

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

Adresse Schönbornstraße 34
97688 Bad Kissingen
Tel 0 971 / 78 56-0
Fax 0 971 / 78 56-213
eMail info@institut-nuss.de
Web www.institut-nuss.de

Gemeinde Hardheim

Schloßplatz 6
74736 Hardheim



Ihre Nachricht vom 16.04.2015
Ihr Zeichen 33926
Unser Zeichen Dr.N/bk
Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134
Bad Kissingen 16.04.2015

Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: -
Entnahmestelle: HB Wurmberg, Mischwasser, Ablauf ON
Kennzahl: 2250320104
Probenahme am: 25.03.2015 10:40
Probenahme durch: Institut Dr. Nuss
Probenahmeart: -
Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja
Analysennummer: T 115158
Probeneingang / Prüfungsbeginn: 25.03.2015
Ende der Prüfung: 16.04.2015

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0003	0,0010	DIN 38407-9
Bor (B)	mg/l	0,02	1,0	DIN 38405-D17
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	Hausmethode W-05142
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,001	0,0030	DIN EN ISO 10301
Fluorid (F^-)	mg/l	0,07	1,5	EN ISO 10304-1
Nitrat (NO_3^-)	mg/l	15,5	50	EN ISO 10304-1
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	0,00003	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	<0,001	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	0,31	1	berechnet

Entnahmeort: -

Entnahmestelle: HB Wurmberg, Mischwasser, Ablauf ON

Probenahme am: 25.03.2015 10:40

Analysennummer:

T 115158

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	12,0	250	EN ISO 10304-1
Eisen (Fe)	mg/l	0,002	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	341	2790	DIN EN 27888
Mangan (Mn)	mg/l	<0,001	0,050	EN ISO 17294-2
Natrium (Na ⁺)	mg/l	3,6	200	EN ISO 17294-2
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,2	ohne anormale Veränderung	EN 1484
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	18,4	250	EN ISO 10304-1
Trübung	NTU	0,11	1,0 ³	EN ISO 7027
pH-Wert bei 9,8°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,47	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
Calcitlösekapazität	mg/l	9,5	5 ³	DIN 38404-C10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	50,5		EN ISO 17294-2
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	10,0		EN ISO 17294-2
Kalium (K ⁺)	mg/l	<1		EN ISO 17294-2
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,62		DIN 38409-H7-2
Summe Erdalkalien	mmol/l	1,67		berechnet
Gesamthärte	°dH	9,3		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		mittel		berechnet

Entnahmeort: -
 Entnahmestelle: HB Wurmberg, Mischwasser, Ablauf ON
 Probenahme am: 25.03.2015 10:40 Analysennummer: T 115158

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Atrazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 15913
Bromacil	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 11369
Desethylatrazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695
Dichlobenil	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Diuron	µg/l	0,03	0,10	EN ISO 11369
Hexazinon	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 11369
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695
MCPA	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 15913
Mecoprop	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 15913
Metalaxyl	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695
Metazachlor	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695
Metolachlor	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695
Propazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Sebuthylazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Simazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Terbuthylazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	µg/l	0,03	0,50	

¹ in Anlehnung an

³ Grenzwert am Ausgang Wasserwerk
⁴ vom 29.04.2007

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 nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Der Wert für die Calciumkapazität wird überschritten.

Bad Kissingen, den 16.04.2015



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