

Wasserleitungszweckverband Langerwehe
Im Gewerbegebiet 3
52379 Langerwehe

Wasserlaboratorium Obermaubach - WLO
Seestraße 2 52372 Kreuzau
Laborleiterin Frau Dipl.-Biol. Jacobi
Telefon 02421 – 4865 – 307
E-Mail yvonne.jacobi@leitungspartner.de

Prüfbericht Nr. PB2024000581 **Probennummer: P233476** **Druckdatum: 01.03.2024**
Version 1

Angaben zur Probenahmestelle: 52379 Langerwehe-Wenau, L12 (Wald)

Entnahmestelle: HB Schönthal Ablauf, PNV KW

TEIS-Nummer: 25000038000000002084

Probenmatrix: Trink- / Reinwasser - Wasserwerksausgang **Probeneingang: 28.11.2023 / 14:00**

Probenahme: 28.11.2023 / 11:25 **Prüfzeitraum: 28.11.2023 – 01.03.2024**

Probenehmer: M. von Baligand

Probenahmeverfahren: DIN EN ISO 19458 Zweck a) (2006), DIN ISO 5667-5 (A14) (2011)

Chlor Bestimmung				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Chlor, frei	DIN EN ISO 7393-2 (2019)	mg/l	<0,05	0,3
Chlor, gesamt	DIN EN ISO 7393-2 (2019)	mg/l	<0,05	
Chlor, gebunden	DIN EN ISO 7393-2 (2019)	mg/l	n. n.	

Trinkwasserverordnung 2023 Anlage 1.I				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Escherichia coli (E.coli)	DIN EN ISO 9308-2 (2014)	MPN/100 ml	0	0
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	0

Trinkwasserverordnung 2023 Anlage 2.I				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Acrylamid ¹	DIN 38413-6 (2007)	mg/l	<0,000025	0,0001
Benzol ¹	DIN 38407-9 (1991)	mg/l	<0,00025	0,001
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,01	1
Bromat	DIN EN ISO 15061 (2001)	mg/l	<0,001	0,01
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,0005	0,025
Cyanid, gesamt ¹	DIN EN ISO 14403 (2012)	mg/l	<0,005	0,05
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0007	0,003
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	<0,05	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	5,6	50
Summe Nitrat/50 & Nitrit/3	Berechnet		<1	
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (2008)	mg/l	<0,0001	0,001
Selen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,003	0,01

LEITUNGSPARTNER GMBH

Postfach 10 12 06
52312 Düren

Arnoldsweilerstraße 60
52351 Düren

T +49 2421 4865-0
F +49 2421 4865-108
E info@leitungspartner.de
I www.leitungspartner.de

GESCHÄFTSFÜHRER
Dipl.-Ing. Cord Meyer

SITZ DER GESELLSCHAFT Düren
Handelsregister Düren
HRB-NR. 6355

BANKVERBINDUNG
Sparkasse Düren

IBAN DE63 3955 0110 1359 0070 00
BIC SDUEDE33XXX

GLÄUBIGER-ID
DE69ZZZ00000103584

STEUER-NR. 207/5788/0143

UST-ID Nr. DE283851036

Ein Unternehmen der
Stadtwerke Düren GmbH

Prüfbericht Nr. PB2024000581

Version 1

Trinkwasserverordnung 2023 Anlage 2.I				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0003	
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0003	
Summe organische Chlorverbindungen 2 und 3	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	n. n.	0,01
Uran ¹	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	mg/l	0,0003	0,01

Trinkwasserverordnung 2023 Anlage 2.II				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Antimon	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,001	0,005
Arsen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,003	0,01
Benzo[a]pyren ¹	DIN EN ISO 17993 (2004)	mg/l	<0,000001	0,00001
Blei, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,003	0,01
Cadmium, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,0003	0,003
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (1999)	mg/l	<0,010	
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (1999)	mg/l	0,075	
Epichlorhydrin ⁷	DIN EN 14207 (2003)	mg/l	<0,00003	0,0001
Kupfer, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	2
Nickel, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,002	0,02
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,005	0,5
Benzo[b]fluoranthen ¹	DIN EN ISO 17993 (2004)	mg/l	<0,000001	
Benzo[ghi]perylen ¹	DIN EN ISO 17993 (2004)	mg/l	<0,000001	
Benzo[k]fluoranthen ¹	DIN EN ISO 17993 (2004)	mg/l	<0,000001	
Indeno[1,2,3-cd]Pyren ¹	DIN EN ISO 17993 (2004)	mg/l	<0,000001	
Summe 4 PAK (TrinkwV) ¹	DIN EN ISO 17993 (2004)	mg/l	n. n.	0,0001
Trichlormethan (Chloroform)	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0003	
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	0,0006	
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	0,0008	
Tribrommethan (Bromoform)	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0003	
Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	0,0014	0,01
Vinylchlorid ¹	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0005	0,0005

Trinkwasserverordnung 2023 Anlage 3.I				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Aluminium, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,01	0,2
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	<0,02	0,5
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (2012)	mg/l	<1,0	5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	13	250

Prüfbericht Nr. PB2024000581

Version 1

Trinkwasserverordnung 2023 Anlage 3.1				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (2016)	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (2014)	MPN/100 ml	0	0
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,01	0,2
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C (im Labor)	DIN EN 27 888 (1993)	µS/cm	316	2.790
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	<0,05	0,5
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (2006), Anhang C		ohne	
Geschmack, qualitativ	DIN EN 1622 (2006), Anhang C		ohne	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43 Absatz (3)	KBE/ml	0	20
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43 Absatz (3)	KBE/ml	0	100
Mangan, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	0,05
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	7,1	200
gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (2019)	mg/l	0,80	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	49	250
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	0,099	1
Temperatur bei Bestimmung des pH-Wertes	DIN 38404-4 (1976)	°C	10,2	
pH-Wert (vor Ort gemessen)	DIN EN ISO 10523 (2012)		8,08	6,5-9,5

zusätzliche Parameter				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
Basekapazität bis pH 8,2	Berechnet	mmol/l	0,02	
Temperatur bei Bestimmung der Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38404-4 (1976)	°C	21,2	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	1,70	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	33,8	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	12,6	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	1,8	
Phosphat, gesamt	DIN EN ISO 6878 (2004)	mg/l	0,34	
ortho-Phosphat	DIN EN ISO 6878 (2004)	mg/l	0,20	
Siliciumdioxid	Berechnet	mg/l	4,2	
Härte, gesamt	Berechnet	mmol/l	1,36	
Gesamthärte	Berechnet	°dH	7,6	
Karbonathärte	Berechnet	°dH	4,6	
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814 (2013)	mg/l	9,9	

Prüfbericht Nr. PB2024000581

Version 1

zusätzliche Parameter				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	Berechnet	mg/l	1,6	

Pestizide				
Parameter	Methodennorm	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte
1,2-Dichlorpropan ¹	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0001	0,0001
cis-1,3-Dichlorpropen ¹	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0002	0,0001
trans-1,3-Dichlorpropen ¹	DIN EN ISO 10301 (1997)	mg/l	<0,0002	0,0001
alpha-Endosulfan ¹	DIN EN ISO 6468 (1997)	mg/l	<0,00001	0,0001
beta-Endosulfan ¹	DIN EN ISO 6468 (1997)	mg/l	<0,00001	0,0001
Atrazin ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Propazin ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Simazin ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Terbuthylazin ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Chlortoluron ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Diuron ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Isoproturon ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Methabenzthiazuron ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Metobromuron ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Metoxuron ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Mecoprop (MCP) ¹	DIN 38407-35 (2010)	mg/l	<0,00002	0,0001
MCPA ¹	DIN 38407-35 (2010)	mg/l	<0,00002	0,0001
Aldicarb ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Bentazon ¹	DIN 38407-35 (2010)	mg/l	<0,00002	0,0001
Bromacil ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Chloridazon ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Clopyralid ¹	DIN 38407-35 (2010)	mg/l	<0,00005	0,0001
Metazachlor ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Metolachlor ¹	DIN 38407-36 (2014)	mg/l	<0,000025	0,0001
Summe Pflanzenschutzmittel ¹	Berechnet	mg/l	n. n.	

Prüfbericht Nr. PB2024000581
Version 1

Bemerkung: Die mit ¹ markierten Parameter wurden an eine akkreditierte und zugelassene Untersuchungsstelle (EUROFINS Umwelt West GmbH PL-14078-01-00) im Unterauftrag vergeben.

Unterauftragsvergaben werden im beiliegenden Prüfbericht ausgewiesen.

Es kommt bei einigen Parametern zur Überschreitung der Bestimmungsgrenzen nach Trinkwasserverordnung.

Dies wurde wiederholt bei der Untersuchungsstelle angemahnt.

Nach Mitteilung der Untersuchungsstelle ist für die Parameter cis-1,3-Dichlorpropen und trans-1,3-Dichlorpropen eine Nachmessung nicht mehr möglich.

Geprüft und freigegeben: 01.03.2024

Yvonne Jacobi
Laborleiterin