

FB-EA-24-01	Beurteilungswerte für Tränkewasser	Bio Diagnostix Mikrobiologisches Labor
Seite 1 von 3		

Beurteilungswerte für Tränkewasser -Chemie-				
Quelle: BMELV: Orientierungsrahmen zur futtermittelrechtlichen Beurteilung der hygienischen Qualität von Tränkewasser (Stand: 25.05.2007)				
Parameter	Einheit	Orientierungswert für die Eignung von Tränkewasser	Bemerkungen (mögliche Störungen)	Grenzwert für Trinkwasser (nach TrinkwV 2001)
Physiko-chemische Parameter:				
pH-Wert ⁵⁾		> 5, < 9	Korrosion im Leitungssystem	6,5 – 9,5
Elektrische Leitfähigkeit, 25°C	µS/cm	< 3000	evt. Durchfälle bei höheren Werten, Schmackhaftigkeit	2790
lösliche Salze, gesamt	(g/L)	< 2,5		
Oxidierbarkeit ⁶⁾	(mg/L)	< 15	Maß für Belastung mit oxidierbaren Stoffen	5
Chemische Parameter:				
Ammonium (NH4+)	(mg/L)	<3	Hinweis auf Verunreinigung	0,5
Arsen (As)	(mg/L)	< 0,05	Gesundheitsstörungen, Minderleistungen	0,01
Blei (Pb)	(mg/L)	< 0,1		0,01
Cadmium (Cd)	(mg/L)	< 0,02		0,003
Calcium (Ca) ⁷⁾	(mg/L)	500	Funktionsstörungen, Kalkablagerungen in Rohren und Ventilen	Kein Grenzwert vorhanden
Chlorid (Cl-)	(mg/L)	< 250 ¹⁾ < 500 ²⁾	Feuchte Exkrememente ¹⁾	250

Eisen (Fe)⁷⁾	(mg/L)	<3	Antagonist zu anderen Spurenelementen, Eisenablagerungen in Rohren, Biofilmbildung, Geschmacksbeeinflussung	0,2
Fluorid (F-)	(mg/L)	< 1,5	Störungen an Zähnen und Knochen	1,5
Kalium (K)	(mg/L)	< 250 ¹⁾ < 500 ²⁾	Feuchte Exkrememente ¹⁾	Kein Grenzwert vorhanden
Kupfer (Cu)⁸⁾	(mg/L)	<2	Gesamtaufnahme bei Schafen und Kälbern berücksichtigen	2
Mangan (Mn)	(mg/L)	<4	Ausfällungen im Verteilersystem, Biofilme möglich	0,05
Natrium (Na)	(mg/L)	< 250 ¹⁾ < 500 ²⁾	Feuchte Exkrememente ¹⁾	200
Nitrat (NO3-)	(mg/L)	< 300 ³⁾ < 200 ⁴⁾	Risiken für Methämoglobinbildung, Gesamtaufnahme berücksichtigen	50
Nitrit (NO2-)	(mg/L)	< 30		0,5
Quecksilber (Hg)	(mg/L)	< 0,003	Allgemeine Störungen	0,001
Sulfat (SO42-)	(mg/L)	< 500	Abführender Effekt	250
Zink (Zn)⁹⁾	(mg/L)	<5		Kein Grenzwert vorhanden

1) Geflügel

2) sonstige Tierarten

3) ruminierende Wiederkäuer

4) Kälber und andere Tierarten

5) pH < 5: sauer und möglicherweise korrosiv wirkend, Zusatz organischer Säuren kann pH-Wert senken

6) Maß für organische Substanzen im Wasser (< 5 mg/L für eingespeistes Wasser)

7) Zusetzen von Leitungen und Nippeltränken

8) Orientierungswert problematisch für Schafe und Kälbern mit Milchaustauscher (Cu-arme Milchaustauscher verwenden)

9) Orientierungswert nur bei Herstellung von Milchaustauscher-Tränke

FB-EA-24-01	Beurteilungswerte für Tränkewasser	Bio Diagnostix Mikrobiologisches Labor
Seite 3 von 3		

Beurteilungswerte für Tränkewasser -Mikrobiologie-

Quelle: In Anlehnung an BMEL Orientierungsrahmen zur futtermittelrechtlichen Beurteilung der hygienischen Qualität von Tränkewasser, Stand 30.10.2013; Auswahl

Parameter	Einheit	Geeignet für Tränkewasser
Koloniezahl bei 20°C	in 1 ml	≤ 10.000
Koloniezahl bei 36°C	in 1 ml	≤ 1.000
Escherichia coli	in 10 ml	≤ 10
Salmonella spp.*	in 100ml	0
Campylobacter spp.*	in 100ml	0

*keine verpflichtende Untersuchung für die Teilnahme an der Initiative Tierwohl