

Umwelthygiene Marburg

GmbH & Co KG

Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 40 Trinkwasserverordnung

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18168-01-00

Umwelthygiene Marburg GmbH & Co KG · Rudolf-Breitscheid-Str. 24 · 35037 Marburg

Stadtwerke Borken (Hessen) GmbH
Am Rathaus 7
34582 Borken

Ansprechpartner: Dr. H. Bodes-Fischer
Telefon: 06421-30908-10
Telefax: 06421-30908-44
Mail: info@umwelthygiene-marburg.de
Webseite: www.umwelthygiene-marburg.de
Dok. Nr.: D-107884
Ort, Datum: Marburg, 18.09.2025

Prüfbericht

Auftragsnummer: 25-03420

Eingangsdatum: 06.08.2025
Untersuchungsende: 18.09.2025
Freigabedatum: 18.09.2025

Rohwasseruntersuchung 2025

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Proben. Bei nicht vom Labor entnommenen Proben beziehen sich die Untersuchungsergebnisse auf den Anlieferungszustand.

Material: Rohwasser
Kunde: 903129

Probe	Herkunft
001	Kleinenglis - Tiefbrunnen Rohwasser
002	Großenenglis - Tiefbrunnen Rohwasser
003	Borken - Tiefbrunnen
004	Gombeth - Tiefbrunnen Gombeth Rohwasser

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-001
Probenahmestelle: Kleinenglis - Tiefbrunnen Rohwasser
Entnahmedatum / -uhrzeit: 06.08.2025, 09:23
Analysedurchführung: 06.08.2025 09:23 - 18.09.2025 17:54
Entnahmestellen-CODE (Labor): 03-129-06-1-00
Messstellen-CODE (HLUG): 6131
Probennehmer: Harald Bamberger, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458:2006-12 / DIN ISO 5667-5:2011-02 /
Probenstatus: Analysenzweck a
Probenmatrix: Rohwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
(Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 20.06.2023
Ansatzdatum: 06.08.2025
Ablesedatum: 08.08.2025

Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	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 7027-1:2016-11	0,20	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	12,0	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888:1993-11	247	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11	274	µS/cm	2790	2
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	6,76		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN ISO 17289:2014-12	9,8	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12	7,77			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10:2012-12	0,597	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-7:2005-12	1,39	mmol/l		0,05
Hydrogencarbonat	DIN 38409-7:2005-12	85	mg/l		3
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10:2012-12	26,57	mg/l		0,05

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-001

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484:2019-04	0,31	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	28,7	mg/l		2
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	8,9	mg/l		2
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	8,6	mg/l	200	1,5
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	2,73	mg/l		0,5
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,02	mg/l		0,02
Mangan gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l		0,01
Ammonium	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,05	mg/l	0,5	0,05
Nitrit	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	23,2	mg/l	50	0,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	13,3	mg/l	250	2,5
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	20,7	mg/l	250	5
ortho-Phosphate	DIN ISO 15923-1:2014-07	0,42	mg/l		0,05
Borat	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,27	mg/l		0,27
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,6090	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,5340	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	2,89	%		

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 EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-001

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Desethyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Hexazinon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCPP)	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,00005	

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

* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

Beurteilung der Probe:

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

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-002
Probenahmestelle: Großenenglis - Tiefbrunnen Rohwasser
Entnahmedatum / -uhrzeit: 06.08.2025, 10:14
Analysedurchführung: 06.08.2025 10:14 - 18.09.2025 17:54
Entnahmestellen-CODE (Labor): 03-129-03-1-00
Messstellen-CODE (HLUG): 6132
Probennehmer: Harald Bamberger, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458:2006-12 / DIN ISO 5667-5:2011-02 /
Probenstatus: Analysenzweck a
Probenmatrix: Rohwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
 (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 20.06.2023
Ansatzdatum: 06.08.2025
Ablesedatum: 08.08.2025

Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/l ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/l ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	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 7027-1:2016-11	0,20	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	12,9	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888:1993-11	227	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11	252	µS/cm	2790	2
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	6,95		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN ISO 17289:2014-12	9,9	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12	7,79			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10:2012-12	0,483	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-7:2005-12	1,76	mmol/l		0,05
Hydrogencarbonat	DIN 38409-7:2005-12	107	mg/l		3
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10:2012-12	21,62	mg/l		0,05

Persönlich haftende Gesellschafterin:
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
 Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
 GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
 HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
 USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
 Rudolf-Breitscheid-Str. 24
 35037 Marburg
 Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-002

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484:2019-04	0,44	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	26,2	mg/l		2
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	7,7	mg/l		2
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	8,0	mg/l	200	1,5
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	2,6	mg/l		0,5
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,02	mg/l		0,02
Mangan gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l		0,01
Ammonium	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,05	mg/l	0,5	0,05
Nitrit	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	4,0	mg/l	50	0,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	8,0	mg/l	250	2,5
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	11,0	mg/l	250	5
ortho-Phosphate	DIN ISO 15923-1:2014-07	0,46	mg/l		0,05
Borat	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,27	mg/l		0,27
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,3550	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,2510	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	4,52	%		

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 EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH

Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:

Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14

USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-002

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Desethyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Hexazinon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCPP)	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbuthylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,00005	

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

* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

Beurteilung der Probe:

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

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-003
Probenahmestelle: Borken - Tiefbrunnen
Entnahmedatum / -uhrzeit: 06.08.2025, 10:59
Analysedurchführung: 06.08.2025 10:59 - 18.09.2025 17:54
Entnahmestellen-CODE (Labor): 03-129-00-1-00
Messstellen-CODE (HLUG): 6121
Probennehmer: Harald Bamberger, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458:2006-12 / DIN ISO 5667-5:2011-02 /
Probenstatus: Analysenzweck a
Probenmatrix: Rohwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
(Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 20.06.2023
Ansatzdatum: 06.08.2025
Ablesedatum: 08.08.2025

Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	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 7027-1:2016-11	0,52	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	18,5	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888:1993-11	334	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11	371	µS/cm	2790	2
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	7,86		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN ISO 17289:2014-12	7,0	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12	7,81			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10:2012-12	0,067	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-7:2005-12	2,9	mmol/l		0,05
Hydrogencarbonat	DIN 38409-7:2005-12	177	mg/l		3
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10:2012-12	3,88	mg/l		0,05

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-003

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484:2019-04	<0,05	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	31,9	mg/l		2
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	22,3	mg/l		2
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	10,2	mg/l	200	1,5
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	1,54	mg/l		0,5
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	0,07	mg/l		0,02
Mangan gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l		0,01
Ammonium	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,05	mg/l	0,5	0,05
Nitrit	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	3,0	mg/l	50	0,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	5,3	mg/l	250	2,5
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	39,0	mg/l	250	5
ortho-Phosphate	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,05	mg/l		0,05
Borat	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,27	mg/l		0,27
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	3,9070	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	3,8830	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	0,61	%		

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 EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH

Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:

Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14

UST-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-003

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Desethyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Hexazinon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCP)	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,00005	

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

* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

Beurteilung der Probe:

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

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG
Amtsgericht Marburg
HRA 3969
Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-004
Probenahmestelle: Gombeth - Tiefbrunnen Gombeth Rohwasser
Entnahmedatum / -uhrzeit: 06.08.2025, 10:36
Analysedurchführung: 06.08.2025 10:36 - 18.09.2025 17:54
Entnahmestellen-CODE (Labor): 03-129-02-1-00
Messstellen-CODE (HLUG): 6129
Probennehmer: Harald Bamberger, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458:2006-12 / DIN ISO 5667-5:2011-02 /
Probenstatus: Analysenzweck a
Probenmatrix: Rohwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
(Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 20.06.2023
Ansatzdatum: 06.08.2025
Ablesedatum: 08.08.2025

Mikrobiologische Parameter Rohwasserverordnung

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	4	KBE/l ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV, § 43, Abs. 3.	0	KBE/l ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	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 7027-1:2016-11	0,28	NTU	1	0,05
Geruch qualitativ	qualitativ	kein ungewöhnlicher Geruch		kein ungewöhnlicher Geruch	
Bodensatz	qualitativ	ohne			
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	18,8	°C		0,1
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888:1993-11	330	µS/cm	2500	2
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11	367	µS/cm	2790	2
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	7,80		6,5 - 9,5	
Sauerstoff	DIN ISO 17289:2014-12	7,2	mg/l		0,1
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12	7,83			
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10:2012-12	0,074	mmol/l		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-7:2005-12	2,61	mmol/l		0,05
Hydrogencarbonat	DIN 38409-7:2005-12	159	mg/l		3
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10:2012-12	3,99	mg/l		0,05

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-004

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
AOX (adsorbierbare organisch gebundene Halogene)	DIN EN 9562*	<0,010	mg/l		0,01
POX (ausblasbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38409-H 25*	<0,010	mg/l		0,01
DOC gelöster organisch gebundener Kohlenstoff	DIN EN 1484:2019-04	<0,05	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	31,9	mg/l		2
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	18,0	mg/l		2
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	16,1	mg/l	200	1,5
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	1,35	mg/l		0,5
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,02	mg/l		0,02
Mangan gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,01	mg/l		0,01
Ammonium	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,05	mg/l	0,5	0,05
Nitrit	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	2,1	mg/l	50	0,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	9,6	mg/l	250	2,5
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	41,6	mg/l	250	5
ortho-Phosphate	DIN ISO 15923-1:2014-07	<0,05	mg/l		0,05
Borat	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<0,27	mg/l		0,27
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	3,8070	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	3,7480	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	1,56	%		

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 EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bentazon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Bromacil	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Carbofuran	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH

Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG

Amtsgericht Marburg
HRA 3969

Steuernummer: 031 0376 300 14
USt-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 25-03420-004

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Desethyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
2,4 Dichlorprop	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Diuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Hexazinon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Isoproturon	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
MCPA	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Mecoprop (MCPP)	DIN EN ISO 15913 (2003)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metazachlor	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Metobromuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Monuron	DIN EN ISO 11369 (1997)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Propazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Sebutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Simazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Terbuthylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)*	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide	Berechnung*	nicht nachweisbar	mg/l	0,00005	

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

* = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-19673-01-00

Beurteilung der Probe:

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

Dr. H. Bodes-Fischer

Th. Koch
Laborleiter Mikrobiologie

L. Luft
MTA

D. Böcher
Biologie (M. Sc.)

Verteiler:

Stadtwerke Borken (Hessen) GmbH
Teisdaten erstellt

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG
Amtsgericht Marburg
HRA 3969
Steuernummer: 031 0376 300 14
UST-IDNr.: DE226533998

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10