Institut Dr. Nuss

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

Institut Dr. Nuss GmbH · Schönbornstr. 34 · 97688 Bad Kissingen

WZV
Willmarser Gruppe

Marktstraße 24

97645 Ostheim v. d. Rhön

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14084-01-00

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 -	Bad Kissingen
	10715	Dr.N/lmm	134	27.05.2026

Untersuchung auf die Parameter der Gruppe B der TrinkwV vom 20.06.2023 - chemischer Teil -

Entnahmeort: Willmars
Entnahmestelle: ON Ostheim, Brauerei Streckbräu Hauseintritt nach Filter
Kennzahl: Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: nein
Probenahme am: 16.04.2026 12:34 Analysennummer: T219826
Probenahme durch: F. Grimm, Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 16.04.2026
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 27.05.2026

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Acrylamid	mg/l	n.u.	0,00010	DIN 38413/P6 (2007-02)[1]
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-43 (2014-10)
Bor *(B)*	mg/l	0,06	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Bromat *(BrO_3^-)*	mg/l	<0,002	0,010	DIN EN ISO 15061 (2001-12)
Chrom *(Cr)*	mg/l	<0,0002	0,025/0,0050*	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cyanid *(CN^-)*	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2 (2013-12)
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN 38407-43 (2014-10)
Fluorid *(F^-)*	mg/l	0,48	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Microcystin-LR	mg/l	n.u.	0,0010***	DIN ISO 20179:2007-10 (A)[2]
Nitrat *(NO_3^-)*	mg/l	3,6	50	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.u.	0,00050	siehe hinten
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluoroctansäure (PFOA)~	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluornonansäure (PFNA)~	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)

Institut Dr. Nuss GmbH · Sitz Bad Kissingen · Registergericht Schweinfurt · HRB 6513 · St.-Nr. 205/124/80285 · USt-ID DE449598555 · Geschäftsführer: Dr. Thomas Stahl, Dr. Lukas Kirchner

Institut Dr. Nuss

Entnahmeort: Willmars
Entnahmestelle: ON Ostheim, Brauerei Streckbräu Hauseintritt nach Filter
Probenahme am: 16.04.2026 12:34 Analysennummer: T 219826

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)~	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)~	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	µg/l	<0,001		DIN 38407-42 (2011-03)
Summe PFAS-20	mg/l	n.n.	0,00010***	DIN 38407-42 (2011-03)
Summe PFAS-4	mg/l	n.n.	0,000020**	DIN 38407-42 (2011-03)
Quecksilber *(Hg)*	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen *(Se)*	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,010	DIN 38407-43 (2014-10)
Uran *(U)*	mg/l	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Antimon *(Sb)*	mg/l	<0,001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen *(As)*	mg/l	0,0014	0,010/0,0040**	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,000010	DIN 38407-39 (2011-09)
Bisphenol A	mg/l	<0,0001	0,0025****	DIN 38407-36 (2014-09)
Blei *(Pb)*	mg/l	<0,001	0,010/0,0050**	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium *(Cd)*	mg/l	<0,0003	0,0030	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chlorat	mg/l	0,042	0,020[4]/0,070	DIN EN ISO 10304-4 (1999-07)
Chlorit	mg/l	0,027	0,060[4]/0,20	DIN EN ISO 10304-4 (1999-07)
Epichlorhydrin	mg/l	n.u.	0,00010	DIN EN ISO 15680/F19 (2004-04)[1]
Dibromessigsäure	mg/l	<0,0003		DIN 38407/F35 (2010-10)[1]
Dichloressigsäure	mg/l	<0,0003		DIN 38407/F35 (2010-10)[1]
Monobromessigsäure	mg/l	<0,0003		DIN 38407/F35 (2010-10)[1]
Monochloressigsäure	mg/l	<0,0005		DIN 38407/F35 (2010-10)[1]
Trichloressigsäure	mg/l	<0,0005		DIN 38407/F35 (2010-10)[1]
Halogenessigsäuren (HAA-5)	mg/l	<0,01	0,060***	DIN 38407/F35 (2010-10)[1]
Kupfer *(Cu)*	mg/l	0,010	2,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel *(Ni)*	mg/l	<0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nitrit *(NO_2^-)*	mg/l	0,03	0,10[3]/0,50	DIN EN 26777 (1993-04)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,08	1	berechnet
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe *(PAK)*	mg/l	<0,00002	0,00010	DIN 38407-39 (2011-09)
Trichlormethan	mg/l	<0,001		DIN 38407-43 (2014-10)
Bromdichlormethan	mg/l	<0,0001		DIN 38407-43 (2014-10)
Dibromchlormethan	mg/l	<0,0001		DIN 38407-43 (2014-10)
Tribrommethan	mg/l	<0,0001		DIN 38407-43 (2014-10)
Trihalogenmethane *(THM)*	mg/l	<0,001	0,010[4]/0,050	DIN 38407-43 (2014-10)
Vinylchlorid	mg/l	n.u.	0,00050	DIN 38407-43 (2014-10)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. (Dok. B_T_4-14)

Institut Dr. Nuss

Entnahmeort: Willmars
Entnahmestelle: ON Ostheim, Brauerei Streckbräu Hauseintritt nach Filter
Probenahme am: 16.04.2026 12:34 Analysennummer: T 219826

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Aluminium *(Al)*	mg/l	<0,01	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Ammonium *(NH_4^+)*	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-5-1 (1983-10)
Chlorid *(Cl^-)*	mg/l	47,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Eisen *(Fe)*	mg/l	0,004	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	560	2790	DIN EN 27888 (1993-11)
Färbung (SAK bei λ = 436 nm)	1/m	<0,02	0,5	DIN EN ISO 7887 (2012-04)
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	3	DIN EN 1622 (2006-10)
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B 1/2 (1971)
Mangan *(Mn)*	mg/l	0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Natrium *(Na^+)*	mg/l	41,7	200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
organisch gebundener Kohlenstoff *(TOC)*	mg/l	0,6	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (2019-04)
Sulfat *(SO_4^{2-})*	mg/l	66,8	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Trübung	NTU	0,18	1,0[3]	DIN EN ISO 7027 (2000-04)
pH-Wert bei 10,1°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,70	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
Calcitlösekapazität	mg/l	2,6	5	DIN 38404-10 (2012-12)
Calcium *(Ca^{2+})*	mg/l	47,9		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Magnesium *(Mg^{2+})*	mg/l	14,4		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kalium *(K^+)*	mg/l	4,9		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,94		DIN 38409-7-2 (2005-12)
Summe Erdalkalien	mmol/l	1,79		berechnet
Gesamthärte	°dH	10,0		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz[5])		mittel		berechnet

o.B. = ohne Beanstandung
n.b. = nicht berechenbar
n.u. = nicht untersucht
+ gesundheitlicher Orientierungswert
# nicht relevanter Metabolit
n.n. = nicht nachweisbar
* Grenzwert ab 12.01.2030
[1] Aqua Service Schwerin, Schwerin
** Grenzwert ab 12.01.2028
[2] GWA mbH NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik, 99885 Luisenthal
*** Grenzwert ab 12.01.2026
[3] Grenzwert am Ausgang Wasserwerk
**** Grenzwert ab 12.01.2024
[4] Grenzwert am Ausgang des Wasserw. oder im Verteilungsnetz
~ PFAS-4
[5] vom 29.04.2007

Konformitätsaussage:
Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Bad Kissingen, den 27.05.2026

Institut Dr. Nuss GmbH
Dr. Thomas Stahl, Geschäftsführer

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. (Dok. B_T_4-14)