



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Wasserversorgung

Nummer	Liste	
90010	Trinkwasserverordnung 2001 (Stand 2011) Routine-Untersuchung Ammonium, Coliforme Bakterien, elektrische Leitfähigkeit, Escherichia Coli, Färbung, Geruch, Geschmack, Koloniezahl bei 22°C und 36°C, Trübung, Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert)	
	Ergänzungsparameter: Clostridium perfringens Enterokokken Pseudomonas aeruginosa Nitrit Eisen Aluminium	
90020	Trinkwasserverordnung 2001 (Stand 2011) Coliforme Bakterien, E. Coli, Keimzahl 22°C, 36°C (Kontrollmessung)	
90030	Mikrobiologische Untersuchung von Wasserzählern (Hauswasserzähler) Pseudomonas aeruginosa	
	Zusätzliche Parameter: Coliforme / E. Coli Enterokokken Legionellen	
	Untersuchung von Industriellen Wasserzählern	
90040	Legionellen (nur Trinkwasser) Untersuchung nach TrinkwV 2001 komplett. Untersuchung inkl. Differenzierung bei positiv Befund	
90120	Koloniezahl (KBE) TrinkwV 2001 Stand 2011 Koloniezahl bei 22°C und 36°C	TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 Teil I d (bb)
90130	Koloniezahl (KBE) n. TrinkwV 2001 Stand 2011 Koloniezahl bei 22°C und 36°C	EN ISO 6222 K5
90140	Escherichia Coli und coliforme Keime (zugelassen durch UBA für TrinkwV)	Colilert18 / Quanti-Tray
90150	Escherichia Coli und coliforme Keime flüssig Anreicherung (TrinkwV 1990)	DIN 38411 K6
90160	Escherichia Coli und coliforme Keime Membranfiltrationsverfahren	ISO 9308-1
90170	Enterokokken / Streptokokkus fäkalis intestinale Enterokokken	ISO 7899-2 K15
90180	Mikrobiol. Badegewässeruntersuchung MPN Gesamtcoliforme / Fäkalcoliforme Bakterien 2 Tage Vorlaufzeit	Badegewässer-RL 76 / 160 / EWG

Nummer	Liste	
90185	Mikrobiol. Badegewässeruntersuchung E. Coli / Intestinale Enterokokken	BayBadeGewV ISO 9308-3 / ISO 7899-1
90190	Fäkalstreptokokken MPN 2 Tage Vorlaufzeit	Badegewässer-RL 76 / 160 / EWG
90210	Trinkwasserverordnung 2001 (Stand 2011) Umfassende Untersuchung Mikrobiologische Untersuchung Enterokokken, Coliforme Bakterien, Escherichia Coli, Koloniezahl bei 22°C und 36°C Anlage 2 Abschnitt I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich Hausinstallation nicht mehr erhöht Benzol, Bor, Bromat, Chrom, Cyanid, 1,2-Dichlorethan, Fluorid, Nitrat, Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Standardumfang z.B. 30280), Quecksilber, Selen, Tetrachlorethen und Trichlorethen, Uran Anlage 2 Abschnitt II Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich ansteigend Hausinstallation kann Antimon, Arsen, Benzo(a)pyren, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Nitrit, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, ggf. Trihalogenmethane (Die Untersuchung von Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid entfällt, da hier in der Regel die Werte errechnet werden) Anlage 3 (Indikatorparameter) Aluminium, Ammonium, Chlorid, Eisen, Färbung, Geruchsschwellenwert, Geschmack, elektrische Leitfähigkeit, Mangan, Natrium, TOC, Sulfat, Trübung, pH-Wert, Calcitlösekapazität (berechnet, Säurekapazität KS, Basenkapazität KB, Kalium, Magnesium, Calcium, o-Phosphat) (Ohne Tritium und Gesamtrichtdosis) Preis ohne PBSM (30280 abgezogen) Zusätzlich PBSM Spezialumfänge (je Nachgebiet, bzw. Anbaukultur)	
90220	Trinkwasserverordnung 2001 Anlage 2 Abschnitt I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich Hausinstallation nicht mehr erhöht Benzol, Bor, Bromat, Chrom, Cyanid, 1,2-Dichlorethan, Fluorid, Nitrat, Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (Standardumfang z.B. 30280), Quecksilber, Selen, Tetrachlorethen und Trichlorethen, Uran Preis ohne PBSM (30280 abgezogen) Zusätzlich PBSM Spezialumfänge (je nach Gebiet, bzw. Anbaukultur)	
90230	Trinkwasserverordnung 2001 Anlage 2 Abschnitt II Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich Hausinstallation ansteigen kann Antimon, Arsen, Benzo(a)pyren, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Nitrit, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, Trihalogenmethane (Die Untersuchung von Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid entfällt, da hier Werte errechnet werden)	

Nummer	Liste
90240	Trinkwasserverordnung 2001 Anlage 3 (Indikatorparameter) Aluminium, Ammonium, Chlorid, Eisen, Färbung, Geruchsschwellenwert, Geschmack, Koloniezahl bei 22 und 36°C, elektrische Leitfähigkeit, Mangan, Natrium, TOC, Sulfat, Trübung, pH-Wert, Calcitlösekapazität (berechnet, Säurekapazität KS, Basenkapazität KB; Kalium, Magnesium, Calcium, o-Phosphat), (ohne Tritium und Gesamtrichtdosis)
90260 E	Trinkwasserverordnung 2001 Anlage 3 (Indikatorparameter) Ergänzung Tritium Best. Grenze 3 Bq / l
90261 E	Trinkwasserverordnung 2001 Anlage 3a (Radionuklide) Richtdosis U-238, U-235, U-234, Ra-226, Pb-210, Po-210, Ra-228, Gesamtalphaaktivitätskonzentration
90262 E	Trinkwasserverordnung 2001 Anlage 3a (Radionuklide) Radon-222
90270	Chemisch technische Analyse zur Beurteilung der Einspeisung in Leitungsnetze – zzgl. Probenahme durch Labor! Temp., pH-Wert, Lf, Redoxpot., KS4,3, KSnSätt., pH-Wertn Sätt., KB8,2, NH ₄ , Na, K, Ca, Mg, Mn, Fe, As, F, Cl, NO ₃ , NO ₂ , SO ₄ , o-PO ₄ , Pges, Al, SiO ₂ , TOC, O ₂ , O ₂ Sätt., Oxidierbarkeit, SI, PI, pH _{Cber} , pH _L , Delta-pH _{gem} , Delta-pH _{ber} , Gesamthärte, Calcitlösekapazität, CO ₂ gelöst, CO ₂ zugehörig, spek. Absorptionskoeff. 254 und 436 nm; Koeffizienten S1, S2, S3; Korrosionswahrscheinlichkeiten für niedriglegierte Eisenwerkstoffe, Feuerverzinkte Stähle, Nichtrostende Stähle, Kupferwerkstoffe Inkl. Beurteilung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts nach DIN 38405 C10 und der Korrosivität nach DIN EN12502 Teil 1-5 und DIN 50930 Teil 6
90280	Chemisch technische Analyse in Ergänzung zur umfassenden Trinkwasseruntersuchung zur Beurteilung der Einspeisung in Leitungsnetze – zzgl. Probenahme durch Labor! Zusätzliche Parameter: Redoxpotential., pH-Wert _{n Sätt.} , P ges, SiO ₂ , O ₂ , O ₂ Sätt., Oxidierbarkeit, SI, PI, pH _{Cber} , pH _L , Delta-pH _{gem} , Delta-pH _{ber} , Gesamthärte, Calcitlösekapazität, CO ₂ gelöst, CO ₂ zugehörig, spek. Absorptionskoeff. 254 und 436 nm, Koeffizienten S1, S2, S3; Korrosionswahrscheinlichkeiten für niedriglegierte Eisenwerkstoffe, Feuerverzinkte Stähle, Nichtrostende Stähle, Kupferwerkstoffe Inkl. Beurteilung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts nach DIN 38405 C10 und der Korrosivität nach DIN EN12502 Teil 1-5 und DIN 50930 Teil 6
90290	Chemisch technische Analyse in Ergänzung zur EÜV-Rohwasserkurzuntersuchung zur Beurteilung der Einspeisung in Leitungsnetze – zzgl. Probenahme durch Labor! Temp, Redoxpot., k _{SnSätt.} , pH-Wert _{n Sätt.} , NH ₄ , Al, Mn, Fe, As, F, NO ₂ , o-PO ₄ , P ges, SiO ₂ , TOC, O ₂ Sätt., Oxidierbarkeit, SI, PI, pH _{Cber} , pH _L , Delta-pH _{gem} , Delta-pH _{ber} , Gesamthärte, Calcitlösekapazität, CO ₂ gelöst, CO ₂ zugehörig, spek. Absorptionskoeff. 254 und 436 nm; Koeffizienten S1, S2, S3; Korrosionswahrscheinlichkeiten für niedriglegierte Eisenwerkstoffe, Feuerverzinkte Stähle, Nichtrostende Stähle, Kupferwerkstoffe Inkl. Beurteilung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts nach DIN 38405 C10 und der Korrosivität nach DIN EN12502 Teil 1-5 und DIN 50930 Teil 6

Nummer	Liste
90295	Chemisch technische Analyse in Ergänzung zur EÜV-Rohwasservolluntersuchung (kurz) zur Beurteilung der Einspeisung in Leitungsnetze - zzgl. Probenahme durch Labor! Temp, Redoxpot., $k_{\text{SnSätt}}$, pH-Wert $_{\text{nsätt}}$, F, P ges, SiO ₂ , TOC, O ₂ Sätt, Oxidierbarkeit, SI, PI, pH _{Cber} , pH _L , Delta-pH _{gem} , Delta-pH _{ber} , Gesamthärte, Calcitlösekapazität, CO ₂ gelöst, CO ₂ zugehörig, spek. Absorptionskoeff. 254 und 436 nm; Koeffizienten S1, S2, S3; Korrosionswahrscheinlichkeiten für niedriglegierte Eisenwerkstoffe, Feuerverzinkte Stähle, nichtrostende Stähle, Kupferwerkstoffe Inkl. Beurteilung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts nach DIN 38405 C10 und der Korrosivität nach DIN EN12502 Teil 1-5 und DIN 50930 Teil 6
90300	Chemisch-technische Analyse (verkürzt) - VCTA Färbung, Trübung, Geruch, Temp., pH-Wert, Lf, pH-Wert $_{\text{nsätt}}$, KS4,3; KB8,2; Gesamthärte, Redoxpotential, O ₂ , Sättigungsindex, Pufferintensität, Calcitlösekapazität, Delta-pH, pH _{Cber} , Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cl, SO ₄ , NO ₃ , o-Phosphat
90310	Korrosionsbeurteilung nach DIN 50930 gegenüber metallischen Werkstoffen Temp., pH-Wert (pH _C), Lf, KS4,3; KB8,2; Ca, Mg, Summe Erdalkali, Na, K, Cl, NO ₃ , SO ₄ , P _{ges} , Si, TOC, Al, O ₂ inkl. Beurteilung der Korrosivität gegenüber metallischen Werkstoffen
90330	Betonaggressivität Wasserproben DIN 4030 (Referenzverfahren), (Komplettprogramm) Farbe, Geruch, KMnO ₄ , Härte, Hydrogencarbonathärte, Nichtcarbonathärte, Cl, SO ₄ , NH ₄ , Mg, pH-Wert, S ²⁻ , CO ₂ (aggr.)
90340	Betonaggressivität Wasserproben DIN 4030 (Referenzverfahren), (Kurzprogramm) NH ₄ , Mg, pH-Wert, SO ₄ , CO ₂ (aggr.)
90350	Rohwasseruntersuchung nach EÜV – Kurzuntersuchung Färbung, Trübung, Bodensatz, Geruch, Temp., Lf, pH-Wert, O ₂ , KS4,3; KB8,2; Ca, Mg, Na, K, Cl, SO ₄ , NO ₃ , DOC, Koloniezahl bei 22°C und 36°C, Escherichia Coli, coliforme Keime
90360	Rohwasseruntersuchung nach EÜV – Volluntersuchung Färbung, Trübung, Bodensatz, Geruch, Temp., Lf, pH-Wert, O ₂ , KS4,3; KB8,2; Ca, Mg, Na, K, Mn, Fe, Al, As, NH ₄ , Cl, SO ₄ , NO ₃ , NO ₂ , o-PO ₄ , Kieselsäure, DOC, spek. Absorptionskoeff. 436 nm und 254 nm, Koloniezahl bei 22°C und 36°C, Escherichia Coli, coliforme Keime
90370	Rohwasseruntersuchung nach EÜV – Pflanzenschutzmittel Atrazin, Desethylatrazin, Desisopropylatrazin, Simazin, Terbutylazin, Desethylterbutylazin, Bentazon, Dichlorprop, Diuron, Isoproturon, Metazachlor
90372	Bund-Länderarbeitsgruppe Kleinanlagen 03/2003 6.1 Erstuntersuchung obligatorische Parameter E. coli, Enterokokken, Coliforme Bakterien, Clostridium perfringens (bei Verdacht auf Beeinflussung durch Oberflächenwasser), Koloniezahl 22°C, Koloniezahl 36°C, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Eisen, Färbung, Geruch, el. Leitfähigkeit, Mangan; Oxidierbarkeit, Trübung, pH-Wert, Säurekapazität, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium, Chlorid, Sulfat, Calcitlösekapazität Eigenwasserversorgung nach §14 Absatz 2 TrinkwV E. coli, Enterokokken, Coliforme Bakterien Ergänzung erweiterte Pos. Clostridium perfringens

Nummer	Liste
90390	Badebeckenwasseruntersuchung nach DIN 19 643 (2012-11) - 1 Beckenwasser Cl frei, Cl geb., Pseudomonas aeruginosa, E. Coli, KBE bei 36°C, Färbung, Trübung, Klarheit, Temperatur, Säurekapazität, Nitrat, KMnO ₄ , pH-Wert,. (Übernahme des vor-Ort-Wertes: Redox) Bromat, Summe aus Chlorit u. Chlorat (nur zweimonatig) Legionella spec. (Beckentemperatur >23°C) Aluminium (bei entsprechendem Zusatz) Eisen (Bei entsprechendem Zusatz) Trihalogenmethane ber. als Chloroform (nur zweimonatig) Arsen (bei arsenhaltigen Füllwässern)
90395	Badebeckenwasseruntersuchung nach DIN 19 643 (2012-11) - 1 Füllwasser Bei eigenem Brunnen: Pseudomonas aeruginosa E.coli, Legionella spec., KBE bei 36°C, Nitrat, KMnO ₄ Füllwasser vom WVU: Nitrat, KMnO ₄
90396	Badebeckenwasseruntersuchung nach DIN 19 643 (2012-11) - 1 Filtrat Pseudomonas aeruginosa E.coli, KBE bei 36°C, KMnO ₄ , Cl _{geb} Legionella spec.(Beckentemperatur >23°C) Färbung Trübung (bei Auffälligkeiten im Beckenwasser) Cl _{frei} , (bei Auffälligkeiten im Beckenwasser) Aluminium (bei Auffälligkeiten im Beckenwasser)
90397	Badebeckenwasseruntersuchung nach DIN 19 643 (2012-11) - 1 Rohwasser pH-Wert Aluminium (bei entsprechendem Zusatz und Auffälligkeit im Becken) Eisen (Bei entsprechendem Zusatz und Auffälligkeit im Becken) Säurekapazität
90398	Badebeckenwasseruntersuchung nach DIN 19 643 (2012-11) - 1 Reinwasser Cl _{frei} Pseudomonas aeruginosa E.coli, KBE bei 36°C Legionella spec (bei Auffälligkeiten im Beckenwasser)
90400	Desinfektionsnebenprodukt (DNP) Bromat Bei Ozonierung bromidhaltiger Wässer
90410	Desinfektionsnebenprodukte (DNP) Trihalogenmethane Bei Chlorung TOC-haltiger Wässer

Nummer	Liste
90420	Desinfektionsnebenprodukt (DNP) Chlorit Bei Anwendung von Chlordioxid
90430	Mineralwasseruntersuchung nach VwV über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung von natürlichem Mineralwasser (03/2001) Mikrobiologische Untersuchung an der Entnahmestelle und an der Quellanwendung: Koloniezahl bei 20°C und 36°C (in 1 ml), Escherichia Coli in 250 ml, Faekalstreptokokken in 250 ml, Pseudomonas aeruginosa in 250 ml, sulfitreduzierende anaerobe Sporenbildner in 50 ml
90440	Mineralwasseruntersuchung nach VwV über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung von natürlichem Mineralwasser (03/2001) Sensorische Prüfung Aussehen, Geruch, Geschmack Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen Wassertemperatur, Lufttemperatur, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit (vor Ort), elektrische Leitfähigkeit (Labormessung), Redoxspannung, Sauerstoff, Ges. - alpha-Aktivität, Alpha-Aktivität an der Probenahmestelle, alpha-Restaktivität nach 2 und 15 Tagen Hauptbestandteile Li, Na, K, Ammonium, Mg, Ca, Sr, Ba, Mn, Fe, Fluorid, Chlorid, Bromid, Jodid, Nitrit, Nitrat, Sulfat, Hydrogenphosphat, Hydrogencarbonat, Hydrogensulfid, undissoziierte Stoffe, Kieselsäure, Borsäure, Summe der gelösten Mineralstoffe, Gelöste Gase, Kohlendioxid, Abdampfrückstand bei 180 und 260°C Spurenbestandteile As, Be, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Rb, Sb, Se, Cs, V, Al, Cu, Zn, Co, Ag, Mo, Sn, U, sonstige qualitativ nachgewiesene Stoffe Organische Verbindungen Summenbestimmungen Färbung (spektr. Abs Koeff 436nm), UV-Absorption (spektr. Abs. Koeff. 254 nm), DOC, Extrahierbare Stoffe Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) Fluoranthen, Benzo(b)-fluoranthen, Benzo(k)-fluoranthen, Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)-perylene, Indeno(123cd)pyren Flüchtige organische Halogenverbindungen (Lösungsmittel) Dichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Tetrachlormethan Trihalomethane (Haloforme) Trichlormethen, Bromdichlormethan, Dichlorbrommethan, Tribrommethan, Benzol, Phenolische Verbindungen (gaschromatographisch), Cyanid Weitere Verbindungen bei Verdacht: PBSM (Screening sauer und neutral), Arzneimittel, GC-MS-Screening, Polychlorierte Biphenyle, Chlorbenzole, Nitroaromaten, Weichmacher, Antioxidantien
90450	Mikrobiologische Untersuchung von Kühlwasser Aerobe Gesamtkeimzahl, Anaerobier, H ₂ S-Bildner, Schleimbildende Bakterien, Hefen, Schimmel Bewertung durch Laborleitung
90460	Untersuchung von Legionellen im Kühlwasser Legionellen (inkl. Bestätigung und Differenzierung auf Legionella pneumophila)
90470	Untersuchung von Pseudomonas aeruginosa im Kühlwasser

Nummer	Liste
90480	Rückkühlwerke Untersuchung nach VDI 2047 regelmäßige mikrobiologische Laboruntersuchung – Kreislaufwasser Koloniezahl Pseudomonas aeruginosa Legionellen
90490	Rückkühlwerke Untersuchung nach VDI 2047 regelmäßige mikrobiologische Laboruntersuchung – Zusatzwasser Koloniezahl Pseudomonas aeruginosa Legionellen
Wärmepumpe	
90500	Untersuchung von Grundwasser zur Wärmepumpeneignung Färbung, Trübung (FNU), Geruch, Temperatur, pH-Wert, el. Leitfähigkeit, phc gem, pHc ber, pH-pHc gem, pH-pHc ber, Sättigungsindex SI, Pufferintensität, Calcitlösekapazität D, Redoxpotential, O ₂ , KS, KB, Gesamthärte, Hydrogencarbonathärte, CO ₂ zug, CO ₂ aggr, Al, Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, NH ₄ ⁺ , Nitrit, Nitrat, Chlorid, Sulfat, o-Phosphat, Sulfid, abs. Stoffe, Fe(II) Berechnung des Calcitgleichgewichts und Beurteilung nach DIN 12502 Teil 1-5 und DIN 50930 Teil 6 Bewertung durch Laborleitung