

Auftraggeber:

Südeifelwerke AöR

Rainer Alles

Auf Omesen 4

54666 Irrel

SWT Wasser GmbH

SWT-Labor (akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025)

Zentrallabor Trier

Ostallee 7-13

54290 Trier

Phone: +49 (0651) 717 1630

Fax: +49 (0651) 717 1639

Zweigstelle Prüm

Michelbach 1

54595 Niederprüm

Prüfbericht Trinkwasser

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse: Druckerhöhungsanlage Kaschenbach

K25

54668 Kaschenbach

Deutschland

Entnahmestelle:

Netzmessstelle DEA Kaschenbach

K 25, 54668 Kaschenbach

PNH Auslauftg.

Probenmatrix: Trinkwasser

Probenahme: 02.06.2025/08:20

Probenehmer: Janine Wollmann

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2023 (Verteilnetz)

Entnahmeanlass: §28 TrinkwV Gr. B

Probeneingang: 02.06.2025

Prüfzeitraum: 02.06.2025-17.06.2025

Freigabe: 18.06.2025

Probenahmeverfahren: Ablauf nach DIN ISO 5667-5 (A14) 2011/DIN EN ISO 19458 (K19) 2006 Zweck a

vor Ort Parameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Wassertemperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C			14,1	P
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,71	P
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			14,1	
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	354,0	P
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	395,1	P

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Acrylamid	DIN 38413-P6 (2007-02)	µg/l	0,02	0,1	<0,02	
Benzol	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	1	<0,20	
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05	1	<0,05	
Bromat	DIN EN ISO 15061(D34) 2001-12	mg/l	0,003	0,01	<0,0030	
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	25	0,6	
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403 (2012-10)	mg/l	0,005	0,05	<0,005	2
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	3	<0,20	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	0,005	1,5	0,030	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	10	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,05	1	<0,1	
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,6	10	<0,6	
Tetra-/Trichlorethen, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0	
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20	
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	<0,2	

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	5	<0,3	
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,6	10	<0,6	
Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001	0,01	<0,001	
Bisphenol A	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	2,5	<0,10	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,3	10	<0,3	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	3	<0,2	
Epichlorhydrin	DIN EN ISO 20595-F43 (2023), Mod.: Anreich. Gasphase mittels ITEX	µg/l	0,025	0,1	<0,025	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	2	0,002	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,5	20	<0,5	
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,21	
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,5	<0,01	P
Polyzykl. arom. Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l		0,1	0,000	
Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001	
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001	
Benzo-(ghi)-perylene	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001	
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001	
Vinylchlorid	DIN 38407-F43 2014-10	µg/l	0,1	0,5	<0,10	

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	0,2	0,019	
Ammonium	DIN 38406-E5 1983-10	mg/l	0,05	0,5	<0,05	P
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	6,4	
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	<0,005	
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,1	0,5	<0,1	P
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	0,05	<0,002	
Natrium	DIN 38406-E14 1992-07	mg/l	1	200	4,6	
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,5		<0,50	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	17	
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1		<0,10	P

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
pH-Wert, berechnet auf Wassertemperatur	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04				7,71	
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404-C10 (1995)				7,52	
Delta-pH-Wert	DIN 38404-C10 (1995)				0,19	
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		3,47	
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			23,6	
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	-8,7	
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,030	P
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	2		65,3	
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,093	P
Kalium	DIN 38406-E13 1992-07	mg/l	0,2		0,5	
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E3a) 2000-07	mg/l	0,5		6,8	
Erdalkali, Sa	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			1,92	
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			10,7	
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			1,92	

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			9,7
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			1,74
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			211,7

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Pestizide-gesamt	berechnet	µg/l		0,5	0,0
Atrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Bentazon	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Boscalid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Bromacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Chloridazon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Chlortoluron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Cyantranilprole	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Dichlorprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Dimethachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Dimethenamid-P	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Dimethomorph	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Diuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Fenoxycarb	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Flazasulfuron	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Fluopyram	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Glyphosat	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Flufenacet	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Imidacloprid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Isoproturon	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Lenacil	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
MCPA	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Mecoprop	DIN 38407-F35 2010-10	µg/l	0,02	0,1	<0,02
Metalaxyl	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metazachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metolachlor	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Propazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Propiconazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Simazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Tebuconazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Terbutylazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

Anl. 2, Teil I TrinkwV sonstige PBSM					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Diflufenican	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

rel. Metabolit gemäß PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
1,2,4-Triazol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metazachlor BH479-11	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020
Metazachlor BH479-9	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

rel. Metabolit gemäß PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Desethylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,01	0,1	<0,010
N,N-Dimethylsulfamid	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	0,1	<0,020

nr Metabolite gemäß PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis
Trifluoressigsäure	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	60	0,63
AMPA	DIN ISO 16308-F45 2017-09	µg/l	0,02		<0,020
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Dimethenamidsulfonsäure M27	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Flufenacet-ESA (sulfonsäure)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	1	<0,020
Metazachlorcarbonsäure (BH479-4)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Metazachlorsulfonsäure (BH479-8)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Metolachlorcarbonsäure (CGA 51202/CGA351916)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020
Metolachlorsulfonsäure (CGA 380168/CGA 354743)	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020

vorsorglich relevanter Metabolit (vrM)					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis
Chlorthalonil-Sulfonsäure M12	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,02	3	<0,020

EU Beobachtungsliste nach TrinkwV					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis
17 β-Estradiol	EN ISO 13646 - ENTWURF 2024-02	ng/l	0,2	1	<0,20
4-Nonylphenol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	0,3	<0,10

Sonstige Parameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,05		<0,05
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002		0,006

Sonstige organische Parameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	µg/l	0,001		<0,001

TrinkwV Mikrobiologie						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Koloniezahl 22 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0	P
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0	P
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
E. coli	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0	P
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	1/100ml		0	0	P
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0	P

Sensorik						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
Geschmack	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	P
Geruch (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein	P

EU-PFAS (mit TW-LW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis	
PFBA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	10	<0,001	
PFHxA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	6	<0,001	
PFOA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,05	<0,001	
PFNA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,06	<0,001	
PFBS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	6	<0,001	
PFHxS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
PFOS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,05	<0,001	

EU-PFAS (mit GOW)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	GOW	Ergebnis	
PFPeA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	3	<0,001	
PFHpA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,3	<0,001	
PFDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,1	<0,001	
PFHpS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001	0,3	<0,001	

EU-PFAS (ohne Einzelbewertung)						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis	
PFUnA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFPeS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFNS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFDoDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFTTrDA	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	
PFUnDS	DIN EN 17892-F55 2024-08	µg/l	0,001		<0,001	

Summenparameter PFAS						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Summe PFAS-20	berechnet	µg/l		0,1	0,000	
Summe PFAS-4	berechnet	µg/l		0,02	0,000	

Das Ergebnis der Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach TrinkwV Anlage 6, Teil I gibt keinen Grund zur Beanstandung.

Pestizide:

Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutz-behandlungsmitteln-Wirkstoffen (PBSM) und relevanter Metaboliten anhand der dort verbindlichen Grenzwerte von 0,1 µg/l (pro Einzelstoff) und 0,5 µg/l (Stoffsummen) zu bewerten und zu begrenzen. Die Bewertung der Anwesenheit nicht-relevanter Metaboliten (nrM) oder vorsorglich-relevanter Metaboliten (vrM) im Trinkwasser folgt dem Vorsorge-Konzept der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW).

N,N-Dimethylsulfamid (DMS):

Bei Einsatz unbedenklicher Aufbereitungsverfahren (Chlorung oder UV) wird DMS im Trinkwasser als "nicht relevant" bewertet mit einem GOW von 1,0 µg/l.

Bei Einsatz von Ozonierung in der Aufbereitung besteht das Risiko der Entstehung von N-Nitrosodimethylamin (NDMA), es gilt im Trinkwasser ein Grenzwert von 0,1 µg/l.

Vorgaben des LUA RLP: Bei Nachweis von DMS im Trinkwasser oberhalb von 0,1 µg/l ist das Gesundheitsamt durch die Untersuchungsstelle zu informieren. Das LUA entscheidet, wie der Nachweis von DMS zu bewerten ist.

Die Anforderungen der EU-Beobachtungsliste 2022 (17-β-Estradiol und 4-Nonylphenol) werden eingehalten.

Die Grenzwerte nach TrinkwV 2023 für die Summe PFAS-20 bzw. PFAS-4 sind einzuhalten ab dem 12. Januar 2026 bzw. dem 12. Januar 2028.

Bemerkung

Die Untersuchung der mit "2" gekennzeichneten Parameter (Cyanid) durch akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL-19277-01-00

Freigabe: Dr. Simone Schillo (Laborleitung)

Legende: n.a.= nicht analysiert, 1 = Untersuchung durch akkred. Auftragnehmer, 2 = Fremdvergabe, 3 = positive Wert: calcitlösend, negative Werte: calcitabscheidend, rot = Nichteinhaltung der Anforderungen der angewandten Spezifikation, grün = Warnwert, P = Labor Prüfm., * = nicht akkreditiert, MF=Membranfiltration, DA=Direktansatz, TW-LW=Trinkwasserleitwert, GOW= Gesundheitlicher Orientierungswert, nr Metabolit= nicht relevanter Metabolit

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist ohne unsere schriftliche Zustimmung unzulässig. Veränderungen des Berichts sind nicht erlaubt.