

Stadtwerke Emmendingen GmbH  
Am Gaswerk 1

79312 Emmendingen

17.04.2025

**Ihr Auftrag: Entnahme und Untersuchung von Trinkwasserproben****Prüfbericht Nr. 176581**

**Probennummer:** GIU 176581/04/2025  
**Prüfgegenstand:** Trinkwasserprobe, TB I/II Allmend und TB III EM Reinwasser (UV-entkeimt)  
**Entnahmestelle:** Bauhof Emmendingen  
**Messstellen-Nr.:** 316-011-ON-0010 VG08316014  
**Probenahme:** 01.04.2025 **Probenehmer:** Dr. M. Müller, GIU GmbH  
**Probeneingang:** 01.04.2025 **Prüfzeitraum:** 01. – 17.04.2025

**Parameter nach Anlage 6 Teil I und Anlage 3 Teil I der Trinkwasserverordnung:**

Prüfparameter	Prüfverfahren	Dimension	BG	GW/TrinkwV	Messwert
Aussehen	qualitativ				<b>unauffällig</b>
Geruch - qualitativ	DIN EN 1622:2006-10, Anlage C				<b>ohne</b>
pH-Wert (11,7°C)	DIN EN ISO 10523:2012-04			6,5-9,5	<b>7,64</b>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888:1993-11	µS/cm		2790	<b>369</b>
Temperatur	DIN 38404-4:1976-12	°C			<b>11,7</b>
Trübung	DIN EN ISO 7027:2000-04	NTU	0,01	1,0	<b>0,05</b>
SAK bei 436 nm	DIN EN ISO 7887:2012-04	m <sup>-1</sup>		0,5	<b>0</b>
Aluminium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,01	0,200	<b>&lt; BG</b>
Ammonium	DIN 38406-5:1983-10	mg/l	0,01	0,50	<b>&lt; BG</b>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	1,0	250	<b>7,84</b>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	1,0	250	<b>5,14</b>
Eisen	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,01	0,200	<b>&lt; BG</b>
Mangan	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,01	0,050	<b>&lt; BG</b>
TOC	DIN EN 1484:2019-04	mg/l	0,1		<b>0,36</b>
Koloniezahl 20±2°C**	TrinkwV, § 43, Abs. 3 (2023)	KBE/ml		100	<b>4</b>
Koloniezahl 36±1°C**	TrinkwV, § 43, Abs. 3 (2023)	KBE/ml		100	<b>1</b>
E. coli**	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	KBE/100ml		0	<b>0</b>
Enterokokken**	DIN EN ISO 7899-2:2000-11	KBE/100ml		0	<b>0</b>
Coliforme Bakterien**	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	KBE/100ml		0	<b>0</b>

BG = Bestimmungsgrenze KBE = Koloniebildende Einheiten  
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).  
\*\* Die Prüfung auf die mikrobiologischen Parameter erfolgte im Unterauftrag durch ein für diese Parameter nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Partnerlabor der GIU GmbH.

**Probennummer:** GIU 176581/04/2025  
**Prüfgegenstand:** Trinkwasserprobe, TB I/II Allmend und TB III EM Reinwasser (UV-entkeimt)  
**Entnahmestelle:** Bauhof Emmendingen  
**Messstellen-Nr.:** 316-011-ON-0010 VG08316014  
**Probenahme:** 01.04.2025 **Probenehmer:** Dr. M. Müller, GIU GmbH  
**Probeneingang:** 01.04.2025 **Prüfzeitraum:** 01. – 17.04.2025

**Parameter nach Anlage 2 Teil I der Trinkwasserverordnung:**

Prüfparameter	Prüfverfahren	Dimension	BG	GW/TrinkwV	Messwert
Acrylamid	DIN 38413-6:2007-02	mg/l		0,00010	< BG
Benzol	DIN EN ISO 20595:2023-08	mg/l	0,0002	0,0010	< BG
Bor	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,1	1	< BG
Bromat**	DIN EN ISO 15061:2001-12	mg/l	0,0025	0,010	< BG
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	1,0	50	13,8
Chrom, ges.	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0005	0,025	< BG
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0005	0,0010	< BG
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,001	0,010	< BG
Cyanid, ges.	DIN 38405-13:2011-04	mg/l	0,005	0,050	< BG
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	0,15	1,5	< BG
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 20595:2023-08	mg/l	0,0001	0,0030	< BG
Trichlorethen		mg/l	0,0002		< BG
Tetrachlorethen		mg/l	0,0002		< BG
Summe:		mg/l		0,010	k.S.m.
Vinylchlorid	DIN EN ISO 20595:2023-08	mg/l	0,0001	0,00050	< BG
Aldrin	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	0,000005	0,000030	< BG
Dieldrin		mg/l	0,000005	0,000030	< BG
Heptachlor		mg/l	0,000005	0,000030	< BG
Heptachlorepoxyd		mg/l	0,000005	0,000030	< BG
DMS (N,N-Dimethylsulfamid)		µg/l	0,02		0,487

BG = Bestimmungsgrenze

k.S.m. = keine Summenbildung möglich

GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

\*\* Die Prüfung auf den Parameter Bromat erfolgte im Unterauftrag durch ein für diesen Parameter nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Partnerlabor der GIU GmbH.

**Probennummer:** GIU 176581/04/2025  
**Prüfgegenstand:** Trinkwasserprobe, TB I/II Allmend und TB III EM Reinwasser (UV-entkeimt)  
**Entnahmestelle:** Bauhof Emmendingen  
**Messstellen-Nr.:** 316-011-ON-0010 VG08316014  
**Probenahme:** 01.04.2025 **Probenehmer:** Dr. M. Müller, GIU GmbH  
**Probeneingang:** 01.04.2025 **Prüfzeitraum:** 01. – 17.04.2025

**Parameter nach Anlage 2 Teil I der Trinkwasserverordnung:**

Prüfparameter	Prüfverfahren	Dimension	BG	GW/TrinkwV	Messwert
2,6-Dichlorbenzamid	DIN 38407-35:2010-10 in Kombination mit DIN 38407-36:2014-09	mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Atrazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
1,2,4-Triazol		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Bentazon		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Simazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Bromacil		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Chlortoluron		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Desethylatrazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Desisopropylatrazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Desethylterbutylazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Desisopropyl-desethylatrazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Diuron		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Flusilazol		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Sebutylazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Terbutylazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Propazin		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Hexazinon		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Isoproturon		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
MCPA		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Mecoprop (MCP)		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Metalaxyl		mg/l	0,00005	0,00010	< BG
Metazachlor	mg/l	0,00005	0,00010	< BG	
Metolachlor	mg/l	0,00005	0,00010	< BG	
Nicosulfuron	mg/l	0,00005	0,00010	< BG	
<b>Σ Pestizide</b>	mg/l			0,00050	<b>k.S.m.</b>

BG = Bestimmungsgrenze k.S.m. = keine Summenbildung möglich  
 GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

**Probennummer:** GIU 176581/04/2025  
**Prüfgegenstand:** Trinkwasserprobe, TB I/II Allmend und TB III EM Reinwasser (UV-entkeimt)  
**Entnahmestelle:** Bauhof Emmendingen  
**Messstellen-Nr.:** 316-011-ON-0010 VG08316014  
**Probenahme:** 01.04.2025 **Probenehmer:** Dr. M. Müller, GIU GmbH  
**Probeneingang:** 01.04.2025 **Prüfzeitraum:** 01. – 17.04.2025

**Parameter nach Anlage 2 Teil I der Trinkwasserverordnung:**

Prüfparameter	Prüfverfahren	Dimension	BG	GW/ TrinkwV	Messwert
<b>Perfluorierte Verbindungen PFAS-20</b>	DIN EN 17892 (Entwurf)				
Perfluorbutansäure (PFBA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorpentansäure (PFPeA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorhexansäure (PFHxA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorheptansäure (PFHpA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluoroctansäure (PFOA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluomonansäure (PFNA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluordecansäure (PFDA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorundecansäure (PFUnDA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluordodecansäure (PFDoDA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluortridecansäure (PFTrDA)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluomonansulfonsäure (PFNS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)		mg/l	0,000001		< BG
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)		mg/l	0,000001		< BG
<b>Σ PFAS-20*</b>		mg/l		<b>0,00010*</b>	<b>k.S.m.</b>
<b>Σ PFAS-4** (Σ aus PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS)</b>		mg/l		<b>0,000020**</b>	<b>k.S.m.</b>

BG = Bestimmungsgrenze

k.S.m. = keine Summenbildung möglich

GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

\* = Grenzwert gültig ab 12.01.2026

\*\* = Grenzwert gültig ab 12.01.2028

**Probennummer:** GIU 176581/04/2025  
**Prüfgegenstand:** Trinkwasserprobe, TB I/II Allmend und TB III EM Reinwasser (UV-entkeimt)  
**Entnahmestelle:** Bauhof Emmendingen  
**Messstellen-Nr.:** 316-011-ON-0010 VG08316014  
**Probenahme:** 01.04.2025 **Probenehmer:** Dr. M. Müller, GIU GmbH  
**Probeneingang:** 01.04.2025 **Prüfzeitraum:** 01. – 17.04.2025

**Parameter nach Anlage 2 Teil II der Trinkwasserverordnung:**

Prüfparameter	Prüfverfahren	Dimension	BG	GW/TrinkwV	Messwert
Uran	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0001	0,010	<b>0,00022</b>
Antimon	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0005	0,0050	<b>&lt; BG</b>
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,001	0,010	<b>&lt; BG</b>
Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	0,000005	0,000010	<b>&lt; BG</b>
Bisphenol A	DIN EN ISO 18857-2:2012-01	mg/l	0,0001	0,0025	<b>&lt; BG</b>
Epichlorhydrin	DIN EN 14207:2003-09	mg/l	0,00003	0,00010	<b>&lt; BG</b>
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,001	0,010	<b>&lt; BG</b>
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0005	0,0030	<b>&lt; BG</b>
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,005	2,0	<b>&lt; BG</b>
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,003	0,020	<b>&lt; BG</b>
Nitrit	DIN EN 26777:1993-04	mg/l	0,01	0,50	<b>&lt; BG</b>
Polycycl. Aromatische Kohlenwasserstoffe: (Σ aus Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3cd)-pyren)	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	0,00002	0,00010	<b>&lt; BG</b>
Trihalogenmethane (Σ aus Trichlormethan, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan)	DIN EN ISO 20595:2023-08	mg/l	0,0009	0,050	<b>&lt; BG</b>

BG = Bestimmungsgrenze

GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

**Probennummer:** GIU 176581/04/2025  
**Prüfgegenstand:** Trinkwasserprobe, TB I/II Allmend und TB III EM Reinwasser (UV-entkeimt)  
**Entnahmestelle:** Bauhof Emmendingen  
**Messstellen-Nr.:** 316-011-ON-0010 VG08316014  
**Probenahme:** 01.04.2025 **Probenehmer:** Dr. M. Müller, GIU GmbH  
**Probeneingang:** 01.04.2025 **Prüfzeitraum:** 01. – 17.04.2025

**Parameter zur Bestimmung der Calcitlösekapazität (Anlage 3 Teil I der Trinkwasserverordnung):**

Prüfparameter	Prüfverfahren	Dimension	BG	GW/TrinkwV	Messwert
pH-Wert (11,7°C)	DIN EN ISO 10523:2012-04			6,5-9,5	<b>7,64</b>
Temperatur	DIN 38404-4:1976-12	°C			<b>11,7</b>
Säurekap.: KS 4.3	DIN 38409-7:2005-12	mmol/l			<b>3,69</b>
Gesamthärte	DIN 38409-6:1986-01	mmol/l			<b>2,07</b>
Gesamthärte	DIN 38409-6:1986-01	°dH			<b>11,6</b>
Natrium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,5	200	<b>2,94</b>
Kalium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,5		<b>0,821</b>
Calcium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,5		<b>58,6</b>
Magnesium	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	0,5		<b>14,8</b>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	1	250	<b>7,84</b>
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	1	50	<b>13,8</b>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	1	250	<b>5,14</b>
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10:2012-12	mg/l		5	<b>-4,2</b>

BG = Bestimmungsgrenze

GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

**Beurteilung:** Die Probe **entspricht** den Anforderungen der TrinkwV!  
 Die Vorgaben der TrinkwV hinsichtlich der Calcitlösekapazität sind erfüllt.  
**Das Wasser gilt bei der Bewertungstemperatur von 11,7°C als schwach Calcitlabscheidend.**

Die GIU GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 akkreditiertes Prüflabor. Die in den zitierten Normen angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die Veröffentlichung und auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichtes darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. GIU GmbH erfolgen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Hinweis: Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunde D-PL-14433-01-00 festgelegten Umfang.

Teningen, den 17.04.2025

Dipl.-Chem. Dr. M. Müller, *Laborleiter*

