Leistungsverzeichnis 2023

Bodenluft
Altlasten
Deponien

Nummer	Parameter	Methode
70010 E	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 1.2** **Maßnahmewerte Pfad Boden – Mensch** Dioxine, Furane (PCDD, PCDF) (Einzelbestimmung)	
70020	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 1.4** **Prüfwerte Pfad Boden – Mensch** <2 mm, As, Pb, Cd, CN, Cr, Ni, Hg, DDT, PCP, PCB, Aldrin, Benzo(a)pyren, Hexachlorbenzol, Hexachlorcyclohexan	
70030	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 2.2** **Prüf- und Maßnahmewerte Pfad Boden – Nutzpflanze** <2 mm, Benzo(a)pyren, Königwasserextrakt: As, Hg Ammoniumnitratextrakt: Cd, Pb, Tl	
70040	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 2.3** **Maßnahmewerte Pfad Boden – Nutzpflanze Grünland** <2 mm, PCB, Königswasserextrakt: As, Pb, Cd, Cu, Ni, Hg, Tl	
70050	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 2.4** **Prüfwerte Pfad Boden – Nutzpflanze Kulturpflanzen** Ammoniumnitratextrakt: As, Cu, Ni, Zn	
70060	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 3.1** **Prüfwerte Pfad Boden – Wasser anorganische Stoffe** CN_{ges}, CN_{lfr}, F, Sb, As, Pb, Cd, Cr, Cr(VI), Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Zn, Sn	
70070	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 3.1** **Prüfwerte Pfad Boden – Wasser organische Stoffe** MKW, BTEX, LHKW, Aldrin, DDT, Phenol-Index, PCB, PAK	
70080	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 4.1** **Vorsorgewerte für Böden – Metalle** <2 mm, Königswasseraufschluss: Cd, Pb, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn	
70090	**Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 4.2** **Vorsorgewerte für Böden** <2 mm, Humusgehalt, PCB, PAK	
70100	**Deponie-Info 10 04/18** **Anlage 4 Tab. 6 Vorsorgewerte Grundwasser Basisparameter** Vor Ort: Färbung, Trübung, Geruch, Temp., Lf (20 °C), pH-Wert, O_2 Labor: K_S, Ca, Mg, Na, K, Cl, SO_4, NO_3, DOC, SAK 254, AOX, B, NH_4, V	
70110	**Deponie-Info 10 04/18** **Anlage 5 Tab. 7 Vorsorgewerte Grundwasser Leitparameter** As, Pb, Cd, Cr_{ges}, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, PAK, LHKW, VC, PCB*, MKW, BTEX * Hinweis: OHNE Bestimmung Technisches Produkt	
70120	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Grundwasseruntersuchung Basisparameter im Labor** pH-Wert, Lf, $K_{S\,4,3}$, $K_{S\,8,2}$, $K_{B\,8,2}$, Na, K, Mg, Ca, NO_3, NH_4, SO_4^{2-}, Cl^-, DOC, $KMnO_4$-Index	
70130	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Grundwasseruntersuchung Ergänzungsparameter im Labor** $N_{ges\text{-}geb}$, F, CN_{ges}, Fe, Mn, B, Cr(VI), MKW, AOX, Phenol, SAK 254, weitere Anionen, Schwermetalle (Al, Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn) LHKW, BTEX, Leuchtbakterientest (oder Daphnientest) PAK (sofern im Sickerwasser vorhanden), BSB_5 (nur wenn DOC >3)	

Nummer	Parameter	Methode
70140	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Sickerwasseruntersuchung Basisparameter im Labor** pH-Wert, Lf, TRS, NH_4-N, NO_3-N, SO_4^{2-}, Cl^-, CSB, TOC, BSB_5, AOX Bei Bedarf: SPE-AOX (sofern Cl >5 g/L)	
70150	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Sickerwasseruntersuchung Ergänzungsparameter im Labor** P_{ges}, $N_{ges-geb}$, NO_2-N, F, CN_{ges}, Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, B, Cr(VI), S, Glührückstand, $K_{S\,4,3}$, $K_{S\,8,2}$ ($K_{B\,8,2}$), lipophile Stoffe, MKW, PCB, PAK, Phenol-Index, weitere Anionen, Schwermetalle (Al, Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn), LHKW, BTEX	
70160	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Oberflächenwasseruntersuchung im Labor** pH-Wert, Lf, NH_4-N, Cl^-, TOC	
70170	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Kontrolldränuntersuchung Basisparameter im Labor** pH-Wert, Lf, $KMnO_4$-Index, TOC, NH_4-N, SO_4^{2-}, Cl^-, Na, Ca, B	
70180	**Bayern LfW-Merkblatt 3.6/2, Anlage 3, Juli 2011** **Kontrolldränuntersuchung Ergänzungsparameter im Labor** Filtrat-TRS, GRS, BSB_5, NO_3-N, NO_2-N, F, PO_4, K, Mg, Fe, Mn	
70185	**Bayern LfW-Merkblatt 4.5/15, Stand 25.07.2005 Tabelle 1 und 2** 15 PAK (ohne Naphthalin), Summe Naphthalin + Methylnaphthaline, $LHKW_{ges}$, $LHKW_{karzinogen}$ VC, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, Chorphenole, Chlorbenzole, BTEX, Phenol-Index, MKW, MTBE Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Cr(VI), Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn, CN_{ges}, CN_{lfr}, F^-, Abfiltrierbare Stoffe	
70190	**Bayern LfW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3 Tabelle 1** **Hilfswerte zur Emissionsabschätzung bei Boden- und Bodenluftbelastungen** Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn, CN_{ges}, CN_{lfr}, F, PAK + Methylnaphthaline, EOX, $LHKW_{ges}$, $LHKW_{karzinogen}$, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, MKW, $BTEX_{lfl}$, Phenol-Index, Chlorphenole, Chlorbenzole	
70200	**Bayern LfW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3 Tabelle 2** **Stufe-1-Werte (Differenzwerte) für Basisparameter in Grundwasser** Färbung, Trübung, Geruch, Temp., Lf, pH-Wert, O_2, $K_{B\,8,2}$, $K_{S\,4,3}$, $CaCO_3$, Ca, Mg, Na, K, Mn, Fe_{ges}, NH_4^+, SO_4^{2-}, Cl^-, NO_2^-, NO_3^-, o-PO_4^{3-}, SiO_2, $KMnO_4$, DOC, SAK 436, SAK 254, AOX, B, Leuchtbakterientest	
70205	**Bayern LfW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3 Tabelle 2** **Stufe-1-Werte (Differenzwerte) für Basisparameter in Grundwasser, Kurzuntersuchung** Färbung, Trübung, Geruch, Temp., Lf, pH-Wert, O_2, $K_{S\,4,3}$, Ca, Mg, NH_4^+, SO_4^{2-}, Cl^-, NO_3^-, DOC	
70210	**Bayern LfW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3 Tabelle 3** **Prüfwerte und vorläufige Prüfwerte für Sickerwasser** Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Cr(VI), Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn, CN_{ges}, CN_{lfr}, F, PAK, Methylnaphthaline, $LHKW_{ges}$, $LHKW_{karzinogen}$, VC, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, KW, $BTEX_{lfl}$, Phenol-Index, Chlorphenole, Chlorbenzole	

Nummer	Parameter	Methode
70220	**Bayern LfW-Merkblatt 3.8/1, Anhang 3 Tabelle 4** **Stufenwerte für Leitparameter in Grundwasser** Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Cr(VI), Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn, CN_{ges}, CN_{lfr}, F, PAK, Methylnaphthaline, $LHKW_{ges}$, $LHKW_{karzinogen}$, VC, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, KW, $BTEX_{lfl}$, Phenol-Index, Chlorphenole, Chlorbenzole	
70240	**Korrosionsbeurteilung von Böden nach DIN 50929 / Teil 3 gegenüber metallischen Werkstoffen, Laborparameter** Wassergehalt, pH-Wert, Pufferkapazität ($K_{S\,4,3}$, $K_{B\,7,0}$), Sulfid, Neutralsalze, Sulfat, TOC, abschlämmbare Bestandteile	
70340	**Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen** Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, Messtemperatur pH, Lf (20 °C), O_2 (Winkler), $K_{S\,4,3}$, Ca, Mg, Na, K, SO_4^{2-}, Cl^-, SAK 254, B, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, DOC, AOX, CN_{ges}, MKW, LHKW, BTEX, PAK, PCB	
	Bodenluft / Deponiegas	
70400	Alkane C_1 – C_6 (Einzelverbindungen)	GC-FID
70405	C_5 – C_{10} –Index als Ergänzung zu BTEX-Analytik (Tedlar-Beutel, Pasteurpipette) Angabe als Toluoläquivalent	GC-MS
70406	C_5 – C_{10} –Index als Ergänzung zu BTEX-Analytik (Aktivkohle) Angabe als Toluoläquivalent	VDI 2100 Blatt 2
70407	C_5 – C_{10} –Index (Tedlar-Beutel, Pasteurpipette) Angabe als Toluoläquivalent	GC-MS
70408	C_5 – C_{10} –Index (Aktivkohle) (niedrige BG) Angabe als Toluoläquivalent Gestellung Aktivkohle	VDI 2100 Blatt 2
70420	BTEX leichtflüchtig (Tedlar-Beutel, Pasteurpipette) Parameterumfang s. Anlage 1	VDI 3865 Blatt 4
70421	BTEX leichtflüchtig (Aktivkohle) (niedrige BG) Gestellung Aktivkohle	VDI 2100 Blatt 2
70430	Deponiegasuntersuchung nach TA-Siedlungsabfall Anhang C Methan (CH_4), Kohlenstoffdioxid (CO_2), Sauerstoff (O_2), Stickstoff (N_2), Gesamt-Chlor, Gesamt-Fluor, Gesamt-Schwefel, Benzol und Chlorethen (Vinylchlorid) zzgl. Probenahme	TA-Siedlungsabfall
70440	Deponiegasuntersuchung Methan (CH_4), Kohlenstoffdioxid (CO_2), Kohlenstoffmonoxid (CO), Sauerstoff (O_2), Stickstoff (N_2)	GC-WLD

Nummer	Parameter	Methode
70450	LHKW Standardumfang GC-MS (Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) Parameterumfang s. Anlage 1	VDI 3865 Blatt 4
70460	LHKW - Vinylchlorid mittels GC-MS sowie Summe kanzerogen Parameterumfang, Bestimmungsgrenzen s. Anlage 1, nur in Kombination mit 70450	VDI 3865 Blatt 4
70462	LHKW Screening GC-MS Parameterumfang, Bestimmungsgrenzen s. Anlage 1	VDI 3865 Blatt 4
70463	LHKW Ergänzungsumfang Freone R12 und R21	VDI 3865 Blatt 4
70510	Schwefelwasserstoff (H_2S)	VDI 2454
70520	TOC Luft mittels GC-FID	GC-FID berechnet
70530	Vinylchlorid (VC) bei Kombi mit CKW, (ansonsten EUR 10,00)	VDI 3865 Blatt 4
70560 E	Org. Siliciumverbindungen Tetramethylsilan, Trimethylsilanol, Hexamethyldisiloxan (L2), Hexamethylcyclotrisiloxan (D3), Octamethyltrisiloxan (L3), Octamethylcyclotetrasiloxan (D4), Decamethyltetrasiloxan (L4), Decamethylcyclopentasiloxan (D5) Summe Si (berechnet)	i.A. VDI 3865 Blatt 4