

Leistungsverzeichnis

Wasser

A – routinemäßige Wasseruntersuchungen gemäß TrinkwV2001	
1.	<u>Untersuchungsumfang:</u> Ammonium, Coliforme Bakterien, Elektrische Leitfähigkeit, Escherichia coli, Färbung, Geruch, Geschmack, Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Trübung, Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert) inkl. Gutachten
2.	<u>b) sofern erforderlich:</u> Differenzierung von Escherichia coli-Keimen/coliformen Bakterien
3.	<u>c) sofern erforderlich:</u> Clostridium perfringens (wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird)
B – periodische Wasseruntersuchungen gemäß TrinkwV2001	
1.	Chemische Parameter gemäß Anlage 2 – Teil I Benzol, Bor, Bromat, Chrom, Cyanid, 1,2-Dichlorethan, Fluorid, Nitrat, Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel inkl. Triazin-Herbizide, Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen – PCB), Quecksilber, Selen, Tetrachlorethen und Trichlorethen inkl. Gutachten
2.	Chemische Parameter gemäß Anlage 2 – Teil II Antimon, Arsen, Benzo-(a)-pyren, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Nitrit, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Trihalogenmethane inkl. Gutachten
3.	Indikatorparameter gemäß Anlage 3 <i>bei gleichzeitiger Untersuchung einer Wasserprobe mit Umfang Teil A a)</i> <i>(routinemäßige Untersuchungen)</i> Aluminium, Chlorid, Clostridium perfringens, Eisen, Mangan, Natrium, TOC, Sulfat inkl. Gutachten
4.	mikrobiologische Parameter gemäß Anlage 1 Enterokokken inkl. Gutachten
5.	Parameter gemäß § 14, Absatz 1 Säurekapazität, Calcium, Magnesium, Kalium, Calcitlösekapazität
6.	zusätzliche Parameter (ohne Mehrkosten) Gesamthärte (in mmol/l und °dH), Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz, freier Sauerstoff

C – weitere mikrobiologische Wasseruntersuchungen	
1.	<p>Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Koloniezahlen in 1 ml bei 20 °C und 37 °C Bebrütungstemperatur, Escherichia coli und coliforme Bakterien in 100 ml elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>
2.	<p>Bestimmung von Legionella pneumophila in 100 ml</p> <p>in zentralen Erwärmungsanlagen von Hausinstallationen, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt wird</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>
3.	<p>Mikrobiologische Badewasseruntersuchung gemäß DIN 19643</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Koloniezahlen in 1 ml bei 20 °C und 37 °C Bebrütungstemperatur Escherichia coli und coliforme Keime in 100 ml Pseudomonas aeruginosa in 100 ml elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p> <p>sofern erforderlich: Legionella pneumophila in 1 ml</p>
4.	<p>Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung gemäß EG-Richtlinie</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Koloniezahlen in 1 ml bei 22 °C und 37 °C Bebrütungstemperatur Escherichia coli und coliforme Keime in 100 ml Enterokokken, Clostridium perfringens, Salmonella in 100 ml elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>
5.	<p>Mikrobiologische Wasseruntersuchung gemäß Mineral- und Tafelwasser-Verordnung</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Koloniezahlen in 1 ml bei 20 °C und 37 °C Bebrütungstemperatur Escherichia coli und coliforme Keime, Faekalstreptokokken, Pseudomonas aeruginosa in 250 ml, sulfitreduz., sporenbildende Anaerobier in 50 ml elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>

D – Untersuchungen gemäß Eigenüberwachungs-Verordnung	
1.	<p>Volluntersuchung</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Färbung, Trübung/Bodensatz, Geruch, Wassertemperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, freier Sauerstoff, Säurekapazität bis pH 4,3, Säurekapazität bis pH 8,2, Basekapazität bis pH 8,2, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Mangan, Eisen, Aluminium, Arsen, Ammonium, Chlorid, Sulfat, Nitrat, Nitrit, ortho-Phosphat, Kieselsäure, gelöster organischer Kohlenstoff (DOC), spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm und 254 nm, Koloniezahlen bei 20°C und 36°C, Escherichia coli, coliforme Keime</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>
2.	<p>Kurzuntersuchung</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Färbung, Trübung/Bodensatz, Geruch, Wassertemperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, freier Sauerstoff, Säurekapazität bis pH 4,3, Säurekapazität bis pH 8,2, Basekapazität bis pH 8,2, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Chlorid, Sulfat, Nitrat, gelöster organischer Kohlenstoff (DOC), Koloniezahlen bei 20°C und 36°C, Escherichia coli, coliforme Keime</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>
3.	<p>Bestimmung der Pflanzenschutzmittelrückstände gemäß EÜV</p> <p><u>Untersuchungsumfang:</u> Bestimmung der Triazin-Herbizide und der Phenoxyalkancarbonsäuren (einmal in fünf Jahren zu untersuchen)</p> <p style="text-align: right;">inkl. Gutachten</p>

E – sonstige chemische Untersuchungen

1.	große chemische (= chemisch-technische) Trinkwasseruntersuchung
	<u>Untersuchungsumfang:</u> Aussehen, Geruch, Wassertemperatur, pH-Wert (bei Entnahme und im Labor), Leitfähigkeit (bei Entnahme und im Labor), freier Sauerstoff, freie Kohlensäure, Redoxspannung, Abdampfrückstand, Ammonium, Basekapazität bis pH 8,2, Calcium, Chlorid, DOC, Eisen, Fluoride, Gesamthärte (in mmol und °dH), Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz, Karbonathärte, Nichtkarbonathärte, Hydrogencarbonat, Kalium, Kieselsäure, Magnesium, Mangan, Natrium, Nitrat, Nitrit, Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganatverbrauch), Phosphate, pH-Wert nach CaCO ₃ -Zugabe, Säurekapazität bis pH 4,3 (bei Entnahme und im Labor), Säurekapazität nach CaCO ₃ -Zugabe, Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm und 256 nm, Sulfat, Sulfide, Ionenstärke μ , zugehörige Kohlensäure (errechnet), überschüssige Kohlensäure, kalkaggressive Kohlensäure, Sättigungsindex gemäß DIN 38404 Teil 10, Δ pH nach Langelier, Anionen-/Kationenäquivalentkonzentration inkl. Gutachten und inkl. Entnahmekosten
2.	Kleine chemische Trinkwasseruntersuchung (Analysentyp A)
	<u>Untersuchungsumfang:</u> pH-Wert, Leitfähigkeit, Chlorid, Sulfat, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Phosphat, Eisen, Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert), Gesamthärte (in mmol/l und °dH), Härtebereich gemäß Waschmittelgesetz, Karbonathärte, Nichtkarbonathärte, Calcium, Magnesium, Oxidierbarkeit inkl. Gutachten

F – Badewasseruntersuchungen gemäß DIN 19643

1.	Badewasseruntersuchung gemäß DIN 19643 Teil 1 (April 1997), 5.3 – Tabelle 2, lfd.Nr. 5.3.1 + 5.3.2
	<u>Untersuchungsumfang:</u> Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Legionella pneumophila, Koloniebildende Einheiten bei 20°C und bei 36°C, Färbung (SPAK bei 436 nm), Trübung (nach DIN EN 27027), Klarheit, pH-Wert, Nitrat, Kaliumpermanganatverbrauch, abgelesene Redoxspannung, freies Chlor, gebundenes Chlor, Trihalogenmethane (berechnet als Chloroform); Zusatzleistung <u>ohne</u> Kosten: Nitrat und Kaliumpermanganatverbrauch im Füllwasser inkl. Gutachten

G – Einzelparameter		
A	Abdampfrückstand	
	Abfiltrierbare Stoffe	
	Absetzbare Stoffe	
	Aluminium	
	Ammonium	
	Antimon	
	Arsen	
B	Barium	
	Basekapazität bis pH 4,3	
	Basekapazität bis pH 8,2	
	Beryllium	
	Biochemischer Sauerstoffbedarf BSB ₅	
	Blei	
	Bor	
	Bromat	
	Bromid	
	BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe)	
	C	Cadmium
		Caesium
		Calcium (zusammen mit Magnesium)
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB		
Chlor frei		
Chlor gesamt		
Chlorid		
Chrom		
CKW (leicht flüchtige organische Halogenverbindungen)		
Cyanide		
D	DOC	
E	Eisen	
	extrahierbare Stoffe (mit Chloroform extrahierbar)	
F	Fluorid	
G	Gesamthärte (Calcium und Magnesium)	
H	Hydrogencarbonat	
J	Jodid	
K	Kalium	
	Kaliumpermanganatverbrauch (Oxidierbarkeit)	
	Kieselsäure	
	Kjeldahl-Stickstoff	
	Kobalt	
	Freie Kohlensäure	
L	Kohlenwasserstoffe nach DIN EN ISO 9377-2 (H 53)	
	Kupfer	
	Leitfähigkeit	
	Lithium	
M	Magnesium (zusammen mit Calcium)	
	Mangan	
N	Natrium	
	Nickel	
	Nitrat	
	Nitrit	
O	Organisch gebundener Stickstoff (Kjeldahl-Stickstoff)	
	Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganatverbrauch)	
P	PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) gem. TrinkwV	
	PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) gem. EPA	
	Phenole/Phenolindex	

	Phosphat, gesamt
	Phosphat, ortho-
	pH-Wert
	pH-Wert direkt und nach Calciumcarbonatsättigung
Q	Quecksilber
R	Rubidium
S	freier Sauerstoff
	Säurekapazität bis pH 4,3
	Säurekapazität bis pH 8,2
	Selen
	Silber
	Spektraler Absorptionskoeffizient bei 256 nm
	Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm (Färbung)
	Strontium
	Sulfat
	Sulfid
	Sulfit
T	Tenside (oberflächenaktive Stoffe)
	Thallium
	TOC
	Trübung
U	Uran
Z	Zinn
	Zink

Weitere Parameter auf Anfrage.