GWA Umweltanalytik

GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH

Niederlassung: Institut für Wasser- und Umweltanalytik

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal
Telefon: 036257 43-0
Telefax: 036257 43-129
E-Mail: info@iwu-luisenthal.de
Internet: www.iwu-luisenthal.de

Bankverbindung:
Sparkasse Mittelthüringen
BLZ 820 510 00
Kontonummer 600 055 612
IBAN DE38 8205 1000 0600 0556 12
BIC HELADEF1WEM

Sitz der Gesellschaft Erfurt,
Registergericht
Amtsgericht Jena
HRB 100051

Geschäftsführerin:
Dipl.-Chem. Dr. Sylvia Ohme

GWA mbH NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik
An der Ohratalsperre 99885 Luisenthal

Wasserverband "Südharz"

Am Brühl 7

06526 Sangerhausen

Zulassungen:
- Akkreditierte Untersuchungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
- Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 Satz 2 TrinkwV
- Bekanntgabe als Messstelle nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Sachverständige Stelle zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 8 ThürAbwEKVO
- Untersuchungsstelle gemäß ThürDepEKVO, AbfKlärV und DüMV
- Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung (§ 125 NWG, § 44 NAbfG)

Institut für Wasser- und Umweltanalytik

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14359-01-00

P R Ü F B E R I C H T für Analysen-Nr. 2633811

Datum: 16.07.2026

Grund der Untersuchung:	Parameter der Gruppen A und B nach TrinkwV (OFW) + GSW + Microcystin-LR + Vinylchlorid
Kunden- / AuftragsNummer:	15561
MessstellenNr / Anlagen-ID:	102964
Entnahmeort:	Hayn
Anlage:	VG WW Hayn
Entnahmestelle:	Kita "Kinderland", Mittelstraße 3
Entnahmepunkt:	EG, Küche, linke Seite, WB, MB
Prüfungszeitraum vom	04.02.2026 bis 16.07.2026

Angaben zur Probenahme

Probenahme am	04.02.2026 10:25
Probenehmer	Peter Kynaß (WVB Südharz) (externer Probenehmer IWU)
Probenahmeverfahren	DIN ISO 5667-5:2011-02 / DIN EN ISO 19458:2006-12 Zweck a / Einhebelmischarmatur

Info Probenahme/ Probenvorbereitung/ Analytik

Die Analyse der Parameter Endrin, Methoxychlor, Isodrin, alpha-Endosulfan, beta-Endosulfan, o,p-DDE, p,p-DDT, beta-HCH und HCB erfolgte im Unterauftrag durch die Umweltlabor Rhön-Rennsteig GmbH, DAkkS-Regnr. D-PL-14288-01-00.

i. A. Dipl.-Chem. Andreas Raab
Wiss. Mitarbeiter Wassertechnologie

Durchschrift an
GA Sangerhausen (LK Mansfeld-Südhar

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 an Prüfberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Verfahren		Einheit	Wert		Grenzwert
Geruch	*DIN EN 1622:2006-10 Anhang C*			ohne		
Geschmack	*DIN EN 1622:2006-10 Anhang C*			ohne		
Wassertemperatur	*DIN 38404-4:1976-12*		°C	10,3		
freies Chlor gesamt	*DIN EN ISO 7393-2:2019-03*		mg/l	<0,05		0,30
Trübung visuell	*DIN EN ISO 7027:2000-04*			klar		
Färbung, visuell	*DIN EN ISO 7887:2012-04*			farblos		

Mikrobiologische Parameter nach TrinkwV

Parameter	Verfahren		Einheit	Wert		Grenzwert
Escherichia coli	*DIN EN ISO 9308-1:2017-09*		KBE/100 ml	0		0
Enterokokken	*DIN EN ISO 7899-2:2000-11*		KBE/100 ml	0		0
Coliforme Bakterien	*DIN EN ISO 9308-1:2017-09*		KBE/100 ml	0		0
Clostridium perfringens	*DIN EN ISO 14189:2016-11*		KBE/100 ml	0		0
Koloniezahl bei 22 °C	*TrinkwV §43 (3)*		KBE/ml	0		100
Koloniezahl bei 36 °C	*TrinkwV §43 (3)*		KBE/ml	14		100

Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil I

Parameter	Verfahren		Einheit	Wert		Grenzwert
Benzol	*DIN EN ISO 20595:2023-08*		mg/l	<0,0001		0,0010
Bor	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,008		1,0
Bromat	*DIN EN ISO 11206:2013-05*		mg/l	<0,003		0,010
Chrom	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	<0,0005		0,050
Cyanid, gesamt	*DIN EN ISO 14403-2:2012-10*		mg/l	<0,005		0,050
1,2-Dichlorethan	*DIN EN ISO 20595:2023-08*		mg/l	<0,0001		0,0030
Fluorid	*DIN EN ISO 10304-1:2009-07*		mg/l	0,07		1,5
Microcystin LR gelöst	*DIN ISO 20179:2007-10 (A)*		µg/l	<0,020		1,0
Nitrat	*DIN EN ISO 10304-1:2009-07*		mg/l	27,6		50
Pestizide gesamt nach TrinkwV	*Berechnung nach TrinkwV*		mg/l	<0,000100		0,0005
Aldrin	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000010		0,00003
Dieldrin	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000010		0,00003
Endrin	*DIN 38407-37:2013-11*	>>	mg/l	<0,000030		0,0001
alpha-Endosulfan	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000010		0,0001
beta-Endosulfan	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
gamma-HCH	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
Hexachlorbenzol (HCB)	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
Isodrin	*DIN 38407-37:2013-11*	>>	mg/l	<0,000030		0,0001
o,p-DDT	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
p,p-DDT	*DIN 38407-37:2013-11*	>>	mg/l	<0,000040		0,0001
o,p-DDD	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
p,p-DDD	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
o,p-DDE	*DIN 38407-37:2013-11*	>>	mg/l	<0,000030		0,0001
p,p-DDE	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000040		0,0001
Heptachlor	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000010		0,00003
Heptachlorepoxid	*DIN 38407-37:2013-11*		mg/l	<0,000010		0,00003
Methoxychlor	*DIN 38407-37:2013-11*	>>	mg/l	<0,000040		0,0001
Summe PFAS-20	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,000030		0,00010
Perfluoro-n-butansäure (PFBA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		

Perfluoro-n-pentansäure	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluoro-n-hexansäure	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluoro-n-heptansäure (PFHpA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluoroktansäure (PFOA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluoro-n-nonansäure (PFNA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluoro-n-decansäure (PFDA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluorobutansulfonsäure (PFBS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluorohexansulfonsäure (PFHxS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluordekansulfonsäure (PFDS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluorundekansulfonsäure (PFUnD	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluordodekansulfonsäure (PFDoD	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Perfluortridekansulfonsäure (PFTrDS)	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,0000015		
Summe PFAS-4	*DIN EN 17892:2024-08*		mg/l	<0,000006		0,000020
Quecksilber	*DIN EN ISO 17852:2008-04*		mg/l	<0,0001		0,0010
Selen	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	<0,0010		0,010
Trichlorethen und Tetrachlorethen	*DIN EN ISO 20595:2023-08*		mg/l	<0,0001		0,010
Trichlorethen	*DIN EN ISO 20595:2023-08*		mg/l	<0,0001		0,010
Tetrachlorethen	*DIN EN ISO 20595:2023-08*		mg/l	<0,0001		0,010
Uran	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	<0,0005		0,010

Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil II

Parameter	Verfahren		Einheit	Wert		Grenzwert
Antimon	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,0012		0,0050
Arsen	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,0009		0,010
Benzo-a-pyren	*DIN EN ISO 17993:2004-03*		mg/l	<0,00000200		0,000010
Bisphenol A	*DIN EN ISO 21676:2022-01*		mg/l	<0,000100		0,0025
Blei	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	<0,0010		0,010
Cadmium	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,00131		0,0030
Chlorat	*DIN EN ISO 10304-4:1999-07*		mg/l	<0,020		0,070
Chlorit	*DIN EN ISO 10304-4:1999-07*		mg/l	<0,04		0,20
Summe Halogenessigsäuren (HAA5)	*Hausmethode IWU250301:2025-03*		mg/l	<0,005		0,060
Monochloressigsäure	*Hausmethode IWU250301:2025-03*		mg/l	<0,001		
Dichloressigsäure	*Hausmethode IWU250301:2025-03*		mg/l	<0,001		
Trichloressigsäure	*Hausmethode IWU250301:2025-03*		mg/l	<0,001		
Monobromessigsäure	*Hausmethode IWU250301:2025-03*		mg/l	<0,001		
Dibromessigsäure	*Hausmethode IWU250301:2025-03*		mg/l	<0,001		
Kupfer	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,0017		2,0
Nickel	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,0054		0,020
Nitrit	*DIN EN ISO 13395:1996-12*		mg/l	<0,005		0,50
Summe Nitrat/50+Nitrit/3 nach TrinkwV Anl. 2	*Berechnung nach TrinkwV*		mg/l	0,55		1
PAK gesamt nach TrinkwV	*Berechnung PAK nach TrinkwV*		mg/l	<0,000030		0,00010
Benzo-(b)-fluoranthen	*DIN EN ISO 17993:2004-03*		mg/l	<0,00000200		0,00010
Benzo-(k)-fluoranthen	*DIN EN ISO 17993:2004-03*		mg/l	<0,00000200		0,00010
Benzo-(ghi)-perylen	*DIN EN ISO 17993:2004-03*		mg/l	<0,00000200		0,00010

Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	*DIN EN ISO 17993:2004-03*		mg/l	<0,00000200		0,00010
Trihalogenmethane, gesamt (THM)	*DIN 38407-43:2014-10*		mg/l	0,0018		0,050
Trichlormethan	*DIN 38407-43:2014-10*		mg/l	0,0005		0,050
Bromdichlormethan	*DIN 38407-43:2014-10*		mg/l	0,0006		0,050
Dibromchlormethan	*DIN 38407-43:2014-10*		mg/l	0,0007		0,050
Tribrommethan	*DIN 38407-43:2014-10*		mg/l	<0,0005		0,050
Vinylchlorid	*DIN 38407-43:2014-10*		mg/l	<0,00050		0,00050

Indikatorparameter gemäß Anlage 3, Teil I

Parameter	Verfahren		Einheit	Wert		Grenzwert
Aluminium, gesamt	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	<0,005		0,200
Ammonium	*DIN EN ISO 11732:2005-05*		mg/l	<0,01		0,50
Chlorid	*DIN EN ISO 10304-1:2009-07*		mg/l	22,4		250
Eisen, gesamt	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,008		0,200
Färbung (436 nm)	*DIN EN ISO 7887:2012-04*		1/m	<0,04		0,5
Geruchsschwellenwert bei 12°C	*DIN EN 1622:2006-10*			<1		
Geruchsschwellenwert bei 25°C	*DIN EN 1622:2006-10*			<1		
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	*DIN EN 27888:1993-11*		µS/cm	310		
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	*DIN EN 27888:1993-11*		µS/cm	346		2790
Mangan, gesamt	*DIN EN ISO 17294-2:2017-01*		mg/l	0,039		0,050
Natrium	*DIN EN ISO 14911:1999-12*		mg/l	10,6		200
Totaler organisch gebundener Kohlenstoff	*DIN EN 1484:2019-04*		mg/l	1,1		
Sulfat	*DIN EN ISO 10304-1:2009-07*		mg/l	45,5		250
Trübung	*DIN EN ISO 7027-1:2016-11*		NTU	0,08		
pH-Wert bei Wassertemperatur	*DIN EN ISO 10523:2012-04*			7,67		6,5 - 9,5
Calcitlösekapazität	*DIN 38404-10:2012-12*		mg/l	5,0		5,0

Sonstige Parameter

Parameter	Verfahren		Einheit	Wert		Grenzwert
pH-Wert der Calcitsättigung	*DIN 38404-10:2012-12*			8,12		
Säurekapazität bis pH 4,3	*DIN 38409-7:2005-12*		mmol/l	1,25		
Titrationstemperatur der Säurekapazität	*DIN 38404-4:1976-12*		°C	20,1		
Basekapazität bis pH 8,2 bei Wassertemperatur	*DIN 38404-10:2012-12*		mmol/l	0,06		
Calcium	*DIN EN ISO 14911:1999-12*		mg/l	41,8		
Kalium	*DIN EN ISO 14911:1999-12*		mg/l	1,4		
Magnesium	*DIN EN ISO 14911:1999-12*		mg/l	8,6		
Gesamthärte	*Berechnung Gesamthärte*		°dH	7,8		
Karbonathärte	*DIN 38409-7:2005-12*		°dH	3,5		

Anlagen: 2633811 PN-Protokoll.pdf

* Bewertung als Grenzwertverletzung / >> Unterauftragsvergabe / # nicht akkreditiert / n.a. nicht auswertbar
\+ Erreichen des technischen Maßnahmewertes / x Überschreitung des gesundheitlichen Orientierungswertes
Bei den Verfahren PROZESSMESSTECHNIK und MESSUNG AUFTRAGGEBER wurden die Werte vom Kunden übernommen, der Akkreditierungsstatus der Verfahren unterliegt nicht unserer Prüfung.
(A) Genormtes Prüfverfahren mit Modifizierung gemäß Anlagen zur Akkreditierungsurkunde
(Z) zusätzlich gelten die UBA-Empfehlungen vom 18.12.2018 und vom 09.12.2022
(U) zusätzlich gilt UBA-Empfehlung vom 06.03.2020, Abschnitte E und F
Bei Angabe '<Wert' ist die Bestimmungsgrenze des Verfahrens angegeben
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfprotokoll genannten Proben.
Textpassagen, die gelb hinterlegt sind, wurden gegenüber dem vorherigen Ausdruck geändert.
Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfprotokolls bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

(Vorlage: Prüfbericht Standard Version 16 vom 06.01.2025)

26:3811

7

GWA mbH,
NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik
Formblatt MF 7.03-13
Stand: 02/2026
Revision: 01
Bearbeiter: M. Hildebrandt
Seite 1

GWA Umweltanalytik IWU
Institut für Wasser- und Umweltanalytik

Probenahmeprotokoll Trinkwasser

Auftrags- o. Projektnummer: _____

Wasserart: ☒ Trinkwasser ☐ Rohwasser ☐ Kleinanlagen (TW)

Anlass der Probenahme: Umf. Unters. A+B+Vinylchlorid+Chlorat+Micro-

Probenahmedatum: 04/02/2026

Auftraggeber: cystinLR Wasserverband "Südharz"

Probenehmer / NL: Peter Kynaß

Probenahmestelle: Hayn

Laboreingang (t, T): _____

Entnahmestelle Name der Liegenschaft, Anschrift, Bez. Entnahmestelle	Uhrzeit	Temp. [°C]	Cl^2 frei [mg/l]	Cl^2 geb. [mg/l]	O^2 [mg/l]	LF [25°C] [µS/cm]	pH	Farbe	Trübung	Geruch	Geschmack	Zweck der PN	sonstiges
Vita "Vinderland Hayn" 05536 Südharz, OT Hayn, Mittelstr. 3, EG, Küche, LinRe S., 1JB, MB	10^{25}	10,3	0,04	0,06	10,7	342	7,75	Klar	0,20	ohne	ohne	A	/

Leitungsfreigabe: Desinfektion / Spülung / Druckprobe: /

Octoware-Probenstellen-Schlüssel: _____

Information an GA: 66N0008-6601901-99HV

i.A. P. [signature]

Unterschrift Auftraggeber **Unterschrift Probenehmer**

Zweck der Probenahme:

	TW-Qualität	Enfernung Perlator/ Dichtung	Desinfektion	Spülen
A	Verteilungsnetz	ja	ja	ja
B	Hausinstallation	ja	ja	ca. 1 l
C	wie es verbraucht wird	nein	nein	nein