



Limbach Analytics GmbH, Labor Mannheim, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim

Wasserzweckverband Bienwald

Mozartstraße 2
76744 Wörth am Rhein

Ihr Ansprechpartner
Markus Steger

Tel.: 0621 496019-29
Fax: 0621 496019-40
m.steger@analytics-mannheim.de

Mannheim, 14.07.2025

Prüfbericht

Art des Auftrages	Rohwasseruntersuchung
Kundennummer	1992-DE-500
Auftragsnummer	50025010054
Probennummer	50025010054-001
Entnahmeort	Wasserwerk Schaidt
Entnahmestelle	Brunnen 1, PN-Hahn am Brunnenkopf, Twistnummer: 2375691415
Probenbezeichnung	KHA
Probenart	Rohwasser
Probenehmer	Kevin Haber (Limbach Analytics Mannheim)
Probenahmedatum	23.06.2025 09:35
Probeneingang	24.06.2025 07:25
Untersuchungsbeginn, -ende	24.06.2025 - 14.07.2025
Probenahmetechnik	DIN ISO 5667-5:2011-02, analog Zweck a nach DIN EN ISO 19458:2006-12 (ohne Abflammen)

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018,
Registrierungsnummer: D-PL-20185-01-01 bis -08. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Limbach Analytics GmbH
Edwin-Reis-Straße 6-10
68229 Mannheim

Geschäftsführer: Dr. Gerold Appelt
Sitz der Gesellschaft: Mannheim
Registergericht: Amtsgericht Mannheim HRB 720967
Dr. Jürgen Grochowski
M.Eng. Markus Hoffmann Ust-IdNr.: DE298564631

HypoVereinsbank
IBAN: DE77 6702 0190 0023 0917 71
BIC: HYVEDEMM489



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Temperatur bei PN	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		13,0
pH-Wert bei PN	DIN EN ISO 10523 - C 5:2012-04		6,5 - 9,5 ⁰¹	7,23
Messtemperatur pH-Wert	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		13,0
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C) bei PN	DIN EN 27888 - C 8: 1993-11	µS/cm	2790 ⁰¹	712

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)

Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluoroctansäure (PFOA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Summe PFAS-20	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l	0,10 ⁰¹ (1)	< 0,001
Summe PFAS-4	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l	0,020 ⁰¹ (2)	< 0,001

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) + VC

Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l	0,50 ⁰¹	< 0,2
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l	3,0 ⁰¹	< 0,5
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Summe Tri- und Tetrachlorethen	berechnet	µg/l	10 ⁰¹	< 1,0
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
cis 1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
trans 1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Trichlormethan (Chloroform)	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,2,2-Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,1,2-Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5

LUBW BTXE

Benzol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l	1,0 ⁰¹	< 0,5
Ethylbenzol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
m-, p-Xylol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
o-Xylol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
Toluol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5

Pestizide

Alachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Aldrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Ametryn	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Atrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Azinphos-ethyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Azinphos-methyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bentazon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bifenthrin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Boscalid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bromacil	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Carbofuran	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlorfenvinphos	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chloridazon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlorpyrifos	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlortoluron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Cyantraniliprol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
lambda-Cyhalothrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4-DB [4-(2,4-Dichlorphenoxy)buttersäure]	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDD	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
p,p'-DDD	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDE	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
p,p'-DDE	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDT	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
p,p'-DDT	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desethylterbutylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desisopropylatrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desethylatrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diazinon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dicamba	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dichlobenil	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dichlorprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dieldrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Diflubenzuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diflufenican	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dikegulac	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethenamid-P	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethoat	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethomorph	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
alpha-Endosulfan	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
beta-Endosulfan	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Ethidimuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Endrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fenoprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fenoxycarb	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flazasulfuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flufenacet	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flumioxazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fluopyram	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Glyphosat	DIN ISO 16308 - F 45:2017-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
alpha-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
beta-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
delta-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Heptachlor	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Heptachlorepoxyd	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Hexazinon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Imidacloprid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Isoproturon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Lenacil	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Linuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Malathion	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
MCPA	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
MCPB	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Mecoprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metalaxyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor MB (BH 479-9)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor MB (BH 479-11)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Methabenzthiazuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metobromuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metolachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Methoxychlor	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metoxuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metribuzin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Monuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Oxadixyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Parathion-methyl	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Permethrin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Pirimiphos-methyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Prometryn	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Propazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Propiconazol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Sebuthylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Simazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4,5-T (2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Tebuconazol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Terbuthylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Transfluthrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Triallat	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Triazol (1,2,4-)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,05

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Trifluralin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ^{O1}	< 0,01
Summe Pestizide gesamt	berechnet	µg/l	0,50 ^{O1}	< 0,05 ⁽³⁾

Nicht relevante Metaboliten (nrM)

Chlorthalonilsulfonsäure (R417888, M12)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
L-Cyhalothrin-Metabolit Ia	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O3	< 0,01
Desphenyl-Chloridazon (B)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	1,06
Dimetachlorsulfonsäure (CGA 354742)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Dimethenamidsulfonsäure (M27)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Flufenacetsulfonsäure (M2)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O2	< 0,01
Methyl-Desphenyl-Chloridazon (B1)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	0,32
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O2	0,05
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metazachlorcarbonsäure (BH 479-4)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metolachlorcarbonsäure (CGA 51202)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metolachlorsulfonsäure (CGA 354743)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
2,6-Dichlorbenzamid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Trifluoracetat TFA	SOP-MA-135: 2023-07	µg/l	60 LWTW O4 10 ZW O4	0,28

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert

^{O1}TrinkwV

^{O2}GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Stand November 2021

^{O3}GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Information des UBA an das LUA Koblenz im Jan. 2023

^{O4}Erläuterungen des UBA zur Einordnung des neuen Trinkwasserleitwerts von 60 µg/l - Stand 20.10.2020

⁽¹⁾ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.

⁽²⁾ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2028.

⁽³⁾ Summenbildung PSM und Biozidprodukte ohne nicht relevante Metaboliten

Verteiler

Datenübermittlung TWISTweb
Wasserwerk.schaidt@woerth.de
info@wasserzweckverband-bienwald.de



M. Steger

Markus Steger
Prüfleiter / Kundenbetreuer



Limbach Analytics GmbH, Labor Mannheim, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim

Wasserzweckverband Bienwald

Mozartstraße 2
76744 Wörth am Rhein

Ihr Ansprechpartner
Markus Steger

Tel.: 0621 496019-29
Fax: 0621 496019-40
m.steger@analytics-mannheim.de

Mannheim, 14.07.2025

Prüfbericht

Art des Auftrages	Rohwasseruntersuchung
Kundennummer	1992-DE-500
Auftragsnummer	50025010054
Probennummer	50025010054-002
Entnahmeort	Wasserwerk Schaidt
Entnahmestelle	Brunnen 2a, PN-Hahn am Brunnenkopf, Twistnummer: 2375691410
Probenbezeichnung	KHB
Probenart	Rohwasser
Probenehmer	Kevin Haber (Limbach Analytics Mannheim)
Probenahmedatum	23.06.2025 09:50
Probeneingang	24.06.2025 07:25
Untersuchungsbeginn, -ende	24.06.2025 - 14.07.2025
Probenahmetechnik	DIN ISO 5667-5:2011-02, analog Zweck a nach DIN EN ISO 19458:2006-12 (ohne Abflammen)

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018,
Registrierungsnummer: D-PL-20185-01-01 bis -08. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Limbach Analytics GmbH
Edwin-Reis-Straße 6-10
68229 Mannheim

Geschäftsführer: Dr. Gerold Appelt
Sitz der Gesellschaft: Mannheim
Registergericht: Amtsgericht Mannheim HRB 720967
Dr. Jürgen Grochowski
M.Eng. Markus Hoffmann Ust-IdNr.: DE298564631

HypoVereinsbank
IBAN: DE77 6702 0190 0023 0917 71
BIC: HYVEDEMM489



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Temperatur bei PN	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		13,5
pH-Wert bei PN	DIN EN ISO 10523 - C 5:2012-04		6,5 - 9,5 ⁰¹	7,18
Messtemperatur pH-Wert	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		13,5
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C) bei PN	DIN EN 27888 - C 8: 1993-11	µS/cm	2790 ⁰¹	572

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)

Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluoroctansäure (PFOA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordekansäure (PFDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordodekansäure (PFDODA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluortridekansäure (PFTrDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordekansulfonsäure (PFDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordodekansulfonsäure (PFDDoDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluortridekansulfonsäure (PFTrDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Summe PFAS-20	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l	0,10 ⁰¹ (1)	< 0,001
Summe PFAS-4	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l	0,020 ⁰¹ (2)	< 0,001

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) + VC

Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l	0,50 ⁰¹	< 0,2
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l	3,0 ⁰¹	< 0,5
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Summe Tri- und Tetrachlorethen	berechnet	µg/l	10 ⁰¹	< 1,0
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
cis 1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
trans 1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Trichlormethan (Chloroform)	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,2,2-Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,1,2-Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5

LUBW BTXE

Benzol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l	1,0 ⁰¹	< 0,5
Ethylbenzol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
m-, p-Xylol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
o-Xylol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
Toluol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5

Pestizide

Alachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Aldrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Ametryn	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Atrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Azinphos-ethyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Azinphos-methyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bentazon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bifenthrin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Boscalid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bromacil	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Carbofuran	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlorfenvinphos	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chloridazon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlorpyrifos	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlortoluron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Cyantraniliprol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
lambda-Cyhalothrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4-DB [4-(2,4-Dichlorphenoxy)buttersäure]	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDD	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
p,p'-DDD	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDE	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
p,p'-DDE	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDT	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
p,p'-DDT	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desethylterbutylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desisopropylatrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desethylatrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diazinon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dicamba	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dichlobenil	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dichlorprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dieldrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Diflubenzuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diflufenican	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dikegulac	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethenamid-P	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethoat	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethomorph	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
alpha-Endosulfan	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
beta-Endosulfan	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Ethidimuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Endrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fenoprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fenoxycarb	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flazasulfuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flufenacet	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flumioxazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fluopyram	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Glyphosat	DIN ISO 16308 - F 45:2017-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
alpha-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
beta-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
delta-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Heptachlor	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Heptachlorepoxyd	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Hexazinon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Imidacloprid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Isoproturon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Lenacil	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Linuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Malathion	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
MCPA	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
MCPB	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Mecoprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metalaxyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor MB (BH 479-9)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor MB (BH 479-11)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Methabenzthiazuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metobromuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metolachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Methoxychlor	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metoxuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metribuzin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Monuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Oxadixyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Parathion-methyl	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Permethrin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Pirimiphos-methyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Prometryn	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Propazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Propiconazol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Sebuthylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Simazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4,5-T (2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Tebuconazol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Terbuthylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Transfluthrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Triallat	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Triazol (1,2,4-)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,05

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Trifluralin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ^{O1}	< 0,01
Summe Pestizide gesamt	berechnet	µg/l	0,50 ^{O1}	< 0,05 ⁽³⁾

Nicht relevante Metaboliten (nrM)

Chlorthalonilsulfonsäure (R417888, M12)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
L-Cyhalothrin-Metabolit Ia	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O3	< 0,01
Desphenyl-Chloridazon (B)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	0,01
Dimetachlorsulfonsäure (CGA 354742)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Dimethenamidsulfonsäure (M27)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Flufenacetsulfonsäure (M2)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O2	< 0,01
Methyl-Desphenyl-Chloridazon (B1)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O2	< 0,01
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metazachlorcarbonsäure (BH 479-4)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metolachlorcarbonsäure (CGA 51202)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metolachlorsulfonsäure (CGA 354743)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
2,6-Dichlorbenzamid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Trifluoracetat TFA	SOP-MA-135: 2023-07	µg/l	60 LWTW O4 10 ZW O4	< 0,05

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert

^{O1}TrinkwV

^{O2}GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Stand November 2021

^{O3}GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Information des UBA an das LUA Koblenz im Jan. 2023

^{O4}Erläuterungen des UBA zur Einordnung des neuen Trinkwasserleitwerts von 60 µg/l - Stand 20.10.2020

⁽¹⁾ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.

⁽²⁾ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2028.

⁽³⁾ Summenbildung PSM und Biozidprodukte ohne nicht relevante Metaboliten

Verteiler

Datenübermittlung TWISTweb
Wasserwerk.schaidt@woerth.de
info@wasserzweckverband-bienwald.de



M. Steger

Markus Steger
Prüfleiter / Kundenbetreuer



Limbach Analytics GmbH, Labor Mannheim, Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim

Wasserzweckverband Bienwald

Mozartstraße 2
76744 Wörth am Rhein

Ihr Ansprechpartner
Markus Steger

Tel.: 0621 496019-29
Fax: 0621 496019-40
m.steger@analytics-mannheim.de

Mannheim, 14.07.2025

Prüfbericht

Art des Auftrages	Rohwasseruntersuchung
Kundennummer	1992-DE-500
Auftragsnummer	50025010054
Probennummer	50025010054-003
Entnahmeort	Wasserwerk Schaidt
Entnahmestelle	Brunnen 3, PN-Hahn am Brunnenkopf, Twistnummer: 2375691418
Probenbezeichnung	KHC
Probenart	Rohwasser
Probenehmer	Kevin Haber (Limbach Analytics Mannheim)
Probenahmedatum	23.06.2025 10:00
Probeneingang	24.06.2025 07:25
Untersuchungsbeginn, -ende	24.06.2025 - 14.07.2025
Probenahmetechnik	DIN ISO 5667-5:2011-02, analog Zweck a nach DIN EN ISO 19458:2006-12 (ohne Abflammen)

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018,
Registrierungsnummer: D-PL-20185-01-01 bis -08. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Limbach Analytics GmbH
Edwin-Reis-Straße 6-10
68229 Mannheim

Geschäftsführer:
Dr. Gerold Appelt
Dr. Jürgen Grochowski
M.Eng. Markus Hoffmann Ust-IdNr.: DE298564631

Sitz der Gesellschaft: Mannheim
Registergericht:
Amtsgericht Mannheim HRB 720967

HypoVereinsbank
IBAN: DE77 6702 0190 0023 0917 71
BIC: HYVEDEMM489



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Temperatur bei PN	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		13,5
pH-Wert bei PN	DIN EN ISO 10523 - C 5:2012-04		6,5 - 9,5 ⁰¹	7,16
Messtemperatur pH-Wert	DIN 38404 - C 4:1976-12	°C		13,5
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C) bei PN	DIN EN 27888 - C 8: 1993-11	µS/cm	2790 ⁰¹	461

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)

Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluoroctansäure (PFOA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l		< 0,001
Summe PFAS-20	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l	0,10 ⁰¹ (1)	< 0,001
Summe PFAS-4	DIN 38407 - F 42:2011-03	µg/l	0,020 ⁰¹ (2)	< 0,001

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) + VC

Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l	0,50 ⁰¹	< 0,2
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l	3,0 ⁰¹	< 0,5
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Summe Tri- und Tetrachlorethen	berechnet	µg/l	10 ⁰¹	< 1,0
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
cis 1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
trans 1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
Trichlormethan (Chloroform)	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,2,2-Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5
1,1,1,2-Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301 - F 4:1997-08	µg/l		< 0,5

LUBW BTXE

Benzol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l	1,0 ⁰¹	< 0,5
Ethylbenzol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
m-, p-Xylol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
o-Xylol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5
Toluol	DIN 38407 - F 43:2014-10	µg/l		< 0,5

Pestizide

Alachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Aldrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Ametryn	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Atrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Azinphos-ethyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Azinphos-methyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bentazon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bifenthrin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Boscalid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Bromacil	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Carbofuran	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlorfenvinphos	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chloridazon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlorpyrifos	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Chlortoluron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Cyantraniliprol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
lambda-Cyhalothrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4-DB [4-(2,4-Dichlorphenoxy)buttersäure]	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDD	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
p,p'-DDD	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDE	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
p,p'-DDE	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
o,p'-DDT	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
p,p'-DDT	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desethylterbutylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desisopropylatrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Desethylatrazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diazinon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dicamba	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dichlobenil	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dichlorprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dieldrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Diflubenzuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diflufenican	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dikegulac	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethenamid-P	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethoat	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Dimethomorph	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Diuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
alpha-Endosulfan	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
beta-Endosulfan	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Ethidimuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Endrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fenoprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fenoxycarb	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flazasulfuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flufenacet	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Flumioxazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Fluopyram	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Glyphosat	DIN ISO 16308 - F 45:2017-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
alpha-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
beta-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
delta-HCH	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
gamma-HCH (Lindan)	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Heptachlor	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01
Heptachlorepoxyd	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,030 ⁰¹	< 0,01

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Hexazinon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Imidacloprid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Isoproturon	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Lenacil	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Linuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Malathion	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
MCPA	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
MCPB	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Mecoprop	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metalaxyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor MB (BH 479-9)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metazachlor MB (BH 479-11)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Methabenzthiazuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metobromuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metolachlor	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Methoxychlor	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metoxuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Metribuzin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Monuron	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Oxadixyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Parathion-ethyl	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Parathion-methyl	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Permethrin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Pirimiphos-methyl	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Prometryn	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Propazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Propiconazol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Sebuthylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Simazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
2,4,5-T (2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Tebuconazol	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Terbuthylazin	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Transfluthrin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Triallat	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,01
Triazol (1,2,4-)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	0,10 ⁰¹	< 0,05

PNProbenahme, *mod.* modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert



Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Grenzwert	Prüfergebnis
Trifluralin	DIN EN ISO 6468 - F 1:1997-02	µg/l	0,10 ^{O1}	< 0,01
Summe Pestizide gesamt	berechnet	µg/l	0,50 ^{O1}	< 0,05 ⁽³⁾

Nicht relevante Metaboliten (nrM)

Chlorthalonilsulfonsäure (R417888, M12)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
L-Cyhalothrin-Metabolit Ia	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O3	< 0,01
Desphenyl-Chloridazon (B)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	0,02
Dimetachlorsulfonsäure (CGA 354742)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Dimethenamidsulfonsäure (M27)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Flufenacetsulfonsäure (M2)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O2	< 0,01
Methyl-Desphenyl-Chloridazon (B1)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	1,0 GOW O2	< 0,01
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metazachlorcarbonsäure (BH 479-4)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metolachlorcarbonsäure (CGA 51202)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Metolachlorsulfonsäure (CGA 354743)	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
2,6-Dichlorbenzamid	DIN 38407 - F 36:2014-09	µg/l	3,0 GOW O2	< 0,01
Trifluoracetat TFA	SOP-MA-135: 2023-07	µg/l	60 LWTW O4 10 ZW O4	< 0,05

PNProbenahme, mod. modifiziert, GOWgesundheitlicher Orientierungswert, GWGrenzwert, LWTWLeitwert Trinkwasser, ZWZielwert

^{O1}TrinkwV

^{O2}GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Stand November 2021

^{O3}GOW: gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Information des UBA an das LUA Koblenz im Jan. 2023

^{O4}Erläuterungen des UBA zur Einordnung des neuen Trinkwasserleitwerts von 60 µg/l - Stand 20.10.2020

⁽¹⁾ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.

⁽²⁾ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2028.

⁽³⁾ Summenbildung PSM und Biozidprodukte ohne nicht relevante Metaboliten

Verteiler

Datenübermittlung TWISTweb
Wasserwerk.schaidt@woerth.de
info@wasserzweckverband-bienwald.de



M. Steger

Markus Steger
Prüfleiter / Kundenbetreuer