



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Zugelassen nach
AbfklärV, BioAbfV, DüngeV

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Messstelle nach
§§26, 28 BlmSchG

Anerkanntes Prüflaboratorium
Kenn-Nr. AKS-20926
www.aks-hannover.de

Zertifiziert nach
AQS-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN IOS / IEC 17025



Laborstandorte

Die AIR ist an verschiedenen Standorten für Sie tätig. Einen kurzen Überblick erhalten Sie hier. Wenden Sie sich mit Ihrem Anliegen direkt an einen Servicestandort in Ihrer Nähe oder kontaktieren Sie unsere Laborstandorte bzw. Messstelle. Wir beraten Sie gerne.

LABORSTANDORT NÜRNBERG

Schnorrstraße 5a
90471 Nürnberg

Telefon: 0911 86 88-20
Telefax: 0911 86 88-222

labor-nuernberg@rietzler-analytik.de

Unsere Zentrale und Zentrum für Spurenanalytik, Luft, Trinkwasser, industrielles Abwasser und Abfall.

LABORSTANDORT ANSBACH

Ziegelhütte 3
91522 Ansbach

Telefon: 0981 97 25 77-20
Telefax: 0981 97 25 77-22

labor-ansbach@rietzler-analytik.de

Unser Zentrum für Mikrobiologie, Düngeuntersuchungen, Trinkwasser und kommunales Abwasser.

EMISSIONSMESSTELLE NÜRNBERG

Schnorrstraße 5a
90471 Nürnberg

Telefon: 0911 86 88-20
Telefax: 0911 86 88-222

emission@rietzler-analytik.de

Hier sitzen unsere Spezialisten rund um die Themen Emissionen, Immissionen und Arbeitsplatzmessung.

Servicestandorte

Die Servicestandorte sorgen für eine regional unabhängige Betreuung unserer Kunden. Vor Ort stehen Ihnen kompetente Ansprechpartner von der Angebotserstellung, über die Probenahme bis hin zur Interpretation des Prüfberichts zur Seite.

SERVICESTANDORT WÜRZBURG

Veitshöchheimer Straße 1c
97080 Würzburg

Telefon: 0931 780214-21
Telefax: 0931 780214-20

wue@rietzler-analytik.de

SERVICESTANDORT MARKTOBERDORF

Birkenweg 4
87616 Marktobendorf

Telefon: 08342 91 90-48
Telefax: 08342 91 90-51

mod@rietzler-analytik.de

SERVICESTANDORT BAYREUTH

Bindlacher Straße 3
95448 Bayreuth

Telefon: 0921 16 27 04 37
Telefax: 0921 16 27 04 38

bay@rietzler-analytik.de

SERVICESTANDORT MÜNCHEN

Otto-Lilienthal-Ring 34
85622 Feldkirchen

Telefon: 089 46 22 450-40
Telefax: 089 46 22 450-41

mue@rietzler-analytik.de

SERVICESTANDORT ROSENHEIM

Wendelsteinstraße 7
83543 Rott am Inn

Telefon: 08039 90 97-465
Telefax: 08039 90 97-467

ros@rietzler-analytik.de

Inhaltsverzeichnis

0	Feldmessungen Probenahme Leihgeräte	5
1	Probenvorbereitung	8
2	Anorganische chemische und physikalische Messungen	11
3	Organisch chemische Messungen	20
4	Emission	25
5	Innenraum	28
6	Recycling Verwertung Entsorgung	35
7	Bodenluft Altlasten Deponien	43
8	Abwasser Kläranlagen	48
9	Wasserversorgung	51
10	Kulturboden	59
11	Hydrogeologie Isotopen- und Tracer-Untersuchungen	61
12	Anlage 1: Parameterlisten Organisch chemische Messungen	63
13	Anlage 2: Parameterlisten Innenraum	68

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer

Bearbeitungszeiten

Das Analytik Institut Rietzler analysiert schnell und kostengünstig. Aber auch bei uns braucht qualitativ hochwertige Analytik seine Zeit.

Deshalb sind folgende Standardanalysenzeiten vorgegeben. Kürzere Analysenzeiten bedürfen der Absprache und werden mit einem Aufschlag von mindestens 20 % zum Analysenpreis berechnet.

Wird kein Fertigstellungstermin angegeben, so wird die Analytik intern auf einen Zieltermin von 14 Tagen nach Probeneingang gesetzt. Dieser Termin ist dann jedoch nicht verbindlich. Exemplarisch sind nachfolgend einige Bearbeitungszeiten genannt.

	Minimale Bearbeitungsdauer mit Eilzuschlag	Bearbeitungsdauer normal
Trinkwasser		
Mikrobiologie Koloniezahl	48 h	48 h
E. Coli, Coliforme Keime	24 h	24 h
Periodische Untersuchung	4 Tage	10 Tage
Legionellen	10 Tage	12 Tage
Klärschlamm		
Halbjährliche Untersuchung	5 Tage	10 Tage
Zweijährliche Untersuchung	10 Tage	30 Tage
Abwasser		
BSB5	5 Tage	12 Tage
Sonstige Parameter	2 Tage	10 Tage
Altlasten und Abfalluntersuchungen		
LHKW	1 Tag	5 Tage
BTEX	1 Tag	5 Tage
MKW	1 Tag	5 Tage
PAK	1 Tag	5 Tage
Schwermetalle	1 Tag	5 Tage
LAGA original	2 Tage	5 Tage
LAGA Eluat	3 Tage	6 Tage

Rückstellung

Feststoffproben werden bis zu 3 Monate nach Probeneingang als Rückstellprobe aufbewahrt. Längere Rückstellung oder gekühlte Rückstellung werden, soweit beauftragt, extra verrechnet. Nach der Rückstellung werden die Proben auf Kosten des Labors fachgerecht entsorgt.



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Feldmessungen

Probenahme

Leihgeräte

Nummer	Parameter	
00010	Probenahme / Laborant, Techniker	Preis / Std.
00020	Dipl.-Ing., Naturwissenschaftler	Preis / Std.
00030	Geschäftsführer / Prokurist	Preis / Std.
00040	Aufschlag für Arbeitszeiten von 18:00-22:00 Uhr	%
00050	Aufschlag für Arbeitszeiten von 22:00-6:00 Uhr sowie an Samstagen, Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen	%
00060	Zuschläge für Eilaufträge nach Vereinbarung	%
00070	Fahrtkosten PKW (zzgl. Personal)	Preis / km
00080	Fahrtkosten Messwagen (zzgl. Personal)	Preis / km
00083	Fahrtkosten Pauschalen (Kalkulation 1,10 EUR / km)	
	Zone 1 Nahbereich bis 10 km Entfernung	Preis pauschal
	Zone 2 Entfernungsbereich 10 bis 20 km	Preis pauschal
	Zone 3 Entfernungsbereich 20 bis 40 km	Preis pauschal
	Zone 4 Entfernungsbereich 40 bis 60 km	Preis pauschal
	Zone 5 Entfernungsbereich 60 bis 100 km	Preis pauschal
	Zone 6 Entfernungsbereich 100 bis 150 km	Preis pauschal
00085	Probenabholung über Transportdienst	
	Gewicht bis 6 kg	Preis pauschal
	Gewicht bis 10 kg	Preis pauschal
	Gewicht bis 15 kg	Preis pauschal
	Gewicht bis 20 kg	Preis pauschal
	Gewicht bis 30 kg	Preis pauschal
00090	Labor-Vor-Ort mit GC inkl. Analytik (Kapazität nach Absprache)	Preis / pro Tag Preis / Woche Einrichtung / pauschal
00100	Labor-Container, Miete ohne Personal (Leerstand) Transport	
00390	Pufferlösungen Herstellung und Prüfung zzgl. Mengenpreis	Preis / Ansatz
00400	Pufferlösungen Mengenpreis zzgl. Herstellungspreis	Preis / 50 ml
00410	Aktivkohle Dräger Typ B oder G für Arbeitsplatzmessungen zur Anreicherung leichtflüchtiger organischer Verbindungen (VOC) aus Luft oder Supelco-Röhrchen für den Innenraum	Preis je Röhrchen

Nummer	Parameter	
00420	Silikagel Dräger Typ B oder G zur Anreicherung leichtflüchtiger organischer Verbindungen VOC aus Luft	Preis je Röhrchen
00430	Aktivkohle Passivsammler Orsa 5 (Dräger)	Preis je Röhrchen
00432	Adsorber PU Polyurethan-Schaum zur Probenahme von PCP, Lindan aus Luft (Leihgebühr inkl. Filteraufsatz) PAK PCB (00436)	Leihgebühr Leihgebühr inkl. Filteraufsatz
00434	Adsorber DNPH für Aldehyd-Bestimmung aus Luft	
00436	Adsorber PU für PCB-Bestimmung aus Luft	
00440	Funktionsprüfung, Kalibrierung von Messgeräten Kalibrierung und Überprüfung von pH-Wert, Redox und Leitfähigkeit sowie Gasmessgeräte auf Nachfrage Funktionsprüfung, ggf. Neukalibrierung und Ausstellung eines Messgasscheines oder Kalibrierscheines	Preis je Gerät / je Messparameter
00450	Tedlar Beutel 1 Ltr.	
00460	Linde Beutel 2,5 Ltr.	
00470	Linde Beutel 10 Ltr.	
	Gestellung: Probenahmegerät Innenraumluft	
	Gestellung: Zyklonstaubsauger inkl. HEPA-Filter und inkl. Versand	



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Probenvorbereitung

Nummer	Parameter	Methode
10000	Grundgebühr Organisation Bei der Annahme von Proben mit einem Auftragswert unter 25,00 €	
10001	Dokumentenübermittlung Papierform	
10002	Änderung von Dokumenten (Prüfbericht / Rechnung) nachträglich	
10010	Aufschluss Bestimmung des Gesamtgehalts von Spurenelementen – Aufschluss mit Flusssäure und Perchlorsäure	DIS ISO 14869-1
10020	Aufschluss Abwasserproben Wasser / Säureaufschluss	DIN ISO 15587-1 DIN ISO 15587-2
10030	Aufschluss Feststoff (Königswasseraufschluss) Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente	DIN 38414 S7 DIN ISO 11466 DIN EN 13657
10040	Aufschluss Staubfilterproben mittels oxidativem Säureaufschluss	VDI 2267-1 VDI 2268-1
10050	Brechen mittels Backenbrecher	
10070	Elution mit Ammoniumnitratlösung BBodSchV Pfad Boden-Nutzpflanze	DIN ISO 19730
10080	Elution mit Wasser 10:1 Schlämme Sedimente, Böden und Abfälle	DIN 38414 S4 DIN EN 12457-4
10085	Elution mit Wasser nach durch Schüttelverfahren oder Säulenschnellverfahren 2:1 anorganische Stoffe Elution mit Wasser nach durch Schüttelverfahren oder Säulenschnellverfahren 2:1 organische Stoffe	DIN 19529 DIN 19527
10090	Elution nach dem Trog-Verfahren Monolithische und stückige Abfälle	LAGA EW98 T
10100	Elution nach pH-Stat-Verfahren 24 h Elution bei pH4 und pH11 inkl. Messung der Säure- bzw. Basenneutralisationskapazität	LAGA EW 98 P
10110	Elution Säulenversuch BBodSchV Elution organischer Schadstoffe nach BBodSchV LUA NRW	DIN 19528 LUA NRW
10115	Perkolation nach DepV	DIN 19528
10150	Mischprobenerstellung Mischen von Feststoffproben: 4 bis 7 Einzelproben Mischen von Feststoffproben: ab 8 Einzelproben	
10180	Schlämmerkornanalyse (0,002 mm bis 0,063 mm)	DIN 18123 ISO 11277
10190	Siebanalyse (Korngrößenverteilung) (7 Fraktionen, 0,063 mm bis 2 mm)	DIN 18123 ISO 11277

Nummer	Parameter	Methode
10200	Sieben / Absieben Feinfraktion < 2 mm	DIN 18123 ISO 11277
10210 E	Bestimmung des kf-Wertes	DIN 18130
10220	Probenrückstellung Probenlagerung ohne Analysenauftrag Preis pro Monat	
10230	Probenrückstellung Gekühlt bei 4°C oder -18°C Preis pro Monat (ab dem 4. Monat)	



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Anorganische chemische und
physikalische Messungen

Nummer	Parameter	Methode
20010	Abdampfrückstand / Gesamttrockenrückstand	DIN 38409 H1-1 DIN EN 12880 S2
20020	Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409 H2
20030	Absetzbare Stoffe	DIN 38409 H9-2
20040	Aggressive Kohlensäure	DIN 4030-2
20050	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20060	Ammonium	DIN 38406 E5-1 DIN 11732 E23
20070	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20080	Arsen	DIN EN ISO 11969 D18 DIN EN ISO 11885 E22 DIN ISO 11047
20090	Aschegehalt bei 850°C	DIN 51719
20095	Atmungsaktivität AT4	DepV Anh. 3.3.1
20100	Barium	DIN EN ISO 11885 E22
20110	Basekapazität KB4,3 <u>oder</u> KB8,2	DIN 38409 H7
20120	Beryllium	DIN EN ISO 11885 E22
20130	Bismut (Wismut)	DIN EN ISO 11885 E22
20140	Blei	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20145	Bodenart	VDLUFA D 2.1 DIN 19682-2
20150	Bor	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20170 E	Brom gesamt, Feststoff	DIN 51723 mod.

Nummer	Parameter	Methode
20180	Bromat (Spurenbereich für TrinkwV 2001)	DIN EN ISO 15061 D34
20190	Bromid	DIN EN ISO 10304-1 D20
20200	BSB5 / BSBn	DIN EN 1899-1 H51 DIN EN 1899-2 H52
20210	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20230	Calcitlösekapazität / -sättigung: Berechnet aus: Temp v.O., pH-Wert v.O., LF v.O., pH-Wert, LF, KS4,3; KB8,2; Ca, Mg, Na, K, Cl, NO ₃ , SO ₄ , o-PO ₄	DIN 38404 C10-4
20240	Calcium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20250	Carbonat / gesamt / Kalkgehalt	DIN 18129
20260	Chlor frei / Chlor gesamt (Wasser vor Ort)	DIN EN ISO 7393-2
20270	Chlor gesamt (Feststoff)	DIN 51727
20280	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 D20
20285	Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 D25
20290	Chrom gesamt	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20300	Chromat (Chrom VI)	DIN 38405 D24 (Wasser) DIN 19735 (Feststoff)
20310	Cobalt	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20320	CSB	DIN 38409 H41 / H43 / H44
20325	CSB (Photometrisch)	DIN ISO 15705 H45
20330	CSB / DOC-Eliminationstest (Dauer 28 Tage)	DEV L25

Nummer	Parameter	Methode
20335	CSB / DOC-Eliminationstest (Dauer 7 Tage)	DIN EN 9888
20340	Cyanid gesamt	DIN EN ISO 14403-1 DIN ISO 11262 (Boden) DIN ISO 17380
20350	Cyanid leicht freisetzbar	DIN EN 14403-1 DIN ISO 11262 (Boden) DIN ISO 17380
20360	Dichte von Feststoffen (Trockenrohddichte)	DIN ISO 11272
20370	Dichte von Flüssigkeiten	DEV C9
20380	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20390	elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 C8
20400	Färbung photometrisch	DIN EN ISO 7887 C1
20410	Färbung visuell	DIN EN ISO 7887 C1
20430	Filtrattrockenrückstand	DIN 38409 H1-2
20440 E	Flammpunkt bis 60°C	DIN 51755
20450	Fluor gesamt (Feststoffe)	DIN 51723
20460	Fluorid (Wasser)	DIN EN ISO 10304-1 D20 DIN 38405 D4-1
20462 E	Fluorid im Feststoff	Verf. angelehnt an DIN 38405 D4-2
20463	Gadolinium	DIN EN ISO 17294-2 E29
20465 E	Gasbildung GB21	DepV Anh. 4 Nr. 3.3.2
20470	Geruch	DEV B1/2
20480	Gesamthärte	DIN 38409 H6
20490	Gesamt trockenrückstand	DIN 38409 H1-1 DIN EN 12880 DIN ISO 11465 DIN 19684-3
20500	Geschmack / Geruch	DEV B1/2

Nummer	Parameter	Methode
20510	Glührückstand / Glühverlust	DIN 19684 DIN 38414 S3 DIN 38409 H1/H2
20520	Gold	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20530 E	Heizwert Brennwert	DIN EN 15170 DIN 51900
20550	Hydrogencarbonat	DEV D8
20560	Hydrogencarbonathärte	HA 1.1
20620	Kalium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20630	Kohlendioxid gelöst	DEV D8
20640	Kohlenstoff gesamt im Feststoff TC	DIN EN 13137 DIN ISO 10694
20645	Kohlenstoff, elementar EC	DIN 19539
20650	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20660	Leuchtbakterientest	DIN EN ISO 11348-2 C52 11348-3 C53
20670	Lithium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20680	Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20690	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20700	Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22

Nummer	Parameter	Methode
20710	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20720	Nicht-Carbonathärte	DEV D8
20730	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20740	Nitrat	DIN EN ISO 13 395 DIN EN ISO 10 304-1 D20
20750	Nitrit	DIN EN ISO 26777 D10 DIN EN ISO 13395 DIN EN ISO 10304-1 D20
20770	Permanganat-Index	DIN EN ISO 8467 H5
20780	Phosphat, gesamt (inkl. Aufschluss)	DIN 38405 D11-4 DIN EN ISO 11885 E22
20790	Phosphat, ortho	DIN EN ISO 10304-1 D20 DIN EN 1189 D11
20800	Phosphor	DIN EN 1189 D11 DIN 38414 S12
20810	pH-Wert	DIN 38404 C5 DIN EN 12176 S5
20820	pH-Wert CaCl ₂	DIN 19684-1 DIN ISO 10390
20830	Quecksilber gesamt	DIN EN ISO 12846 DIN EN 1483
20840	Reaktion mit Natronlauge	Bodenkundl. Kartieranl.
20850	Reaktion mit Salzsäure	Bodenkundl. Kartieranl.
20860	Redoxpotential	DIN 38404 C6
20870	Sauerstoff gelöst (elektrochemisch)	DIN EN 25814 G22
20880	Sauerstoff gelöst (nach Winkler)	DIN EN 25813 G21

Nummer	Parameter	Methode
20885	Säureneutralisationskapazität (SNK) von Böden und Abfällen	LAGA EW 98 DIN 50929
20890	Säurekapazität KS4,3 oder KS8,2	DIN 38409 H7-1
20900	Schwefel gesamt (Feststoff)	DIN 51724-1
20910	Schwefelwasserstoff / Sulfid	DIN 38405 D26/D27
20920	Schwermetalle in Wasser und Feststoff (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg) inkl. Aufschluss	DIN EN ISO 12846 DIN EN ISO 11885 E22
20930	Selen	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20940	Silber	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
20950	Silicium / Silicat / Kieselsäure (Feststoff)	DIN EN ISO 11885 E22
20960	Silicium / Silicat / Kieselsäure gelöst (Wasser)	DIN EN ISO 11885 E22
20970	Spekt. Absorptionskoeffizient 254 nm	DIN 38404 C3
20980	Spekt. Absorptionskoeffizient 436 nm (Färbung)	DIN EN ISO 7887 C1
20990	Stickstoff gesamt anorganisch (Summe NO ₃ -N, NO ₂ -N, NH ₄ -N)	DIN EN ISO 10304-1 D20 DIN 38405 E5
21000	Ges.-Stickstoff gebunden (TNb) (Summe org. + anorg. N)	DIN 19684-4 DIN EN ISO 11905-1 H36
21010	Stickstoff n. Kjeldahl	EN 25663 H11 DIN ISO 12261
21020	Strontium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
21030	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 D20
21040 E	Sulfat (Feststoff)	DIN 50929 T3
21050	Sulfid frei	DIN 38405 D27
21060	Sulfid gelöst Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405 D26 DIN 38405 D27

Nummer	Parameter	Methode
21070	Sulfit	DIN EN ISO 10304-3 D22
21080	Temperatur	DIN 38404 C4
21090	Thallium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
21120	Titan	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
21130	Trockenrückstand	DIN 38409 H1-1 DIN EN 12880 DIN ISO 11465 DIN 19684-3
21140	Trübung (FAU)	DIN EN 7027 C2
21150	Trübung (FNU)	DIN EN 7027 C2
21160	Trübung (visuell)	DIN EN 7027 C2
21170 E	Uran	DIN EN ISO 17294-2 E29
21180	Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
21185	Verblockungsindex (Kolloid-Index, SDI-Index) zur Bewertung der Membranverblockung Messung nur vor Ort möglich	ASTM D4189
21190	Wassergehalt	DIN 38414 S2 DIN ISO 11465
21200	Wassergehalt in Flüssigkeiten (Karl-Fischer)	DIN EN ISO 12185
21210	Wasserl. Anteil, Gesamtgehalt gel. Stoffe (TDS)	DIN 38409 H1-1
21220	Wasserrückhaltevermögen / Wasserhaltekapazität	DIN ISO 11274
21230	Wolfram	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
21240	Zink	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22

Nummer	Parameter	Methode
21250	Zinn (gesonderter Aufschluss)	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Organisch chemische Messungen

Nummer	Parameter	Methode
30005 E	Acrylamid Kombination mit Epichlorhydrin	DIN 38413 / P6
30010	AOX	DIN EN ISO 9562 H14 DIN 38414 S18
30020	AOX in stark salzhaltigen Wässern (SPE-AOX)	DIN 38409 H22
30030	Aromatische Amine – Anilinderivate Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F16
30040	Arzneimittel Parameterumfang s. Anlage 1 Erweiterung um Röntgenkontrastmittel Erweiterung um Gadolinium	LC-MS / MS Hausverfahren
30050	BTEX gesamt Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F9
30055	C ₅ – C ₁₀ –Index als Ergänzung zu BTEX-Analytik; Preis für Wasser, Feststoff (OS) Preis im MeOH Extrakt:	GC-MS
30070	Chlorbenzole Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F2 DIN EN ISO 6468
30090	Chlorphenole Parameterumfang s. Anlage 1	DIN EN ISO 12673 DIN ISO 14154
30100	Dioxine / Furane (Doppelbestimmung für DümV) Parameterumfang s. Anlage 1	EPA 8280
30105 E	1,4-Dioxan	DIN 38413 / P6
30110	DOC	DIN EN 1484 H3
30120	EOX	DIN 38409 H8 DIN 38414 S17
30125 E	Epichlorhydrin Kombination mit Acylamid	DIN EN ISO 15680
30130	FID-Screening (Siedebereich C ₈ -C ₃₀)	GC-FID
30135 E	Essigsäure Äquivalent	DIN 38409-21 nach Destillation
30136 E	Festsäurespektrum: (Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure, Isobuttersäure, Valeriansäure, Isovaleriansäure, Capronsäure)	
30140	GC / MS-Screening (qualitativ) leichtfl. Bereich Matrix: Wasser / Boden	HA 4.22 / HA 4.23

Nummer	Parameter	Methode
30150	GC / MS-Screening (qualitativ) schwerfl. Bereich Matrix: Wasser / Boden	HA 4.22 / HA 4.23
30160	Komplexbildner EDTA, NTA	DIN 38407 F23 DIN EN SIO 16588
30165	Korrosionsschutzmittel: 1H-Benzotriazol; Summe Tolyltriazole (4-Methyl- und 5-Methyl-benzotriazol) Trennung bei Bedarf möglich	DIN 38407-F36
30170	LHKW Parameterumfang s. Anlage 1	DIN EN ISO 10301 F4
30190	Lipophile Stoffe	DIN 38409 H17 DEV H56
30200	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 DIN ISO 9377 H53 LAGA KW04
30210	MTBE	DIN 38407 F9
30220	Nitrophenole Parameterumfang s. Anlage 1	EN ISO 17495
30225	(NSO-) Heterocyclen Parameterumfang s. Anlage 1	GC-MS
30240	Organische Substanz / Kohlenstoff (TOC) im FS	DIN EN 15936
30260	PAK nach EPA 16er Standard, Parameterumfang s. Anlage 1	DIN ISO 13877 DIN EN ISO 17993 F18 DIN EN 15527 DIN ISO 18287
30270	PAK nach TrinkwV 2001 4 Verbindungen + Benz(a)pyren Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F8 DIN ISO 13877
30280	Pestizide: LC-MS1 (PSM-Standard-Programm) (Probenmenge: 100 ml) Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F36
30290	Pestizide / LC-MS2 (LC-MS-Screening) (Probenmenge: 100 ml) Parameterumfang s. Anlage 1, weitere Analyten auf Anfrage	DIN 38407 F36
30300	Pestizide / LC-MS3 (PSM EÜV) (Probenmenge: 100 ml) Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F35 DIN 38407 F36

Nummer	Parameter	Methode
30310	Pestizide / LC-MS4 (Azide Pflanzenschutzmittelwirkstoffe) (Probenmenge 100 ml) Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F35
30320	Pestizide / LC-MS5 (PSM-Metaboliten) (Probenmenge: 50 ml) Parameterumfang s. Anlage 1, weitere Analyten auf Anfrage	DIN 38407 F35 DIN 38407 F36
30330	Pestizide / HPLC-DAD neutral als Erweiterung zu 30290 (LC-MS2) buchbar (Probenmenge: 500 ml) Parameterumfang s. Anlage 1	DIN EN ISO 11369 (HPLC neutral)
30340	Pestizide / HPLC-DAD sauer pH 3 als Erweiterung zu 30310 (LC-MS4) buchbar (Probenmenge: 500 ml) Parameterumfang s. Anlage 1	DIN EN ISO 11369 (HPLC sauer)
30370	Pestizide – Paket 2 Chlororganische Verbindungen Parameterumfang s. Anlage 1	DIN ISO 6468 F1 (GC-ECD)
30380	Herbizide Gleisschottermerkblatt 3.4/2 08/2010 (ohne Eluaterstellung)	(LC-MS / MS)
30390	Pestizide Glyphosat / AMPA, bei Bedarf Glufosinat	DIN ISO 16308 (LC-MS / MS)
30410	PCB nach Ballschmiter Parameterumfang s. Anlage 1 PCB 118 auf Wunsch enthalten (bei Auftrag mit angeben)	DIN 38414 S20 DIN 38407 F3 DIN EN ISO 6468
30420	PCB Bestimmung des PCB-Produktes	DIN 38414 S20 DIN 38407 F3
30430	PCP	HA 4.8 (GC-ECD) DIN ISO 14154
30435	Perfluorierte Tenside (PFT / PFC) Parameterumfang s. Anlage 1	LC-MS / MS DIN 38407 F42 DIN 38414 S14
30440	Phenole / Kresole Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F15 DIN 8165-2
30450	Phenol-Index (nach Destillation)	DIN EN ISO 14402 (Wasser) DIN EN ISO 14402 (Boden)

Nummer	Parameter	Methode
30460	Phthalate / Weichmacher (Wasser) Parameterumfang s. Anlage 1	GC-MS
30470 E	SCCP (kurzkettige Chlorparaffine)	DIN EN ISO 18219
30480	Sprengstofftypische Verbindungen 1 (STV 1) Explosivstoffe und Abbauprodukte Probenvolumen 1 L, auch für Geringfügigkeitsschwellenwerte Parameterumfang s. Anlage 1	DIN EN ISO 22478 DIN 38407 F21
30485	Sprengstofftypische Verbindungen 2 (STV 2) Phlegmatisierungsmittel Parameterumfang s. Anlage 1	DIN 38407 F21 DIN EN ISO 22478
30490	Sprengstofftyp.: Nitrobenzoesäuren (1 Liter Probe zusätzlich nötig) Parameterumfang s. Anlage 1, weitere auf Anfrage	DIN 38407 F21 Abweichung: Anreicherung sauer
30495	Süßstoffe: Acesulfam Parameterumfang s. Anlage 1, weitere Süßstoffe auf Anfrage	LC-MS / MS Hausverfahren
30500	Tenside, anionisch (MBAS)	DIN EN 903
30510	Tenside, kationisch (DSBAS)	DIN 38409 H20
30520	Tenside, nichtionisch (BiAS)	DIN 38409 H23-1
30530	THM - Trihalogenmethane Parameterumfang s. Anlage 1	DIN EN ISO 10301 F4 DEV F30
30540	TOC im Feststoff	DIN EN 13137 DIN ISO 10694
30550	TOC in Wasser	DIN 1484 H3
30560	Vinylchlorid	DIN 38413 P2
30570 E	Zinnorganische Verbindungen (organische Zinnverbindungen OZV) Monobutylzinn, Dibutylzinn, Tributylzinn, Tetraäthylzinn, Monooktylzinn, Dioktylzinn, Trioktylzinn, Tetraoktylzinn, Monophenylzinn, Diphenylzinn, Triphenylzinn, Tetraphenylzinn, Tricyclohexylzinn	DIN ISO 23161 (Feststoff) DIN EN ISO 17353 (F13) (Wasser)



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Emission

Nummer	Parameter	Methode
40200	Emissionsmessung Staub	VDI 2066 Blatt 1
40210	Emissionsmessung Messung gasförmiger Fluorverbindungen	VDI 2470 Blatt 1 DIN EN ISO 10304-1
40220	Emissionsmessung Messung gasförmiger Chlorverbindungen	DIN EN 1911
40230	Emissionsmessung Schwefeldioxid (Referenzverfahren)	DIN EN 14791
40240	Emissionsmessung Ammoniak NH ₃	VDI 2461 Blatt 2
40260	Emissionsmessung Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	VDI 3486 Blatt 2
40270	Emissionsmessung Phenole	DIN EN ISO 14402
40280	Emissionsmessung HCN	DIN EN ISO 14403
40290	Emissionsmessung Formaldehyd DNPH-Verfahren (HPLC)	VDI 3862 Blatt 2
40310	Emissionsmessung Organische Einzelkomp. (GC-MS) Neuentwicklung	DIN EN 13649
40320	Emissionsmessung Organische Einzelkomp. (GC-MS) erste einkalibrierte Komponente von Aktivkohle	DIN EN 13649
40330	Emissionsmessung Organische Einzelkomp. (GC-MS) jede weitere einkalibrierte Komponente von Aktivkohle Ab 7 Komponenten insgesamt	DIN EN 13649
40350	Emissionsmessung Screening GC-MS von Aktivkohle	GC-MS
40360	Emissionsmessung Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	VDI 3874
40370	Emissionsmessung Staubinhaltsstoffe Schwermetalle (Aufschluss) Wenn Filter und Absorptionslösung getrennt aufgeschlossen wird - Position zweimal verrechnen	VDI 2268 Blatt 1,2,3,4 DIN EN 13211 (Hg) DIN EN 14385 (sonst. SM)

Nummer	Parameter	Methode
40380	Emissionsmessung Staubinhaltsstoffe Schwermetalle Untersuchung je Element Wenn Filter und Absorptionslösung getrennt zu untersuchen sind - Position zweimal verrechnen	VDI 2268 Blatt 1,2,3,4 DIN EN 13211 (Hg) DIN EN 14385 (sonst. SM)
40390	Deponiegasuntersuchung	HA 4.4 (GC-WLD)
analog	CH ₄ , CO ₂ , CO, O ₂ , N ₂	
70440		
40400 E	Org. Siliciumverbindungen	i.A. VDI 3865 Blatt 4 (GC-MS)
analog	Tetramethylsilan, Trimethylsilanol, Hexamethyldisiloxan (L2), Hexamethylcyclotrisiloxan (D3), Octamethyltrisiloxan (L3), 70560 E Octamethylcyclotetrasiloxan (D4), Decamethyltetrasiloxan (L4), Decamethylcyclopentasiloxan (D5)	
	Summe Si (berechnet)	



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Innenraum

Nummer	Parameter	Methode
53000 E	Asbest / KMF Raumluft auf Goldfilter 1 m ³ Luft (Aufpreis Gestellung Goldfilter 20,00€)	REM
53010 E	Asbest / KMF Materialprobe, Staubprobe	REM
53011 E	Asbest / KMF Tupferprobe	REM
53012 E	Asbest Materialprobe; Einzelprobe	SBH
53013 E	Asbest Materialprobe; Mischprobe	SBH
53015 E	Berechnung des KI-Faktors (Kanzerogenitätsindex) Auf Basis der REM-Untersuchungen	Hausverfahren
53020 E	Abklatschprobe (DG18 und MEA) Bestimmung KBE (Schimmelpilze), Verwendung von zwei Nährböden je Probe, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten (Preis gilt für zwei Nährböden / Auswertungen)	DIN 10113-3
53021 E	Luftkeimprobe (DG18 und MEA) Bestimmung KBE (Schimmelpilze), Verwendung von zwei Nährböden je Probe, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten (Preis gilt für zwei Nährböden / Auswertungen)	VDI 4300-10
53022 E	Abklatschprobe (Caso / DG18) Bestimmung KBE (Hefen und Bakterien) Bestimmung KBE (Schimmelpilze mit Artdifferenzierung, Bewertung nach VDI 6022	VDI 6022
53023 E	Klebefilmprobe (Schimmelpilze / Bakterien) Einschätzung der Befallstärke, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten	
53024 E	Materialproben / Schimmelpilzbefall / Mikroskop Mikroskopische Untersuchung, ob Befall vorhanden, Unterscheidung primärer oder sekundärer Befall, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten	
53025 E	Preis je Nährboden (Caso, DG18, MEA)	
53026 E	Materialproben / Schimmelpilzbefall / KBE-Best. Bestimmung KBE im Suspensionsverfahren (VDI 4300-10), Bewertung unter Berücksichtigung der aktueller Richtlinien und Leitwerten, Abschätzung Gefährdungspotential, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten	
53030 E	Materialproben: Holzzersetzende Pilze Mikroskopische Untersuchung, ob holzzersetzende Pilze oder ggf. Insektenbefall vorhanden, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten, Abgrenzung ob echter Hausschwamm / sonstige Holzzersetzer	

Nummer	Parameter	Methode
53040 E	Partikelsammlung (über Sammelkopf PS 30) Sammlung von Sporen, Pollen, Fasern, Schuppen und andere Mikropartikel in Luft und Gas auf adhäsiv beschichtete Standardobjektträger, semiquantitative Auswertung, Preis gilt je Probenahmespur (je Objektträger können drei PN erfolgen, verschiebbare Schlitzdüse vorhanden) Leihgebühr Impaktionssammler Holbach MBASS 30 auf Anfrage	
53050	Formaldehyd Inkl. Aldehyde / Ketone Materialprüfung Ausgasung WKI-Flaschenmethode (Doppelbestimmung) Ausgasung aus Materialproben 3 h im Kleinstkammerversuch; Prüftemperatur 40°C Materialmenge 1-10 g; 3-stündiger Versuch im Labor mit anschließender derivat. DNPH und Analytik mittels HPLC-DAD Parameterumfang s. Anlage 2	DIN EN 717-3 mod.
53060	Aldehyde und Ketone Materialprüfung Ausgasung, (Doppelbestimmung) Ausgasung aus Materialproben 3 h im Kleinstkammerversuch; Prüftemperatur 60°C Materialmenge 40 x 100 x d mm; 3stündiger Versuch im Labor mit anschließender derivat. DNPH und Analytik mittels HPLC-DAD Parameterumfang s. Anlage 2	VDA 275 mod.
53070	Formaldehyd und bei Bedarf Acetaldehyd Raumlufte auf DNPH-Röhrchen (ca. 50 Liter Luft) Maximaler empfohlener Volumenstrom 1,5 L / min (Aufpreis Gestellung von DNPH-Röhrchen)	DIN ISO 16000-3
53075	Aldehyde und Ketone inkl. Summe C4-C11 Raumlufte auf DNPH-Röhrchen (ca. 50 Liter Luft) Maximaler empfohlener Volumenstrom 1,5 L / min (Aufpreis Gestellung von DNPH-Röhrchen) Parameterumfang s. Anlage 2	DIN ISO 16000-3
53080	Holzschutzmittel Raumlufte auf PU-Schaum ca. 1.000 Liter Luft Lindan, PCP und weitere chlororganische Verbindungen Parameterumfang s. Anlage 2 (Gestellung PU-Schaum inklusive)	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD

Nummer	Parameter	Methode
53090	Holzschutzmittel Materialuntersuchung Materialmenge mind. 1 g Lindan, PCP und weitere chlororganische Verbindungen Parameterumfang s. Anlage 2	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53095	Ergänzungsparameter zu 53090: Pyrethroide aus Materialproben: Deltamethrin, Cypermethrin, Cyfluthrin, cis- / trans-Permethrin, Cyhalothrin, Allethrin, Tetramethrin	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53100	Holzschutzmittel - PCP Materialuntersuchung Materialmenge mind. 1 g	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53110	Holzschutzmittel Lindan und DDT's Materialuntersuchung Materialmenge mind. 1 g	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53160	PAK nach EPA In Raumluft auf Filter und PU-Schaum (Gestellung Filter und PU-Schaum inklusive)	HPLC
53170	PCB Material PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, (auf Wunsch inkl. PCB 118)	ISO/DIS10382
53180	PCB Raumluft (PU-Schaum – 1 m ³ Luft) PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, (auf Wunsch inkl. PCB 118) (Gestellung PU-Schaum inklusive)	VDI 264 Bl.1
53200	Schwermetalle Hausstaub, Material Aufschluss je Probe Untersuchung mittels ICP und AAS je Element	AAS / ICP

Nummer	Parameter	Methode
53210	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen Raumluft inkl. Berechnung des TVOC-Wert</p> <p>Raumluft auf Aktivkohle (ca. 75 Liter Luft), Empfehlung ANASORB 747, Extraktion mit Schwefelkohlenstoff</p> <p>Maximal empfohlener Volumenstrom 1 L / min</p> <p>Analysierte Substanzgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aromatische Kohlenwasserstoffe- Aliphatische Kohlenwasserstoffe- Cycloalkane, Terpene und Alkohole- Glykole / Glykolether- Aldehyde und Ketone- LHKW, Ester und „sonstige“ Verbindungen <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung sowie (Berechnung als Toluoläquivalent TVOC (UBA ad-hoc-AG).</p> <p>Summe organische Verbindungen im Elutionsbereich: n-Hexan bis n-Hexadecan</p> <p>Inkl. Angabe der Summe Alkylbenzole C₉-C₁₅ und der Summe Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₉-C₁₄</p> <p>Zusätzlich Screening auf sonstige VOC-Verbindung</p> <p>Gestellung SKC ANASORB 747 AK-Röhrchen, je Stück</p> <p>** Wir empfehlen für diese Aldehyde eine Probenahme und Analytik mittels TENAX Pos: 53217</p> <p>Für Glykole und Alkohole befindet sich der Leistungs-umfang in der Anlage 2. Hierfür wird eine weitere AK-Probe benötigt. Empfohlen wird jedoch in diesem Falle TENAX-Verfahren für alle Parameter.</p>	GC-MS
53213	<p>Hinweis polare Analyten: Erweiterung zu 53210 bei Bedarf:</p> <p>*Wir empfehlen für Glykole / Alkohole den Parameterumfang in der Anlage 2</p> <p>Probenahme mit Aktivkohle und anschließender Extraktion mit einem Lösemittelgemisch (Dichlormethan / Schwefelkohlenstoff / Methanol)</p> <p>Gestellung SKC ANASORB 747 AK-Röhrchen, je Stück</p> <p>Wir empfehlen die Analytik mittels Thermodesorption Pos. 53217 (Die polare Analyten sind dort enthalten)</p>	GC-MS
53215	<p>Phenole / Kresole</p> <p>Adsorption an Silicagel ; Volumen 90 L, 1 L / min</p> <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p>	GC-MS

Nummer	Parameter	Methode
53217	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen in Raumluft Thermodesorption inkl. TVOC (UBA ad-hoc-AG)</p> <p>Raumluft auf Tenax (ca. 3 Liter Luft)</p> <p>PN-Dauer, 20 min / 30 min (Volumenströme: 0,05 und 0,1 L / min)</p> <p>Analysierte Substanzgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aromatische Kohlenwasserstoffe- Aliphatische Kohlenwasserstoffe- Cycloalkane, Alkene und Terpene- Glykole / Glykoether, org. Säuren- Aldehyde und Ketone, Alkohole, Phenole- LHKW, Ester und „sonstige“ Verbindungen <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung sowie</p> <p>Inkl. Erweiterung Glykole / Alkohole: Umfang s. 53213</p> <p>Summe Siloxane</p> <p>Inkl. Angabe der Summe Alkylbenzole C₉-C₁₅, Summe Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₉-C₁₄, Summe Aldehyde C₄-C₁₁, TVOC (UBA ad-hoc-AG)</p> <p>Zusätzl. Screening auf sonstige VOC-Verbindungen</p> <p>Bereitstellung Probenahmekoffer / -pumpen (inkl. Röhrchen)</p> <p>Bereitstellung TENAX-Röhrchen bei Abholung</p> <p>Probenröhrchen sind nur über das Labor zu beziehen (Rechnungsstellung bei Beschädigung oder Verlust 100,00 € Netto)</p> <p>TENAX-Röhrchen, welche nicht innerhalb von drei Monaten retourniert werden, gelten als verkauft</p>	DIN 16000-6
53220	<p>MVOC: mikrobiologisch verursachte leichtflüchtige organische Verbindungen</p> <p>Raumluft auf Tenax 5 Liter (zwei Röhrchen)</p> <p>Kombination mit 53217 nicht möglich (Volumen)</p> <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p>	DIN ISO 16000-6
53230	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen</p> <p>Materialproben</p> <p>Ergebnis: Nennung der Einzelverbindungen analog Raumluftmessung 53210</p> <p>Analytik mittels Lösemittelextraktion mit Schwefelkohlenstoff</p> <p>Materialmenge 1-5 g</p>	GC-MS
53235	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen</p> <p>Materialproben</p> <p>Ergebnis: Nennung der gefundenen Analyten in Textform (nicht Tabellarisch)</p> <p>Analytik mittels Headspaceverfahren (Ausgasung der Probe in einem Headspaceglas bei 70°C) Materialmenge 1-5 g</p> <p>Injektion der Dampfphase in den GC</p> <p>Screening auf leichtflüchtige Verbindungen</p>	GC-MS

Nummer	Parameter	Methode
53260	<p>Hausstaub-Screening / Hausstaubuntersuchung</p> <p>Probenahme mit Hilfe eines Staubsaugers (Zyklonstaubsauger wird empfohlen); Staub in Aluminiumfolie verpacken; Staubmenge: ca. 0,5 g</p> <p>Analysierte Substanzgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe- PCB nach Ballschmied- DDT und Metabolite- Pyrethroide- chlororganische Pestizide- Flammschutzmittel- Weichmacher (Phthalate und Adipate) <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung</p> <p>Es sind auch einzelne Parametergruppen buchbar</p> <p>Eine Parametergruppe, z.B. PAK</p> <p>Je weiterer Parametergruppe zusätzlich</p>	GC-MS / MS
53262	<p>Ergänzungsparameter Hausstaub-Screening bei Bedarf</p> <p>Chloranisole: Pentachloranisol; 2,4,6-Trichloranisol; 2,3,4,6-Tetrachloranisol</p>	
53263	<p>Gestellung: Zyklonstaubsauger inkl. HEPA-Filter und inkl. Versand</p>	
53270	<p>Materialuntersuchung (Teppich, Tapete, Kleber, usw.)</p> <p>Materialmenge: ca. 0,50 g</p> <p>Geeignet für Mittel- bis Schwerflüchtige Verbindungen</p> <p>Extraktion unpolare Verbindungen: Hexan / Aceton</p> <p>Extraktion polare Verbindungen: Methanol</p> <p>Analysierte Substanzgruppen: analog Hausstaub</p> <p>Den genauen Umfang finden Sie in der Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung</p> <p>Es sind auch einzelne Parametergruppen buchbar</p> <p>Eine Parametergruppe, z.B. PAK</p> <p>Je weiterer Parametergruppe zusätzlich</p>	GC-MS / MS
53275	<p>HBCD (HBCDD), Material (Styropor) oder Staubprobe</p>	LC-MS / MS



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Recycling

Verwertung

Entsorgung

Nummer	Liste
60011	Abfall-Untersuchung Inertabfalldeponien Klasse DK 0 Merkblatt 3.6/3 LfW Bayern Juli 2007 Anlage 4 Zuordnungswerte Original: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe, BTEX, PCB, MKW, PAK Eluat: pH-Wert, Lf, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr(VI), Cu, Ni, Hg, Zn, F, NH ₄ -N, CNlfr, AOX, wasserl. Anteil, Ba, Cr, Mo, Sb, Se, Cl, SO ₄
60012	Abfall-Untersuchung Inertabfalldeponien Klasse DK 0 Merkblatt 3.6/3 LfW Bayern Juli 2007 Anlage 5, Tab. I Richtwerte für Gesamtstoffgehalte Farbe, Konsistenz, Geruch, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CNges, EOX (ergänzende Parameter im Einzelfall)
60013	Abfall-Untersuchung Inertabfalldeponien Klasse DK 0 Merkblatt 3.6/3 LfW Bayern 2007 Anlage 5, Richtwerte Eluat Be, Fe, K, Co, Mn, Na, Ti, V, Sn, NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , S ₂ ⁻ , LHKW, PBSM (Atrazin, Bromacil, Diuron, Hexazinon, Simazin, Desethylatrazin, Dimefuron, Ethidimuron, Terbutylazin, Flumioxazin, Flazasulfuron), Glyphosat, AMPA, Chlorphenole, MBAS, BiAS, Kohlenwasserstoffe, BTEX, Benzol
60014	Abfall-Untersuchung Inertabfalldeponien Klasse DK 0 Merkblatt 3.6/3 LfW Bayern Juli 2007 als ergänzende Untersuchung zur LAGA [aus Pos 60011]
60015	Deponieverordnung 2011 DK 0 Feststoff und Eluat DepV April 2011 Tab.2 Sp.5 DK 0 Original: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe, MKW, BTEX, PAK, PCB Eluat: pH-Wert, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO ₄ , CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil (Gesamtgehalt an gelösten Stoffen, TDS) Ergänzungsparameter: Atmungsaktivität AT4 Brennwert
60020	Deponieverordnung 2011 DK I-III Feststoff und Eluat DepV (DK I-III) April 2011 Feststoff und Eluat Original: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe Eluat: pH-Wert, DOC, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO ₄ , CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil (Gesamtgehalt an gelösten Stoffen, TDS) Ergänzungsparameter: Säureneutralisationskapazität
60021	Deponieverordnung 2011 Rekultivierung Feststoff und Eluat DepV April 2011 Tab.2 Sp.9 Rekultivierung Original: Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, PAK, PCB Eluat: pH-Wert, Lf, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO ₄
60024	Deponieverordnung 2011 Geologische Barriere Feststoff und Eluat DepV 2011 Tab.2 Sp.4 Geologische Barriere Original: Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, MKW, PAK Eluat: pH-Wert, Phenol, As, Pb, Cd, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl SO ₄ , CNlfr, wasserl. Anteil

Nummer	Liste
60025	Deponieverordnung 2011 Tab.2 Sp.5 DK 0 als ergänzende Untersuchung zur ZTV (ZTV vorhanden) (Eluatergebnisse nicht verwendbar, wenn „TP Min-StB 7.1.1“ bei ZTV ausgeführt wurde (Parameter-FS: EOX, plus Eluat-Parameter) [aus Pos 60015])
60026	Deponieverordnung 2011 Tab.2 DK 0, I-III als ergänzende Untersuchung zur LAGA (1.2.2 und 1.2.3) Original: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe, Styrol Eluat: DOC, CNlfr, F, Ba, Mo, Sb, Se, wasserl. Anteil
60027	Deponieverordnung 2011 Tab.2 DK0 als ergänzende Untersuchung zum EPP <2mm (EPP <2mm vorhanden)
60028	Deponieverordnung 2011 Ergänzungsparameter bei Bedarf Elution pH-stat 7,5-8,0, DOC Elution, DOC
60029	Deponieverordnung 2011 Ergänzungsparameter bei Bedarf Perkolationsprüfung Perkolation inkl. Sulfatanalytik
60030	Deponieverordnung 2011 Ergänzungsparameter bei Bedarf Perkolationsprüfung Perkolation und Antimonmessung
60031	Deponieverordnung 2011 Tab.2 DK0 als ergänzende Untersuchung zum EPP Gesamtf. (EPP GF vorhanden)
60070	Deklarationsanalytik (DA) nach NachweisV Umfang der Untersuchung lt. Abfallentsorger As, Pb, Cd, Cr-VI, Cu, Ni, Hg, Zn, F ⁻ , Cl ⁻ , CNlfr, NH ₄ , SO ₄ , NO ₂ , Phenole, F, Cl, Br, J, S, TOC, AOC, EOX, pH, Lf, schwerflüchtige lipophile Stoffe, extrahierbarer Anteil der OS, extrahierbare lipophile Stoffe, Glühverlust, wasserl. Anteil, Wassergehalt, Flügelscherfestigkeit, axiale Verformung, einaxiale Druckfestigkeit, Schmelzpunkt, Flammpunkt, Siedepunkt / Siedebereich, Heizwert, Dampfdruck bei 30°C, Gasentwicklung durch Nachreaktion
60080	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.2-1 Boden – Mindestuntersuchungsprogramm vor Aufbereitung – Feststoff Aussehen, Kohlenwasserstoffe, EOX, PAK, TOC, As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, Zn, pH, Lf
60090	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.2-1 Boden – Mindestuntersuchungsprogramm vor Aufbereitung – Eluat As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, Zn Ergänzungsparameter bei > 10 % Fremdbestandteile: Cl, SO ₄

Nummer	Liste
60095	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (LAGA-Min.) ohne Fremdbestandteile Tab. II, 1.2-1 Boden – Mindestuntersuchungsprogramm vor Aufbereitung – Feststoff Aussehen, Kohlenwasserstoffe, EOX, As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, Zn, pH, LF, HCl-Test (10%) Bei Bedarf: Eluat und Ergänzungsparameter siehe 60090
60100	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffl. Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 1.2-2 Boden – Zuordnungswerte Feststoff pH, EOX, Kohlenwasserstoffe, BTEX, LHKW, PAK / EPA, PCB, As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, CN
60110	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffl. Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 1.2-3 Boden – Zuordnungswerte Eluat pH-Wert, Lf, Cl, SO ₄ , CNges, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, TI, Zn
60111	LAGA Boden – Tabelle 1.2-2 u. 1.2-3 als ergänzende Untersuchung zum EPP Gesamtf. (EPP GF vorhanden)
60112	LAGA Boden – Tabelle 1.2-2 u. 1.2-3 als ergänzende Untersuchung zur Deponieverordnung 2011 DK 0 Original: Trockenrückstand, pH-Wert, CaCl ₂ , EOX, CNges, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, Dichlormethan, cis-1.2-Dichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Freon R11, Freon R12, Freon R113, Summe LHKW Eluat: Leitfähigkeit (25°), CNges, TI
60113	LAGA Boden – Tabelle 1.2-2 u. 1.2-3 als ergänzende Untersuchung zum EPP <2mm (EPP <2mm vorhanden) (≙ 60100 neue Untersuchung OS + TI im Eluat ergänzen)
60114	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.2-2 Boden - Zuordnungswerte Feststoff TOC, EOX, Kohlenwasserstoffe, BTEX, LHKW, PAK / EPA, PCB, As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, TI, Zn
60115	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.2-3 Boden – Zuordnungswerte Eluat pH-Wert, Lf, Cl, SO ₄ , CNges, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn
60116	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.2-4 Bodenmaterial - Einbau in technische Bauwerke – Zuordnungswerte Feststoff TOC, EOX, Kohlenwasserstoffe, BTEX, LHKW, PAK / EPA, PCB (Kongenerer nach DIN 51 527), As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, TI, Zn, CNges
60117	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.2-5 Bodenmaterial Einbau in technische Bauwerke – Zuordnungswerte Eluat pH-Wert, Lf, Cl, SO ₄ , CNges, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn

Nummer	Liste
60118	LAGA Boden – Tabelle 1.2-2 u. 1.2-3 als ergänzende Untersuchung zur ZTV (ZTV vorhanden)
60120	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.4-4 Bauschutt – Zuordnungswerte Feststoff / Eluat As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Kohlenwasserstoffe, PAK, EOX, PCB, pH-Wert, Lf, Cl, SO ₄ , As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Phenol
60125	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Mindestuntersuchungsprogramm für Bauschutt vor der Aufbereitung bei unspezifischen Verdacht Tab. II, 1.4-1 Bauschutt – Zuordnungswerte Feststoff / Eluat Aussehen, Färbung, Geruch As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Kohlenwasserstoffe, PAK, EOX, Färbung, Trübung Geruch, pH-Wert, Lf, Cl, SO ₄ , As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Phenol
60140	LAGA-Mitteilung 20 Stand 2004 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Tab. II, 1.4-5 / 1.4-6 Recyclingbaustoffe, nicht aufbereiteter Bauschutt – Zuordnungswerte Feststoff / Eluat As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, Zn, Kohlenwasserstoffe, PAK, EOX, PCB Eluat: pH-Wert, Lf, Cl, SO ₄ , As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg, Zn, Phenol
60150	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 2.2-1 HMV-Schlacken – Zuordnungswerte Feststoff Aussehen, Farbe, Geruch, Trockenrückstand, Glühverlust, TOC, EOX
60160	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 2.2-2 HMV-Schlacken – Zuordnungswerte Eluat Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, Lf, DOC, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Cl, SO ₄ , CNlfr
60165	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Anhang 6 HMV-Rohschlacken (ohne Dioxine / Furane) – Zuordnungswerte Feststoff Aussehen, Farbe, Geruch, Trockenrückstand, Glühverlust, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, PAK, EOX
60170	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 3.2-1 Gießereisande – Zuordnungswerte Feststoff EOX, Mineralöl, PAK / EPA, Cd, Crges, Cu, Ni, Zn, Pb
60180	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 3.2-2 Gießereisande – Zuordnungswerte Eluat pH-Wert, Lf, F, DOC, NH ₄ -N, Phenolindex, As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Zn
60190	LAGA-Mitteilung 20 Stand 1997 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Tab. II, 3.3-1 Eisen-, Stahl-, Tempergießereien – Zuordnungswerte Eluat pH-Wert, Lf, Crges, Ni

Nummer	Liste
60191	Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen Stand Juli 2005 (Verfülleitfaden EPP <2mm) Anlage 3: Zuordnungswerte Feststoff EOX, Kohlenwasserstoffe, PAK / EPA, PCB (Kongenere nach DIN 51527), As, Pb, Cd, Crges, Cu, Ni, Hg ,Zn, CNges
60192	Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen Stand Juli 2005 (Verfülleitfaden EPP) Anlage 2: Zuordnungswerte Eluat pH-Wert, Ff, Cl, SO ₄ , CNges, Phenol, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn
60193	Leitfaden zur Verfüllung (EPP) <2mm als ergänzende Untersuchung zur DepV (DepV vorhanden) Preis berücksichtigt verschiedene Fraktionen in der OS
60194	Leitfaden zur Verfüllung (EPP) <2mm als ergänzende Untersuchung zur LAGA (LAGA vorhanden) Preis berücksichtigt verschiedene Fraktionen in der OS
60195	Leitfaden zur Verfüllung (EPP) <2mm nur OS: als ergänzende Untersuchung zur ZTV (ZTV vorhanden) Kombination wäre nur bei gleicher Fraktion sinnvoll neues Eluat , wenn vorher TP-Min., in der Regel Summenpreis
60196	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe ZTV-wwg StB By05 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Technische Lieferbedingungen für die einzuhaltenden wasserwirtschaftlichen Gütemerkmale bei der Verwendung von Recycling-Baustoffen im Straßenbau in Bayern Ausgabe 2005 Original: Äußere Beschaffenheit EOX, Kohlenwasserstoffe, PAK / EPA Eluat: Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, Ff, SO ₄ , Cl, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Phenol Aufpreis: Kohlenwasserstoffe im Eluat (wenn bituminös) oder im Original > 300 mg / kg
60197	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe (ZTV) als ergänzende Untersuchung zur DepV (DepV vorhanden) Feststoff: EOX; neues Eluat nach TP-Min.
60198	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe (ZTV) als ergänzende Untersuchung zur LAGA (LAGA vorhanden) Feststoffuntersuchung enthalten; neues Eluat nach TP-Min. nötig ($\hat{=}$ Eluatanteil aus 60195)
60199	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe (ZTV) als ergänzende Untersuchung zum EPP <2mm (EPP <2mm vorhanden) Kombi nicht möglich, alles neu (<2mm in GF und TP-Min Eluat) ($\hat{=}$ 60196)
60200	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe (ZTV) als ergänzende Untersuchung zum EPP in Gesamtf. (EPP GF vorhanden) (nur Parameter TP-Min Eluat, OS vorhanden) ($\hat{=}$ Eluatanteil aus 60195)

Nummer	Liste
60201	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Stoffliche Zusammensetzung Bestimmung durch Aussortieren und Wiegen der Fraktion größer 5 mm, Angabe in Prozent: Beton, Festgestein, Ziegel, Kies, Kalksandstein, Leichtbaustoffe, Asphaltgranulat, Schlacke, Fremdstoffe
60202	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Korngrößenverteilung Bestimmung der Sieblinie nach DIN 933-1. Zum Erhalt von Einzelfractionen für weitere Untersuchungen müssen mehr als 100 kg gesiebt werden.
60203	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Kornform Bestimmung nach DIN EN 933-4
60204	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Schlagzertrümmerungswert SZ Bestimmung nach DIN EN 1097-2
60205	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Wasseraufnahme und Rohdichte Bestimmung nach DIN EN 1097-6
60206	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Widerstand gegen Frostbeanspruchung Bestimmung nach DIN EN 1367-1
60207	Güteüberwachung Recyclingbaustoffe Proctor-Dichte Bestimmung nach DIN 18127
60209	Leitfaden Anforderungen an die Verwendung von Bauschutt in technischen Bauwerken Bayern, Stand Juni 2005 analog 60196 Aufpreis: Kohlenwasserstoffe im Eluat (wenn bituminös) oder im Original > 300 mg / kg
60210	Altholz nach Altholzverordnung AltholzV 08/2002 Anhang II (zu § 3 Abs. 1): Grenzwerte für Holzhackschnitzel und Holzspäne zur Herstellung von Holzwerkstoffen Fremdüberwachung (Doppelbestimmung) Probenvorbereitung, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Chlor, Fluor, PCP, PCB

Nummer	Liste	
60230	Gleisschotteruntersuchung LfU-Bayern Merkblatt 3.4/2 08/2010 Anforderung an die Verwertung und Beseitigung von Gleisschotter Feststoff: Äußere Beschaffenheit, Mineralöl-Kohlenwasserstoffe, PAK, Anteil < 22,4 mm Eluat: Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Atrazin, Bromacil, Diuron, Hexazinon, Simazin, Desethylatrazin, Dimefuron, Flumioxazin, Flazasulfuron, Glyphosat, AMPA, Ethidimuron, Terbutylazin Ergänzungsparameter bei offensichtlich stark verunreinigtem Schotter: Phenole gesamt Aufpreis Ergänzungsparameter bei bodenähnlichen Anwendungen: DOC im Eluat Ergänzungsparameter (ggf.) Schwermetalle im Original: As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn	
60240	Ausbauasphalt nach RuVA-StB Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau 2001 PAK im Original, Phenol im Eluat	
60250	Bituminöser Straßenaufbruch - Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung LfW-Merkblatt 3.4/1 vom 20.03.2001 PAK im Original, Einstufung	
60280	Bioabfalluntersuchung nach BioabfV § 4 Abs. 5 Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, pH-Wert, Salzgehalt, Glühverlust, TS, Anteil an Fremdstoffen	
60285	HBCD (HBCDD), Material (Styropor), siehe auch 53275	
60290	Bioabfalluntersuchung Seuchenhygienische Unbedenklichkeit Produktprüfung nach BioabfV Anhang 2 Salmonellen (in 50g)	
60400	Holzasche nach DüMV Trockenrückstand, basisch wirks. Stoffe, Ammonium-N, Gesamtstickstoff, Phosphor (P ₂ O ₅), Nitrat-N, Ammonium-N, N _{Min} , Stickstoff löslich, Phosphat (P ₂ O ₅), Kalium (K ₂ O), Schwefel gesamt, As, Pb, Cd, Cr, Cr (VI), Cu, Ni, Hg, Tl, Zn, Kaliumoxid, Calciumoxid (CaO), B, Co, Fe, Mn, Mo	
60500	Wirtschaftsdünger (Standardanalyse) Trockenmasse, Stickstoff ges., Ammonium-N)	VDLUF Methodenbuch II.2
60510	Zusatzparameter zu 60500: P ₂ O ₅ , K ₂ O	VDLUF Methodenbuch II.2
60520	Zusatzparameter zu 60500: MgO, CaO	VDLUF Methodenbuch II.2
60530	Zusatzparameter zu 60500: Schwefel ges.	VDLUF Methodenbuch II.2
60540	Zusatzparameter zu 60500: Spurennährstoffe (Bor, Mangan, Natrium, Kupfer, Zink)	VDLUF Methodenbuch II.2



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Bodenluft

Altlasten

Deponien

Nummer	Liste
70010	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, Aldrin, Benzo(a)pyren, DDT, Hexachlorbenzol, Hexachlorcyclohexan, Pentachlorphenol, PCB
70030	Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 2.2 Prüf- und Maßnahmewerte Pfad Boden – Nutzpflanze < 2 mm, Königwasseraufschluss: As, Hg Ammoniumnitratextrakt: Cd, Pb, TI, Benzo(a)pyren
70040	Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 2.3 Maßnahmewerte Pfad Boden – Nutzpflanze Grünland < 2 mm, Königwasserextrakt: As, Pb, Cd, Cu, Ni, Hg, TI, PCB
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 Sb, As, Pb, Cd, Cr, Chromat, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Zn, Sn, CNges, CNlfr, F
70070	Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 3.1 Prüfwerte Pfad Boden – Wasser organische Stoffe Kohlenwasserstoffe, BTEX, Benzol, LHKW, Aldrin, DDT, Phenol, PCB gesamt, PAK gesamt, Naphthalin
70080	Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 4.1 Vorsorgewerte für Böden – Metalle < 2 mm, Königwasseraufschluss: Cd, Pb, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn
70090	Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Abschnitt 4.2 Vorsorgewerte für Böden < 2 mm, Humusgehalt, PCB, Benzo(a)pyren, PAK (EPA)
70100	Merkblatt 3.6/3 LfU Bayern Juli 2007 Inertabfalldeponien Klasse DK 0 Umsetzung der Deponierichtlinie Anlage 6 Vorsorgewerte Grundwasser Basisparameter Färbung, Trübung, Geruch, Temperatur, Lf 20°C, pH, O ₂ , Säurekapazität, Ca, Mg, Na, K, Cl, SO ₄ , DOC, spektr. Abs. 254, AOX, B, Ammonium
70110	Merkblatt 3.6/3 LfU Bayern Juli 2007 Inertabfalldeponien Klasse DK 0 Umsetzung der Deponierichtlinie Anlage 7 Vorsorgewerte Grundwasser Leitparameter As, Pb, Cd, Cr-ges, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, PAK inkl. Benz(a)pyren, LHKW, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, BTX

Nummer	Liste
70120	Bayern LfW-Merkblatt 3.6-2, Anlage 3, Juli 2011 Grundwasseruntersuchung Basisparameter im Labor pH-Wert, Lf, KS4,3, KS8,2 KB8,2, Na, K, Mg, Ca, NO ₃ , NH ₄ , SO ₄ , Cl, DOC, KMnO ₄ -Index
70130	Bayern LfW-Merkblatt 3.6-2, Anlage 3, Juli 2011 Grundwasseruntersuchung Ergänzungsparameter im Labor Gesamtstickstoff, gebunden, F, CNges, Fe, Mn, B, Cr(VI), MKW, AOX, Phenol, Absorptionskoeff. bei 254 nm, weitere Anionen, Metallscreening (Al, Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Ti, V, Zn, Sn) LHKW, BTEX, Leuchtbakterientest (oder Daphnientest) PAK (sofern im Sickerwasser vorhanden), BSB5 (nur wenn DOC > 3)
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 , Cl, CSB, TOC, BSB5, 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 Pges, Nges-geb, NO ₂ -N, F, CNges, Na, K, Ca, Mg, Fe, Mn, B, Cr (VI), S, Glührückstand, KS4,3, KS8,2 (KB8,2), lipophile Stoffe, MKW, PCB, PAK, Phenolindex, weitere Anionen, Metallscreening (Al, Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Ti, 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 , 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 gesamt und karzinogen, VC, PBSM (Standardumfang 30280), PCB gesamt, Chorphenole, Chlorbenzole, BTEX gesamt, Phenolindex, KW-Index, MTBE, Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Cr(VI), Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Ti, V, Zn, Sn, CNges., CNlfr., 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, Ti, V, Zn, Sn, CNges, CNlfr., Fluorid, PAK / EPA + Methylnaphthaline, EOX, LHKWges, LHKW-karzinogen, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, KW, BTEXI.fl., 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, O ₂ , KB8,2, KS4,3, CaCO ₃ , Ca, Mg, Na, K, Mn, Feges, NH ₄ , Chlorid, Sulfat, Nitrat, Nitrit, o-PO ₄ , SiO ₂ , KMnO ₄ , DOC, Absorptionskoeff. bei 436 nm und 254 nm, AOX, Bor, Leuchtbakterientest

Nummer	Liste	
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, O ₂ , KS _{4,3} , Ca, Mg, NH ₄ , Chlorid, Sulfat, Nitrat, 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, Chromat, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn, CNges, CNlfr, F, PAK / EPA (inkl. Naphthalin, Benzo(a)pyren) + Methylnaphthaline, LHKWges, LHKW karzinogen, VC, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, KW, BTEXl.fl., Phenol, Chlorphenole, Chlorbenzole	
70220	Bayern LfW-Merkblatt 3.8-1, Anhang 3 Tabelle 4 Stufenwerte für Leitparameter in Grundwasser Sb, As, Ba, Be, Pb, Cd, Cr, Chromat, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Tl, V, Zn, Sn, CNges, CNlfr, F, PAK / EPA (inkl. Naphthalin, Benzo(a)pyren + Methylnaphthaline, LHKWges, LHKW karzinogen, VC, PBSM (Standardumfang 30280), PCB, KW, BTEXl.fl., Phenol, Chlorphenole, Chlorbenzole	
70230	Betonaggressivität Bodenproben DIN 4030 Säuregrad, SO ₄ , S, Cl	
70240	Korrosionsbeurteilung von Böden nach DIN 50929 / Teil 3 gegenüber metallischen Werkstoffen, Laborparameter Wassergehalt, pH-Wert, Pufferkapazität, Sulfid, Neutralsalze, Sulfat, TOC, abschlämmbare Bestandteile	
70340	Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, Messtemperatur pH, Leitfähigkeit (20°), Sauerstoff (Winkler), Säurekapazität KS _{4,3} , Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Chlorid, Sulfat, spektr. Abs.Koef.254nm, Bor, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, DOC, AOX, Cyanid ges., KW-Index, 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; Angabe als Toluoläquivalent	GC-MS
70410	C ₆ – C ₁₀ -Index als Ergänzung zu BTEX-Analytik; Angabe als Toluoläquivalent	GC-MS
70415	C ₁ – C ₁₀ -Index nicht komplett als Index möglich, Kombination aus 70400 und 70410, Preis setzt sich zusammen aus 70400, 70410 sowie BTEX-Analytik	GC-FID und MS
70420	BTEX leichtflüchtig Parameterumfang s. Anlage 1	VDI 3865 Bl. 4
70430	Deponiegasuntersuchung nach TA-Siedlungsabfall Anhang C Methan, Kohlendioxid, Stickstoff, Sauerstoff, Gesamt-Chlor, Gesamt-Fluor, Gesamt-Schwefel, Benzol und Chlorethen (Vinylchlorid) zzgl. Probenahme je Probe ca. 1h aktive Probenahme	TA-Siedlungs- abfall
70440	Deponiegasuntersuchung CH ₄ , CO ₂ , CO, O ₂ , N ₂	HA 4.4 (GC-WLD)

Nummer	Liste	
70450	LHKW gesamt Parameterumfang s. Anlage 1 weitere Komponenten auf Anfrage	VDI 3865 Bl. 4
70460	LHKW karzinogen (zusätzliche LHKW) inkl. VC, inkl. 70450 weitere Komponenten auf Anfrage	VDI 3865 Bl. 4
70470	Methan	HA 4.4 (GC-WLD)
70510	Schwefelwasserstoff	VDI 2454
70520	TOC mittels GC-FID (Gesamtkohlenstoff) <u>berechnet</u>	(GC-FID)
70530	Vinylchlorid (VC)	VDI 3865 Bl. 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 (GC-MS)



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Abwasser

Kläranlagen

Nummer	Liste
80010	Bodenuntersuchung nach AbklärV pH-Wert, K ₂ O, MgO, P ₂ O ₅ , Bodenart, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn
80020	Klärschlammuntersuchung nach AbklärV ½-jährliche Untersuchung organische Substanz, Nges, NH ₄ -N, P, K, pH-Wert, basisch wirksame Stoffe, CaO, MgO, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, AOX, inkl. Aufschluss
80030	Klärschlammuntersuchung nach AbklärV 2-jährige Untersuchung organische Substanz, Nges, NH ₄ -N, P, K, pH-Wert, basisch wirksame Stoffe, CaO, MgO, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, AOX, inkl. Aufschluss Dioxine / Furane, PCB Ergänzungsparameter: PFT / PFC
80035	Düngemittelverordnung als Ergänzung zur Klärschlammuntersuchung nach AbklärV 2-jährige Untersuchung (nur Schadstoffe) Metalle: Arsen, Chrom VI, Thallium dl-PCB (dioxinähnliche PCB); nur in Kombination mit 80030 Summe PFOA+PFOS (sofern als Erweiterung zu 80030 beauftragt, bereits enthalten, falls nicht Salmonellen Forderung der Ergänzungsuntersuchung nach DüMV muss mit der zuständigen Behörde geklärt sein
80040	Klärschlammuntersuchung (Ergänzung DüMV) Calcium wasserlöslich (incl. Extrakt)
80045	Klärschlammuntersuchung (Ergänzung DüMV) Stickstoff verfügbar (incl. Extrakt)
80050	Klärschlammuntersuchung (Ergänzung DüMV) Spurennährstoffe und Schwermetalle : Co, S _{ges.} , Mn, B, Mo, Se, Fe, Na
80055	Klärschlammuntersuchung (Ergänzung DüMV) wasserlösliche Spurennährstoffe und Schwermetalle (incl. Extrakt.): Co, S _{ges.} , Cu, Zn, Mn, B, Mo, Se, Fe, Na, Ca, Mg
80060	Klärschlammuntersuchung (Ergänzung REKO) Spurennährstoffe und Schwermetalle : As, Tl, Sb, V, Sn, Mn, Co
80065	Klärschlammuntersuchung (Ergänzung REKO) PFT (PFOA, PFOS), Chlor, Fluor, S _{ges.}
80070	dl-PCB (dioxinähnliche PCB) DüMV (Einzelbestimmung) inkl. Gefriertrockung
80100	Abwasseruntersuchung nach EÜV Ablauf KA BSB ₅ , CSB, NH ₄ -N, NO ₃ -N, Pges, NO ₂ -N Ergänzungsparameter: Abfiltrierbare Stoffe

Nummer	Liste
80200	Ablaufuntersuchung nach EÜV Kleinkläranlagen Wartung pH-Wert, absetzbare Stoffe, CSB (photometrisch)
80210	Untersuchung nach EÜV Kleinkläranlagen Wartung Belebungsanlagen <ol style="list-style-type: none">1. Ablauf Temperatur, pH-Wert, absetzbare Stoffe, Sichttiefe, CSB (photometrisch)2. Belebungsbecken Sauerstoff (el.), Schlammvolumenanteil, TS, Schlammindex



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



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Kulturboden

Nummer	Parameter	Methode
110010	Bor (CAT-Extrakt)	VDLUFA A6.4.1
110020	Eisen (CAT Extrakt)	VDLUFA A6.4.1
110030	Freier Kalk	Hinw. Lfl.
110040	Gesamtstickstoff	DIN ISO 11261
110050	Glührückstand	DIN 19684-3
110060	Humus-Gehalt	DIN ISO 15936 / Ber.
110070	Kalifixierung	VDLUFA A8.1.1.1 (verb. Hinw. LfL)
110080	Kalkbedarf	VDLUFA A5.2.1
110090	Kupfer (CAT-Extrakt)	VDLUFA A6.4.1
110100	Magnesium (CaCl ₂ -Extrakt)	VDLUFA A6.2.4.1
110110	Mangan (CAT-Extrakt)	VDLUFA A6.4.1
110120	Natrium (CAT-Extrakt)	VDLUFA A6.4.1
110140	pH-Wert in 0,01 m CaCl ₂ -Lsg.	verb. Hinw. LfL
110150	Salzgehalt	VDLUFA A10.1.1
110160	Schwefel, gesamt	VDLUFA II.2 3.6.2.2
110170	Löslicher Schwefel (S _{min.})	VDLUFA A6.3.1
110180	Schwermetalle in Kulturböden – Königswasser-Aufschluss	DIN ISO 11466
110190	Bestimmung von Spurenelementen in Boden- extrakten, je Element	DIN EN ISO 17294-2 E29 DIN EN ISO 11885 E22
110200	Standardbodenuntersuchung pH, Kalkbedarf, P ₂ O ₅ (CAL), K ₂ O(CAL)	VDLUFA A6.2.1.1
110210	Stickstoff (N _{min}) (je Standort; zwei Tiefen)	verb. Hinw. LfL VDLUFA II.2 3.7.1.1
110220	Zink (CAT-Extrakt)	VDLUFA A6.4.1
110230	Gartenbodenuntersuchung pH, Kalkbedarf, P ₂ O ₅ (CAL), K ₂ O(CAL), + Erstellung Gartenpass	VDLUFA A6.2.1.1 VDLUFA A5.2.1



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Hydrogeologie

Isotopen- und Tracer-Untersuchungen

Nummer	Parameter	Methode
130680 E	Gesamt-alpha-Aktivität	
130770 E	Radon (^{222}Rn)	alpha-Spektrometrie
130860 E	Tritiumanalyse: Nachweisgrenze ca. 0,1-0,3 Bq / l entsprechend 1-2 TU Ergebnis ca. 6 - 9 Wochen nach Probeneingang	Flüssigszintillations- spektrometrie (LSC)
130861 E	Tritiumanalyse: Nachweisgrenze ca. 4 Bq / l	Flüssigszintillations- spektrometrie (LSC)



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Anlage 1:

Parameterlisten

Organisch chemische Messungen

Aromatische Amine (Anilinderivate) 30030	2-Trifluormethylanilin, 3-Trifluormethylanilin, 2-Methylanilin (o-Toluidin), N,N-Dimethylanilin, 2-Chloranilin, 2,6-Dimethylanilin, 3-Chloranilin / 4-Chloranilin, 2,6-Dichloranilin, 4-Bromanilin, 3-Chlor4-Methylanilin, 2,4-Dichloranilin, 3,5-Dichloranilin, 3,4-Dichloranilin, 2,4,5-Trichloranilin, 2,3,4-Trichloranilin
Arzneimittel Sauer und neutral 30040	Antiepileptika (1): Carbamazepin, 10,11-Dihydro-10,11-Dihydroxycarbamazepin, Primidon Betablocker (2): Atenolol, Metoprolol, Sotalol, Bisoprolol Antibiotika, Chemotherapeutika (3): Clarithromycin, Erythromycin, Roxithromycin, Trimethoprim, Sulfamethoxazol, N4-Acetylsulfamethoxazol, Dehydrato-Erythromycin Antiphlogistika, Antipyretika, Analgetika (4): Phenazon, Naproxen, Ibuprofen, Diclofenac, Propyphenazon, 4-Formylaminoantipyrin, 4-Acetylaminoantipyrin Lipidsenker (5): Clofibrinsäure, Bezafibrat, Gemfibrozil Tranquilizer (6): Oxazepam, Temazepam, Diazepam Auf Anfrage mit Vorlaufzeit möglich: Gabapentin (1), Propanolol (2), Sulfadimidin (3), Ketoprofen (4), Indomethacin (4), Candesartan, Valsartan, Desvenlafaxin, Tramadol Broncholytika, Sekretolytika (7): Bromhexin, Ambroxol, Clenbuterol, Terbutalin, Salbutamol Röntgenkontrastmittel (extra): Amidotrizoesäure, Iopamidol, Iopromid, Iomeprol Weitere Röntgenkontrastmittel auf Anfrage möglich: Iohexol, Iothalaminsäure, Ioxithalaminsäure
RKM (extra)	
BTEX gesamt 30050	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m,p-Xylol, Styrol, Cumol, Pseudocumol, Hemellitil, Mesitylen, Propylbenzol, 2-Ethyltoluol, 3-Ethyltoluol, 4-Ethyltoluol
BTEX leichtflüchtig 70420	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, m,p-Xylol
Chlorbenzole 30070	1,2-Dichlorbenzol, 1,3-Dichlorbenzol, 1,4-Dichlorbenzol, 1,2,3-Trichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, 1,2,5-Trichlorbenzol, 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol, 1,2,4,5-Tetrachlorbenzol, Pentachlorbenzol, Hexachlorbenzol
Chlorphenole 30090	2-Chlorphenol, 3-Chlorphenol, 4-Chlorphenol, 2,3-Dichlorphenol, 2,4-Dichlorphenol, 2,5-Dichlorphenol, 2,6-Dichlorphenol, 2,3,5-Trichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,4,6-Trichlorphenol, 2,3,4,5-Tetrachlorphenol, 2,3,4,6-Tetrachlorphenol, Pentachlorphenol, 3,4-DCP, 3,5-DCP, 2,3,4-TriCP, 3,4,5-TriCP, 2,3,5,6-TetraCP
Dioxine / Furane 30100	2,3,7,8-TetraCDD, 1,2,3,7,8-PentaCDD, 1,2,3,4,7,8-HexaCDD, 1,2,3,6,7,8-HexaCDD, 1,2,3,7,8,9-HexaCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD, OctaCDD, 2,3,7,8-TetraCDF, 1,2,3,7,8-PentaCDF, 2,3,4,7,8-PentaCDF, 1,2,3,4,7,8-HexaCDF, 1,2,3,6,7,8-HexaCDF, 1,2,3,7,8,9-HexaCDF, 2,3,4,6,7,8-HexaCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF, OctaCDF

LHKW gesamt 70450	Dichlormethan, cis-1,2-Dichlorethen, Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Freon R11, Freon R12, Freon R113
LHKW karzinogen 70460	Tetrachlormethan, Vinylchlorid, 1,2-Dichlorethan
Nitrophenole 30220	auf Anfrage nur mit Vorlaufzeit
NSO-Heterocyclen 30225	Benzofuran, 2-Methylbenzofuran, 2,3-Dimethylbenzofuran, Benzothiophen, Chinolin, Isochinolin, sum 2-/3-Methylbenzofuran, 2-Methylchinolin, 1-Methylisochinolin, Dibenzofuran, 2-Phenylphenol (2-Hydroxybiphenyl), Phenanthridinon, sum 2-Chinolinol (=2-Chinolinon) / 1-Isoschinolinol (=1-Isoschinolinon), Xanthenon (= Xanthon), Carbazol, Acridinon (=Acridon), Acridin, Dibenzothiophen, Phenanthridin, 2-Methyldibenzofuran, 4-Methyl-2-Chinolinon, 2-Methylbenzothiophen, 5-Methylbenzothiophen, sum 6-/7-Methylchinolin, Cumarin, 2,6-Dimethylchinolin, Xanthen
PAK nach EPA 30260	Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Benzanthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benz(a)pyren, Dibenz(a,h)anthracen, Benzo(g,h,i)perylen, Indeno(1,2,c,d)pyren auf Anfrage inkl. 1-Methyl-Naphthalin, 2-Methyl-Naphthanlin
PAK nach TrinkwV 2001 30270	Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(g,h,i)perylen, Indeno(1,2,c,d)pyren, Benz(a)pyren
PCB nach Ballschmiter 30410	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180 (PCB 118 für DepV)
PFT / PFC Perfluorierte Tenside 30435	Perfluorbutansulfonat (PFBS), Perfluordecansäure (PFDA), Perfluorheptansäure (PFHPA), Perfluorhexansulfonat (PFHxS), Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluorononansäure (PFNA), Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluoroctansulfonsäureamid (PFOSA), Perfluordecansulfonsäure (PFDS), Perfluorododecansäure (PFDOA), Perfluorbutansäure (PFBA), Perfluorpentansäure (PFPeA), Perfluorundecansäure (PFUnA) Zusätzlich möglich: 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS; 6:2 FTS), 1H,1H,2H,2H-Perfluorohexansulfonsäure (H4PFHxS; 4:2 FTS), 1H,1H,2H,2H-Perfluorodecansulfonsäure (H4PFDS; 8:2 FTS), Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS), Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)
Phenole / Kresole 30440	2-Methylphenol, 3-Methylphenol, 4-Methylphenol, 2,4-Dimethylphenol, 2,3-Dimethylphenol, 2,5-Dimethylphenol, 2,6-Dimethylphenol, 3,4-Dimethylphenol, 3,5-Dimethylphenol, Phenol, 2,3,5-Trimethylphenol, 2,3,6-Trimethylphenol, 2,4,6-Trimethylphenol, 3,4,5-Trimethylphenol
Phthalate (H2O) 30460	Benzylbutylphthalat, Dimethylphthalat, Diethylphthalat, Dibutylphthalat, Diethylhexylphthalat, Dioctylphthalat, Dioctyladipat, Diisopropylphthalat, Diisodecylphthalat, Diisononylphthalat
Pestizide / LC-MS1 PSM-Standard- Programm 30280	2,6-Dichlorbenzamid, Atrazin, Bromacil, Chlortoluron, Cyanazin, Desethylatrazin, Desisopropylatrazin, Desethylsebutylazin, Desethylterbutylazin, Dimefuron, Diuron, Ethidimuron, Flazasulfuron, Flumioxazin, Hexazinon, Isoproturon, Linuron, Metazachlor, Methabenzthiazuron, Metobromuron, Metolachlor, Metoxuron, Monolinuron, Propazin, Sebutylazin, Simazin, Terbutylazin

Pestizide / LC-MS2 LC-MS-Screening neutrale Analyten (ca. 95 PBSM) 30290	<p>2,6-DCBA, Aclonifen, Alachlor, Ametryn, Amidosulfuron, Atrazin, Azoxystrobin, Bifenox, Boscalid, Bromacil, Carbaryl, Carbetamid, Carbofuran, Chlorfenvinphos, Chloridazon, Chloroxuron, Chlortoluron, Clomazone, Clothianidin, Cyanazin, Cyproconazol, DE-Atrazin, DE-Sebuthylazin, Desmetryn, DE-Terbuthylazin, DI-Atrazin, Difenconazol, Diflufenican, Dimefuron, Dimethachlor, Dimethenamid, Dimethoat, Dimethomorph, Dimoxystrobin, Diuron, Epoxyconazol, Ethidimuron, Ethofumesat, Fenhexamid, Fenpropidin, Flazasulfuron, Florasulam, Fluazifop-butyl, Flufenacet, Flumioxazin, Fluopicolide, Fluoroxipyrmethylheptyl, Flurochloridone, Flurtamone, Haloxyfopethoxyethyl, Hexazinon, Imidacloprid, Isoproturon, Jodosulfuron-methyl, Linuron, Mesosulfuron-methyl, Metalaxyl, Metamitron, Metazachlor, Methabenziazuron, Methiocarb, Metobromuron, Metolachlor, Metosulam, Metoxuron, Metribuzin, Metsulfuron-methyl, Monolinuron, Monuron, Napropamid, Pendimethalin, Pethoxamid, Pirimicarb, Prochloraz, Prometryn, Propamocarb, Propazin, Propiconazol, Propoxycarbazon, Propyzamid, Prosulfocarb, Pymetrozin, Pyraclostrobin, Quinoclam, Quinoxifen, Quizalofop-ethyl, Sebuthylazin, Simazin, Tebuconazol, Tebufenpyrad, Terbuthylazin, Terbutryn, Thiacloprid, Thiamethoxam, Triadimenol, Triasulfuron, Tribenuron-methyl, Trifloxystrobin</p> <p>Weitere PBSM auf Anfrage möglich: teilweise Vorlauf nötig</p> <p>Acetamiprid, Acifluorfen, Amidosulfuron, Atraton, Atrazin-2-hydroxy, Atrazin-desethyl-2-hydroxy, Azinphos-ethyl, Azinphos-methyl, Beflubutamid, Benalaxyl, Bensulfuronmethyl, Bentiavalicarb-isopropyl, Bixafen, Bromuconazol, Buturon, Carbendazim, Chlorpyrifos, Clodinafop, Chloromequat, Chloroxuron, Chlorpropham, Coumaphos, Cyazofamid, Cybutryn, Cyflufenamid, Cyprodinil, DCPh3MU, DCPhU, DE-Atrazin-2-hydroxy, DE-Terbuthylazin-2-hydroxy, Diazinon, Dichlorvos, Disulfoton, Ethion, Etrifos, Fenoxycarb, Fenthion, Fenuron, Fluazifop-butyl, Fluoxypyr-methylheptylester, Flupyrsulfuron-methyl, Flusilazol, Fluxapyroxad, Haloxyfopethoxyethylester, Isopropylurea, Isopropylphenyl-3-methylurea, Isoxadifen-ethyl, Malathion, Metconazol, Methidathion, Metosulam, Mevinphos, Monocrotophos, Omethoat, Oxadixyl, Picoxystrobin, Prochloraz, Propaquizafop, Pyridat, Pyroxulam, Tebutam, Terbumeton, Thifensulfuron-methyl, Topramezon, Triallate, Triazophos, Tribenuron-methyl, Triflusulfuron-methyl, Tritosulfuron, Valifenalate, Flumioxazin, iso-Chloridazon, Pinoxaden, Triasulfuron, Triclopyr, Tri-n-butylphosphat, Valifenalate, Zoxamid</p>
Pestizide / LC-MS3 PBSM EÜV 30300	Atrazin, Bentazon, Desethylatrazin, Desethylterbuthylazin, Desisopropylatrazin, Dichlorprop, Diuron, Isoproturon, Mecoprop, Metazachlor, Simazin, Terbutylatrazin
Pestizide / LC-MS4 Azide PBSM nach F35 30310	<p>DNOC, MCPA, Mecoprop, 2,4-D, Quinmerac, MCPB, Dichlorprop, Dinoterb, Bentazon, 2,4-DB, Fluoroxypyr, 2,4,5-T, Bromoxynil, Fluazifop, Sulcotrion, Fenoxaprop, Mesotrion, Haloxyfop, Ioxynil, Nicosulfuron, 6-Chloro-4-hydroxy-3-phenyl-pyrid (Pyridat-Metabolit), Fenpropimorph, Fluazinam, Kresoxim-methyl, Prosulfuron, Prothioconazol, Spiroxamine, Clopyralid, Dicamba</p> <p>Weitere PBSM auf Anfrage möglich: teilweise Vorlauf nötig</p> <p>Pirimisulfuron-methyl, Flamprop, Flamprop-M-isopropyl, Flamprop, Flamprop-M-methyl, Hydrochlorthiazid, 2,4,5 TP (Fenoprop)</p>
Pestizide / LC-MS5 PBSM-Metaboliten 30320	<p>Chloridazon-desphenyl, Chloridazon-desphenylmethyl, DMS (DMSA, N,N-Dimethylsulfamid)</p> <p>Weitere Metaboliten möglich:</p> <p>Metazachlorsäure BH 479-4, Metazachlorsulfonsäure BH 479-8, Metolachlorsäure CGA 351916, Metolachlorsulfonsäure CGA 380168, Dimethachlorsulfonsäure CGA 354742</p> <p>Auf Anfrage mit Vorlauf möglich:</p> <p>Chlorthalonil-Metabolit R417888, Dimethachlor-Metabolit CGA369873, Metholachlor-Metabolit NOA 413173, Dimethachlor-OA CGA 50266</p>

Pestizide HPLC-DAD Anreicherung neutral 30330	Pestizide HPLC-DAD Anreicherung neutral, Erweiterung zu 30290 (LC-MS2) Aldicarb, Azinphos-ethyl, Bromophos-ethyl, Diflubenzuron, Parathinon-methyl, Parathinon-ethyl
Pestizide HPLC-DAD: pH 3 Anreicherung sauer 30340	Pestizide HPLC-DAD Anreicherung sauer pH3 6-Chloro-4-hydroxy-3-phenyl-pyrid = Pyridat-Metabolit, Amidosulfuron, Bromoxynil-oktanoat, Chlorpropham, Chlorfenac, Chlorsulfuron, Desmedipham, Dichlofluanid als Metabolit DMSA, Dichlobenil, Dicloran, Diflubenzuron, Fenhexamid, Fenoprop, Iodosulfuron-methyl, Iprodion, Karbutilat, Metsulfuron-methyl, Neburon, Phenmedipham, Procymidon, Rimsulfuron, Tecnacen, Thifensulfuron-methyl, Tolyfluanid als Metabolit DMST, Tri-allate, Trifluralin
Pestizide (COP) PBSM Paket 2 Chlororganische Verbindungen (GC-ECD) 30370	α -Endosulfan, β -Endosulfan, α -HCH, β -HCH, δ -HCH, ϵ -HCH, Aldrin, cis-Heptachlorepoxyd, Diclofluanid, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Lindan (γ -HCH), Methoxychlor, Mirex, o,p-DDD, o,p-DDE, o,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, p,p-DDT, trans-Heptachlorepoxyd, Quintozen, Vinclozolin
Sprengstofftypische Verbindungen I Analytik neutral 30480	Standardprogramm: 1,3,5-Trinitrobenzol, 1,3-Dinitrobenzol, 2,4,6-Trinitrotoluol, 2,4-Dinitrotoluol, 2,6-Dinitrotoluol, 2-Amino-4,6-Dinitrotoluol, 2-Nitrotoluol, 3-Nitrotoluol, 4-Amino-2,6-Dinitrotoluol, 4-Nitrotoluol, Diethylenglykoldinitrat, Ethylenglykoldinitrat, Hexogen, Hexyl, Nitroglycerin, Nitropenta, Oktogen, Pikrinsäure, Tetryl Weitere mögliche Parameter zu buchbar: 1,2-Dinitrobenzol, 1,4-Dinitrobenzol, 2,3-Dinitrotoluol, 3,5-Dinitrotoluol, 3,4-Dinitrotoluol, 2-Amino-4-Nitrotoluol, 2-Amino-6-Nitrotoluol, 4-Amino-3-Nitrotoluol, 3,5-Dinitroanilin, 2,6-Dimethylanilin, 3-Amino-4-Nitrotoluol, 2-Amino-5-Nitrotoluol, 2-Amino-3-Nitrotoluol, 4-Amino-2-Nitrotoluol, Nitrobenzol, 2,6-Diamino-4-Nitrotoluol, 2,4-Diamino-6-Nitrotoluol, MNX, DNX, TNX
Sprengstofftypische Verbindungen II Phlegmatisierungs- mittel Analytik neutral 30485	N,N-Diphenylamin (N,N-DPA), 2-Nitro-DPA, 4-Nitro-DPA, 2,4-Dinitro-DPA Folgende Analyten nur auf Anfrage und mit Vorlaufzeit N,N-Dimethylanilin, 2,4-Dimethylanilin, 1,3-Diethyl,1',3'-Diphenylharnstoff (Centralit I), 1,3-Dimethyl-1'3'-Diphenylharnstoff (Centralit II), N-Methyl-N,N-diphenylharnstoff (Arkadit II); N,N-Diphenylharnstoff (Arkadit I)
Sprengstofftypische Verbindungen Analytik bei pH 3	1,3-Dinitronaphthalin; 1,5-Dinitronaphthalin; 1,8-Dinitronaphthalin, 2,3,4-Trinitrotoluol; 2,4,5-Trinitrotoluol; 3,5-Dinitroanilin
Sprengstofftypische Verbindungen Nitrobenzoesäuren 30490	2,4-Dinitrobenzoesäure (2,4-DNBS); 2,4,6-Trinitrobenzoesäure; 2-Amino-4,6-DNBS; 4-Amino-2,6-DNBS; 2-Nitrobenzoesäure (2-NBS), 3-NBS, 4-NBS
Süßstoffe 30495	Acesulfam, Cyclamat, Saccharin, Sucralose
Trihalogenmethane (THM) 30530	Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tribrommethan, Trichlormethan



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Anlage 2:

Parameterlisten

Innenraum

Aldehyde und Ketone 53050 53060 53075	Formaldehyd, Acetaldehyd, Aceton, Acrolein, Propionaldehyd, Benzaldehyd, Furfural, Summe Butrylaldehyd (als Summe: n-Butrylaldehyd + Isobutyraldehyd (Methylpropanal)), Methacrolein (Isobutenal), Butenal (Crotonaldehyd), 2-Butanon (Methylpropanon), 3-Methylbutanal (Isovaleraldehyd), n-Pentanal (Valeraldehyd), n-Hexanal (Capronaldehyd), p-Tolualdehyd, n-Heptanal (Önantaldehyd), 2-Ethylhexanal, n-Oktanal (Caprylaldehyd), n-Nonanal (Pelargonaldehyd), n-Decanal (Caprinaldehyd), n-Undecanal, Cyclohexanon
Holzschutzmittel 53080 53090	Holzschutzmittel Lindan, PCP und weitere chlororganische Verbindungen: α -Endosulfan, β -Endosulfan, α -HCH, β -HCH, δ -HCH, ϵ -HCH, Aldrin, cis-Heptachlorepid, Dichlofluanid, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Lindan, Methoxychlor, Mirex, o,p-DDD, o,p-DDE, o,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, p,p-DDT, trans-Heptachlorepid
Glykole / Alkohole 53213	Ethanol, 2-Methoxyethanol (EGME), Diethylenglykol-methylether (DEGME), Diethylenglykoldimethylether (DEGDME), 2-Ethoxyethanol (EGEE), Ethylenglykol-monoethylether-acetat (EGEEA), Diethylenglykol-monoethylether (DEGEE), 2-Butoxyethanol (EGBE), Ethylenglykol-butyletheracetat (EGBEA), 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylethanol (DEGBE), Ethylen-glykolhexylether (EGHE), 1-Methoxy-2-propanol (2PG1ME), Dipropylenglykol-1-methylether (D2PGME), 2-Propylenglykol-1-ethylether (2PG1EE), 2-Propylenglykol-1-tertbutylether (2PG1tBE), 2-Phenoxyethanol, Benzylalkohol
Phenole / Kresole 53215	Phenol; 2-Methylphenol; 3-Methylphenol; 4-Methylphenol; 2,3-Dimethylphenol; 2,4-Dimethylphenol; 2,5-Dimethylphenol; 2,6-Dimethylphenol; 3,4-Dimethylphenol; 3,5-Dimethylphenol; 2,4,6-Trimethylphenol; 2,3,5-Trimethylphenol; 2,3,6-Trimethylphenol; 3,4,5-Trimethylphenol
VOC Aktivkohle 53210 (ca. 95 Substanzen)	Ethanol, 2-Propanol, Methyl-ethyl-keton, Isobutanol (2-Methyl-1-propanol), Ethylacetat, Chloroform, n-Butanol, Toluol, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichloroethen, Isoamyl-alkohol, Isobutylacetat, Benzol, n-Butyl-acetat, Tetrachlorethen, Ethylbenzol, m / p-Xylol, Styrol, o-Xylol, Cumol, alpha-Pinen, n-Propylbenzol, 3-Ethyltoluol, 4-Ethyltoluol, 1,3,5-Trimethylbenzol, Methylcyclopentan, 2-Ethyltoluol, n-Hexan, 1,2,4,-Trimethylbenzol, 2-Ethylhexanol, alpha-Terpinen, 1,4-Dichlorbenzol, Limonen, 1,2,3-Trimethylbenzol, Naphthalin, Aceton, 2-Methylpentan, 2-Methylhexan, Cyclohexan, 2-Pentanon, Isooctan, n-Heptan, Methylcyclohexan, n-Octan, Methoxypropylacetat, n-Nonan, Benzaldehyd, n-Decan, beta-Pinen, n-Butylbenzol, delta-3-Caren, n-Undecan, n-Dodecan, Tridecan, Tetradecan, Pentadecan, Hexadecan, Heptadecan, 3-Methylpentan, Butanal, THF, 1,2-Dichlorethan, Isopropylacetat, Pentanal, 1,2-Dichlorpropan, MIBK, 1-Decen, 1,1,2-Trichlorethan, 1-Octen, Hexanal, 1,2-Dibromethan, Chlorbenzol, Cyclohexanon, Diethylphthalat, 2-Ethoxyethylacetat, 2-Pentylfuran, Triisobutylen, Nonanal**, 1,3-Dichlorbenzol, 1,2-Dichlorbenzol, Acetophenon, Octadecan, 1,2,3,5-Tetramethylbenzol, 1,2,4,5-Tetramethylbenzol, 1,2,3,4-Tetramethylbenzol, Eicosan, 4-Phenylcyclohexen, Texanol, Nonadecan, 2-Chlornaphthalin, Dimethylphthalat, 1-Chlornaphthalin, Longifolen, alphaCaryophyllen = Humulen, TXIB

VOC TENAX 53217 (ca. 150 Substanzen)	Ethanol, 2-Propanol, Methyl-ethyl-keton, Isobutanol (2-Methyl-1-propanol), n-Butanol, 2-Butanol, 1-Hexanol, 1-Nonanol, Ethylacetat, Chloroform, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan, Trichloroethen, Isoamyl-alkohol, Isobutylacetat, Benzol, Toluol, n-Butylacetat, Tetrachlorethen, Ethylbenzol, m / p-Xylol, Styrol, o-Xylol, Cumol, alpha-Pinen, n-Propylbenzol, 3-Ethyltoluol, 4-Ethyltoluol, 1,3,5-Trimethylbenzol, 2-Ethyltoluol, Methylcyclopentan, 1,2,4,-Trimethylbenzol, 2-Ethylhexanol, alpha-Terpinen, Limonen, 1,4-Dichlorbenzol, 1,2,3-Trimethylbenzol, Naphthalin, Aceton, 2-Methylhexan, Cyclohexan, 2-Pentanon, Isooctan, n-Heptan, Methylcyclohexan, n-Octan, MIBK, Decanal, Methoxypropylacetat, n-Nonan, Benzaldehyd, n-Decan, beta-Pinen, n-Butylbenzol, delta-3-Caren, n-Undecan, n-Dodecan, Tridecan, Tetradecan, Pentadecan, Hexadecan, Heptadecan, 3-Methylpentan, Butanal, THF, 1,2-Dichlorethan, Isopropylacetat, Pentanal, Hexanal, Eicosan, 1,2-Dichlorpropan, 1,1,2-Trichlorethan, 1-Octen, Heptanal, Oktanal, Undecanal, Texanol, 1,2-Dibromethan, Chlorbenzol, Nonadecan, Octadecan, 2-Ethoxyethylacetat, Cyclohexanon, 1-Decen, 2-Pentylfuran, Triisobutylen, 1,3-Dichlorbenzol, 1,2-Dichlorbenzol, Acetophenon, Nonanal, 1,2,3,5-Tetramethylbenzol, 1,2,4,5-Tetramethylbenzol, Butoxyethoxyethanol, 1,2,3,4-Tetramethylbenzol, 4-Phenylcyclohexen, Dimethylphthalat, 2-Chlornaphthalin, 1-Chlornaphthalin, Longifolen, alpha-Caryophyllen = Humulen, TXIB, Diethylphthalat, 2-Methoxyethanol (EGME), Diethylenglykol-methylether (DEGME), Diethylenglykoldimethylether (DEGDME), 2-Ethoxyethanol (EGEE), Ethylenglykol-monoethyleter-acetat (EGEEA), Diethylenglykol-monoethylether (DEGEE), 2-Butoxyethanol (EGBE), Ethylenglykol-butyletheracetat (EGBEA), 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylethanol (DEGBE), Ethylen-glykolhexylether (EGHE), 1-Methoxy-2-propanol (2PG1ME), Dipropylenglykol-1-methylether (D2PGME), 2-Propylenglykol-1-ethylether (2PG1EE), 2-Propylenglykol-1-tertbutylether (2PG1tBE), 2-Phenoxyethanol, Benzylalkohol, Phenol, 2-Methylphenol, 3-Methylphenol, p-Cymol, Indan, 2,2,4,6,6-Pentamethylheptan, 2,2,4,4,6,8,8,-Heptamethylnonan, 1-Dodecen, 2-Butanonoxim, 4-Vinyl-1-cyclohexen, 1,4-Dioxan, 1,2-Propylenglykol, Benzothiazol, Campher, Camphen, Eucalyptol, beta-Linalool, Menthol, beta-Citronellol, 2-Hexanon, Methylacetat, Methylacrylat, Methylmethacrylat, Isophoron, Essigsäure, Propansäure, Buttersäure, Hexansäure, n-Methyl-2pyrrolidon, Hexamethylcyclotrisiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan, Dodecamethylcyclohexasiloxan (D3, D4, D5, D6)
MVOC TENAX 53220	Bei Bedarf: Isothioazolinone: CMIT und MIT, (nicht möglich: BIT) 3-Methylfuran, 2-Pentanol, 3-Methyl-1-Butanol, Dimethyldisulfid, 2-Hexanon, 2-Heptanon, 1-Octen-3-ol, 3-Octanon, 2-Octanon, 2-Methylfuran, 3-Methyl-2-Butanol, 2-Methyl-1-butanol, Dimethylsulfid, Dimethylsulfoxid, 2-Pentylfuran, Isobutanol, 1-Butanol

Hausstaub- / Materialuntersuchung GC-MS / MS 53260 53270	PAK Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzanthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benz(a)pyren, Dibenz(a,h)anthracen, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3-c,d)pyren PCB nach Ballschmiter PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB180 DDT und Metabolite o, p DDT, p,p DDT, o,p DDD, p,p DDD, o,p DDE, p,p DDE Pyrethroide Allethrin, Deltamethrin, Tetramethrin, Cypermethrin, Cyfluthrin, cis-, trans-Permethrin, lambda-Cyhalothrin Pestizide 2,3,4,5-Tetrachlorphenol, 2,3,5,6-Tetrachlorphenol; Hexachlorbenzol; alpha-HCH, beta-HCH, Lindan, gamma-HCH, Pentachlorphenol, epsilon-HCH, delta-HCH, 2,5 / 2,4-Dichlorphenol, Chlorothalonil, Heptachlor, Dichlofluanid, Tolyfluanid, Aldrin, Chlorpyrifos, cis-Heptachlorepoxyd, trans-Heptachlorepoxyd, cis-Chlordan, trans-Chlordan, alpha-, beta-Endosulfan, Endrin, Dieldrin, Mirex, Methoxychlor Flammschutzmittel Tributylphosphat (TBP), Tris(2-Chlor-Isopropyl)-phosphat (TCpP), Tris(2-Chlor-Ethyl)phosphat (TCEP), Tris(2-Ethyl-Hexyl)phosphat (TEHP), Tris(2-Butoxy-Ethyl)phosphat (TBEP), Triphenylphosphat (TPP) Weichmacher (Phthalate und Adipate) Dimethylphthalat (DMP), Diethylphthalat (DEP), Dipropylphthalat, Diisobutylphthalat (DiBP), Dibutylphthalat (DBP), Benzylbutylphthalat (BBP), Di-n-octylphthalat (DOP), Diethylhexylphthalat (DEHP), Diisononylphthalat, Diisodecylphthalat, Dioctyladipat
--	---