

Wasserzweckverband Bienwald
Mozartstraße 2

76744 Wörth

PRÜFBERICHT

Mannheim, 22.06.2018/ il

Es schreibt Ihnen Frau Loos (0621/480286-42)

Art des Auftrages: Chemische Trinkwasseruntersuchung Parameter B
Auftragsnummer: M18-01870
Kundennummer: M53532
Tagebuchnummer: PM18-15925
Wasserkörper / Objekt: Schaidt / Speyererstraße 29 / Grundschule
Entnahmeort / -stelle: Heizraum / Probenahmehahn nach WZ / 2375695001
Probenahme / -nehmer: 13.06.2018 / 09:25 Uhr Ubl Markus / Eurofins Institut Jäger
Probeneingang: 13.06.2018
Untersuchungsbeginn: 14.06.2018 **Untersuchungsende:** 21.06.2018
Probenahmemethode: DIN ISO 5667-5 (A 14) (2011-02); DIN EN ISO 5667-1 (A 4) (2007-04)

ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Untersuchung gemäß Anlage 2 Teil I TrinkwV 2001				
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)
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 (D 34)
Chrom, gesamt	mg/l	0,0010	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-02 (D 3)
Fluorid	mg/l	< 0,15	1,5	DIN 38405-4 (D 4)
Nitrat (NO3)	mg/l	14,0	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)
Uran	mg/l	0,0022	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
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		
Summe der bestimmbareren Anteile Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	0	0,01	

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.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 1)				
2,6-Dichlorbenzamid (Fluopicolide BAM) [a]	mg/l	< 0,000025	0,003	DIN 38407-36 (F 36)
Alachlor	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Aldrin	mg/l	< 0,00001	0,00003	DIN EN ISO 6468 (F 1)
alpha-HCH	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Ametryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Atrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Atrazin-desisopropyl (Simazin-desethyl)	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Azinphos-ethyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Azinphos-methyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
beta-HCH	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Boscalid	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Bromacil	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Carbofuran	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Chlorfenvinphos	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Chlorpyrifos	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Chloridazon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Cyhalothrin-Lambda	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
delta-HCH	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Diazinon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Dichlobenil	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Dieldrin	mg/l	< 0,00001	0,00003	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Dikegulac	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Dimethoat	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Dimethomorph	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Endrin	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
gamma-Hexachlorcyclohexan (gamma-HCH) (Lindan)	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Heptachlor	mg/l	< 0,00001	0,00003	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Heptachlorepoxyd	mg/l	< 0,00002	0,00003	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Hexazinon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Imidacloprid	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Isodrin	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Malathion	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metalaxyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metribuzin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Methoxychlor	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
o,p'-DDT	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Oxadixyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)

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.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Parathion(-ethyl)	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Parathion(-methyl)	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Pendimethalin	mg/l	< 0,00005	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
p,p-DDT	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Pirimiphos-methyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Prometryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Propazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Sebuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Tebuconazol	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Terbuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Terbuthylazin-desethyl	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Triallat	mg/l	< 0,00005	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Trifluralin	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 2)				
Chlortoluron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Diuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Isoproturon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Linuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Methabenzthiazuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metobromuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Metoxuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Monuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 3)				
2,4-D	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
2,4-DB	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure (2,4,5-T)	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Bentazon	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Dicamba	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Dichlorprop	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Fenoprop	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
MCPA	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
MCPB	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Mecoprop	mg/l	< 0,00002	0,0001	DIN 38407-35 (F 35)
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 4) nicht relevante Metabolite (nrM)				
Chloridazon-desphenyl (B) [a]	mg/l	0,00036	0,003	DIN 38407-36 (F 36)
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1) [a]	mg/l	0,00011	0,003	DIN 38407-36 (F 36)
N,N-Dimethylsulfamid (Tolyfluamid DMS) [a]	mg/l	0,000026	0,001	DIN 38407-35 (F 35)
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 5)				
Glyphosat	mg/l	< 0,00005	0,0001	E DIN ISO 16308 (modifiziert)

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.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Metazachlor-Sulfonsäure-Metabolit (BH 479-8) [a]	mg/l	< 0,00005	0,003	DIN 38407-35 (F 35)
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Gruppe 6)				
Ethidimuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Flazasulfuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Flumioxazin	mg/l	< 0,0001	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Fluopyram	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Lenacil	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F 36)
Summe PSM und Biozidprodukte	mg/l	0	0,0005	berechnet
Untersuchung gemäß Anlage 2 Teil II TrinkwV 2001				
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen	mg/l	0,002	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei	mg/l	0,002	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	0,057	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel	mg/l	< 0,001	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	< 0,01	0,5	DIN EN 26777 (D 10)
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]perylen	mg/l	< 0,000001		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,000001		
Summe der bestimmaren Anteile PAK	mg/l	0	0,0001	
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	
Untersuchung gemäß Anlage 3 Teil I TrinkwV 2001 und Zusatzparameter				
Wassertemperatur bei PN	°C	18,5		DIN 38404-4 (C 4)
pH-Wert (bei °C) bei PN		7,20 (19,3 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,21 (18,5 °C)	6,5-9,5	berechnet
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung (bei °C)		7,16 (18,5 °C)		berechnet
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) bei PN	µS/cm	594	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Sauerstoff bei PN	mgO ₂ /l	5,7		DIN EN ISO 5814 (G 22)
Calcitlösekapazität	mg/l	-6,1	5	DIN 38404-10-(C 10)
Freie Kohlensäure - berechneter Wert	mg/l	33,0		berechnet
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	5,02 (19,6 °C)		DIN 38409-7 (H 7)
Hydrogencarbonat	mg/l	303,2		berechnet
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,75 (18,5 °C)		berechnet
Carbonathärte	°dH	13,7		berechnet
Gesamthärte	°dH	16,5		DIN 38409-6 (H 6) / 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.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Gesamthärte	mmol/l	2,94		berechnet
Härtebereich		hart		
Natrium	mg/l	9,2	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium	mg/l	0,8		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Calcium	mg/l	90,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	16,6		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Eisen, gesamt	mg/l	0,006	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Mangan	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Aluminium	mg/l	0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,5	DIN 38406-5 (E 5)
Chlorid	mg/l	19,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	18	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrat	mg/l	14,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Phosphor gesamt	mg/l	< 0,02		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Phosphat (PO ₄), gesamt	mg/l	< 0,06		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,67		DIN EN 1484 (H 3)
Nitrat	mg/l	14,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Nitrit	mg/l	< 0,01	0,5	DIN EN 26777 (D 10)
Summe Nitrat/Nitrit	mg/l	0,280		
Trihalogenmethane (THM)				DIN EN ISO 10301 (F 4)
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	< 0,001		
Dichlorbrommethan	mg/l	< 0,001		
Dibromchlormethan	mg/l	< 0,001		
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	< 0,001		
Summe der bestimmaren Anteile Trihalogenmethane (THM)	mg/l	0	0,05	berechnet

PN = Probenahme

Jedes quantitative Messergebnis unterliegt der Messunsicherheit. Informationen erhalten Sie durch das Qualitätsmanagement unseres Institutes. Die Probenahme erfolgte im akkreditierten Bereich der Eurofins Institut Jäger GmbH.

Die gemäß Anlage 5 der TrinkwV geforderten Verfahrenskennwerte werden eingehalten.

Die Untersuchung der chemisch-physikalischen Parameter wurde am Hauptstandort 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 Anforderungen 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 (-)

Mehrfertigung: TWISTweb Import

Stefanie Jäger
Analytical Service Manager