

Untersuchungs-Nr. (Labor): 26-03481-001
Probenahmestelle: Frebershausen - ON, Priv., Albertshäuser Str. 7
Entnahmedatum / -uhrzeit: 03.08.2026, 08:55
Analysedurchführung: 03.08.2026 - 10.08.2026
Entnahmestellen-CODE (Labor): 02-200-08-3-01
Probennehmer: Tim Fries, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN ISO 5667-5:2011-02
Probenstatus: Zufallsprobe
Probenmatrix: Trinkwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
(Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 20.06.2023

Anlage 2 Teil 2 - Chemische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,002	mg/l	0,01	0,002
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,007	mg/l	2	0,005
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,002	mg/l	0,02	0,002

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

Beurteilung der Probe:

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

Untersuchungs-Nr. (Labor): 26-03481-002
Probenahmestelle: Frebershausen - ON, Priv., Albertshäuser Str. 7
Entnahmedatum / -uhrzeit: 03.08.2026, 09:02
Analysedurchführung: 03.08.2026 - 05.09.2026
Entnahmestellen-CODE (Labor): 02-200-08-3-01
Probennehmer: Tim Fries, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458:2006-12 / DIN ISO 5667-5:2011-02
Probenstatus: Analysenzweck a
Probenmatrix: Trinkwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 20.06.2023
Ansatzdatum: 03.08.2026
Ablesedatum: 05.08.2026

Anlage 1/ 3/ 4- Mikrobiologische Parameter

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	
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 :2000-11	0	KBE/100ml	0	
Clostridium perfringens - bestätigt (vegetative Zellen und Sporen)	DIN EN ISO 14189 (2016-11)	0	KBE/100ml	0	
Clostridium perfringens - Verdacht	DIN EN ISO 14189 (2016-11)	0	KBE/100ml		

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

Anlage 2 Teil 1 - Chemische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Benzol	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,0005	mg/l	0,001	0,0005
Bor	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,05	mg/l	1	0,05
Bromat	DIN EN ISO 15061:2001-12	<0,005	mg/l	0,01	0,005
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,005	mg/l	0,025	0,005
Cyanid, gesamt	DIN 38405-13:2011-04 ^d	<0,01	mg/l	0,05	0,005
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l	0,003	0,001
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	0,19	mg/l	1,5	0,05
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	3,5	mg/l	50	0,5
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,0002	mg/l	0,001	0,0002
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,001	mg/l	0,01	0,001
Trichlorethen	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l		0,001
Tetrachlorethen	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l		0,001
Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN 38407-43 (2014) ^d	nicht nachweisbar	mg/l	0,01	
Uran	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,00060	mg/l	0,01	0,0001

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze
^d = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-13462-01-00

Umwelthygiene Marburg GmbH
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

USt-IdNr.: DE 410976150

Geschäftsführung:
 Dr. Heidi Bodes-Fischer

Anschrift:
 Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
 Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): **26-03481-002**

Anlage 2 Teil 2 - Chemische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Antimon	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,001	mg/l	0,005	0,001
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,001	mg/l	0,01	0,001
Benzo[a]pyren	DIN 38407-39:2011-09 ^d	<0,000010	mg/l	0,00001	0,00001
Bisphenol A	DIN EN 12673: 1999-05 ^a	<0,000010	mg/l	0,0025	0,00001
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,002	mg/l	0,01	0,002
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,0002	mg/l	0,003	0,0002
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,005	mg/l	2	0,005
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,002	mg/l	0,02	0,002
Nitrit	DIN ISO 15923-1:2024-12	0,01	mg/l	0,5	0,01
Summe Nitrat /50 + Nitrit /3	Berechnung	0,07	mg/l	1	
Benzo[b]fluoranthen	DIN 38407-39:2011-09 ^d	<0,000010	mg/l		0,00001
Benzo[k]fluoranthen	DIN 38407-39:2011-09 ^d	<0,000010	mg/l		0,00001
Benzo[ghi]perylene	DIN 38407-39:2011-09 ^d	<0,000010	mg/l		0,00001
Indeno[1,2,3-cd]Pyren	DIN 38407-39:2011-09 ^d	<0,000010	mg/l		0,00001
Summe Benzo[b]fluoranthen, Benzo[k]fluoranthen, Benzo[ghi]perylene, Indeno[1,2,3-cd]Pyren (TrinkwV)	DIN 38407-39:2011-09 ^d	nicht nachweisbar	mg/l	0,0001	
Fluoranthen	DIN 38407-39:2011-09 ^d	<0,000010	mg/l		0,00001

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

^a = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-14170-01-00

^d = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-13462-01-00

Anlage 2 - Chemische Parameter - Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Trichlormethan (Chloroform)	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l		0,001
Bromdichlormethan	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l		0,001
Dibromchlormethan	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l		0,001
Tribrommethan	DIN 38407-43 (2014) ^d	<0,001	mg/l		0,001
Summe Trihalogenmethane	DIN 38407-43 (2014) ^d	nicht nachweisbar	mg/l	0,05	

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

^d = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-13462-01-00

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

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Ammonium	DIN ISO 15923-1:2024-12	<0,05	mg/l	0,5	0,05
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	8,8	mg/l	250	2,5
Eisen	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,02	mg/l	0,2	0,02
Färbung (Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm)	DIN EN ISO 7887:2012-04	<0,10	m-1	0,5	0,1

Umwelthygiene Marburg GmbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

USt-IdNr.: DE 410976150

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 26-03481-002

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
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 27888:1993-11	599	µS/cm	2790	2
Mangan	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	6,5	mg/l	200	1,5
TOC (totaler organischer Kohlenstoff)	DIN EN 1484:2019-04	0,16	mg/l	ohne anorm. Veränderung	0,05
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	38,1	mg/l	250	5
Trübung	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,17	NTU	1	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-7:2005-12	5,32	mmol/l		0,05
Hydrogencarbonat	DIN 38409-7:2005-12	325	mg/l		3
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	7,72		6,5 - 9,5	
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12	7,45			
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10:2012-12	-18,7	mg/l	5	
Calcitbefundung	DIN 38404-10:2012-12	abscheidend			
Titrationstemperatur	DIN 38404-10:2012-12	25,0	°C		
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10:2012-12	0,162	mmol/l		
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	18,1	°C		0,1
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10:2012-12	9,66	mg/l		0,05
überschüssige Kohlensäure	DIN 38404-10:2012-12	-12,44	mg/l		
zugehörige Kohlensäure	DIN 38404-10:2012-12	22,11	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	54,0	mg/l		2
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	42,7	mg/l		2
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	2,99	mg/l		0,5
Gesamthärte °dH	DIN 38409-6:1986-01	17,41	°dH		
Karbonathärte	DIN 38409-6:1986-01	14,90	°dH		
Nichtcarbonathärte	DIN 38409-6:1986-01	2,5	°dH		
Gesamthärte	DIN 38409-6:1986-01	3,109	mmol/l		
Härtebereich gemäß WRMG 2007	DIN 38409-6:1986-01	hart			
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	6,5700	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	6,4290	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	2,18	%		

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

Umwelthygiene Marburg GmbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

USt-IdNr.: DE 410976150

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 26-03481-002

Anlage 2 Teil 1 - Pflanzenschutzmittel - Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Atrazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Bentazon	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Bromacil	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Carbofuran	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Chlortoluron	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Desethyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Desisopropyl-Atrazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
2,4 Dichlorprop	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Diuron	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Hexazinon	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Isoproturon	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
MCPA	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Mecoprop (MCP)	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Metobromuron	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Metazachlor	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Monuron	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Propazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Sebutylazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Simazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Terbutylazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Summe Pestizide Liste Anlage 2 Teil 1	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	nicht nachweisbar	mg/l	0,0005	

Legende: NG = Nachweisgrenze, BG = Bestimmungsgrenze, Fettdruck = Überschreitung der Grenze
§ = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-14162-01-04

Pflanzenschutzmittel - Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe -Zusatzliste

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
AMPA	DIN ISO 16308:2017-09 ^a	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Glyphosat	DIN ISO 16308:2017-09 ^a	<0,00005	mg/l	0,0001	0,00005
Summe Pestizide Ampa und Glyphosat	DIN ISO 16308:2017-09 ^a	nicht nachweisbar	mg/l		
Desethyl-Terbutylazin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Dicamba	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000050	mg/l	0,0001	0,00005
Fenpropimorph	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000050	mg/l	0,0001	0,00005
Pendimethalin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Picolinafen	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025

Umwelthygiene Marburg GmbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

USt-IdNr.: DE 410976150

Geschäftsführung:
Dr. Heidi Bodes-Fischer

Anschrift:
Rudolf-Breitscheid-Str. 24

35037 Marburg
Tel.: 06421-30908-10

Untersuchungs-Nr. (Labor): 26-03481-002

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Prothioconazol	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000050	mg/l	0,0001	0,00005
Metoxuron	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Metolachlor	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Metribuzin	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Tebuconazol	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	<0,000025	mg/l	0,0001	0,000025
Summe Pestizide Zusatz-Liste	DIN EN ISO 11369:1997-11 [§]	nicht nachweisbar	mg/l	0,0005	

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

[§] = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-14162-01-04

^a = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-14170-01-00

Anlage 2 Teil 1- Per- und polyfluorierte Verbindungen (PFAS) - Grenzwerte gelten ab 12. Januar 2026 (Summe PFAS-20) und ab 12. Januar 2028 (Summe PFAS-4)

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
PFBA Perfluorbutansäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFPa Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFHxA Perfluorhexansäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFHpA Perfluorheptansäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFOA Perfluoroktansäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFNA Perfluornonansäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFDA Perfluordekansäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFUnA Perfluorundekansäure (PFUnDA)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFDoA Perfluordodekansäure (PFDoDA)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFBS Perfluorbutansulfonsäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFHxS Perfluorhexansulfonsäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFOS 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroktansulfonat (6:2-FTS)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFDS Perfluordekansulfonsäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFHpS Perfluorheptansulfonsäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFPS Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFNS Perfluornonansulfonsäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFDoS Perfluordodekansulfonsäure (PFDoDS)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFDA Perfluortridekansäure (PFTrDA)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001

Untersuchungs-Nr. (Labor): 26-03481-002

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
PFTrDS Perfluortridekansulfonsäure	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
PFUnS Perfluorundekansulfonsäure (PFUnS)	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	<0,000000010	mg/l		0,00000001
Summe PFAS-20	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	nicht nachweisbar	mg/l	0,00010 ab 12.01.26	0,00000001
Summe PFOA, PFNA, PFHxS und PFOS	DIN 38407-42 (2011-03) ^a	nicht nachweisbar	mg/l	0,000020 ab 12.01.28	0,00000001

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

^a = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-14170-01-00

Beurteilung der Probe:

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

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

Dr. H. Bodes-Fischer
prom. Chemikerin
Leiterin der Qualitätskontrolle
Geschäftsführerin

Th. Koch
Laborleiter Mikrobiologie

L. Luft
MTA

D. Böcher
Biologie (M. Sc.)

Verteiler:

BKW Bad Wildungen
Teisdaten erstellt