

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

Markt
Kleinheubach

Friedenstr. 2
63924 Kleinheubach



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14084-01-00

Ihre Nachricht vom 10.11.2017
Ihr Zeichen 10207
Unser Zeichen Dr.N/km
Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134
Bad Kissingen 27.11.2017

Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: Kleinheubach, Ortsnetz
Entnahmestelle: MS ON Kleinheubach, SMS, Kindergarten
Kennzahl: 1230067600267 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja
Probenahme am: 06.11.2017 14:43 Analysennummer: T138523
Probenahme durch: U. Kornmann, Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 06.11.2017
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 27.11.2017

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-9
Bor (B)	mg/l	0,01	1,0	EN ISO 17294-2
Bromat (BrO ₃ ⁻)	mg/l	<0,002	0,010	EN ISO 15061
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,050	EN ISO 17294-2
Cyanid (CN ⁻)	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN EN ISO 10301
Fluorid (F ⁻)	mg/l	0,09	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	22,6	50	EN ISO 10304-1
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.n.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN 1483
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,010	EN ISO 17294-2
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,010	DIN EN ISO 10301
Uran (U)	mg/l	<0,001	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	0,006	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	0,45	1	berechnet

Entnahmeort: Kleinheubach, Ortsnetz

Entnahmestelle: MS ON Kleinheubach, SMS, Kindergarten

Probenahme am: 06.11.2017 14:43

Analysennummer:

T 138523

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	<0,01	0,200	EN ISO 17294-2
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-E5-1
Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	35,1	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	0,003	0,200	EN ISO 17294-2
Färbung (SAK bei λ = 436 nm)	1/m	<0,02	0,5	EN ISO 7887
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	3	EN 1622
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B1/2
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	481	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	0,001	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium (Na ⁺)	mg/l	10,9	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,2	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	23,0	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	0,12	1,0 ³	EN ISO 7027
pH-Wert bei 14,2°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,61	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	-0,7	5 ³	DIN 38404-C10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	62,0		EN ISO 17294-2
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	10,5		EN ISO 17294-2
Kalium (K ⁺)	mg/l	1,0		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,96		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	1,98		berechnet
Gesamthärte	°dH	11,0		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		mittel		berechnet

Entnahmeort: Kleinheubach, Ortsnetz

Entnahmestelle: MS ON Kleinheubach, SMS, Kindergarten

Probenahme am: 06.11.2017 14:43

Analysennummer:

T 138523

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Azoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Boscalid	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Chloridazon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Chlorthiamid	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695
Chlortoluron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Mecoprop	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Mesosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Metalaxyl	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Metribuzin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	LC-MS/MS
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	µg/l	n.n.	0,50	

¹ in Anlehnung an

³ Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

o.B. = ohne Beanstandung

⁴ vom 29.04.2007

n.b. = nicht berechenbar

n.u. = nicht untersucht

* gesundheitlicher Orientierungswert

nicht relevanter Metabolit

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 27.11.2017



Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss