

Prüfbericht

250310/20/3

Auftraggeber: ZVWV Zweckverband Wasserversorgung Hohenzollern
Techn. Betriebsleitung, Achalmstr. 66, 72379 Hechingen

Probenahmedatum: 10.03.2025

Probennehmer: Robert Skodda
ZVWV Zweckverband Wasserversorgung Hohenzollern
Techn. Betriebsleitung, Achalmstr. 66, 72379 Hechingen

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5-A 14, 2011-02; DIN EN ISO 19458-K 19, 2006-12

Probenart: Trinkwasser

Flaschensatz: 250 mL Glasflasche, 250 mL sterile PP-Flasche mit Na-Thiosulfat (20 mg/L)

Probeneingang: 10.03.2025, 15:35 Uhr

Prüfzeitraum: 10.03.2025 - 12.03.2025

(3) HZ3, HB Burladingen / Auslauf, 4170130101, Zweck a)

Parameter	Ergebnis	Grenzwert ¹⁾	Einheit	Prüfverfahren
Chlordioxid	0.12	0.05 - 0.2 ²⁾	mg/L	DIN EN ISO 7393-2-G 4-2, 2019-03, vor Ort
Coliforme Keime	0	0	KBE/100 mL	DIN EN ISO 9308-1-K 12, 2017-09
E. coli	0	0	KBE/100 mL	DIN EN ISO 9308-1-K 12, 2017-09
Intestinale Enterokokken	0	0	KBE/100 mL	DIN EN ISO 7899-2-K 15, 2000-11
Clostridium perfringens	0	0	KBE/100 mL	DIN EN ISO 14189-K 24, 2016-11
Koloniezahl 22 °C	0	100	KBE/mL	TrinkwV §43 (3)
Koloniezahl 36 °C	0	100	KBE/mL	TrinkwV §43 (3)
Färbung	0.1	0.5	1/m	DIN EN ISO 7887-C 1, 2012-04
elektr. Leitfähigkeit	624	2790	µS/cm (25 °C)	DIN EN 27888-C 8, 1993-11
Geruch	ohne	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderungen	--	DIN EN 1622 Anhang C, 2006-10
Geschmack	ohne	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderungen	--	DEV B 1/2, 1971
Trübung	0.17	1.0	NTU	DIN EN ISO 7027-1-C 21, 2016-11
pH-Wert	7.38/14.0 °C	6.5 - 9.5	pH-Einheiten	DIN EN ISO 10523-C 5, 2012-04
Entnahmetemp.	8.8	-	°C	DIN 38404-C 4, 1976-12
Uhrzeit	13:05	-	h:min	Uhrzeit abgelesen

1) gemäß Trinkwasserverordnung i.d.F. vom 20.06.2023 (BGBl. 2023I Nr. 159 vom 23.06.2023)

2) Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 Trinkwasserverordnung (aktuelle Fassung)

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen entspricht die vorliegende Probe den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Sindelfingen, 12.03.2025

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Glöckler
Laborleiter

i.A. Petra Azirovic
staatl. gepr. MTA

(Dieses Dokument ist maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig)

Berichtsidentifikation: 250310/20, Verfasser: staatl. gepr. MTA Petra Azirovic am 12.03.2025.
Ohne schriftliche Genehmigung der PMA Sindelfingen GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Die Prüf-/Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Seite
1 von 1

Prüfbericht

250310/16/1

Auftraggeber: ZVWV Zweckverband Wasserversorgung Hohenzollern
Techn. Betriebsleitung, Achalmstr. 66, 72379 Hechingen

Probenahmedatum: 10.03.2025, 13:00 - 14:00 Uhr

Probennehmer: Peter Broszeit, PMA Sindelfingen GmbH

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5-A 14, 2011-02; DIN EN ISO 19458-K 19, 2006-12

Probenart: Trinkwasser

Flaschensatz: 250 mL Braunglasflasche mit Na-Thiosulfat, 250 mL PE-Flasche, 250 mL PE-Flasche mit HNO₃, 250 mL PE-Flasche mit NaOH, 250 mL Glasflasche, 1 L Braunglasflasche, 250 mL Braunglasflasche, 125 mL Braunglasflasche mit Na-Thiosulfat, 125 mL Braunglasflasche, 1L PE-Flasche mit HNO₃, 100 mL Braunglasflasche, 500 mL Braunglasflasche

Probeneingang: 10.03.2025, 15:35 Uhr

Prüfzeitraum: 10.03.2025 - 02.04.2025

(1) HB Burladingen (Versorgungsgebiet I), 4170130101, Zweck a)

Parameter	Ergebnis	Grenzwert ¹⁾	Einheit	Prüfverfahren
Benzol	< 0.0005	0.0010	mg/L	DIN 38407-F 43, 2014-10
Acrylamid	< 0.00003	0.00010	mg/L	DIN 38413-P 6, 2007-2**
Bor	< 0.05	1.0	mg/L	Merck Spectroquant 114839, 2018-09
Bromat	< 0.0025	0.010	mg/L	AM-PM-139/H, 2022-08
Chrom, gesamt	< 0.00050	0.025	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Cyanid, gesamt	< 0.005	0.050	mg/L	DIN 38 405-D 13-1-3, 2011-04**
1,2-Dichlorethan	< 0.001	0.0030	mg/L	DIN 38407-F 43, 2014-10
Fluorid	0.10	1.5	mg/L	DIN EN ISO 10304-1-D 20, 2009-07
Microcystin-LR	< 0.001	0.0010 ²⁾	mg/L	SOP M 2485**
Nitrat	9.4	50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1-D 20, 2009-07
Calcium	120	-	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Magnesium	7.1	-	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Atrazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Cyanazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Metribuzin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Propazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Sebutylazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Simazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Terbuthylazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Desethylatrazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Desisopropylatrazin (Desethylsimazin)	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Desethylterbuthylazin	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Metolachlor	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
2,6-Dichlorbenzamid	< 0.00002	-	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09

Berichtsidentifikation: 250310/16, Verfasser: staatl. gepr. MTA Petra Azirovic am 02.04.2025.
Ohne schriftliche Genehmigung der PMA Sindelfingen GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Die Prüf-/Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Seite
1 von 5

Parameter	Ergebnis	Grenzwert ¹⁾	Einheit	Prüfverfahren
Metalaxyl	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Metazachlor	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
2,4 D	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
2,4-DP (Dichlorprop)	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Chlortoluron	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Diuron	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
DMST	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Isoproturon	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Linuron	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
MCPA	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
MCP (Mecoprop)	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Methabenzthiazuron	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Bromacil	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Hexazinon	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Bentazon	< 0.00002	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 36, 2014-09
Summe Pflanzenschutzmittel	n.b.	0.00050	mg/L	berechnet
Perfluorbutansäure (PFBA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluordecansäure (PFDA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	< 0.000005		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorheptansäure (PFHpA)	0.000002		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorhexansäure (PFHxA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	0.000002		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluornonansäure (PFNA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	< 0.000005		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluoroctansäure (PFOA)	0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorpentansäure (PFPeA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluortridecansäure (PFTTrDA)	< 0.000005		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluortridecansulfonsäure (PFTTrDS)	< 0.000005		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	< 0.000001		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	< 0.000005		mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
PFAS- Summe 20	0.0000050	0.00010 ²⁾	mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**
PFAS- Summe 4	0.0000030	0.000020 ³⁾	mg/L	DIN 38407-42, 2011-03**

Berichtsidentifikation: 250310/16, Verfasser: staatl. gepr. MTA Petra Azirovic am 02.04.2025.
Ohne schriftliche Genehmigung der PMA Sindelfingen GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Die Prüf-/Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Seite
2 von 5

Parameter	Ergebnis	Grenzwert ¹⁾	Einheit	Prüfverfahren
Quecksilber	< 0.0001	0.0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Selen	< 0.001	0.010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Tetrachlorethen	< 0.001	0.010	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Trichlorethen	< 0.001	0.010	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Uran	< 0.0010	0.010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Phosphor gesamt	< 0.01	2.21 ⁴⁾	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Antimon	< 0.001	0.0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Arsen	< 0.001	0.010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Blei	< 0.001	0.010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Bisphenol A	< 0.00025	0.0025	mg/L	AM-PM-200/A, nicht akkred. Hausmethode
Cadmium	< 0.0001	0.0030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Chlorit	0.14	0.2	mg/L	DIN EN ISO 10304-4-D 25, 1997-07
Chlorat	0.03	0.070	mg/L	AM-PM-139/H, 2022-08
Epichlorhydrin	< 0.00005	0.00010	mg/L	DIN EN 14207-P 9, 2003-09**
Monochloressigsäure	< 0.001		mg/L	DIN EN ISO 23631-F 25, 2006-05 mit Berichtigung 2007-11**
Dichloressigsäure	< 0.001		mg/L	DIN EN ISO 23631-F 25, 2006-05 mit Berichtigung 2007-11**
Trichloressigsäure	< 0.001		mg/L	DIN EN ISO 23631-F 25, 2006-05 mit Berichtigung 2007-11**
Dibromessigsäure	< 0.001		mg/L	DIN EN ISO 23631-F 25, 2006-05 mit Berichtigung 2007-11**
Monobromessigsäure	< 0.001		mg/L	DIN EN ISO 23631-F 25, 2006-05 mit Berichtigung 2007-11**
Halogenessigsäuren (HAA5)	n.b.	0.060 ²⁾	mg/L	DIN EN ISO 23631-F 25, 2006-05 mit Berichtigung 2007-11**
Kupfer	< 0.1	2.0	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Nickel	< 0.001	0.020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Nitrit	< 0.01	0.50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1-D 20, 2009-07
Benzo(a)pyren	< 0.0000025	0.000010	mg/L	DIN 38407-F 39, 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	< 0.000005	-	mg/L	DIN 38407-F 39, 2011-09
Benzo(ghi)perylen	< 0.000005	-	mg/L	DIN 38407-F 39, 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	< 0.000005	-	mg/L	DIN 38407-F 39, 2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.000005	-	mg/L	DIN 38407-F 39, 2011-09
Summe Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	n.b.	0.00010	mg/L	DIN 38407-F 39, 2011-09

Berichtsidentifikation: 250310/16, Verfasser: staatl. gepr. MTA Petra Azirovic am 02.04.2025.
Ohne schriftliche Genehmigung der PMA Sindelfingen GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Die Prüf-/Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Seite
3 von 5

Parameter	Ergebnis	Grenzwert ⁽¹⁾	Einheit	Prüfverfahren
Sauerstoff	9.7/16.7 °C	-	mg/L	DIN EN ISO 5814-G 22, 2013-02
Trichlormethan	< 0.001	-	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Bromdichlormethan	< 0.001	-	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Dibromchlormethan	< 0.001	-	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Tribrommethan	< 0.001	-	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Summe Trihalogenmethane (THM)	n.b.	0.050	mg/L	DIN EN ISO 10301-F 4, 1997-08
Vinylchlorid	< 0.0002	0.00050	mg/L	DIN 38 413-P 2, 1988-05, Abweichung: GC-MS**
Aluminium	0.001	0.200	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Ammonium	< 0.05	0.50	mg/L	Merck Spectroquant 114752, 2018-09
Chlorid	27	250	mg/L	DIN EN ISO 10304-1-D 20, 2009-07
Eisen	< 0.005	0.200	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
elektr. Leitfähigkeit	621	2790	µS/cm (25 °C)	DIN EN 27888-C 8, 1993-11
Färbung	0.1	0.5	1/m	DIN EN ISO 7887-C 1, 2012-04
Geruch	ohne	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderungen	--	DIN EN 1622 Anhang C, 2006-10
Geschmack	ohne	für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderungen	--	DEV B 1/2, 1971
Mangan	< 0.001	0.050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Natrium	14	200	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
Kalium	0.9	-	mg/L	DIN EN ISO 17294-2-E 29, 2017-01
TOC	0.96	ohne anormale Veränderungen	mg/L	DIN EN 1484, 1997-08**
Sulfat	12	250	mg/L	DIN EN ISO 10304-1-D 20, 2009-07
Trübung	0.19	1.0	NTU	DIN EN ISO 7027-1-C 21, 2016-11
pH-Wert	7.37/13.8 °C	6.5 - 9.5	pH-Einheiten	DIN EN ISO 10523-C 5, 2012-04
Calcitlösekapazität	-	5 / 10 (Mischw.)	mg/L CaCO ₃	DIN 38404-C 10, 2012-12
Calcitabscheidekapazität	26	-	mg/L CaCO ₃	DIN 38404-C 10, 2012-12
Summe Erdalkali (Gesamthärte)	3.04	-	mmol/L	DIN 38409-6-H 6, 1986-01
Deutsche Härtegrade	17.0	-	°dH	DIN 38409-6-H 6, 1986-01

Berichtsidentifikation: 250310/16, Verfasser: staatl. gepr. MTA Petra Azirovic am 02.04.2025.
Ohne schriftliche Genehmigung der PMA Sindelfingen GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Die Prüf-/Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Seite
4 von 5

Parameter	Ergebnis	Grenzwert ¹⁾	Einheit	Prüfverfahren
KS pH 4,3 / ... °C	5.63/18.5 °C	-	mmol/L	DIN 38409-7-H 7, 2005-12
KB pH 8,2 / ... °C	0.49/20.2 °C	-	mmol/L	DIN 38409-7-H 7, 2005-12
Entnahmetemp.	9.3	-	°C	DIN 38404-C 4, 1976-12
Uhrzeit	13:50	-	h:min	Uhrzeit abgelesen

** Fremdvergabe in ein nach §40 der aktuellen TrinkwV gelistetes und akkreditiertes Labor

1) gemäß Trinkwasserverordnung i.d.F. vom 20.06.2023 (BGBl. 2023I Nr. 159 vom 23.06.2023)
n.b.: nicht bestimmbar

2) Grenzwert gültig ab 12.01.2026

3) Grenzwert gültig ab 12.01.2028

4) Liste der Aufbereitungsmittel und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 Trinkwasserverordnung (aktuelle Fassung)

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen entspricht die vorliegende Probe den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Sindelfingen, 02.04.2025

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Glöckler
Laborleiter

i.A. Petra Azirovic
staatl. gepr. MTA

(Dieses Dokument ist maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig)

Berichtsidentifikation: 250310/16, Verfasser: staatl. gepr. MTA Petra Azirovic am 02.04.2025.
Ohne schriftliche Genehmigung der PMA Sindelfingen GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Die Prüf-/Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

Seite
5 von 5