

Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig - 72275 Alpirsbach-Reinerzau

An die
Verbandsmitglieder des
Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig

Unser Zeichen
Zi-V1
Ansprechpartner
Maik Zinser
Telefon
+49 (0) 7444 612-14
E-Mail
m.zinser@zvwwk.de
Datum
21.01.2026

Wasseranalyse der Wasserversorgung Kleine Kinzig Probenahme von 2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

beigefügt erhalten Sie die Ergebnisse der Trinkwasseruntersuchung der WKK vom 28.10.2025, die gemäß der Anlagen 2 und 3 der Trinkwasserverordnung durchgeführt wurde.

Zur Ergänzung der Trinkwasseranalyse teilen wir Ihnen mit, dass wir im Aufbereitungsprozess Ozon zur Mikroflokkung, Polyaluminiumchlorid und im Bedarfsfall Eisenchlorid zur Flockung verwenden. Zur Aufhärtung kommt Calciumcarbonat und zur Entkeimung im Wasserwerksausgang Chlorgas zum Einsatz. Im Bedarfsfall findet in unseren eigenen Hochbehältern oder im Rohrnetz eine Nachchlorung mit Natriumhypochlorit statt.

Die Härte des Trinkwassers beträgt im Mittel 0,57 mmol/l, dies entspricht 3,20 °dH. Somit ist das Trinkwasser in den Härtebereich 1 des Waschmittelgesetzes einzustufen. Die Calciumkonzentration im Trinkwasser beträgt im Mittel 20,8 mg Ca/l.

Bitte leiten Sie diese Messergebnisse auch an die verantwortlichen Mitarbeiter/innen Ihrer Wasserversorgung weiter.

Freundliche Grüße
ZV WV Kleine Kinzig



- Maik Zinser -
Geschäftsführer

Anlagen

Technologiezentrum Wasser – Karlsruher Straße 84 – 76139 Karlsruhe

Zweckverband Wasserversorgung
Kleine Kinzig
Berneckstr. 100
72275 Alpirsbach-Reinerzau

Standort Karlsruhe

Ihr Zeichen /Nachricht vom	
Unser Zeichen/ Nachricht vom	STK/PR/br25197
Abteilung	Wasserversorgung
Bearbeiter	Patricia Riede
Durchwahl	+49 (0)721 9678-1927
Fax	+49 (0)721 9678-102
E-Mail	patricia.riede@tzw.de

21.11.2025

Trinkwasseruntersuchung – Oktober 2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage zu diesem Schreiben übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen der am 28.10.2025 entnommenen Trinkwasserprobe, die wir gemäß den Vorgaben nach den Anlagen 2 und 3 der Trinkwasserverordnung (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2023 Teil I Nr. 159, ausgegeben zu Bonn am 23. Juni 2023) analysiert haben. Für die gemäß Anlage 2, Teil II untersuchten Parameter wurde eine Probe am *HB Finkenberg* entnommen.

Anlage 2, Teil I

Das vom Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig (ZV WKK) verteilte Trinkwasser ist mit 1,2 mg/L Nitrat als nitratarm zu bezeichnen. Störstoffe wie Benzol, Bor, Chrom, Cyanid, Fluorid, Quecksilber, Selen und Uran sind nicht vorhanden. Bromat ist mit einer Konzentration von 1,1 µg/L im Bereich der Bestimmungsgrenze nachweisbar.

Das Trinkwasser ist ebenso frei von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (LHKW) und Pestizidwirkstoffen (PSM-Wirkstoffe) einschließlich der Metabolite. Auch polyfluorierte Verbindungen sind im Trinkwasser nicht nachweisbar.

Anlage 3

Wie aus den physikalisch-chemischen Analysendaten hervorgeht, handelt es sich bei der untersuchten Probe um ein qualitativ farbloses, geruchfreies und trübstofffreies Trinkwasser.

Mit einer Härte (Summe Ca^{2+} und Mg^{2+}) von 0,52 mmol/L (= 2,9°dH) ist das Trinkwasser gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG 2013) dem Härtebereich *weich* zuzuordnen.

Mit einem pH-Wert von 8,55 sind die entsprechenden Anforderungen der TrinkwV erfüllt.

Durch die Aufbereitung bzw. Aufhärtung des Rohwassers wird eine ausreichende Erhöhung der Pufferung (Säurekapazität bis pH 4,3 = 0,98 mmol/L) gegenüber den Neutralsalzgehalten (Chlorid, Nitrat und Sulfat) erreicht.

Ammonium, Aluminium, Eisen und Mangan sind nicht vorhanden.

Die Werte für den gesamten organischen Kohlenstoff (TOC) und den spektralen Absorptionskoeffizienten bei 254 nm (SAK254) weisen auf geringe Gehalte an natürlichen organischen Wasserinhaltsstoffen hin.

Ferner ist das Trinkwasser am Ausgang Wasserwerk frei von Nitrit und weist einen Sauerstoffgehalt von 10,7 mg/L auf.

Anlage 2, Teil II

Nach den Ergebnissen der Wasseruntersuchung ist die Probe aus dem *HB Finkenberg* entsprechend der untersuchten Parameter nach Anlage 2, Teil II nicht zu beanstanden. Das Trinkwasser ist frei von den in der Anlage aufgeführten Schwermetallen sowie polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Bei der Untersuchung auf Desinfektionsnebenprodukte, den sogenannten Trihalogenmethanen (THM), wurde im Trinkwasser aus dem *HB Finkenberg* eine Summenkonzentration von 3,5 µg/L nachgewiesen. Dieser Wert liegt deutlich unterhalb des im Versorgungsnetz geltenden Grenzwerts der TrinkwV von 50 µg/L.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Probe des vom ZV WKK abgegebenen Trinkwassers bezüglich der untersuchten physikalisch-chemischen Parameter eine einwandfreie Beschaffenheit aufweist und den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht.

Wir hoffen, Ihnen hiermit weitergeholfen zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen



i. A. M.Sc. Patricia Riede
Sachgebiet
Struktur- und Technologiekonzepte



i. A. Dirk Hochmuth
Sachgebiet
Struktur- und Technologiekonzepte

Anlagen

Prüfberichte 000359046 und 000359047 vom 17.11.2025

DVGW-Technologiezentrum Wasser; Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

Auftraggeber ZVWV Kleine Kinzig**Berneckstr. 100****72275 Alpirsbach-Reinerzau****Probennahmestelle****Trinkwasser****Probenahme-Verfahren**

DIN ISO 5667-5:2011-02++

Probenahme

28.10.2025

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

28.10.2025

Probenehmer

Auftraggeber

Probe-Nr.

2025026530

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
-----------	--------	----------	---------	----	----	-----------

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2023**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol	< BG	µg/L	0,10	1,0	DIN 38407-43:2014-10++
Bor	< BG	mg/L	0,02	1,00	DINENISO 17294-2:2024-12++
Bromat	1,1	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	0,025	DINENISO 17294-2:2024-12++
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	0,05	DINENISO 14403-2:2012-10++
Fluorid	< BG	mg/L	0,05	1,5	DINENISO 10304-1:2009-07++
Nitrat	1,2	mg/L	0,5	50,0	DINENISO 10304-1:2009-07++
Quecksilber	< BG	mg/L	0,00005	0,00100	DINENISO 13506:2002-04++
Selen	< BG	mg/L	0,001	0,010	DINENISO 17294-2:2024-12++
Uran	< BG	mg/L	0,0001	0,0100	DINENISO 17294-2:2024-12++

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10	3,0	DIN 38407-43:2014-10++
Tetrachlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Trichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0,000	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10++
Dichlormethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
Tetrachlormethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1,1-Trichlorethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
cis-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
trans-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++
1,1,2-Trichlortrifluorethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10++

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,6-Dichlorbenzamid	< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Alachlor	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Ametryn	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Atrazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desethylatrazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Bromacil	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Carbetamid	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Trinkwasser		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
28.10.2025	28.10.2025	Auftraggeber	2025026530

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Cyanazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desmetryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Diuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Isoproturon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Lenacil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Linuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metamitron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Procymidon		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Prometryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Propachlor		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Propazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Simazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desethylsimazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
S-Metolachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desethylterbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Triallat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++

Polyfluorierte Verbindungen

Perfluorbutanoat (PFBA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorpentanoat (PFPeA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorhexanoat (PFHxA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorheptanoat (PFHpA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluoroctanoat (PFOA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluornonanoat (PFNA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluordecanoat (PFDA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorundecanoat (PFUnA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluordodecanoat (PFDoA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluortridecanoat (PFTTrA)	< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Trinkwasser		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
28.10.2025	28.10.2025	Auftraggeber	2025026530

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Perfluorbutansulfonat (PFBS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorpentansulfonat (PFPeS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorheptansulfonat (PFHpS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluoroctansulfonat (PFOS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluornonansulfonat (PFNS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluordecansulfonat (PFDS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluorundecansulfonat (PFUnS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluordodecansulfonat (PFDoS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Perfluortridecansulfonat (PFTrS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Summe PFAS-20		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03++
Summe PFAS-4		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03++
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395:1996-12++
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3						
Färbung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7887:2012-04
Trübung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7027:2016-11
Geruch, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN 1622:2006-10++
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04++
Trübung, quantitativ		0,08	FNU	0,05	1,0	DIN EN ISO 7027:2016-11++
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,05		DIN EN ISO 7072:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,7	°C			DIN 38404-4:1976-12++
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	124	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09++
pH-Wert (Labor)	23,1	8,40	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04++
pH-Wert bei T-Fass.	11,7	8,55	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		8,54	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,01	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
Säurekapazität bis pH = 4,3	21,1	0,98	mmol/L	0,010		DIN 38409-7:2005-12++
Säurekapazität bis pH = 8,2	23,0	0,008	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Basekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		0,52	mmol/L			Berechnung+
Härte		2,9	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		0,01	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	5	DIN 38404-10-R3:2012-12++
Calcitabscheidekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12++
S1-Korrosionsparameter		0,264	mmol/L			
S2-Korrosionsparameter		11,680	mmol/L			
S3-Korrosionsparameter		29,780	mmol/L			
Calcium		18,9	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Magnesium		1,2	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Natrium		1,6	mg/L	0,3	200	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Kalium		1,0	mg/L	0,3		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Trinkwasser		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
28.10.2025	28.10.2025	Auftraggeber	2025026530

Bemerkung: