

Umwelthygiene Marburg

GmbH & Co KG

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 TrinkwV

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018



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

Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke
Teichweg 24
35396 Gießen

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-78344
Ort, Datum: Marburg, 27.01.2023

Prüfbericht
Auftragsnummer: 23-00084

Eingangsdatum: 10.01.2023
Untersuchungsende: 27.01.2023
Freigabedatum: 27.01.2023

Gebiet A - Januar 2023 - U-19

Material: Trinkwasser
Kunde: 904001

Probe	Herkunft
003 - 004	Mellnau ON - Wetter-Mellnau Kindergarten

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Bankverbindung :
Sparkasse Marburg-Biedenkopf
(BLZ 533 500 00) Kto. 49565
IBAN DE9053350000000049565
BIC HELADEF1MAR

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
Fax : 06421-30908-44

Geschäftsführer :
Dr. Heidi Bodes-Fischer
Dr. Julian Fischer

Umwelthygiene Marburg

GmbH & Co KG

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 TrinkwV

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Untersuchungs-Nr. (Labor): 23-00084-003
Probenahmestelle: Mellnau ON - Wetter-Mellnau Kindergarten
Entnahmedatum / -uhrzeit: 10.01.2023 08:45
Analysedurchführung: 10.01.2023 08:45 - 27.01.2023 18:42
Entnahmestellen-CODE (Labor): 04-001-09-3-05
ADIS-CODE: 8243002-01
Probenehmer: Harald Bamberger, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN ISO 5667-3 und -5 / DIN EN ISO 19458 /
Probenstatus: Analysenzweck a
Adresse: Mellnau ON
Probenmatrix: Trinkwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen
 Gebrauch(Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 08.01.2018
Ansatzdatum: 10.01.2023
Ableседatum: 12.01.2023

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	0	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 2 Teil 1 - Chemische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Benzol	DIN 38407-43 (2014)*	<0,0005	mg/l	0,001	0,0005
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,05	mg/l	1	0,05
Bromat	DIN ISO 15061 (D34) 2001-12	<0,005	mg/l	0,01	0,005
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,005	mg/l	0,05	0,005
Cyanid	DIN 38405-D13 (2013)*	<0,01	mg/l	0,05	0,01
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l	0,003	0,001
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	0,10	mg/l	1,5	0,05
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	20,6	mg/l	50	0,5
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,0002	mg/l	0,001	0,0002
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,001	mg/l	0,01	0,001
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l		0,001
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l		0,001
Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (1997)	nicht nachweisbar	mg/l	0,01	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	0,00029	mg/l	0,01	0,0001

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

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

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH

Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführer :

Dr. Heidi Bodes-Fischer

Dr. Julian Fischer

Bankverbindung :

Sparkasse Marburg-Biedenkopf

(BLZ 533 500 00) Kto. 49565

IBAN DE9053350000000049565

BIC HELADEF1MAR

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

Fax : 06421-30908-44

Untersuchungs-Nr. (Labor): **23-00084-003**

Anlage 2 Teil 2 - Chemische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,001	mg/l	0,005	0,001
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,001	mg/l	0,01	0,001
Benzo[a]pyren	DIN EN ISO 17993 (2004)*	<0,000005	mg/l	0,00001	0,000005
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,0002	mg/l	0,003	0,0002
Nitrit	DIN ISO 15923-1 (2014)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Summe Nitrat /50 + Nitrit /3	Berechnung	0,41	mg/l	1	
Benzo[b]fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (2004)*	<0,000005	mg/l		0,000005
Benzo[k]fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (2004)*	<0,000005	mg/l		0,000005
Benzo[ghi]perylen	DIN EN ISO 17993 (2004)*	<0,000005	mg/l		0,000005
Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (2004)*	<0,000005	mg/l		0,000005
Indeno[1,2,3-cd]Pyren	DIN EN ISO 17993 (2004)*	<0,000005	mg/l		0,000005
Summe polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (TrinkwV)	DIN EN ISO 17993 (2004)	nicht nachweisbar	mg/l	0,0001	
Trichlormethan (Chloroform)	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l		0,001
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l		0,001
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l		0,001
Tribrommethan	DIN EN ISO 10301 (1997)*	<0,001	mg/l		0,001
Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (1997)	nicht nachweisbar	mg/l	0,05	

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

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 (2017)	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Ammonium	DIN ISO 15923-1 (2014)	<0,05	mg/l	0,5	0,05
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	13,1	mg/l	250	2,5
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,02	mg/l	0,2	0,02
Färbung (Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm)	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)	280	µS/cm	2790	2
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	5,6	mg/l	200	1,5

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Bankverbindung:
Sparkasse Marburg-Biedenkopf
(BLZ 533 500 00) Kto. 49565
IBAN DE905335000000049565
BIC HELADEFIMAR

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
Fax: 06421-30908-44

Geschäftsführer:
Dr. Heidi Bodes-Fischer
Dr. Julian Fischer

Umwelthygiene Marburg

GmbH & Co KG

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 TrinkwV

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Untersuchungs-Nr. (Labor): 23-00084-003

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
TOC (totaler organischer Kohlenstoff)	DIN EN 1484 (2019)	0,38	mg/l	ohne anorm. Veränderung	0,05
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	25,8	mg/l	250	5
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,22	NTU	1	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	DIN 38409-H-7	1,37	mmol/l		0,05
Hydrogencarbonat	DIN 38409-H-7	84	mg/l		3
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	7,94		6,5 - 9,5	
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10 (2012)	8,18			
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (2012)	2,2	mg/l	5	
Calcitbefundung	DIN 38404-10 (2012)	lösend			
Titrationstemperatur	DIN 38404-10 (2012)	25,0	°C		
Basekapazität bis pH=8,2 (p-Wert)	DIN 38404-10 (2012)	0,029	mmol/l		
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	9,8	°C		0,1
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10 (2012)	1,79	mg/l		0,05
überschüssige Kohlensäure	DIN 38404-10 (2012)	0,79	mg/l		
zugehörige Kohlensäure	DIN 38404-10 (2012)	1,00	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	34,5	mg/l		2
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	5,8	mg/l		2
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	2,39	mg/l		0,5
Gesamthärte °dH	DIN 38409-H-6	6,17	°dH		
Karbonathärte	DIN 38409-H-6	3,84	°dH		
Nichtcarbonathärte	DIN 38409-H-6	2,3	°dH		
Gesamthärte	DIN 38409-H-6	1,101	mmol/l		
Härtebereich gemäß WRMG 2007	DIN 38409-H-6	weich			
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,5050	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	2,5690	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	-2,49	%		

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

zusätzliche Parameter nach DIN 12502 (alt DIN 50930)

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwerte	BG
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814 (2013)	11,3	mg/l		0,1

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

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

Persönlich haftende Gesellschafterin:

Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH

Amtsgericht Marburg HRB 4636

Bankverbindung :

Sparkasse Marburg-Biedenkopf

(BLZ 533 500 00) Kto. 49565

IBAN DE9053350000000049565

BIC HELADEFIMAR

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

Fax : 06421-30908-44

Geschäftsführer :

Dr. Heidi Bodes-Fischer

Dr. Julian Fischer

Umwelthygiene Marburg

GmbH & Co KG

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 TrinkwV

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018



DAkkS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-B164-01 00

Untersuchungs-Nr. (Labor): 23-00084-003

Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH

Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführer :

Dr. Heidi Bodes-Fischer

Dr. Julian Fischer

Bankverbindung :

Sparkasse Marburg-Biedenkopf

(BLZ 533 500 00) Kto. 49565

IBAN DE9053350000000049565

BIC HELADEF1MAR

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

Fax : 06421-30908-44

Umwelthygiene Marburg

GmbH & Co KG

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 TrinkwV

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL 38154-01-00

Untersuchungs-Nr. (Labor): 23-00084-004
Probenahmestelle: Mellnau ON - Wetter-Mellnau Kindergarten
Entnahmedatum / -uhrzeit: 10.01.2023 08:32
Analysedurchführung: 10.01.2023 08:32 - 27.01.2023 18:42
Entnahmestellen-CODE (Labor): 04-001-09-3-05
ADIS-CODE: 8243002-01
Probenehmer: Harald Bamberger, Umwelthygiene Marburg
Probenahme nach: DIN ISO 5667-3 und -5
Probenstatus: Zufallsprobe
Adresse: Mellnau ON
Probenmatrix: Trinkwasser
Grenzwerte: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch(Trinkwasserverordnung - TrinkwV) 08.01.2018

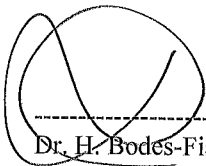
Anlage 2 Teil 2 - Chemische Parameter

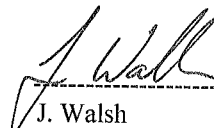
Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenz-/ Richtwerte	BG
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,002	mg/l	0,01	0,002
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	0,015	mg/l	2	0,005
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	<0,002	mg/l	0,02	0,002

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.


Dr. H. Bodes-Fischer


J. Walsh
Laborleiter Mikrobiologie

L. Luft
MTA

Verteiler:

Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

Geschäftsführer :
Dr. Heidi Bodes-Fischer
Dr. Julian Fischer

Bankverbindung :
Sparkasse Marburg-Biedenkopf
(BLZ 533 500 00) Kto. 49565
IBAN DE9053350000000049565
BIC HELADEF1MAR

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
Fax : 06421-30908-44