

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

Auftragsnummer: 26-58478

Untersuchungszeitraum: 24.02.2026 - 02.04.2026

Datum: 04.04.2026

Probennummer: 26-104223
Entnahmedatum: 25.02.2026
Bezeichnung der Probe: Reinwasser, Übergabe Bad Nauheim B3a
Veranlassung: Untersuchung gem. Jahresplan Ferbruar 2026

Probenahmezeit: 09:55 Uhr
Probennehmer: M. Gößringer
Probenahmeort: Übergabe Bad Nauheim B3a
Probenahmeverfahren/-plan: DIN ISO 5667-5:2011-02

Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	9,5	DIN 38404-4: 1976-12	
pH-Wert, vorort		7,49	DIN EN ISO 10523: 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	
pH-Wert		7,65	DIN EN ISO 10523: 2012-04	
Sauerstoff (O2) gelöst, Labor	mg/l	9,6	DIN EN 25814: 1988-05	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	272	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,08	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,09	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte (Ca2+ + Mg2+)	mmol/l	1,3	Rechenparameter	
Karbonathärte	mmol/l	1,0	Rechenparameter	
Calcitlösekapazität	mg/l	6,3	DIN 38404-(C10): 2012-12	
pH ltb		8,11	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: 2024-03	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,0005

Seite 9 von 25

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle EKVO, TrinkwV

Industriestraße 11 35463 Fernwald Tel. 0641 46638 u. Fax 064141928 Mail: labor_kipper@t-online.de

Geschäftsführer: Dipl. Min. J. Kipper Amtsgericht Gießen HRB 1508

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

Auftragsnummer: 26-58478

Untersuchungszeitraum: 24.02.2026 - 02.04.2026

Datum: 04.04.2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	26	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	0,0020	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,0005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	2,0	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	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	5,8	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	<0,0003	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	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	20	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	0,40	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

weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,02
Bromat Br, Trinkwasser ^{F(3)}	mg/l	< 0,0005	DIN ISO 11206: 2013-05	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	13	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	34	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,50
Sulfat SO ₄ (IC)	mg/l	6,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

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

Auftragsnummer: 26-58478

Untersuchungszeitraum: 24.02.2026 - 02.04.2026

Datum: 04.04.2026

organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

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)perylene	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl. 2 Teil 2	mg/l	0	Berechnung	0,00003

organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Trichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	0,0012	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Tetrachlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Monochlorethan (Vinylchlorid) ^{F(1)}	mg/l	<0,0001	DIN EN ISO 10301:1997-08	0,0001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 2	mg/l	0,0012	Berechnung	
LHKW n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0	Berechnung	

organische Einzelparameter - Halogenessigsäuren F(1)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Dibromessigsäure	mg/l	<0,0018	HM-00024-DE : 2023-04	0,003
Dichloressigsäure	mg/l	<0,0018	HM-00024-DE : 2023-04	0,003
Monobromessigsäure	mg/l	<0,0018	HM-00024-DE : 2023-04	0,003
Monochloressigsäure	mg/l	<0,0018	HM-00024-DE : 2023-04	0,003

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

Auftragsnummer: 26-58478

Untersuchungszeitraum: 24.02.2026 - 02.04.2026

Datum: 04.04.2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Trichloressigsäure	mg/l	<0,0018	HM-00024-DE : 2023-04	0,003
Halogenierte Essigsäuren gem. TrinkwV ^{F(1)}	mg/l	n.b.	DIN 38407-25 (2002)	

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) F(1)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluoromonansäure (PFNA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorooctansäure (PFOA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (4) ^{F(1)}	mg/l	n.b.	DIN 38407-42:2011-03	
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordecansäure (PFDA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordodecansäure (PFDoA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluoromonansulfonsäure (PFNS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorpentansäure (PFPeA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorundecansäure (PFUnA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (20) ^{F(1)}	mg/l	n.b.	DIN 38407-42:2011-03	

Zusatz-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Epichlorhydrin ^{F(1)}	mg/l	<0,00003	DIN EN 14207:2003-09	0,00003
Bisphenol A ^{F(1)}	mg/l	<0,0001	DIN EN ISO 18857-2 (2011)	0,0001

Wasseranalyse nach DIN 50 930-6

Bezeichnung der Probe: Reinwasser, Übergabe Bad Nauheim B3a
 Probennummer: 26-104223
 Ort der Probenahme: Bad Nauheim
 Datum der Probenahme: 25.02.2026

Parameter	Einheit	Wert	gemäß DIN 50930-6	
			Einheit	Wert
Wassertemperatur	°C	9,5	°C	9,5
pH-Wert, vorort	-	7,49	-	7,49
pH-Wert der Calcitsättigung	-	8,11	-	8,11
Spezifische elektr. Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	272	µS/cm	272
Säurekapazität bis pH=4,3 (K _{S4,3})	mmol/l	2,09	mol/m ³	2,09
Basekapazität bis pH=8,2 (K _{B8,2})	mmol/l	0,08	mol/m ³	0,08
Summe Erdalkalien (ber. als CaCO ₃)	mmol/l	1,3	mol/m ³	1,3
Calcium	mg/l	26	mol/m ³	0,65
Magnesium	mg/l	17	mol/m ³	0,70
Natrium	mg/l	5,8	mol/m ³	0,25
Kalium	mg/l	2,0	mol/m ³	0,05
Chlorid	mg/l	13	mol/m ³	0,37
Nitrat	mg/l	20	mol/m ³	0,32
Sulfat	mg/l	6,2	mol/m ³	0,06
Phosphorverbindungen	mg/l	< 0,10	g/m ³	< 0,10
Siliciumverbindungen	mg/l	16	g/m ³	16
Organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	< 0,30	g/m ³	< 0,30
Aluminium	mg/l	< 0,05	g/m ³	< 0,05
Sauerstoff	mg/l	9,6	g/m ³	9,6

Phosphorverbindungen: Angabe als P ; Siliciumverbindungen: Angabe als Si

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

Auftragsnummer: 26-58478

Untersuchungszeitraum: 24.02.2026 - 02.04.2026

Datum: 04.04.2026

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

F: F (1): D-PL-14047-01-00,F (1): D-PL-22637-01-00,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.)