

LABOR DR. FEIERABEND GMBH Breitlestr. 9 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 2408-47512	Seite 1 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde Salem, Am Schlossee 1, 88682 Salem	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **VG PW Deisendorf, Nr.3 VG08435039: Familie Kohlöffel**
Überlinger Str. 17/1
Entnahme am Waschbecken in der Küche.
Entnahmestellen-Nr. 435059-ON-0037

Probenentnahmezeitpunkt: 05.08.2024 13:30 Uhr
Probenehmer: Maximilian Kaiser (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Mikrobiologie:</u>					
Wassertemperatur	°C	19.9	–	–	DIN 38404-C4-2: 1976-12
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 43 (3)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 43 (3)
Escherichia coli	MPN/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Keime	MPN/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Intestinale Enterokokken	MPN/100ml	0	–	0	Enterolert-DW/Quanti-Tray
Clostridium perfringens**	KBE/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 14189:2016-11
<u>I. Sensorische Kenngrößen:</u>					
Färbung (vor Ort)	–	farblos	–	–	Sensorik
Trübung (vor Ort)	–	klar	–	–	Sensorik
Geruch (vor Ort)	–	o.B.	–	–	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C
Geschmack (vor Ort)	–	–	–	–	DEV B 1/2 Teil 2: 1971
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	0.06	0.05	0.5	DIN EN ISO 7887 C1: 2012-04
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	2.3	0.1	–	DIN 38404-C3: 2005-07
Trübung, quantitativ	NTU	0.08	0.05	1	DIN EN ISO 7027(C2): 2000-04
<u>II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:</u>					
Wassertemperatur	°C	19.9	–	–	DIN 38404-C4-2: 1976-12
pH-Wert bei 8,4 °C	–	7.36	–	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	574	–	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
Sauerstoff vor Ort	mg/l	8.9	0.5	–	DIN EN 25814 G22: 1992-11
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	1.2	0.20	–	DIN EN 1484(H3): 1997-08
Freie Kohlensäure bei 10,0 °C	mg/l	26	2	–	berechnet aus Bkp. bis pH=8.2
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.60	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2 bei 10,0 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 26,7 °C	mmol/l	5.04	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Summe Erdalkalien	mmol/l	2.90	0.10	–	DIN 38409-H6: 1986-1
Gesamthärte	°dH	16.1	0.5	–	DIN 38409-H6: 1986-1
Karbonathärte	°dH	14.1	0.5	–	berechnet aus ks4,3

LABOR DR. FEIERABEND GMBH Breitlestr. 9 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 2408-47512	Seite 2 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde Salem, Am Schlossee 1, 88682 Salem	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
 Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **VG PW Deisendorf, Nr.3 VG08435039: Familie Kohlöffel**
Überlinger Str. 17/1
Entnahme am Waschbecken in der Küche.
Entnahmestellen-Nr. 435059-ON-0037

Probenentnahmezeitpunkt: 05.08.2024 13:30 Uhr
 Probenehmer: Maximilian Kaiser (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Kationen:</u>					
Calcium	mg/l	88.2	1.0	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	16.1	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	9.6	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	1.3	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Eisen, gesamt*	mg/l	< 0.01	0.01	0.2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan, gesamt*	mg/l	0.0050	0.0025	0.05	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Aluminium*	mg/l	< 0.005	0.005	0.2	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Ammonium	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN 38406-E5-1: 1983-10
<u>Anionen:</u>					
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Nitrat	mg/l	7.8	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Chlorid	mg/l	16.8	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	28.7	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Kationensumme (c _{eq})	mmol/l	6.18	–	–	berechnet
Anionensumme (c _{eq})	mmol/l	6.24	–	–	berechnet
Ionenstärke	mmol/l	8.88	–	–	berechnet
berechneter pH-Wert	–	7.26	–	–	berechnet
pH (Calcitsättigung)	–	7.17	–	–	berechnet
Freie Kohlensäure (berechnet)	mg/l	25.8	–	–	berechnet
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/l	30.4	–	–	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	1.24	–	–	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	–	+0,13	–	–	berechnet
Delta-pH	–	+0,09	–	–	berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	-11	–	5	DIN 38404-C10:2012-12
<u>Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502</u>					
Muldenquotient S1		0.24	–	–	berechnet
Zinkgerieselquotient S2		8.52	–	–	berechnet
Kupferquotient S3		16.87	–	–	berechnet

<u>Anlage 2, Teil I der TrinkwV</u>					
Benzol	µg/l	< 0.25	0.25	1	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bor*	mg/l	0.01	0.01	1	DIN EN ISO 17294-2:2024-03

Breitlestr. 9
88662 Überlingen/Bodensee
Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384

Auftraggeber: **Gemeinde Salem, Am Schlossee 1, 88682 Salem**

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **VG PW Deisendorf, Nr.3 VG08435039: Familie Kohlöffel
Überlinger Str. 17/1
Entnahme am Waschbecken in der Küche.
Entnahmestellen-Nr. 435059-ON-0037**

Probenentnahmezeitpunkt: 05.08.2024 13:30 Uhr

Probenehmer: Maximilian Kaiser (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Bromat*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.01	DIN EN ISO 15061:2001-12 Mod.ICP-MS Det.
Chrom*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.025	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Cyanid*	mg/l	< 0.002	0.002	0.05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
1,2 Dichlorethan*	µg/l	< 0.3	0.3	3	DIN EN ISO 17943:2016-10
Fluorid, unfiltriert	mg/l	0.06	0.05	1.5	DIN 38405-D4: 1985-07
Nitrat	mg/l	7.8	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe
Quecksilber*	mg/l	< 0.0002	0.0002	0.001	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04
Selen*	mg/l	< 0.001	0.001	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Trichlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Tetrachlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.n.		10	berechnet als Summe
Uran*	mg/l	0.0014	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Teil II					
Antimon*	mg/l	< 0.001	0.001	0.005	DIN EN ISO 17294-2 2024-03
Arsen*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2024-01
Benzo-(a)-pyren*	µg/l	< 0.0025	0.0025	0.01	DIN EN ISO 17993:2004-03
Bisphenol A*	µg/l	< 0.01	0.01	2.5	DIN EN ISO 38407-36:2014-09
Blei*	mg/l	0.0009	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Cadmium*	mg/l	< 0.0001	0.0001	0.003	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Chlorit*	mg/l	< 0.01	0.01	0.2	DIN EN ISO 10304-4:1999-07
Chlorat*	mg/l	< 0.010	0.010	0.07	DIN EN ISO 10304-4:1999-07
Kupfer*	mg/l	0.040	0.001	2	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Nickel*	mg/l	< 0.001	0.001	0.02	DIN EN ISO 17294-2:2024-02
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0.16	0.01	1	berechnet
Benzo-(b)-fluoranthren*	µg/l	< 0.010	0.010	—	DIN EN ISO 17993:2004-03
Benzo-(k)-fluoranthren*	µg/l	< 0.010	0.010	—	DIN EN ISO 17993:2004-03
Benzo-(ghi)-perylen*	µg/l	< 0.020	0.020	—	DIN EN ISO 17993:2004-03
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	µg/l	< 0.010	0.010	—	DIN EN ISO 17993:2004-03
PAK-Summe	µg/l	n.n.		0.1	
Trihalogenmethane:*					
Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	0.6	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bromdichlormethan	µg/l	0.6	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10

LABOR DR. FEIERABEND GMBH Breitlestr. 9 88662 Überlingen/Bodensee Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384	Analysennummer: 2408-47512	Seite 4 von 4
	Auftraggeber: Gemeinde Salem, Am Schlossee 1, 88682 Salem	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV
 Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **VG PW Deisendorf, Nr.3 VG08435039: Familie Kohlöffel**
Überlinger Str. 17/1
Entnahme am Waschbecken in der Küche.
Entnahmestellen-Nr. 435059-ON-0037

Probenentnahmezeitpunkt: 05.08.2024 13:30 Uhr
 Probenehmer: Maximilian Kaiser (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Dibromchlormethan	µg/l	0.5	0.1	–	DIN EN ISO 17943:2016-10
Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN EN ISO 17943:2016-10
Summe Trihalogenmethane	µg/l	1.7		50	berechnet als Summe
Vinylchlorid*	µg/l	< 0.25	0.25	0.5	DIN EN ISO 17943:2016-10
HERBIZIDE*					
Atrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desisopropylatrazin (Desethylsimazin)	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethyl-Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Sebutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Hexazinon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 36407-36:2014-09
Metazachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0.02	0.02	GOW: 3 µg/l	DIN 38407-36:2014-09
N,N,-Dimethylsulfamid*	µg/l	< 0.02	0.02	GOW: 1 µg/l	DIN 38407-36:2014-09
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe

**durchgeführt ZV Bodensee-Wasserversorgung
 *durchgeführt von ZV Landeswasserversorgung Langenau

Auftrags-Nr. SALEM-24/8 Probenahmeverfahren: DIN EN ISO 19458: 2006-12 nach Zweck a), DIN 5667-5: 2011-02
 Probeneingang: 05.08.2024 Analysendauer: 05.08 – 12.09.2024

Überlingen, 12. 9. 2024


 (Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz)

Beurteilung:

Die **Anforderungen** der aktuellen **TrinkwV** vom 20.6.23 (seit 24.6.2023 in Kraft) werden erfüllt.

Gemeinde Salem Am Schloßsee 1, 88682 Salem
Entnahme vom 5. August 2024

Bezeichnung der WGA:

VG Pumpwerk Deisendorf: Ortsnetz, Überlinger Str. 17/1, Fam. Kohlöffel

Die Auflagen der Anlage 2 Teil I und Teil II der TrinkwV werden von den untersuchten Parametern eingehalten: **JA**

Anthropogene Beeinträchtigungen:

Nitrat: 7,8 mg/l

Chlorid: 16,8 mg/l

Die beim Chloren des Wassers aus der darin immer enthaltenen organischen Substanz entstehenden Trihalogenmethane (Haloforme) konnten in minimalen Konzentrationen von insgesamt 1,7 µg/l festgestellt werden (Summengrenzwert im Ortsnetz: 50 µg/l).

Auffälligkeiten:

Uran (0,0014 mg/l), Mangan (0,005 mg/l), Blei (0,0009 mg/l), Kupfer (0,040 mg/l) und Bor (0,01 mg/l) sind in minimalen Konzentrationen nachweisbar.

Der TOC-Gehalt von 1,2 mg/l weist auf einen leicht erhöhten Gehalt an organischen Substanzen hin (Huminsäuren). Der Spektrale Absorptionskoeffizient 254 nm von 2,3 m⁻¹ deutet auf einen höheren Anteil an c = c und c = o -Doppelbindungen in den verschiedenen organischen Molekülen hin, also z.B. auf Aromaten, zu welchen u.a. die Huminstoffe gehören.

Bemerkungen / Abweichungen gegenüber den Befunden der Vorjahre:

Leicht schwankende Werte aufgrund unterschiedlicher Wassermischungen.

Beurteilung der korrosionschemischen Parameter gemäß Vorgaben der TrinkwV:

pH ≥ 7,7 bzw. Calcitlösekapazität ≤ 5 mg/l: erfüllt

Es handelt sich um leicht kalkabscheidendes Wasser, denn es enthält geringfügig weniger Kohlensäure, als zum Inlösunghalten des Calcium- und des Magnesiumhydrogenkarbonats erforderlich ist.

Beurteilung der korrosionschemischen Parameter nach DIN EN 12502, Teile 1-5 (März 2005):

Voraussetzungen für die gleichmäßige Flächenkorrosion unter Schutzschichtbildung und für die Verhinderung von Loch- und selektiver („Zinkgeriesel“) Korrosion bei Gusseisen, unlegierten und niedriglegierten Stählen sowie schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen

Sauerstoff >3mg/l	pH-Wert >7,0	Säurekap. bis pH4,3 >2 mmol/l	Calcium ≥20 mg/l	S ₁ < 0,5	S ₂ <1 oder S ₂ >3 oder Nitrat <20mg/l
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Voraussetzungen für die Verhinderung von Lochkorrosion bei Kupfer und Kupferwerkstoffen im Warmwasserbereich

pH >7,0 oder pH <7,0 und S >1,5

erfüllt

(aus S3 wird gemäß DIN EN12502 jetzt: S)

Verhinderung der Beeinflussung der Trinkwasserqualität durch erhöhte Freisetzung von Korrosionsprodukten nach DIN 50930, Teil 6 (August 2001)

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe:	Basekap. bis pH 8,2 ≤0,2mmol/l und/oder Säurekap. bis pH 4,3 ≥1,0mmol/l	nicht erfüllt ^{~*}
Kupfer:0,	pH ≥7,4 oder 7,0 ≤ pH < 7,4 und TOC ≤1,5mg/l	erfüllt

* Basekapazität bis pH 8,2 >0,2 mmol/l: Beeinflussung der Trinkwasserqualität im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen möglich (erhöhte Freisetzung von Korrosionsprodukten). Bei Werten der Basekapazität bis pH 8,2 >0,2 mmol/l besteht die Gefahr des Eintrages von Blei aus noch vorhandenen Bleiinstallationen sowie die Möglichkeit der Nitritbildung.



Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz

Gemeinde Salem VG PW Deisendorf

Parameter	Dimension	Bestimmungs- grenze	Grenzwert TVO	Fam. Kohlöffel 05.08.24	ON Tüfingen DGH 30.10.23	ON Tüfingen Dorfbrunnen 22.06.22	ON Tüfingen Fam. Stengele 17.03.21
I. Sensorische Kenngrößen:							
Färbung (vor Ort)	-			farblos	farblos	farblos	farblos
Trübung (vor Ort)	-			klar	klar	klar	klar
Geruch (vor Ort)	-			o.B.	o.B.	o.B.	o.B.
Geschmack (vor Ort)	-			-	-	-	-
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	0.05	0.5	0.06	< 0.05	< 0.05	< 0.05
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	0.1		2.3	1.8	1.7	1.6
Trübung, quantitativ	NTU	0.05	1	0.08	0.09	0.07	0.09
II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:							
Wassertemperatur	°C			19.9	15.8	16.3	7.5
pH-Wert	-			7.36	7.33	7.28	7.42
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		2790	574	581	699	613
Sauerstoff vor Ort	mg/l	0.5		8.9	9.3	7.8	9.6
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.2		1.2	1.4	1.0	0.97
Freie Kohlensäure	mg/l	2		26	28	39	24
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.05		0.60	0.64	0.87	0.54
Säurekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.05		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Säurekapazität bis pH=4.3	mmol/l	0.05		5.04	5.09	6.34	5.38
Summe Erdalkalien	mmol/l	0.1		2.90	3.00	3.50	3.07
Gesamthärte	°dH	0.5		16.1	16.6	19.4	17.2
Karbonathärte	°dH	0.5		14.1	14.3	17.8	15.1
Kationen:							
Calcium	mg/l	1		88.2	89.9	106	93.9
Magnesium	mg/l	0.5		16.1	17.0	19.6	17.6
Natrium	mg/l	0.5	200	9.6	9.8	11.2	9.6

Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode
Färbung (vor Ort)	Sensorik	pH-Wert	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Trübung (vor Ort)	Sensorik	Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 C8: 1993-11
Geruch (vor Ort)	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C	Sauerstoff vor Ort	DIN EN 25814 G22: 1992-11
Geschmack (vor Ort)	DEV B 1/2 Teil 2: 1971	TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	DIN EN 1484(H3): 1997-08
SAK bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 C1: 2012-04	Freie Kohlensäure	berechnet aus Bkp. bis pH=8.2
SAK bei 254 nm	DIN 38404-C3: 2005-07	Basekapazität bis pH=8.2	DIN 38409-H7: 2005-12
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027(C2): 2000-04	Säurekapazität bis pH=8.2	DIN 38409-H7: 2005-12
Wassertemperatur	DIN 38404-C4-2: 1976-12	Säurekapazität bis pH=4.3	DIN 38409-H7: 2005-12
Parameter	Summe Erdalkalien	Parameter	Untersuchungsmethode
	Gesamthärte		DIN 38409-H6: 1986-1
	Karbonathärte		DIN 38409-H6: 1986-1
	Calcium		berechnet aus Ica,3
	Magnesium		DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
	Natrium		DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12

Gemeinde Salem VG PW Deisendorf

Parameter	Dimension	Bestimmungs- grenze	Grenzwert TVO	Fam. Kohlöffel 05.08.24	ON Tütingen DGH 30.10.23	ON Tütingen Dorfburgen 22.06.22	ON Tütingen Fam. Stengele 17.03.21
Kalium	mg/l	0.5		1.3	1.4	2.0	1.4
Eisen, gesamt*	mg/l	0.01	0.2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Mangan, gesamt*	mg/l	0.0025	0.05	0.0050	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025
Aluminium*	mg/l	0.005	0.2	< 0.005	0.010	0.021	0.005
Ammonium	mg/l	0.01	0.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Anionen:							
Nitrit	mg/l	0.01	0.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Nitrat	mg/l	0.5	50	7.8	10.5	15.2	11.3
Chlorid	mg/l	0.5	250	16.8	16.6	18.1	17.4
Sulfat	mg/l	1	250	28.7	28.9	26.9	29.9
Kationensumme (c _{eq})	mmol/l			6.18	6.37	7.44	6.59
Anionensumme (c _{eq})	mmol/l			6.24	6.33	7.66	6.68
Sättigungsindex (berechnet)	-			+0,13	+0,07	+0,19	+0,14
Delta-pH	-			+0,09	+0,05	+0,13	+0,11
Calcitlösekapazität	mg/l		5	-11	-7	-22	-12
Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502							
Muldenquotient S1				0.24	0.24	0.21	0.24
Zinkriereselequotient S2				8.52	6.32	4.37	6.11
Kupferquotient S3				16.87	16.92	22.64	17.28
Anlage 2, Teil I der TrinkwV							
Benzol	µg/l	0.25	1	< 0.25	< 0.25	< 0.25	< 0.25
Bor*	mg/l	0.01	1	0.01	0.03	0.03	0.03
Bromat*	mg/l	0.0005	0.01	< 0.0005	< 0.0005	0.0007	< 0.0005
Chrom*	mg/l	0.0005	0.025	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005

Parameter	Untersuchungsmethode
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Eisen, gesamt*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan, gesamt*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Aluminium*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Ammonium	DIN 38406-E5-1: 1983-10
Nitrit	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7

Parameter	Untersuchungsmethode
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Kationensumme (c _{eq})	berechnet
Anionensumme (c _{eq})	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	berechnet
Delta-pH	berechnet
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10:2012-12

Parameter	Untersuchungsmethode
Muldenquotient S1	berechnet
Zinkriereselequotient S2	berechnet
Kupferquotient S3	berechnet
Benzol	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bor*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Bromat*	DIN EN ISO 15061:2001-12 Mod.ICP-MS Det.
Chrom*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03

Gemeinde Salem VG PW Deisendorf

Parameter	Dimension	Bestimmungs- grenze	Grenzwert TVO	Fam. Kohlstöfel 05.08.24	ON Tütingen DGH 30.10.23	ON Tütingen Dorfbrunnen 22.06.22	ON Tütingen Fam. Stengle 17.03.21
Cyanid*	mg/l	0.002	0.05	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
1,2 Dichlorethan*	µg/l	0.3	3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Fluorid, unfiltriert	mg/l	0.05	1.5	0.06	0.06	0.06	0.08
Nitrat	mg/l	0.5	50	7.8	10.5	15.2	11.3
Summe der geprüften PSM	µg/l	0.5	0.5	n.n.	0.02	0.12	0.05
Quecksilber*	mg/l	0.0002	0.001	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
Selen*	mg/l	0.001	0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Trichlorethen*	µg/l	0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tetrachlorethen*	µg/l	0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	0.1	10	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Uran*	mg/l	0.0005	0.01	0.0014	0.0014	0.0016	0.0014
Teil II							
Antimon*	mg/l	0.001	0.005	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Arsen*	mg/l	0.0005	0.01	< 0.0005	0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Benzo-(a)-pyren*	µg/l	0.0025	0.01	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025
Bisphenol A*	µg/l	0.01	2.5	< 0.01	–	–	–
Blei*	mg/l	0.0005	0.01	0.0009	0.0017	< 0.0005	< 0.0005
Cadmium*	mg/l	0.0001	0.003	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Chlorit*	mg/l	0.01	0.2	< 0.01	–	–	–
Chlorat*	mg/l	0.01	0.07	< 0.01	–	–	–
Kupfer*	mg/l	0.001	2	0.040	0.042	< 0.001	< 0.001
Nickel*	mg/l	0.001	0.02	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001
Nitrit	mg/l	0.01	0.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0.01	1	0.16	0.21	0.30	0.23
Benzo-(b)-fluoranthen*	µg/l	0.01	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode
Cyanid*	DIN EN ISO 14003-2:2012-10	Cadmium*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
1,2 Dichlorethan*	DIN EN ISO 17943:2016-10	Chlorit*	DIN EN ISO 10304-4:1999-07
Fluorid, unfiltriert	DIN 38405-D4; 1985-07	Chlorat*	DIN EN ISO 10304-4:1999-07
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20);2009-7	Kupfer*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03
Summe der geprüften PSM	berechnet als Summe	Nickel*	DIN EN ISO 17294-2:2024-02
Quecksilber*	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Nitrit	DIN EN 26777 D10; 1993-04
Selen*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03	Nitrat/50 + Nitrit/3	berechnet
Trichlorethen*	DIN EN ISO 17943:2016-10	Benzo-(b)-fluoranthen*	DIN EN ISO 17993:2004-03
Tetrachlorethen*	DIN EN ISO 17943:2016-10		
Summe Tri- und Tetrachlorethen	berechnet als Summe		
Uran*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03		
Antimon*	DIN EN ISO 17294-2:2024-01		
Arsen*	DIN EN ISO 17993:2004-03		
Benzo-(a)-pyren*	DIN EN ISO 36407-36:2014-09		
Bisphenol A*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03		
Blei*	DIN EN ISO 17294-2:2024-03		

Gemeinde Salem VG PW Deisendorf

Parameter	Dimension	Bestimmungs- grenze	Grenzwert TVO	Fam. Kohlöffel 05.08.24	ON Tüfingen DGH 30.10.23	ON Tüfingen Dorfbrunnen 22.06.22	ON Tüfingen Fam. Stengele 17.03.21
Benzo-(k)-fluoranthen*	µg/l	0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo-(ghi)-perylen*	µg/l	0.02		< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	µg/l	0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
PAK-Summe	µg/l		0.1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
<u>Trihalogenmethane:*</u>							
Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	0.1		0.6	< 0.1	< 0.1	0.3
Bromdichlormethan	µg/l	0.1		0.6	0.6	0.1	0.5
Dibromchlormethan	µg/l	0.1		0.5	0.4	< 0.1	0.5
Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Summe Trihalogenmethane	µg/l		50	1.7	1.0	0.1	1.3
Vinylchlorid*	µg/l	0.25	0.5	< 0.25	< 0.25	< 0.25	< 0.25
<u>HERBIZIDE*</u>							
Atrazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Desethylatrazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Simazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Desisopropylatrazin (Desethylsimazin)	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Propazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Terbutylazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Desethyl-Terbutylazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Sebutylazin	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Hexazinon	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Metazachlor	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Metolachlor	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
N,N,-Dimethylsulfamid*	µg/l	0.02	0.1	< 0.02	0.02	0.12	0.05
Summe der geprüften PSM	µg/l		0.5	n.n.	0.02	0.12	0.05

Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode
Benzo-(k)-fluoranthen*	DIN EN ISO 17993:2004-03	Vinylchlorid*	DIN EN ISO 17943:2016-10	Sebutylazin	DIN 38407-36:2014-09
Benzo-(ghi)-perylen*	DIN EN ISO 17993:2004-03	Atrazin	DIN 38407-36:2014-09	Hexazinon	DIN 38407-36:2014-09
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	DIN EN ISO 17993:2004-03	Desethylatrazin	DIN 38407-36:2014-09	Metazachlor	DIN 38407-36:2014-09
Trichlormethan (Chloroform)	DIN EN ISO 17943:2016-10	Simazin	DIN 38407-36:2014-09	Metolachlor	DIN 38407-36:2014-09
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 17943:2016-10	Desisopropylatrazin (Desethylsimazin)	DIN 38407-36:2014-09	2,6-Dichlorbenzamid	DIN 38407-36:2014-09
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 17943:2016-10	Propazin	DIN 38407-36:2014-09	N,N,-Dimethylsulfamid*	DIN 38407-36:2014-09
Tribrommethan (Bromoform)	DIN EN ISO 17943:2016-10	Terbutylazin	DIN 38407-36:2014-09	Summe der geprüften PSM	berechnet als Summe
Summe Trihalogenmethane	berechnet als Summe	Desethyl-Terbutylazin	DIN 38407-36:2014-09		