

Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG · Schönbornstr. 34 · 97688 Bad Kissingen

Adresse Schönbornstraße 34 i-Park Tauberfranken 02
97688 Bad Kissingen 97922 Lauda-Königshofen
Tel 0 971 / 78 56-0 0 93 43 / 50 93 42
Fax 0 971 / 78 56-213 0 93 43 / 39 79
eMail info@institut-nuss.de lauda@institut-nuss.de
Web www.institut-nuss.de www.institut-nuss.de

Zweckverband zur Wasserversorgung
Bad Königshofen Gruppe Mitte

Marktplatz 2
97631 Bad Königshofen



Ihre Nachricht vom 10215 Ihr Zeichen 10215 Unser Zeichen Dr.N/nh Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134 Bad Kissingen 23.10.2024

Chemisch-technische Wasseruntersuchung

Entnahmeort: Haubachtal
Entnahmestelle: Wasserwerk, Reinwasser
Kennzahl: Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: nein
Probenahme am: 23.09.2024 12:14 Analysennummer: T203987
Probenahme durch: J. Bauer, Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 23.09.2024
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 23.10.2024

Parameter	Einheit	Befund	Untersuchungsmethode
Färbung (visuell) bei Entnahme		farblos	DIN EN ISO 7887 (2012-04)
Trübung (quantitativ) im Labor	NTU	0,06	DIN EN ISO 7027 (2016-11)
Bodensatz (qualitativ) bei Entnahme		keiner	visuell
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	DIN EN 1622 Anh. C (2006-10)
Wassertemperatur (θ)	°C	12,8	DIN 38404-4-2 (1976-12)
Temperatur der Luft bei Entnahme	°C	18,0	
Elektrische Leitfähigkeit bei 12,8°C	µS/cm	652	DIN EN 27888 (1993-11)
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	876	DIN EN 27888 (1993-11)
Sauerstoff (O ₂)	mg/l	12,7	DIN EN ISO 5814 (2013-02)
Sauerstoffsättigung bei 12,8°C	%	119	berechnet
pH-Wert (gemessen am Ort bei 12,8°C)		7,26	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
Basekapazität bis pH 8,2 bei 12,8°C	mmol/l	0,89	DIN 38409-7 (2005-12)
Säurekapazität bis pH 8,2 bei 12,8°C	mmol/l	0	DIN 38409-7-1 (2005-12)
Säurekapazität bis pH 4,3 bei 12,8°C	mmol/l	7,50	DIN 38409-7-2 (2005-12)
Karbonathärte	°dH	20,9	berechnet
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	116	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Calcium (Ca ²⁺)	mmol/l	2,894	berechnet
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	37,9	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Magnesium (Mg ²⁺)	mmol/l	1,559	berechnet
Summe Erdalkalien (Härte)	°dH	24,8	berechnet
Summe Erdalkalien (Härte)	mmol/l	4,45	berechnet

Entnahmeort: Haubachtal
 Entnahmestelle: Wasserwerk, Reinwasser
 Probenahme am: 23.09.2024 12:14

Analysennummer: T203987

Parameter	Einheit	Befund	Untersuchungsmethode
Natrium (Na^+)	mg/l	11,9	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Natrium (Na^+)	mmol/l	0,518	berechnet
Kalium (K^+)	mg/l	3,3	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kalium (K^+)	mmol/l	0,084	berechnet
Eisen, gesamt (Fe)	mg/l	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Mangan, gesamt (Mn)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Aluminium, gesamt (Al)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Ammonium (NH_4^+)	mg/l	<0,01	DIN 38406-5-1 (1983-10)
Nitrit (NO_2^-)	mg/l	<0,01	DIN EN 26777 (1993-04)
Nitrat (NO_3^-)	mg/l	39,1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Nitrat (NO_3^-)	mmol/l	0,631	berechnet
Chlorid (Cl^-)	mg/l	19,0	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Chlorid (Cl^-)	mmol/l	0,536	berechnet
Sulfat (SO_4^{2-})	mg/l	67,9	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Sulfat (SO_4^{2-})	mmol/l	0,707	berechnet
Phosphat (PO_4^{3-})	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kieselsäure (SiO_2)	mg/l	13,7	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Oxidierbarkeit als O_2 -Verbrauch	mg/l	<0,5	DIN EN ISO 8467 (1995-05)
gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	0,6	DIN EN 1484 (2019-04)
Spektr. Absorptionskoeffizient bei $\lambda=436$ nm	1/m	<0,02	DIN EN ISO 7887 (2012-04)
Spektr. Absorptionskoeffizient bei $\lambda=254$ nm	1/m	0,68	DIN 38404-3 (2005-07)
Ionenstärke	mmol/l	13,5	DIN 38404-10 (2012-12)
pH berechnet bei 12,8°C		7,28	DIN 38404-10 (2012-12)
pH-Wert nach Calcitsättigung (pH_C)		7,11	DIN 38404-10 (2012-12)
Gleichgewichts-pH-Wert (pH_L)		7,03	DIN 38404-10 (2012-12)
Delta-pH-Wert ($pH\text{-berechnet}-pH_C$)		0,16	DIN 38404-10 (2012-12)
Sättigungsindex ($pH\text{-berechnet}-pH_L$)		0,25	DIN 38404-10 (2012-12)
Pufferungsintensität	mmol/l	1,92	DIN 38404-10 (2012-12)
Kohlenstoffdioxid gelöst (CO_2)	mg/l	40,9	DIN 38404-10 (2012-12)
Kohlenstoffdioxid "zugehörig" (CO_2)	mg/l	72,7	DIN 38404-10 (2012-12)
Calcitlösekapazität	mg/l	-28,4	DIN 38404-10 (2012-12)

n.u. : nicht untersucht

Entnahmeort: Haubachtal
Entnahmestelle: Wasserwerk, Reinwasser
Probenahme am: 23.09.2024 12:14

Analysennummer: T203987

Berechnete Daten nach DIN 12502 Teile 2 und 3

Parameter	Befund	empfohlener Wert
Kupferquotient S	10,2	>1,5
Anionenquotient S ₁	0,4	<0,5
Zinkgerieselquotient S ₂	3,1	<1 oder >3

Bad Kissingen, den 23.10.2024


Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG
Dr. Thomas Stahl, Geschäftsführer

