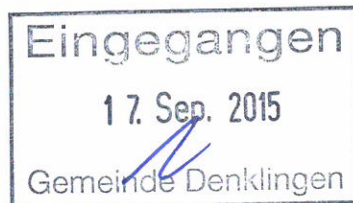


Gemeinde Denklingen
Hauptstr.23

86920 Denklingen



Telefon: 08243- 2066

Fax:

PRÜFBERICHT

Augsburg, 15.09.2015/ wkb

Es schreibt Ihnen Herr Dr. Brunn (0821/710100-181)

Art des Auftrages: Mikrobiologische und chemische Trinkwasseruntersuchung
Auftragsnummer: B15-02604
Kundennummer: B71022
Tagebuchnummer: PB15-07680
Wasserkörper / Objekt: WV Denklingen
Entnahmeort / -stelle: Denklingen / Birkenstr. 4 / Schule / UG / Putzaum / Waschbecken, OKZ:1230803100108

Probenahme / -nehmer: 08.09.2015 / 09:15 Uhr Ewald, Julia
Probeneingang: 08.09.2015
Untersuchungsbeginn: 08.09.2015 **Untersuchungsende:** 15.09.2015

ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenz- werte	Prüfverfahren
Mikrobiologische Untersuchung nach Trinkwasserverordnung				
Koloniezahl 22 °C	KBE/1 ml	0	100	TrinkwV Anl. 5 Teil I d) bb)
Koloniezahl 36 °C	KBE/1 ml	0	100	TrinkwV Anl. 5 Teil I d) bb)
Coliforme Bakterien	MPN/100 ml	0	0	Colilert 18/Quanti Tray
E.coli	MPN/100 ml	0	0	Colilert 18/Quanti Tray
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	0	TrinkwV Anl. 5 Teil I e)
chemische Untersuchung nach Trinkwasserverordnung				
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Aussehen bei PN		klar		sensorisch
Farbe, qualitativ bei PN		farblos		sensorisch
Geruch, qualitativ bei PN		ohne		DEV B 1/2
Geschmack, qualitativ		ohne		DEV B 1/2
Wassertemperatur bei PN	°C	15,5		DIN 38404-4 (C 4)
Benzol	mg/l	< 0,00025	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Bor	mg/l	< 0,02	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom, gesamt	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN 38405-13 (D 13)
Fluorid	mg/l	< 0,15	1,5	DIN 38405-4 (D 4)
Nitrat (NO3)	mg/l	11	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001	DIN EN ISO 17852 (E 35)
Selen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Seite 1 von 4

Eurofins Institut Jäger GmbH
Ernst-Simon-Straße 2-4
72072 Tübingen

Geschäftsführer: Matthias Hamann
Registergericht Stuttgart, HRB 382768
USt-IdNr. DE 245713899

Norddeutsche Landesbank Hannover
Konto Nr. 0199 914706 (BLZ 250 500 00)
IBAN: DE6825 0500 0001 9991 4706
SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX


Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenz- werte	Prüfverfahren
Uran	mg/l	0,0008	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei	mg/l	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium	mg/l	< 0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer	mg/l	0,011	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel	mg/l	< 0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	< 0,01	0,5	DIN EN 26777 (D 10)
Aluminium	mg/l	0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chlorid	mg/l	1,9	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Eisen, gesamt	mg/l	< 0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Geruchsschwellenwert bei 23°		< 1	3	DIN EN 1622 (B 3)
Mangan	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium	mg/l	1,7	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,25		DIN EN 1484 (H 3)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	7,8	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Trübung	NTU	0,06	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)
pH-Wert (bei °C) bei PN		n.b.	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
pH-Wert (bei °C)		7,38 (19,7 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		n.b.	6,5-9,5	berechnet
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung (bei °C)		n.b.		DIN 38404-10 (C 10)
Sättigungsindex		n.b.		berechnet
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) bei PN	µS/cm	n.b.	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	630	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Kalium	mg/l	0,4		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Calcium	mg/l	92,0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	30,4		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,5	DIN 38406-5 (E 5)
Sauerstoff	mgO ₂ /l	10,1		DIN EN 25814 (G 22)
Gesamthärte	°dH	19,9		DIN 38409-6 (H 6) / DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	mmol/l	3,54		berechnet
Härtebereich		hart		
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	6,69 (23,4 °C)		DIN 38409-7 (H 7)
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,56		DIN 38404 C10-R3
Calcitlösekapazität	mg/l	-34,2	5	DIN 38404 C10-R3
Spektr. Absorptionskoeff. (SAK) bei 254 nm	1/m	0,3		DIN 38404-3 (C 3)
Spektr. Absorptionskoeff. (SAK) bei 436 nm	1/m	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)				DIN EN ISO 10301 (F 4)
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	
Trichlorethen (Tri)	mg/l	< 0,001		
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	< 0,001		

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenz- werte	Prüfverfahren
Summe Tri und Per	mg/l	< 0,002	0,01	
Triazin-Herbizide				
Atrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Bromacil	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Chloridazon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Chloroxuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Chlortoluron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Cyanazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Desethylterbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Diuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Hexazinon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Isoproturon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Linuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Methabenzthiazuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Metobromuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Methoxuron	mg/l	< 0,00005	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Metribuzin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Monolinuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Monuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Pendimethalin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Prometryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Propazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Sebutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Terbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Terbutryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Pestizide				
2,6-Dichlorbenzamid (Fluopicolide BAM) [a]	mg/l	< 0,000025	0,003	DIN 38407-35 (F 35)
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)				
				DIN EN ISO 17993 (F 18)
Benzo[b]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		
Benzo[ghi]perylene	mg/l	< 0,000001		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,000001		
Summe PAK	mg/l	< 0,000004	0,0001	
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 (D 34)

n.b. = nicht bestimmt

PN = Probenahme

Jedes quantitative Messergebnis unterliegt der Messunsicherheit. Informationen erhalten Sie durch das Qualitätsmanagement unseres Institutes. Das Probenahmeverfahren wurde im akkreditierten Bereich durchgeführt.

Die Probenahme erfolgt gemäß: DIN EN ISO 19458 (K19); DIN EN ISO 5667-1 (A4)

Es gelten die Nachweisgrenzen gemäß Anlage 5 der TrinkwV 2001

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Die Probenahme erfolgte nach Verwendungszweck a (DIN EN ISO 19458)

Die Untersuchung der mikrobiologischen Parameter erfolgte in der Niederlassung Eurofins Institut Jäger GmbH, Kobelweg 12 1/6, 86156 Augsburg.

Die chemisch-physikalischen Untersuchungen wurden am Standort Tübingen durchgeführt.
Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und relevanter Metaboliten anhand der dort verbindlichen Vorsorgegrenzwerte von 0,1 µg/l (pro Einzelstoff) und 0,5 µg/l (Stoffsummen) zu bewerten und zu begrenzen.

Bei den mit [a] gekennzeichneten Parametern handelt es sich um nicht relevante Metaboliten (nrM). Für diese gelten die gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) für nicht relevante Metaboliten (nrM) von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln (PSM) gemäß aktueller Liste des Umweltbundesamtes und des Bundesamtes für Risikobewertung.

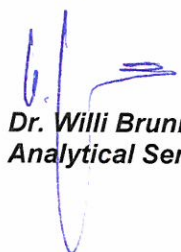
Die gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) sind im Prüfbericht ebenfalls in der Spalte „Grenzwerte“ hinterlegt.

BEFUND

Die Grenzwerte der derzeit gültigen TrinkwV sind für die untersuchten Parameter eingehalten.

Gemäß "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz" in der derzeit gültigen Fassung ist das Wasser dem Härtebereich hart zuzuordnen, der den Bereich von mehr als 2,5 mmol/l (> 14,0 °dH) abdeckt.
Das Wasser ist calcitabscheidend (-)

Die untersuchte Wasserprobe ist nach § 6, Abs. 2 der TrinkwV vom 21.05.2001 in Verbindung mit Anlage 2, Teil I, Ziffer 10 + 11 nicht zu beanstanden, da die Grenzwerte für die Einzelsubstanzen und der Summengrenzwert nicht überschritten werden.



Dr. Willi Brunn
Analytical Service Manager

Mehrfertigung: Landratsamt Landsberg am Lech