwasser  
**Grenzwerte:** Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 08.01.2018  
**Ansatzdatum:** 16.04.2019  
**Ablesedatum:** 18.04.2019

### Anlage 1/ 3/ 4- Mikrobiologische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV, §15, Abs. 1c	3	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV, §15, Abs. 1c	3	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	0	KBE/100ml	0	
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	0	KBE/100ml	0	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Anlage 3 Teil 1 und Anlage 4 (Gruppe A) - Chemische Parameter (Indikatorparameter)

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Färbung	DIN EN ISO 7887 (2011)	<0,10	m-1	0,5	0,1
Geruch qualitativ	DIN EN 1622 (2006) - Anhang C	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Geschmack, qualitativ	DIN EN 1622 (2006) - Anhang C	kein ungewöhnlicher Geschmack		kein ungewöhnlicher Geschmack	
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	480	µS/cm	2790	2
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,24	NTU	1	0,05
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	6,99		6,5 - 9,5	
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	10,0	°C		0,1

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze

### Beurteilung der Probe:

Die untersuchte Wasserprobe entspricht -bezogen auf die untersuchten chemischen Parameter- den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden bezogen auf die mikrobiologisch auswertbaren Parameter eingehalten.

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH  
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Umwelthygiene Marburg  
 GmbH & Co KG  
 Amtsgericht Marburg  
 HRA 3669

Anschrift:  
 Rudolf Breitscheidstr. 24  
 35037 Marburg  
 Tel.: 06421-30908-10  
 Fax: 06421-30908-44

**Geschäftsführer:**  
 Dr. Heidi Bodes-Fischer  
 Katharina Greb-Bender