

ZVzWV Rauher-Berg-Gruppe
Kirchplatz 6

89284 Pfaffenhofen (Roth)

Telefon: 07302 5194

Fax: 07302 921883

PRÜFBERICHT

Augsburg, 24.06.2014/ wkb

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

Art des Auftrages:
Auftragsnummer: B14-01791
Kundennummer: B70368
Tagebuchnummer: PB14-06456
Entnahmeort / -stelle: Maschinenhaus Pfaffenhofen / Hauptpumpe 1
Probenahme / -nehmer: 26.05.2014 / 09:15 Uhr Bauer Stefan / Eurofins Institut Jäger
Probeneingang: 26.05.2014
Untersuchungsbeginn: 26.05.2014 **Untersuchungsende:** 16.06.2014

ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
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
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		neutral		DEV B 1/2
Wassertemperatur bei PN	°C	9,2		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 (NO ₃)	mg/l	30	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	0,0007	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
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)

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) Stand Januar 2013, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Seite 1 von 5

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Cadmium	mg/l	< 0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer	mg/l	< 0,001	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	17	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Eisen, gesamt	mg/l	0,006	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	5,8	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,74		DIN EN 1484 (H 3)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	23	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Trübung	NTU	0,08	1	DIN EN ISO 7027 (C 2)
pH-Wert (bei °C) bei PN		7,44	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
pH-Wert (bei °C)		7,33 (7,51 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) bei PN	µS/cm	793	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C)	µS/cm	768	2790	DIN EN 27888 (C 8)
Kalium	mg/l	0,7		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Calcium	mg/l	116		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	21,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,5	DIN 38406-5 (E 5)
Sauerstoff	mgO ₂ /l	9,2		DIN EN 25814 (G 22)
Gesamthärte	°dH	21,2		DIN 38409-6 (H 6) / DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	mmol/l	3,77		berechnet
Härtebereich		hart		
delta pH-Wert		+0,26		DIN 38404-10 (C 10)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	6,94 (15,2 °C)		DIN 38409-7 (H 7)
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,62 (15,2 °C)		DIN 38404 C10-R3
Calcitlösekapazität	mg/l	-40,3	5	DIN 38404 C10-R3
Spektr. Absorptionskoeff. (SAK) bei 254 nm	1/m	1,2		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		
Summe Tri und Per	mg/l	< 0,002	0,01	
Triazin-Herbizide				
Atrazin	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Bromacil	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chloridazon	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chloroxuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chlortoluron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Cyanazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Desethylterbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Diuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Hexazinon	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Isoproturon	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Linuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Methabenzthiazuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metobromuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metolachlor	mg/l	< 0,00001	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Methoxuron	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Metribuzin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Monolinuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Monuron	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Pendimethalin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Prometryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Propazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Sebuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Terbutylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Terbutryn	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Organochlorpestizide				DIN ISO 6468-1 (F 1)
Alachlor	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Aldrin	mg/l	< 0,00001	0,00003	
alpha-Endosulfan	mg/l	< 0,00001	0,0001	
alpha-HCH	mg/l	< 0,00001	0,0001	
beta-Endosulfan	mg/l	< 0,00001	0,0001	
beta-HCH	mg/l	< 0,00001	0,0001	
cis-Permetrin	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Chlordan (trans-)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Chlordan (cis-)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Chlorfenvinphos	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Cyhalothrin-Lambda	mg/l	< 0,00001	0,0001	
delta-HCH	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Dichlobenil	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Dichlofluanid	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Dicloran	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Dieldrin	mg/l	< 0,00001	0,00003	
Endrin	mg/l	< 0,00001	0,0001	
gamma-Hexachlorcyclohexan (gamma-HCH) (Lindan)	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Heptachlor	mg/l	< 0,00001	0,00003	
cis-Heptachlorepoxyd	mg/l	< 0,00001	0,00003	
trans-Heptachlorepoxyd	mg/l	< 0,00001	0,00003	
trans-Permetrin	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Isodrin	mg/l	< 0,00001	0,0001	

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Mirex	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Metolachlor	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Methoxychlor	mg/l	< 0,00001	0,0001	
o,p'-DDT	mg/l	< 0,00001	0,0001	
p,p'-DDT	mg/l	< 0,00001	0,0001	
o,p'-DDE	mg/l	< 0,00001	0,0001	
p,p'-DDE	mg/l	< 0,00001	0,0001	
o,p'-DDD	mg/l	< 0,00001	0,0001	
p,p'-DDD	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Quintozen	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Tecnazen	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Trifluralin	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Vinclozolin	mg/l	< 0,00001	0,0001	
Pestizide				
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Chlorthiamid	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Clomazone	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN 38407-2 (F 2)
Pentachlorbenzol	mg/l	< 0,00001	0,0001	DIN 38407-2 (F 2)
Procymidon	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN EN ISO 6468 (F 1)
Tolyfluanid (Euparen M)	mg/l	< 0,000025	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
Triallat	mg/l	< 0,00005	0,0001	analog DIN EN ISO 11369 (F 12)
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 PAK	mg/l	< 0,000004	0,0001	
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)			DIN 38407-2 (F 2)	
2,4,4'-Trichlorbiphenyl (PCB 28)	mg/l	< 0,00001		
2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl (PCB 52)	mg/l	< 0,00001		
2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl (PCB 101)	mg/l	< 0,00001		
2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl (PCB 138)	mg/l	< 0,00001		
2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl (PCB 153)	mg/l	< 0,00001		
2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl (PCB 180)	mg/l	< 0,00001		
Summe PCB	mg/l	nicht nachweisbar		berechnet
Zusatzparameter				
Vinylchlorid	mg/l	< 0,0005		DIN EN ISO 10301 (F 4)

PN = Probenahme

Jedes 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 TrinkV 2001

BEFUND

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

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.

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: Landratsamt Günzburg
Landratsamt Neu- Ulm

Dr. Willi Brunn
Prüfleiter