

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 24-55942

Untersuchungszeitraum: 13.05.2024 - 10.06.2024

Datum: 10.06.2024

Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Zweckverband für die Wasserversorgung Karben Kundennummer: 775
Aussenliegend 40
61191 Nieder-Rosbach

Probennummer: 24-96744
Entnahmedatum: 13.05.2024
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Harbwerk, Mischwasser
Veranlassung: Trinkwasseruntersuchung II. Quartal 2024

Probenahmezeit: 08:55 Uhr
Probenehmer: C. Kipper
Probenahmeort: Harbwerk
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	11,7	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,71	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
Wassertemperatur, Labor	°C	18,0	DIN 38404-(C4): 1967-12	
pH-Wert		7,81	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
Sauerstoff (O2) gelöst, Labor	mg/l	10,1	DIN EN 25814: 1988-05	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	501	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,10	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	3,34	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte (Ca2+ + Mg2+)	mmol/l	2,3	Rechenparameter	

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 24-55942

Untersuchungszeitraum: 13.05.2024 - 10.06.2024

Datum: 10.06.2024

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Karbonathärte	mmol/l	1,7	Rechenparameter	
Nicht - Karbonathärte	mmol/l	0,61	Rechenparameter	
Freie Kohlensäure berechnet als CO ₂	mg/l	4,4	n. Hässelbarth	2
Calcitlösekapazität	mg/l	-11	DIN 38404-(C10): 2012-12	
pH tb		7,88	DIN 38404 (C10): 2012-12	
pH ltb		7,49	DIN 38404 (C10): 2012-12	

Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	69	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,5	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	14	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	15	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	<0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001
Vanadium V (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001

Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH ₄	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO ₃ (IC)	mg/l	14	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO ₂ (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO ₃ /50 und NO ₂ /3	mg/l	0,28	Rechenparameter	

Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO ₄ (IC)	mg/l	<0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 24-55942

Untersuchungszeitraum: 13.05.2024 - 10.06.2024

Datum: 10.06.2024

weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser ^{F(3)}	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Hydrogencarbonat HCO ₃	mg/l	200	DEV D8	
Chlorid Cl	mg/l	35	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-13:2011-04	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Silicat SiO ₂	mg/l	12	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	
Sulfat SO ₄ (IC)	mg/l	26	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Oxidierbarkeit (O ₂)	mg/l	<0,5	DIN EN 8467-(H5): 1995-05	0,5

organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-43 : 2014-10	0,0003

organische Einzelparameter - polycyclische arom. KWST -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl. 2 Teil 2	mg/l	0		0,00003

organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	0,0028	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 2	mg/l	0,0028		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 24-55942

Untersuchungszeitraum: 13.05.2024 - 10.06.2024

Datum: 10.06.2024

mikrobiologische Einzelparameter F(5)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	KbE / 100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Enterokokken	KbE / 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	KbE / 100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	KbE / 1ml	0	TrinkwV §43 Abs. 3	
Koloniezahl bei 36°C	KbE / 1ml	0	TrinkwV §43 Abs. 3	

Zusatz-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bisphenol A ^{F(1)}	mg/l	<0,0001	DIN EN ISO 18857-2 (2011)	

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 24-55942

Untersuchungszeitraum: 13.05.2024 - 10.06.2024

Datum: 10.06.2024

Probennummer: 24-96754
Entnahmedatum: 13.05.2024
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Harbwerk, Mischwasser
Veranlassung: Trinkwasseruntersuchung II. Quartal 2024

Probenahmezeit: 08:50 Uhr
Probenehmer: C. Kipper
Probenahmeort: Harbwerk
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 24-55942

Untersuchungszeitraum: 13.05.2024 - 10.06.2024

Datum: 10.06.2024

n.n. = nicht nachweisbar n.b. = nicht befundet F= Die Analyse erfolgt in einem akkreditierten Partnerlabor
BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit GW= Grenzwert

F: F (3): D-PL-14035-01-00,F (5): D-PL-21129-01-01,F(1): D-PL-14047-01-00,F(3): D-PL-14035-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-14133-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts ist ohne schriftliche Zustimmung nicht zulässig. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand. In Fällen, in denen das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten.

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH



(J. Kipper, Dipl. Min.)