



## Zweckverband Wasserversorgung am oberen Neckar

### **Bekanntgabe der Zugabe von Aufbereitungsstoffen (§ 16 IV TrinkwV) Bekanntgabe der Wasserhärte (§ 9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz)**

Der Zweckverband Wasserversorgung am oberen Neckar beliefert seine Mitgliedsgemeinden mit gesundem und bekömmlichem Trinkwasser, welches entsprechend den Vorgaben der Trinkwasserverordnung laufend vom Eurofins Institut Jäger GmbH, Tübingen, kontrolliert wird.

Wir liefern Mischwasser aus unserem eigenen Wasservorkommen (50 %) an der Neckarburg, vermischt mit Wasser des Zweckverbandes Bodenseewasserversorgung (50 %).

Das Eigenwasser des Zweckverbandes wird mittels Ultrafiltration aufbereitet. Deshalb werden dem Eigenwasser im Zuge der Aufbereitung keine Zugabestoffe entsprechend TVO Anlage 3 zugegeben, es bleibt deshalb naturbelassen. Nach der Aufbereitung erhält das Wasser eine maximale Natriumhypochlorit-Zugabe von 0,3 mg/l als sogenannte Transportchlorung um eine Verkeimung des Wassers bis zum Verbraucher zuverlässig zu verhindern. Der Grenzwert von 0,3 mg/l bei Natriumhypochlorit-Zugabe nach der jeweiligen Wasseraufbereitung wird jederzeit eingehalten bzw. in der Regel unterschritten.

Beim Eigenwasser werden folgende Stoffe und Verfahren im Rahmen der Aufbereitung und Desinfektion eingesetzt:

Aufbereitungsstoffe, die zur Desinfektion eingesetzt werden				
Zusatzstoff	Verwendungszweck	Reinheitsanforderungen	Zugabemenge (mg/l)	Höchstkonzentration nach Abschluss der Aufbereitung
Natriumhypochlorit	Desinfektion	DIN EN 901, Tab. 1, Typ 1	max. 1,20 mg/l freies Chlor	max. 0,3 mg/l freies Chlor min. 0,1 mg/L freies Chlor

Desinfektionsverfahren		
Natriumhypochlorit	Technische Regeln u. Mitteilungen	Bemerkungen
Dosierung von Natriumhypochlorit-Lösungen vor Ort	DVGW-Merkblätter W229, W296, W623	-

Wellendingen, 08. Juni 2026

Zweckverband Wasserversorgung am oberen Neckar

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Entnahmestelle		Auslauf / Mischwasser
				Grenzwerte	Referenzwert	BG	Einheit	Teis
						Probennummer		800203774
						Probenahmedatum/ -zeit		09.03.2026 15:20

**Probenahme**

Probenahme Trinkwasser	JT	NG	DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02					X
------------------------	----	----	-------------------------------	--	--	--	--	---

**Angabe der Vor-Ort-Parameter**

Chlor (Cl <sub>2</sub> ), frei	JT	NG	DIN EN ISO 7393-2: 2019-03	0,3 <sup>3)</sup>		0,05	mg/l	0,06
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	JT	NG	DIN EN ISO 5814: 2013-02			0,1	mg/l	11,2
Wassertemperatur	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	7,9
pH-Wert	JT	NG	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5				7,7
Temperatur pH-Wert	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	8,1
Leitfähigkeit bei 25°C	JT	NG	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	592

**Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil I**

Benzol	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	0,001		0,00025	mg/l	< 0,00025
Bor (B)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1		0,02	mg/l	< 0,02
Bromat	JT	NG	DIN EN ISO 15061: 2001-12	0,01		0,0025	mg/l	< 0,0025
Chrom (Cr)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,025 <sup>4)</sup>		0,0005	mg/l	< 0,0005
Cyanide, gesamt	JT	NG	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,05		0,005	mg/l	< 0,005
1,2-Dichlorethan	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10	0,003		0,0005	mg/l	< 0,0005
Fluorid (F)	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,5		0,05	mg/l	0,17
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50 <sup>5)</sup>		1,0	mg/l	16
Quecksilber (Hg)	JT	NG	DIN EN ISO 17852 (E35): 2008-04	0,001		0,0001	mg/l	< 0,0001
Selen (Se)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,001	mg/l	< 0,001
Tetrachlorethen	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Trichlorethen	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen	JT		berechnet	0,01			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>
Uran (U)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01		0,0001	mg/l	0,0012

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Entnahmestelle		Auslauf / Mischwasser
				Grenzwerte	Referenzwert	BG	Einheit	Teis
						Probenahtmedatum/ -zeit		09.03.2026 15:20
						Probennummer		800203774
<b>Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe</b>								
Atrazin	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Atrazin, desethyl-	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Atrazin, desisopropyl-	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metazachlor	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Metolachlor	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Simazin	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Terbutylazin	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Terbutylazin, desethyl-	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001		0,000025	mg/l	< 0,000025
Summe Pestizide (8 Parameter)	JT		berechnet	0,0005			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Entnahmestelle		Auslauf / Mischwasser
				Grenzwerte	Referenzwert	Teis	3250460101	
						Probennummer		800203774
						BG	Einheit	
<b>Chemische Parameter gem. TrinkwV Anlage 2, Teil II</b>								
Antimon (Sb)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005		0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01 <sup>6)</sup>		0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01 <sup>7)</sup>		0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,003		0,0001	mg/l	< 0,0001
Kupfer (Cu)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2 <sup>8)</sup>		0,001	mg/l	< 0,001
Nickel (Ni)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02 <sup>8)</sup>		0,001	mg/l	< 0,001
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	JT	NG	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,5 <sup>9)</sup>		0,01	mg/l	< 0,01
Benzo[b]fluoranthen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Benzo[k]fluoranthen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Benzo[ghi]perylen	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Indeno[1,2,3-cd]pyren	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03			0,000001	mg/l	< 0,000001
Summe PAK 4	JT		berechnet	0,0001 <sup>10)</sup>			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>
Benzo[a]pyren	JT	NG	DIN EN ISO 17993 (F18): 2004-03	0,00001		0,000001	mg/l	< 0,000001
Chlorat	JT	NG	DIN EN ISO 10304-4 (D25):2024-07	0,07 <sup>11)</sup>	0,02 <sup>12)</sup>	0,02	mg/l	< 0,02
Chlorit	JT	NG	DIN EN ISO 10304-4 (D25):2024-07	0,2 <sup>13)</sup>	0,06 <sup>12)</sup>	0,05	mg/l	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	0,0020
Bromdichlormethan	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	0,0016
Dibromchlormethan	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	0,0017
Tribrommethan	JT	NG	DIN 38407-43 (F43): 2014-10			0,0005	mg/l	< 0,0005
Summe Trihalogenmethane	JT		berechnet	0,05			mg/l	0,0053
Bisphenol A	JT	NG	IPJ MA 707-884: 2025-03	0,0025		0,00001	mg/l	< 0,00001
Monochloressigsäure	JT	NG	IPJ MA 707-885: 2024-08			2,0	µg/l	< 2,0
Dichloressigsäure	JT	NG	IPJ MA 707-885: 2024-08			2,0	µg/l	< 2,0
Trichloressigsäure	JT	NG	IPJ MA 707-885: 2024-08			2,0	µg/l	< 2,0
Monobromessigsäure	JT	NG	IPJ MA 707-885: 2024-08			2,0	µg/l	< 2,0
Dibromessigsäure	JT	NG	IPJ MA 707-885: 2024-08			2,0	µg/l	< 2,0
Summe Chlor-/Bromessigsäuren (5 Par)	JT		berechnet	0,06 <sup>14)</sup>	0,06 <sup>15)</sup>		mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>

<b>Entnahmestelle</b>	<b>Auslauf / Mischwasser</b>
<b>Teis</b>	<b>3250460101</b>
<b>Probenahmedatum/ -zeit</b>	<b>09.03.2026 15:20</b>
<b>Probennummer</b>	<b>800203774</b>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		BG	Einheit	
				Grenzwerte	Referenzwert			

**Indikatorparameter gem. TrinkwV Anlage 3, Teil I**

Aluminium (Al)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	< 0,005
Ammonium	JT	NG	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,5 <sup>16)</sup>		0,01	mg/l	< 0,01
Chlorid (Cl)	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	20
Eisen (Fe)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2		0,005	mg/l	< 0,005
Leitfähigkeit bei 25°C	JT	NG	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790		5,0	µS/cm	596 <sup>2)</sup>
Mangan (Mn)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05		0,001	mg/l	< 0,001
Natrium (Na)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	200		0,1	mg/l	8,9
TOC	JT	NG	DIN EN 1484 (H3): 2019-04			0,1	mg/l	1,3
Sulfat (SO4)	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250		1,0	mg/l	48
pH-Wert	JT	NG	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5				7,66 <sup>2)</sup>
Temperatur pH-Wert	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	17,1 <sup>2)</sup>
Calcitlösekapazität (ber.)	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5 <sup>17)</sup>			mg/l	-17

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Entnahmestelle		Auslauf / Mischwasser
				Grenzwerte	Referenzwert	BG	Einheit	Teis
						Probennummer		800203774
						Probenahmedatum/ -zeit		09.03.2026 15:20
						Teis		3250460101
<b>Ergänzende Untersuchungen</b>								
Basekapazität bis 8,2 (berechnet)	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12				mmol/l	0,260
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	JT	NG	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12			0,1	mmol/l	5,0
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12				°C	17,1
Calcium (Ca)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	78,0
Kalium (K)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	1,3
Magnesium (Mg)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,1	mg/l	25,6
Carbonathärte	JT		DEV D 8: 1971			0,05	mmol/l	2,49
Gesamthärte	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,04	°dH	16,8
Gesamthärte	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,01	mmol/l	3,00
Härtebereich	JT		berechnet					hart
Sättigungsindex	JT		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					0,28
Sättigungs-pH-Wert nach Einstellung mit Calcit	JT		DIN 38404-10 (C10): 2012-12					7,45
Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktor S1	JT	NG	DIN EN 12502-3: 2005-03					0,369
Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktor S	JT	NG	DIN EN 12502-2: 2005-03					9,93
Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktor S2	JT	NG	DIN EN 12502-3: 2005-03					6,09
pH-Wert bei Bewertungstemperatur	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12					7,672
Hydrogencarbonat (HCO <sub>3</sub> )	JT		DEV D 8: 1971			3,00	mg/l	300
Phosphor (P)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,2	mg/l	< 0,2
Phosphat (ber. als PO <sub>4</sub> )	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01			0,6	mg/l	< 0,6
Summe PFAS (20) exkl. LOQ	JT		berechnet	0,0001 <sup>18)</sup>			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>
Summe PFAS 4 Parameter exk. LOQ	JT		berechnet	<sup>19)</sup>			mg/l	(n. b.) <sup>1)</sup>

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte		Entnahmestelle		Auslauf / Mischwasser
				Grenzwerte	Referenzwert	BG	Einheit	Teis
						Probennummer		800203774
						Probenahmedatum/ -zeit		09.03.2026 15:20
<b>PFAS</b>								
Perfluorbutansäure (PFBA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorpentansäure (PFPeA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorhexansäure (PFHxA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorheptansäure (PFHpA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluoroctansäure (PFOA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorononansäure (PFNA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordekansäure (PFDeA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorundekansäure (PFUnA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluorundekansulfonsäure (PFUnS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordodekansäure (PFDoA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluordodekansulfonsäure (PFDoS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluortridekansäure (PFTrA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03			0,010	µg/l	< 0,010