

Stadt Runkel (TW)  
ohne

**Prüfbericht Nr. 7502923**  
**Auftrag Nr. 7397273**

Seite 52 von 64  
30.06.2025

**Probe 250430912**

Steeden (TEIS 25000133000000000919)  
Hochbehälter Steeden (Am Heiligenhaus K 463), Tiefzone  
Hahn Ausgang Hochbehälter

Probenmatrix      Trinkwasser

Eingangsdatum:      21.05.2025      Eingangsart      von uns entnommen  
Entnahmedatum      21.05.2025      13:40:00 Uhr      Probenehmer Robin Chin

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

**Vor-Ort-Parameter der Probenahme :**

Probenahme Mikrobiologie		Zweck a Tab. 1		DIN EN ISO 19458		
Desinfektionsart		thermisch				
Probenahme Chemie		konst. Temp.		DIN ISO 5667-5		
Chlor, freies	mg/l	-	0,03	DIN EN ISO 7393-2		0,3
Geschmack		ohne Fremd- geschmack		DIN EN 1622		
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887		
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2		
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622		
Elektr. Leitföh. 25° C	µS/cm	723		DIN EN 27888		2790
pH-Wert ( bei t )		7,18		DIN EN ISO 10523		6,5-9,5
Wassertemperatur (t)	°C	11,1		DIN 38404-4		
Bemerkung		-				

**Mikrobiologische Parameter :**

Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 9308-2	TS	0
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 9308-2	TS	0

**Anlage 2, Teil I:**

Nitrat	mg/l	12,8	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
--------	------	------	-----	--------------------	----	----

**Anlage 3, Indikatorparameter**

Ammonium	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE	0,5
Chlorid	mg/l	41,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	250
Eisen, ges.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE	0,2
Mangan	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE	0,05
Natrium	mg/l	19,0	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	200
Sulfat	mg/l	31	1	DIN EN ISO 10304-1	HE	250

Stadt Runkel (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 7502923  
Auftrag 7397273 Probe 250430912

Seite 53 von 64  
30.06.2025

Probe Steeden (TEIS 25000133000000000919)  
Fortsetzung Hochbehälter Steeden (Am Heiligenhaus K 463), Tiefzone  
Hahn Ausgang Hochbehälter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
<b>zusätzliche Parameter</b>						
Gesamtphosphat, berechnet	mg/l	6,1	0,3	DIN EN ISO 11885	HE	6,7
Phosphor, ges.	mg/l	2,0	0,1	DIN EN ISO 11885	HE	2,2
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,80	0,05	DIN 38404-10	HE	
Härtehydrogencarbonat	°dH	16,04		Berechnet	HE	
Calcitlösekapazität	mg/l	5,149		DIN 38404-10	HE	10
pH-Differenz		-0,031		DIN 38404-10	HE	
pH-Wert nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung		7,211		DIN 38404-10	HE	
Calcium	mg/l	90,5	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Carbonat	mg/l	< 3,0	3,0	DEV D8	HE	
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	40,470		DIN 38404-10	HE	
Gesamthärte	°dH	19,5	0,1	DIN 38409-6	HE	
Gesamthärte als CaCO <sub>3</sub>	mmol/l	3,47	0,02	DIN 38409-6	HE	
Summe Erdalkalien	mmol/l	3,5			HE	
Härtebereich gemäß WRMG vom 01.Feb.2007: hart						
Hydrogencarbonat	mg/l	349	3,0	DEV D8	HE	
Kalium	mg/l	2,1	0,5	DIN EN ISO 11885	HE	
Magnesium	mg/l	29,5	0,05	DIN EN ISO 11885	HE	
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	5,72	0,05	DIN 38409-7	HE	
Titrationstemperatur t <sub>4,3</sub>	°C	21,0			HE	
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38409-7	HE	

**Beurteilung:**

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20.06.2023 und der UBA Empfehlung vom 18.12.2018, aktualisiert am 09.12.2022. Abweichend dazu erfolgt die Bewertung des Parameters *Pseudomonas aeruginosa* gemäß UBA Empfehlung vom 13.06.2017. In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt.

Hinweis: Bei Erreichen des technischen Maßnahmenwertes im Rahmen der systemischen Untersuchung von Wasserversorgungsanlagen auf den Parameter *Legionella spec.* besteht nach §53 TrinkwV eine Anzeige- und Meldepflicht der Untersuchungsstelle an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Unabhängig davon bestehen Anzeige- und Meldepflichten des Betreibers bei Nichtkonformitäten in diesem und anderen Bereichen.

**Vor-Ort-Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

**Mikrobiologische Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

**Chemische Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Stadt Runkel (TW)  
ohne

Prüfbericht Nr. 7612485  
Auftrag Nr. 7480947

Seite 36 von 45  
04.09.2025

**Probe 250706244**

Steeden (TEIS 250001330000000000919)  
Hochbehälter Steeden (Am Heiligenhaus K 463), Tiefzone  
Hahn Ausgang Hochbehälter

Probenmatrix      Trinkwasser

Eingangsdatum:      26.08.2025      Eingangsart      von uns entnommen  
Entnahmedatum      26.08.2025      10:25:00 Uhr      Probenehmer Robin Chin

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

**Vor-Ort-Parameter der Probenahme :**

Probenahme Mikrobiologie		Zweck a Tab. 1		DIN EN ISO 19458		
Desinfektionsart		thermisch				
Probenahme Chemie		konst. Temp.		DIN ISO 5667-5		
Chlor, freies	mg/l	-	0,03	DIN EN ISO 7393-2		0,3
Dosierung-Korrosions- schutzmittel		Dosierung von Monophosphat				
Geschmack		ohne Fremd- geschmack		DIN EN 1622		
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887		
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2		
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622		
Wassertemperatur (t)	°C	11,5		DIN 38404-4		

**Mikrobiologische Parameter :**

Koloniezahl 20+/-2°C	KBE / ml	15		TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	TS	100
Koloniezahl 36+/-1°C	KBE / ml	0		TrinkwV § 43 Absatz (3.2)	TS	100
Escherichia coli	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 9308-2	TS	0
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		DIN EN ISO 9308-2	TS	0

**zusätzliche Parameter**

Gesamtphosphat, berechnet	mg/l	2,8	0,3	DIN EN ISO 11885	HE	6,7
Phosphor, ges.	mg/l	0,9	0,1	DIN EN ISO 11885	HE	2,2

**Beurteilung:**

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20.06.2023 und der UBA Empfehlung vom 18.12.2018, aktualisiert am 09.12.2022. Abweichend dazu erfolgt die Bewertung des Parameters Pseudomonas aeruginosa gemäß UBA Empfehlung vom 13.06.2017. In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt.  
Hinweis: Bei Erreichen des technischen Maßnahmenwertes im Rahmen der systemischen Untersuchung von Wasserversorgungsanlagen auf den Parameter Legionella spec. besteht nach §53 TrinkwV eine Anzeige- und Meldepflicht der Untersuchungsstelle an die zuständige Gesundheitsbehörde.  
Unabhängig davon bestehen Anzeige- und Meldepflichten des Betreibers bei Nichtkonformitäten in diesem und anderen Bereichen.

Stadt Runkel (TW)  
ohne

**Prüfbericht Nr. 7612485**  
**Auftrag 7480947 Probe 250706244**

Seite 37 von 45  
04.09.2025

---

Probe	Steeden (TEIS 25000133000000000919)
Fortsetzung	Hochbehälter Steeden (Am Heiligenhaus K 463), Tiefzone Hahn Ausgang Hochbehälter

**Vor-Ort-Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

**Mikrobiologische Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

**Chemische Parameter:**

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.