



Untersuchungs-Nr. (Labor): 16-01172-004
Probenahmestelle: Appenhain - Ortsnetz
Entnahmedatum / -uhrzeit: 14.07.2016 11:15
Analysedurchführung: 14.07.2016 11:15 - 16.07.2016
Entnahmestellen-CODE (Labor): 03-018-01-3-00
Probenehmer: Anette Urban
Probenahme nach: DIN EN ISO 19458 / / DIN ISO 5667-5
Probenstatus: Analysenzweck a
Adresse: Appenhain
Probenmatrix: Trinkwasser
Grenzwerte: Trinkwasserverordnung vom 10.03.2016
Ansatzdatum: 14.07.2016
Ablesedatum: 16.07.2016

Anlage 1/ 3/ 4- Mikrobiologische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte	BG
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (20±2°C)	TrinkwV (2001), 2011 Anlage 5, 1d) bb)	0	KBE/1 ml	100	
Koloniezahl (Bebrütung 44 ±4 h), (36±1°C)	TrinkwV (2001), 2011 Anlage 5, 1d) bb)	0	KBE/1 ml	100	
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-1 (2014)	0	KBE/100ml	0	
coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2014)	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	Grenzwerte	BG
Benzol	DIN 38407-F9-1*	<0,0005	mg/l	0,001	0,0005
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,05	mg/l	1	0,05
Chrom	DIN EN ISO 1233 (1996)*	<0,005	mg/l	0,05	0,005
Cyanid	DIN 38405-D13 (2013)*	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Fluorid	DIN ISO 10304	0,13	mg/l	1,5	0,02
Nitrat	DIN ISO 10304	12,0	mg/l	50	0,3
Quecksilber	DIN EN 12338 (1998)*	<0,0002	mg/l	0,001	0,0002
Selen	DIN 38405-D23 (1994)*	<0,001	mg/l	0,01	0,001
Uran	DIN EN ISO 17294-2§	0,00030	mg/l	0,01	0,0001

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

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

§ = Ergebnis aus Fremdlabor D-PL-14162-01-00

Anlage 2 Teil 2 - Chemische Parameter

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte	BG
Antimon	DIN 38405-D32 (2000)*	<0,001	mg/l	0,005	0,001
Arsen	DIN EN ISO 11969 (1996)*	<0,001	mg/l	0,01	0,001

Persönlich haftende Gesellschafterin:
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

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

Bankverbindung :
 Sparkasse Marburg-Biedenkopf
 (BLZ 533 500 00) Kto. 49565)
 IBAN DE90 5335 0000 0000 0495 65 , HRA 3669
 BIC HELADEFIMAR

Umwelthygiene Marburg
 GmbH & Co KG
 Amtsgericht Marburg

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

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte	BG
Blei	DIN 38406-E6 (1998)*	<0,002	mg/l	0,01	0,002
Cadmium	DIN EN ISO 5961 (1995)*	<0,0002	mg/l	0,003	0,0002
Kupfer	DIN 38406-E7 (1991)*	0,014	mg/l	2	0,005
Nickel	DIN 38406-E11 (1991)*	0,004	mg/l	0,02	0,002
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Summe Nitrat mg/l/50 + Nitrit mg/l/3	Berechnung	0,24	mg/l	1	0,0127

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

Anlage 3 Teil 1 und Anlage 4a (Routinemäßige Untersuchungen) - Chemische Parameter (Indikatorparameter)

Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte	BG
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,2	0,01
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	<0,02	mg/l	0,5	0,02
Chlorid	DIN ISO 10304	8,0	mg/l	250	0,1
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,02	mg/l	0,2	0,02
Färbung	DIN EN ISO 7887 (1994)	<0,1	m-1	0,5	0,1
Geruch qualitativ	DIN EN 1622 (1998)	ohne			
Geschmack, qualitativ	DIN EN 1622 (1998)	ohne			
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27 888 (1993)	303	µS/cm	2790	2
Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27 888 (1993)	273	µS/cm	2500	2
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)*	<0,01	mg/l	0,05	0,01
Natrium	DIN EN ISO 14911	5,20	mg/l	200	0,1
TOC (totaler organischer Kohlenstoff)	DIN EN 1484 (1997)	0,18	mg/l		0,05
Oxidierbarkeit mg O2/l	DIN EN ISO 8467 (1995)	<0,25	mg/l	5	0,25
Sulfat	DIN ISO 10304	10,0	mg/l	250	1
Trübung	DIN EN ISO 7027 (2000)	0,55	NTU	1	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H-7	2,70	mmol/l		0,05
pH-Wert	EN ISO 10523 (2012)	7,32		6,5 - 9,5	
pH-Wert nach Calcitsättigung	DIN 38404-10 (2012)	7,72			
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (2012)	18,4	mg/l	5	
Calcitbefundung	DIN 38404-10 (2012)	lösend			
Titrationstemperatur	DIN 38404-10 (2012)	25,0	°C		
Basekapazität bis pH=8,2	DIN 38404-10 (2012)	0,31	mmol/l		
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976)	13,8	°C		0,1

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Marburg HRB 4636

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

Bankverbindung :
Sparkasse Marburg-Biedenkopf
(BLZ 533 500 00) Kto. 49565
IBAN DE90 5335 0000 0000 0495 65
BIC HELADEF1MAR

Umwelthygiene Marburg
GmbH & Co KG
Amtsgericht Marburg
HRA 3669

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



Parameter	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte	BG
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	DIN 38404-10 (2012)	13,90	mg/l		0,05
überschüssige Kohlensäure	DIN 38404-10 (2012)	9,80	mg/l		
zugehörige Kohlensäure	DIN 38404-10 (2012)	4,10	mg/l		0,05
Calcium	DIN EN ISO 14911	33,0	mg/l		1
Magnesium	DIN EN ISO 14911	15,2	mg/l		0,1
Kalium	DIN EN ISO 14911	3,00	mg/l		0,1
Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz	DIN 38409-H-6	8,12	°dH		
Karbonathärte	DIN 38409-H-6	7,56	°dH		
Nichtcarbonathärte	DIN 38409-H-6	0,6	°dH		
Gesamthärte	DIN 38409-H-6	1,45	mmol/l		
Gesamthärte-Bereich	DIN 38409-H-6	weich			
Summe Kationenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	3,1995	mmol/l		
Summe Anionenäquivalente	DIN 38402-62 (12/2014)	3,3274	mmol/l		
Ladungsbilanz relativ	DIN 38402-62 (12/2014)	-3,92	%		

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

Beurteilung der Probe:

Die untersuchte Wasserprobe ist bezogen auf die untersuchten Parameter bakteriologisch einwandfrei und entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Der Parameter Calcitlösekapazität überschreitet den Grenzwert der Trinkwasserverordnung.

Persönlich haftende Gesellschafterin:
 Wakurik Beteiligungsgesellschaft mbH
 Amtsgericht Marburg HRB 4636

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

Bankverbindung :
 Sparkasse Marburg-Biedenkopf
 (BLZ 533 500 00) Kto. 49565)
 IBAN DE90 5335 0000 0000 0495 65 , HRA 3669
 BIC HELADEF1MAR

Umwelthygiene Marburg
 GmbH & Co KG
 Amtsgericht Marburg

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