

Ihr Zeichen/Nachricht vom	Unser Zeichen/Name	Tel.-Durchwahl/E-Mail	Fax-Durchwahl	Datum	Seite
	fz	-402, -412 wasseranalytik@elab-analytik.de	-501	25.09.2025	1/5

Untersuchungsbericht W25-02196-0001

Auftraggeber: Wasserverband Siegen-Wittgenstein • Siegen
Objektart: öffentliche Wasserversorgung
Wasserart: Reinwasser **Zapfhahn:** Probenahmehahn
Entnahmedatum: 09.07.2025 um 09:00 Uhr **durch:** ELAB Analytik GmbH, Aissam El-Maghraoui*
Probeneingang: 09.07.2025 **Untersuchungsbeginn:** 09.07.2025
Eingangsart: durch Probennehmer **Untersuchungsende:** 23.09.2025
Amtl. Meßstelle: 250000470000000000422 (Teis)
Entnahmestelle: WWS Anlage Breitenbachtalsperre Zapfhahn Aufbereitungsanlage,

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Wassertemperatur	°C	6,6			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Geruch		ohne			olfaktorisch
Geschmack		ohne			ohne
Färbung		farblos			visuell
Trübung		klar			visuell
Freies Chlor	mg/l	<0,1	0,1	0,3	DIN EN ISO 7393-2 2019-03*
pH-Wert	-	8,13	6,5	9,5	DIN EN ISO 10523 2012-04*
Temperatur bei pH Messung	°C	7,7			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Koloniezahl bei 22 °C	1/ml	0		20	TrinkwV § 43 Abs. 3*
Koloniezahl bei 36 °C	1/ml	0		100	TrinkwV § 43 Abs. 3*
Escherichia coli	1/100ml	0		0	DIN EN ISO 9308-1 2017-09*
Coliforme Bakterien	1/100ml	0		0	DIN EN ISO 9308-1 2017-09*
Enterokokken	1/100ml	0		0	DIN EN ISO 7899-2 2000-11*
Clostridium perfringens	1/100ml	0		0	DIN EN ISO 14189 2016-11*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch einen akkreditierten Probennehmer der ELAB Analytik erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt und können die Befundinterpretation beeinflussen.
 Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der ELAB Analytik GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter www.elab-analytik.de/impressum

Amtsgericht Siegen HRB 11611
 USt-IdNr.: DE 164 132 309
 Commerzbank AG München
 IBAN DE17700800000329862300
 SWIFT (BIC): DRESDEFF700

Geschäftsführung
 Alexander Kolf

Telefon: +49 271 7750-3
 Telefax: +49 271 7750-500
www.elab-analytik.de
 Information gem. § 2 Abs. 1 DL-InfoV
 unter www.elab-analytik.de/impressum

Untersuchungsbericht W25-02196-0001

Auftraggeber: Wasserverband Siegen-Wittgenstein • Siegen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	186		2790	EN 27888-C8 1993-11*
Spektr. Absorptionkoeff. (436nm)	1/m	< 0,1		0,5	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-4*
Trübung	FNU	0,12		1	EN ISO 7027-C2 2016-11*
Trübung online	FNU	0,04			Laborverfahren**
Perfluorooctansäure (PFOA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluornonansäure (PFNA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorpentansäure (PFPeA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorhexansäure (PFHxA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorheptansäure (PFHpA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluordekansäure (PFDA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluordodekansäure (PFDoDA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluortridekansäure (PFTrDA)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluordekansulfonsäure (PFDS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluordodekansulfonsäure (PFDoDS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Perfluortridekansulfonsäure (PFTrDS)	mg/l	< 0,000001			DIN 38407-42 (2011)**
Summe PFAS-20	mg/l	n.b.		0,0001	berechnet**
Summe PFAS-4	mg/l	n.b.		0,00002	berechnet**
Benzol	mg/l	n.n.		0,001	DIN 38407-F43 2014-10*
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000005		0,00001	DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	< 0,00001			DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	< 0,00001			DIN ISO 28540 2014-05*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	< 0,00001			DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(ghi)perylene	mg/l	< 0,00001			DIN ISO 28540 2014-05*
Summe PAK nach TVO (ohne Benzo(a)pyren)	mg/l	< 0,00004		0,000100	berechnet

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch einen akkreditierten Probenehmer der ELAB Analytik erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt und können die Befundinterpretation beeinflussen.

Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der ELAB Analytik GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter www.elab-analytik.de/impressum

Amtsgericht Siegen HRB 11611
 USt-IdNr.: DE 164 132 309
 Commerzbank AG München
 IBAN DE17700800000329662300
 SWIFT (BIC): DRESDEFF700

Geschäftsführung:
 Alexander Kolf

Telefon: +49 271 7750-3
 Telefax: +49 271 7750-500
www.elab-analytik.de
 Information gem. § 2 Abs. 1 DL-InfoV
 unter www.elab-analytik.de/impressum



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL 21194-01-00

ELAB Analytik GmbH
 Birlenbacher Str. 14
 57078 Siegen
 Deutschland

Untersuchungsbericht W25-02196-0001

Auftraggeber: Wasserverband Siegen-Wittgenstein • Siegen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0001		0,003	DIN EN ISO 10301 1997-08*
Trichlorethen	mg/l	< 0,0001			DIN EN ISO 10301 1997-08*
Tetrachlorethen	mg/l	< 0,0001			DIN EN ISO 10301 1997-08*
Summe TTCE und TCE mg/l TWN	mg/l	< 0		0,01	DIN EN ISO 10301 1997-08*
Chloroform	mg/l	< 0,0001			DIN EN ISO 10301 1997-08*
Bromdichlormethan	mg/l	< 0,0001			DIN EN ISO 10301 1997-08*
Dibromchlormethan	mg/l	< 0,0001			DIN EN ISO 10301 1997-08*
Bromoform	mg/l	< 0,0001			DIN EN ISO 10301 1997-08*
LHKW, Summe THM	mg/l	n.b.		0,05	berechnet*
Vinylchlorid	mg/l	< 0,0003		0,0005	DIN EN ISO 10301 1997-08*
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	1,46			DIN 38409-H7-1-2 2005-12*
Basekapazität (pH 8,2)	mmol/l	0,01			DIN 38409-H7-2-2 2005-12*
TOC	mg/l	0,85			DIN EN 1484-H3 2019-04*
Oxidierbarkeit als O ₂	mg/l	0,51		5	DIN EN ISO 8467-H5 1995-05*
Ammonium	mg/l	< 0,05		0,5	DIN 38406-E5-1 1983-10*
Aluminium	mg/l	0,0044		0,2	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Antimon	mg/l	< 0,0003		0,005	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Arsen	mg/l	< 0,0003		0,01	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Blei	mg/l	< 0,0003		0,01	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Bor	mg/l	0,0033		1	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Cadmium	mg/l	< 0,0003		0,003	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Chrom	mg/l	0,0011		0,05	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Eisen	mg/l	0,011		0,2	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Mangan	mg/l	0,00053		0,05	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Kupfer	mg/l	< 0,0003		2	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Nickel	mg/l	0,00081		0,02	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Quecksilber	mg/l	< 0,0001		0,001	DIN EN ISO 12846-E12 2012-08*
Selen	mg/l	< 0,0005		0,01	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Uran	mg/l	< 0,0003		0,01	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Natrium	mg/l	3,4		200	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Kalium	mg/l	0,58			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Calcium	mg/l	23			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Magnesium	mg/l	5,7			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch einen akkreditierten Probenehmer der ELAB Analytik erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt und können die Befundinterpretation beeinflussen.
Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der ELAB Analytik GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter www.elab-analytik.de/impressum

Amtsgericht Siegen HRB 11611
USt-IdNr.: DE 164 132 309
Commerzbank AG München
IBAN DE17700800000329662300
SWIFT (BIC) DRESDEFF700

Geschäftsführung:
Alexander Kolf

Telefon +49 271 7750-3
Telefax +49 271 7750-500
www.elab-analytik.de
Information gem. § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.elab-analytik.de/impressum



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-21194-01-00

ELAB Analytik GmbH
Birlenbacher Str. 14
57078 Siegen
Deutschland

Untersuchungsbericht W25-02196-0001

Auftraggeber: Wasserverband Siegen-Wittgenstein • Siegen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenz- / Richtwert nicht unter nicht über	Verfahren
Gesamthärte	°dH	4,53		DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Härte(Ca+Mg)	mmol/l	0,81		berechnet
Bromat	mg/l	< 0,005	0,01	EN ISO 15061 2001-12*
Chlorit	mg/l	0,1	0,2	DIN EN ISO 10304-4 D25 1999-07*
Chlorat	mg/l	< 0,02	0,07	DIN EN ISO 10304-4 D25 1999-07*
Chlorid	mg/l	3,7	250	DIN EN ISO 10304-1 2009-07*
Cyanid	mg/l	< 0,006	0,05	DIN 38405-D13 2011-04*
Fluorid	mg/l	0,05	1,5	DIN 38405-D4-1 1985-07*
Nitrat	mg/l	4,2	50	DIN EN ISO 10304-1 2009-07*
Nitrit	mg/l	0,02	0,1	DIN EN 26777-D10 1993-04*
Sum. Nitrat/50 u. Nitrit/3	mg/l	0,091	1	rechnerisch
Sulfat	mg/l	14,1	250	DIN EN ISO 10304-1 2009-07*
ortho-Phosphat	mg/l	< 0,06		EN ISO 6878-4 (D11) 2004-09*
Calcitlösekapazität	mg/l	1,4	5	DIN 38404-C10 2012-12*
Trichloressigsäure	mg/l	< 0,003		HM-00024-DE:2023-04**
Dibromessigsäure	mg/l	< 0,003		HM-00024-DE:2023-04**
Dichloressigsäure	mg/l	< 0,003		HM-00024-DE:2023-04**
Monobromessigsäure	mg/l	< 0,003		HM-00024-DE:2023-04**
Monochloressigsäure	mg/l	< 0,003		HM-00024-DE:2023-04**
Halogenessigsäuren (HAA-5)	mg/l	n.b.		berechnet**
Epichlorhydrin	mg/l	< 0,0001	0,0001	DIN EN 14207 2003-09**
Bisphenol A	mg/l	< 0,0001	0,0025	DIN 38407-36 2014-09**

n.n.= nicht nachweisbar; n.b.= nicht berechnet; * = im Akkreditierungsumfang

** = Untersuchung wurde von einem qualifizierten Unterauftragnehmer durchgeführt

Die Parameter Wassertemperatur und freies Chlor werden routinemäßig vor Ort bestimmt. Standardmäßig erfolgt die Probenahme von Trinkwasser im Bereich der Akkreditierung nach DIN EN ISO 19458 und DIN EN ISO 38402-A14/DIN ISO 5667-5. Die Probenahme zur Untersuchung von Legionellen erfolgt nach DIN EN ISO 19458 Zweck b in Verbindung mit der UBA-Empfehlung, Ausnahme Duschen, hier Zweck c. Bemerkungen beziehen sich nur auf den Analysenumfang.

Die untersuchten Parameter des Reinwassers entsprechen den mikrobiologischen Anforderungen der TrinkwV 2023.
Die untersuchten chemisch-physikalischen Parameter erfüllen die Anforderungen der Trinkwasser-Verordnung.

Fremdvergabe folgender Parameter an das Labor D-PL-22637-01-00: PFAS

Fremdvergabe folgender Parameter an das Labor D-PL-22802-01-00: Halogenessigsäuren

Fremdvergabe folgender Parameter an das Labor D-PL-14004-01-02: Epichlorhydrin

Fremdvergabe folgender Parameter an das Labor D-PL-14084: Bisphenol A

Dieser Bericht geht in Kopie an die zuständige Gesundheitsbehörde (Kreis Siegen-Wittgenstein Gesundheitsamt).

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch einen akkreditierten Probenehmer der ELAB Analytik erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt und können die Befundinterpretation beeinflussen.

Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der ELAB Analytik GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter www.elab-analytik.de/impressum

Amtsgericht Siegen HRB 11611
USt-IdNr. DE 164 132 309
Commerzbank AG München
IBAN: DE17700800000329662300
SWIFT (BIC): DRESDEFF700

Geschäftsführung
Alexander Koff

Telefon: +49 271 7750-3
Telefax: +49 271 7750-500
www.elab-analytik.de
Information gem. § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.elab-analytik.de/impressum



ELAB Analytik GmbH
Birlenbacher Str. 14
57078 Siegen
Deutschland

Untersuchungsbericht W25-02196-0001

Auftraggeber: Wasserverband Siegen-Wittgenstein • Siegen

ELAB Analytik GmbH



Franziska Zwinlein

Prüfzeichnungsberechtigte

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch einen akkreditierten Probenehmer der ELAB Analytik erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt und können die Befundinterpretation beeinflussen.
Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der ELAB Analytik GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter www.elab-analytik.de/impressum

Amtsgericht Siegen HRB 11611
USt-IdNr.: DE 164 132 309
Commerzbank AG München
IBAN DE17700800000329862300
SWIFT (BIC): DRESDEFF700

Geschäftsführung
Alexander Kolf

Telefon: +49 271 7750-3
Telefax: +49 271 7750-500
www.elab-analytik.de
Information gem. § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.elab-analytik.de/impressum



ELAB Analytik GmbH
Birkenbacher Str. 14
57078 Siegen
Deutschland