eurofins | Umwelt

Eurofins Institut Jäger GmbH - Ernst-Simon-Strasse 2-4 - D-72072 Tübingen

Stadtwerke Münsingen GmbH
Reichenaustraße 28
72525 Münsingen

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 80094739**
Prüfberichtsnummer:	**AR-26-JT-019876-01**
Auftragsbezeichnung:	**Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B**
Probenahmeort:	**HB Münsingen**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Trinkwasser**
Probenahmedatum:	**08.07.2026**
Probenehmer:	**Eurofins Institut Jäger GmbH, Andreas Cerne**
Probeneingangsdatum:	**08.07.2026**
Prüfzeitraum:	**08.07.2026 - 20.07.2026**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Eurofins Institut Jäger GmbH.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14201-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:
XML_Export_AR-26-JT-019876-01.xml

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14201-01-00

Catharina Wagner
Prüfleitung

+49 7071 70073101

Digital signiert, 22.07.2026
Catharina Wagner
Prüfleitung

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14201-01-00

					Entnahmestelle		Auslauf ON
					Teis		4150530101
					Probenahmedatum/ -zeit		08.07.2026 13:25
				Ver-gleichs-werte	Probennummer		800214744
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Grenz-werte	**BG**	**Einheit**	
Probenahme							
Probenahme Trinkwasser	JT	NG	DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02				X
Angabe der Vor-Ort-Parameter							
Chlor (Cl2), frei	JT	NG	DIN EN ISO 7393-2: 2019-03	0,3 [3)]	0,05	mg/l	0,07
Sauerstoff (O2)	JT	NG	DIN EN ISO 5814: 2013-02		0,1	mg/l	9,6
Wassertemperatur	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	11,2
pH-Wert	JT	NG	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5			7,3
Temperatur pH-Wert	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	11,6
Leitfähigkeit bei 25°C	JT	NG	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	2790	5,0	µS/cm	689
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 [4)]	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	< 0,05
Nitrat (NO3)	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50 [5)]	1,0	mg/l	16
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	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.) [1)]
Uran (U)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	0,0001	mg/l	0,0002

					Entnahmestelle		Auslauf ON
					Teis		4150530101
					Probenahmedatum/ -zeit		08.07.2026 13:25
				Ver-gleichs-werte	Probennummer		800214744
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Grenz-werte	**BG**	**Einheit**	
Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe							
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
Terbuthylazin	JT	NG	DIN 38407-36 (F36): 2014-09	0,0001	0,000025	mg/l	< 0,000025
Terbuthylazin, 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.) [1]
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 [6]	0,01	mg/l	< 0,01
Chlorid (Cl)	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250	1,0	mg/l	36
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	671 [2]
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	17,6
TOC	JT	NG	DIN EN 1484 (H3): 2019-04		0,1	mg/l	0,7
Sulfat (SO4)	JT	NG	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	250	1,0	mg/l	9,5
pH-Wert	JT	NG	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5			7,33 [2]
Temperatur pH-Wert	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	20,0 [2]
Calcitlösekapazität (ber.)	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5 [7]		mg/l	-24

					Entnahmestelle		Auslauf ON
					Teis		4150530101
					Probenahmedatum/ -zeit		08.07.2026 13:25
				Ver-gleichs-werte	Probennummer		800214744
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Grenz-werte	**BG**	**Einheit**	
Ergänzende Untersuchungen							
Basekapazität bis 8,2 (berechnet)	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12			mmol/l	0,725
Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	JT	NG	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12		0,1	mmol/l	5,8
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	JT	NG	DIN 38404-4 (C4): 1976-12			°C	20,0
Calcium (Ca)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,1	mg/l	123
Kalium (K)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,1	mg/l	1,5
Magnesium (Mg)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,1	mg/l	3,6
Carbonathärte	JT		DEV D 8: 1971		0,05	mmol/l	2,92
Gesamthärte	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,04	°dH	18,0
Gesamthärte	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,01	mmol/l	3,22
Härtebereich	JT		berechnet				hart
Sättigungsindex	JT		DIN 38404-10 (C10): 2012-12				0,22
Sättigungs-pH-Wert nach Einstellung mit Calcit	JT		DIN 38404-10 (C10): 2012-12				7,13
Korrosionswahrscheinlich-keitsfaktor S1	JT	NG	DIN EN 12502-3: 2005-03				0,250
Korrosionswahrscheinlich-keitsfaktor S	JT	NG	DIN EN 12502-2: 2005-03				59,0
Korrosionswahrscheinlich-keitsfaktor S2	JT	NG	DIN EN 12502-3: 2005-03				4,74
pH-Wert bei Bewertungstemperatur	JT	NG	DIN 38404-10 (C10): 2012-12				7,285
Hydrogencarbonat (HCO3)	JT		DEV D 8: 1971		3,00	mg/l	353
Phosphor (P)	JT	NG	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01		0,2	mg/l	< 0,2
Phosphat (ber. als PO4)	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 [8)]		mg/l	(n. b.) [1)]
Summe PFAS 4 Parameter exk. LOQ	JT		berechnet	[9)]		mg/l	(n. b.) [1)]

					Entnahmestelle		Auslauf ON
					Teis		4150530101
					Probenahmedatum/ -zeit		08.07.2026 13:25
				Ver-gleichs-werte	Probennummer		800214744
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Grenz-werte	**BG**	**Einheit**	
PFAS							
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
Perfluornonansäure (PFNA)	JT	NG	DIN 38407-42 (F42): 2011-03		0,010	µg/l	< 0,010
Perfluornonansulfonsäure (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

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Kommentare zu Ergebnissen

[1] nicht berechenbar

[2] Die Analyse erfolgte nach Probentransport ins Labor. Das Ergebnis kann aufgrund einer erhöhten Messunsicherheit von dem gegebenenfalls bei der Probenahme ermittelten Wert abweichen.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit JT gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Institut Jäger GmbH (Ernst-Simon-Strasse 2-4, Tübingen) analysiert. Die Bestimmung der mit NG gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach TrinkwV (Stand 2023-06).

TrinkwV: Trinkwasserverordnung

TMW: Technischer Maßnahmenwert

GOW: Gesundheitliche Orientierungswerte

TWLW: Trinkwasserleitwert

MF: Membranfiltrationsansatz

DA: Direktansatz

Bitte informieren Sie bei Erreichen des Grenzwertes bzw. des technischen Maßnahmenwertes Ihr zuständiges Gesundheitsamt.

Auch wenn für Proben der technische Maßnahmenwert laut Trinkwasserverordnung nicht erreicht ist, können in Hochrisikobereichen beim Nachweis von Legionellen Maßnahmen erforderlich sein.

Wir weisen darauf hin, dass beim Erreichen des technischen Maßnahmenwertes nach Anlage 3 Teil II der TrinkwV im Rahmen einer systemischen Untersuchung nach § 31 eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt gemäß § 53 bereits durch die Untersuchungsstelle erfolgt.

3) Entsprechend der aktuellen durch das Umweltbundesamt veröffentlichten Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach §20 TrinkwV (2023-06). Gehalte bis 0,6 mg/l freies Cl2 nach der Aufbereitung bleiben außer Betracht, wenn anders die Desinfektion nicht gewährleistet werden kann oder wenn die Desinfektion zeitweise durch Ammonium beeinträchtigt wird.

4) Grenzwert gilt bis zum Ablauf des 11. Januar 2030. Ab dem 12. Januar 2030 gilt der Grenzwert 0,0050 mg/l.

5) Die Summe der Beträge aus Nitratkonzentration in mg/l geteilt durch 50 und Nitritkonzentration in mg/l geteilt durch 3 darf nicht größer als 1 sein

6) Die Ursache einer plötzlichen oder kontinuierlichen Erhöhung der üblicherweise gemessenen Konzentration ist zu untersuchen.

7) Die Anforderung gilt für Wasserversorgungsanlagen und dezentrale Wasserversorgungsanlagen. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist. Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten. Für Eigenwasserversorgungsanlagen wird seitens des UBA empfohlen, sich nach dieser Anforderung zu richten, wenn nicht andere Maßnahmen zur Berücksichtigung der Aggresivität des Trinkwassers gegenüber Werkstoffen getroffen werden.

8) siehe hierzu UBA-Empfehlung „Umgang mit Abweichungen in Bezug auf die Parameter Summe PFAS-20 und Summe PFAS-4 – Vollzug der § 62 bis 68 TrinkwV" 2025-12.

9) Ab dem 12.01.2028 gilt der Grenzwert 0,000020 mg/l. Siehe hierzu UBA-Empfehlung „Umgang mit Abweichungen in Bezug auf die Parameter Summe PFAS-20 und Summe PFAS-4 – Vollzug der § 62 bis 68 TrinkwV" 2025-12.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-26-JT-019876-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren werden hierbei gemäß den Vorgaben der TrinkwV berücksichtigt.

Die im Prüfbericht AR-26-JT-019876-01 enthaltenen Proben weisen keine Überschreitung bzw. Verletzung eines Vergleichswertes der Liste TrinkwV (Stand 2023-06) auf.