

Versorgungsgebiet Villingen, Nonnenroth, Trais-Horloff und Utphe

Auftragsnummer: 26-59135

Untersuchungszeitraum: 18.08.2026 - 14.09.2026

Datum: 14.09.2026

Probennummer: 26-106428
Entnahmedatum: 18.08.2026
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Villingen, Kita/Feuerwehrhaus
Veranlassung: Umfassende Untersuchung (Parametergruppe A+B)

Probenahmezeit: 12:25 Uhr
Probenehmer: M. Gößringer
Probenahmeort: Villingen, Kita/Feuerwehrhaus
Probenahmeverfahren/-plan: DIN ISO 5667-5:2011-02 / DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	18,5	DIN 38404-4: 1976-12	
pH-Wert, vorort		7,94	DIN EN ISO 10523: 2012-04	

physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
Wassertemperatur, Labor	°C	21,8	DIN 38404-(C4): 1976-12	
pH-Wert		7,99	DIN EN ISO 10523: 2012-04	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	281	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	< 0,05	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,12	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte (Ca ²⁺ + Mg ²⁺)	mmol/l	1,3	Rechenparameter	
Calcitlösekapazität	mg/l	-0,29	DIN 38404-10:2012-12	
Gesamthärte	°dH	7	Berechnung	0,1
Härtebereich gem. Waschmittelgesetz		weich	Berechnung	

Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,001
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,0005

Auftragsnummer: 26-59135

Untersuchungszeitraum: 18.08.2026 - 14.09.2026

Datum: 14.09.2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	26	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	0,002	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,0005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,3	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	16	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,5	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	<0,0003	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,001

Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH ₄	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO ₃ (IC)	mg/l	20	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO ₂ (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO ₃ /50 und NO ₂ /3	mg/l	0,40	Rechenparameter	

Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO ₄ (IC)	mg/l	<0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,02
Bromat Br ₂ Trinkwasser ^{F(3)}	mg/l	< 0,0005	DIN ISO 11206: 2013-05	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	12	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-13:2011-04	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO ₄ (IC)	mg/l	5,6	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-43 : 2014-10	0,0003

organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl. 2 Teil 2	mg/l	0	Berechnung	0,00003

organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43):2014-10	0,001
LHKW n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0	Berechnung	

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) F(1)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluornonansäure (PFNA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluoroctansäure (PFOA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (4) ^{F(1)}	mg/l	n.b.	DIN 38407-42:2011-03	
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordecansäure (PFDA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001

Auftragsnummer: 26-59135

Untersuchungszeitraum: 18.08.2026 - 14.09.2026

Datum: 14.09.2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Perfluornonansulfonsäure (PFNS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorpentansäure (PFPeA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnS)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	mg/l	<0,0000010	DIN 38407-42:2011-03	0,000001
per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (20) ^{F(1)}	mg/l	n.b.	DIN 38407-42:2011-03	

mikrobiologische Einzelparameter F(5)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	KbE / 100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Enterokokken	KbE / 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	KbE / 100ml	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	KbE / 1ml	0	TrinkwV §43 Abs. 3	
Koloniezahl bei 36°C	KbE / 1ml	0	TrinkwV §43 Abs. 3	

Zusatz-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bisphenol A ^{F(1)}	mg/l	<0,0001	DIN EN ISO 18857-2 (2011)	0,0001

Auftragsnummer: 26-59135

Untersuchungszeitraum: 18.08.2026 - 14.09.2026

Datum: 14.09.2026

Probennummer: 26-106433
Entnahmedatum: 18.08.2026
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Villingen, Kita/Feuerwehrhaus
Veranlassung: Z-Probe nach UBA 2018:12

Probenahmezeit: 12:30 Uhr
Probennehmer: M. Gößringer
Probenahmeort: Villingen, Kita/Feuerwehrhaus
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2024-03	0,005