

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

Gemeinde
Hardheim

Schloßplatz 6
74736 Hardheim



Ihre Nachricht vom 33926 Ihr Zeichen
Unser Zeichen Dr.N/bk
Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134
Bad Kissingen 09.05.2017

Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: Hardheim
Entnahmestelle: HB Wurmberg, Mischwasser, Ablauf ON
Kennzahl: 2250320104 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja
Probenahme am: 04.04.2017 12:30 Analysennummer: T 133345
Probenahme durch: Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 04.04.2017
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 09.05.2017

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	n.u.	0,0010	DIN 38407-9
Bor (B)	mg/l	n.u.	1,0	EN ISO 17294-2
Bromat (BrO_3^-)	mg/l	n.u.	0,010	EN ISO 15061
Chrom (Cr)	mg/l	n.u.	0,050	EN ISO 17294-2
Cyanid (CN^-)	mg/l	n.u.	0,050	Hausmeth. W-05141_2
1,2-Dichlorethan	mg/l	n.u.	0,0030	DIN EN ISO 10301
Fluorid (F^-)	mg/l	n.u.	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat (NO_3^-)	mg/l	n.u.	50	EN ISO 10304-1
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.u.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (Hg)	mg/l	n.u.	0,0010	DIN EN 1483
Selen (Se)	mg/l	n.u.	0,010	EN ISO 17294-2
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	n.u.	0,010	DIN EN ISO 10301
Uran (U)	mg/l	n.u.	0,010	EN ISO 17294-2
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,0050	EN ISO 17294-2
Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,000010	DIN 38407-F39
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0030	EN ISO 17294-2
Kupfer (Cu)	mg/l	0,001	2,0	EN ISO 17294-2
Nickel (Ni)	mg/l	<0,001	0,020	EN ISO 17294-2
Nitrit (NO_2^-)	mg/l	<0,01	0,10 ³ /0,50	DIN EN 26777
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	n.u.	1	berechnet

Entnahmeort: Hardheim
 Entnahmestelle: HB Wurmberg, Mischwasser, Ablauf ON
 Probenahme am: 04.04.2017 12:30

Analysennummer: T 133345

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	<0,00002	0,00010	DIN 38407-F39
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 10301
Aluminium (Al)	mg/l	n.u.	0,200	EN ISO 17294-2
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l	n.u.	0,50	DIN 38406-E5-1
Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	n.u.	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	n.u.	0,200	EN ISO 17294-2
Färbung (SAK bei λ = 436 nm)	1/m	n.u.	0,5	EN ISO 7887
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	n.u.	3	EN 1622
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B1/2
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	351	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	n.u.	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium (Na ⁺)	mg/l	n.u.	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	n.u.	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	n.u.	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	n.u.	1,0 ³	EN ISO 7027
pH-Wert bei 10,3°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,54	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	n.u.	5 ³	DIN 38404-C10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	n.u.		EN ISO 17294-2
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	n.u.		EN ISO 17294-2
Kalium (K ⁺)	mg/l	n.u.		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	n.u.		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	n.u.		berechnet
Gesamthärte	°dH	n.u.		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		n.u.		berechnet

¹ in Anlehnung an

⁴ vom 29.04.2007

⁺ gesundheitlicher Orientierungswert

³ Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

n.b. = nicht berechenbar

[#] nicht relevanter Metabolit

o.B. = ohne Beanstandung

n.u. = nicht untersucht

n.n. = nicht nachweisbar

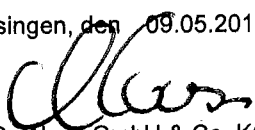
Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid:

Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch Berechnung der Restmonomerkonzentration aufgrund der maximalen Freisetzung nach der Spezifikation des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis ermittelt.

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Bad Kissingen, den 09.05.2017



Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG
 Laborleitung Dr. Elke Nuss