

Wasser und Abwasser - Methoden und Preise

Inhalt

Wasser GSchV / FIV / SLMB / EDI

Allgemeine Parameter	1
Chlor-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen Elemente, gelöst oder nach Aufschluss	2
Programme Elemente Anionen	3
Programme Anionen Kohlenwasserstoffe	4
Halogenierte Kohlenwasserstoffe Flüchtige organische Verbindungen PAK und PCB	5
Chlorpestizide Diverse organische Stoffe Organische Summenparameter	

Kommunales Abwasser GSchV / VSA

Allgemeine Parameter	6
Summenparameter Phosphor- und Stickstoffverbindungen	

Klärschlammuntersuchung

Allgemeine Eigenschaften	7
Nährstoffe Programme Klärschlamm Elemente	8
PAK und PCB Organische Summenparameter	

Bezugswerte AltIV, GSchV, FIV, SLMB 9 ff

Anhänge siehe Kapitel Wichtige Informationen

NIUTEC AG

Labor für Industrie und Umwelt
Else Züblin-Strasse 11
Postfach 3086
CH-8404 Winterthur

Telefon +41 (0)52 262 21 92
Telefax +41 (0)52 262 03 39
E-Mail info@niutec.ch
Internet www.niutec.ch

Allgemeine Parameter

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2012

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
Durchsichtigkeit	nach Snellen	EDI 2	30.-	27.-	25.-
Sinnesprüfung (organoleptisch)	Aussehen, Farbe, Geruch	EDI 3-4	10.-	10.-	10.-
Salzgehalt	Konduktometrie	EDI 6	22.-	20.-	18.-
gesamte ungelöste Stoffe	GUS Gravimetrie	DIN 38409, H2 EDI 7	55.-	50.-	45.-
Trockenrückstand	105 °C Gravimetrie	DIN 38409, H1 SLMB Kp. 27A/7	55.-	50.-	45.-
Elektrische Leitfähigkeit	20 °C Konduktometrie	DIN EN ISO 27888, C8	22.-	20.-	18.-
pH-Wert	Potentiometrie	DIN 38044, C5	22.-	20.-	18.-
Sauerstoff gelöst	O ₂ Titration nach Winkler	EN 25813, G21	44.-	40.-	37.-
Relative Sauerstoffsättigung	O ₂ Berechnung aus O ₂ gelöst	SLMB Kp. 27A/31	49.-	45.-	41.-
Säure-/Basenkapazität bis pH 4.3	m-Wert Titration	DIN 380409, H7	30.-	27.-	25.-
Säure-/Basenkapazität bis pH 8.2	p-Wert Titration	DIN 380409, H7	30.-	27.-	25.-
Gesamthärte	Titration	DIN 38409, H6 DIN 38406, E3	35.-	30.-	28.-
Karbonathärte	Titration	DIN 38404 Teil 10 SLMB Kp. 27A/36	30.-	27.-	25.-
Calcium	Ca F-AAS	SN EN ISO 7980	40.-	35.-	32.-
Magnesium	Mg F-AAS	SN EN ISO 7980	40.-	35.-	32.-
Natrium	Na F-AAS	DIN 38406 E14	40.-	35.-	32.-
Kalium	K F-AAS	DIN 38406 E13	40.-	35.-	32.-
Kieselsäure	SiO ₂ Fotometrie	SLMB Kp. 27A/28	70.-	60.-	55.-
Oberflächenspannung	Tensiometer	EDI 11	100.-	90.-	82.-

Chlor-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2012

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
Chlor gesamt	Cl ₂ Nasschemisch mit Küvettestest	SN EN ISO 7393-2 G4	66.-	55.-	50.-
Chlor frei	Cl ₂ Nasschemisch mit Küvettestest	SN EN ISO 7393-2 G4	66.-	55.-	50.-
Ammonium / Ammoniak	NH ₄ ⁺ /NH ₃ Fotometrie	DIN 38406, E5	66.-	55.-	50.-
Ammonium / Ammoniak	NH ₄ ⁺ /NH ₃ Wasserdampfdestillation; Fotometrie	DIN 38406, E5	90.-	75.-	70.-
Stickstoff nach Kjeldahl	N Kjeldahl Aufschluss; Titration	DIN EN 25663, H11	100.-	90.-	82.-
Phosphor gesamt	P Hydrolyse; Fotometrie	EN ISO 6878, D11	100.-	90.-	82.-
Hydrazin	N ₂ H ₄ Fotometrie	DIN 38413, P1	70.-	60.-	55.-

Elemente, gelöst oder nach Aufschluss

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2012

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben	
Aufschluss mit Salpetersäure		Mikrowellendruckaufschluss	EN ISO 15587, A32	90.-	80.-	75.-
Aufschluss mit Königswasser		Mikrowellendruckaufschluss	EN ISO 15587, A31	90.-	80.-	75.-
Aluminium	Al	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Antimon	Sb	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Arsen	As	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Barium	Ba	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Blei	Pb	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Bor	B	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Cadmium	Cd	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Chrom	Cr ges.	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Chrom-VI ungestörte Proben	Cr VI	Fotometrie	DIN EN ISO 18412, D40	80.-	75.-	68.-
Chrom-VI gestörte Proben	Cr VI	Fotometrie nach Beseitigung von Störungen	DIN 38405, D24	160.-	160.-	160.-
Eisen	Fe	F-AAS	DIN 38406, E32	40.-	35.-	32.-
Kobalt	Co	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Kupfer	Cu	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Mangan	Mn	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Molybdän	Mo	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Nickel	Ni	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Quecksilber	Hg	CV-AAS	EN 1483, E12	70.-	50.-	48.-
Silber	Ag	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Selen	Se	Vergabe an Drittlabor		80.-	80.-	80.-
Zink	Zn	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-
Zinn	Sn	ICP-MS	ISO 17294-1,2	40.-	30.-	28.-

Programme Elemente <small><i>siehe Anhang 1</i></small>						
Programm WE1 (Industrieabwässer) As, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn	gesamt Gehalte, HNO ₃ ICP-MS	EN ISO 15587, A32 ISO 17294-1,2		315.-	245.-	225.-
Programm WE2 (Oberflächenwässer) Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn	gelöste Gehalte ICP-MS, CV-AAS	ISO 17294-1,2 EN 1483, E12		240.-	175.-	160.-
	gesamt Gehalte, HNO ₃	EN ISO 15587, A32		310.-	235.-	215.-
Programm WE3 (Grundwasser Indikatorwerte) As, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Hg, Mg, Mn, Ni, Pb, (Se), Zn	gelöste Gehalte ohne Se ICP-MS, CV-AAS	ISO 17294-1,2 EN 1483, E12		475.-	355.-	320.-
	gelöste Gehalte inkl. Se	EN ISO 15587, A32		545.-	425.-	385.-
Programm WE4 (Grundwasser als Trinkwasser) Al, Ag, As, Cd, Cr(VI), Cu, Hg, Mn, Pb, (Se), Zn	gesamt Gehalte ohne Se, HNO ₃ ICP-MS, CV-AAS, HG-AAS, Fotometrie	ISO 17294-1,2 EN 1483, E12 DIN EN ISO 18412, D40		485.-	380.-	345.-
	gesamt Gehalte inkl. Se, HNO ₃	EN ISO 15587, A32		555.-	450.-	410.-
Programm WE5 (Grundwasser Altlasten) Ag, As, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Sn, Zn	gelöste Gehalte ICP-MS, CV-AAS	ISO 17294-1,2 EN 1483, E12		480.-	370.-	335.-
	Fotometrie gesamt Gehalte, Aq.reg.	DIN EN ISO 18412, D40 EN ISO 15587, A31		550.-	435.-	395.-
Programm WE6 (Allgemein, reduziert) Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	gelöste Gehalte ICP-MS	ISO 17294-1,2 EN ISO 15587, A32		180.-	140.-	130.-
	gesamt Gehalte, HNO ₃			250.-	200.-	182.-

Anionen

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2012

Parameter		Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
Bromid	Br ⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	60.-	50.-	45.-
Chlorid	Cl ⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	50.-	45.-	42.-
Cyanid (frei) <i>ungestörte Proben</i>	CN ⁻	Fotometrie Konventionsmethode	EDI 33	90.-	80.-	75.-
Cyanid (frei) <i>gestörte Proben</i>	CN ⁻	Ausblasen bei pH 7; Fotometrie	EDI 33	130.-	120.-	115.-
Cyanid leicht freisetzbar	CN ⁻	Destillation bei pH 4; Fotometrie	DIN 38405, D13-2	130.-	120.-	115.-
Cyanid gesamt	CN ⁻	Destillation bei pH 1; Fotometrie	DIN 38405, D13-1	180.-	160.-	150.-
Fluorid	F ⁻	HPIC ISE	EN ISO 10304-1 DIN 38405, D4	60.-	50.-	45.-
Nitrat	NO ³⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	50.-	45.-	42.-
Nitrit	NO ²⁻	HPIC Fotometrie	EN ISO 10304-1 EN 26777, D10	50.-	45.-	42.-
Phosphat	PO ₄ ³⁻	HPIC Fotometrie	EN ISO 10304-1 DIN EN ISO 6878, D11	50.-	45.-	42.-
Sulfat	SO ₄ ²⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	50.-	45.-	42.-
Sulfid	S ₂ ⁻	Fotometrie	SLMB Kp. 27A/29	80.-	70.-	65.-
Sulfit	SO ₃ ²⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	70.-	60.-	55.-

Programme Anionen

Programm WA1 (Allgemein) F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	335.-	295.-	270.-
Programm WA2 (Allgemein, reduziert) Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻	HPIC	EN ISO 10304-1	180.-	160.-	145.-

Organische Stoffe

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2012

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
Kohlenwasserstoffe					
KWI C₁₀ - C₄₀ Kohlenwasserstoff-Index	Extraktion; GC-FID	BAFU W-9 ISO 9377-2	180.-	160.-	145.-
KW C₅-C₁₀ aliphatische Kohlenwasserstoffe	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3 EPA 524.3	150.-	135.-	125.-
MTBE Methyl-Tert-Butyl-Ether	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3 EPA 524.3	150.-	135.-	125.-
BTEX <i>Stoffe nach AltIV</i> Monocyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3 EPA 524.3	150.-	135.-	125.-
MTBE + BTEX <i>Stoffe nach AltIV</i>	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3 EPA 524.3	180.-	160.-	150.-
KW C₅-C₁₀ + BTEX <i>Stoffe nach AltIV</i>	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3 EPA 524.3	180.-	160.-	150.-
KW C₅-C₁₀ + MTBE + BTEX <i>Stoffe nach AltIV</i>	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3 EPA 524.3	200.-	180.-	170.-

Halogenierte Kohlenwasserstoffe					
LCKW (Grundwasser Allgemein) Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe <i>Stoffe siehe Anhang 5</i>	ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-8 EPA 524.3	170.-	140.-	130.-
Halogenierte Kohlenwasserstoffe 1 Grundwasser Übersicht <i>Stoffe siehe Anhang 5</i>	HKW 1 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-8 EPA 524.3	270.-	240.-	220.-
Halogenierte Kohlenwasserstoffe 2 Grundwasser GSchV, FIV, SLMB <i>Stoffe siehe Anhang 5</i>	HKW 2 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-8 EPA 524.3	260.-	230.-	210.-
Halogenierte Kohlenwasserstoffe 3 Grundwasser AltI.V <i>Stoffe nach AltIV ohne PCB</i>	HKW 3 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-8 EPA 524.3	250.-	225.-	205.-

Flüchtige organische Verbindungen					
Flüchtige organische Verbindungen 1 Grundwasser Allgemein C5-C10, MTBE, BTEX, LCKW <i>Stoffe siehe Anhang 4</i>	VOC 1 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3, 8 EPA 524.3	220.-	190.-	180.-
Flüchtige organische Verbindungen 2 Grundwasser Übersicht 65 Verb. inkl. C5-C10, MTBE, BTEX, HKW 1 <i>Stoffe siehe Anhang 4</i>	VOC 2 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3, 8 EPA 524.3	290.-	250.-	230.-
Flüchtige organische Verbindungen 3 Grundwasser GSchV C5-C10, MTBE, BTEX, HKW 2 <i>Stoffe siehe Anhang 4</i>	VOC 3 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3, 8 EPA 524.3	275.-	245.-	225.-
Flüchtige organische Verbindungen 4 Grundwasser AltI.V C5-C10, MTBE, BTEX, HKW 3 <i>Stoffe nach AltIV</i>	VOC 4 ITEX; GC-MS/FID	BAFU W-3, 8 EPA 524.3	270.-	240.-	220.-

Organische Stoffe

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2012

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben	
PAK						
Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe						
PAK Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe 16 PAK nach EPA Liste	flüssig-flüssig Extraktion; GC-MS	BAFU W-13 EPA 3510, 8270	250.-	220.-	200.-	
PCB						
Polychlorierte Biphenyle						
PCB PCB Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180	flüssig-flüssig Extraktion; GC-MS/MS	BAFU W-12 EPA 3510, 8270	250.-	220.-	200.-	
Chlorpestizide						
Chlorpestizide 3 23 Verbindungen Stoffe siehe Anhang	flüssig-flüssig Extraktion; GC-MS/MS	EPA 3510, 8270	280.-	250.-	230.-	
Diverse organische Stoffe						
Amine Anilin, 4-Chloranilin	zurzeit Vergabe an Drittlabor	BAFU W-2	300.-	270.-	250.-	
Nitroverbindungen Stoffe nach AltIV.	zurzeit Vergabe an Drittlabor	BAFU W-11	300.-	270.-	250.-	
Phenole Stoffe nach AltIV.	zurzeit Vergabe an Drittlabor	BAFU W-11	300.-	270.-	250.-	
Phenole gesamt Phenolindex	C ₆ H ₅ OH Fotometrie direkt	DIN 38409, H16 SLMB Kp. 27A/39 EDI 52	80.-	70.-	65.-	
Phenole Wasserdampf flüchtig	C ₆ H ₅ OH Destillation; Fotometrie	DIN 38409, H16 SLMB Kp. 27A/39 EDI 52	120.-	100.-	95.-	
Phenole nicht Wasserdampf flüchtig	C ₆ H ₅ OH Fotometrie nach Destillation der wasserdampf flüchtigen Phenole	DIN 38409, H16 SLMB Kp. 27A/39 EDI 52	150.-	130.-	120.-	
Organische Summenparameter						
Gelöster organischer Kohlenstoff	DOC	katalytische Oxidation; NDIR-Detektion	SN EN 1484, H3	90.-	85.-	78.-
Totaler organischer Kohlenstoff	TOC	Katalytische Oxidation; NDIR-Detektion	SN EN 1484, H3	90.-	85.-	78.-
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	Nasschemisch mit Küvettestest	DIN ISO 15705	90.-	80.-	75.-
Biochemischer Sauerstoffbedarf	BSB5	Verdünnungsmethode Potentiometrie	DIN EN 1899-1, H51 EDI 45	140.-	130.-	120.-
Kaliumpermanganat Index	KMnO ₄	Titration	SN EN ISO 8467, H5 SLMB Kp. 27A/38 EDI 45	60.-	55.-	50.-
EOX extrahierbare organische Halogenide	Cl ⁻	Vergabe an Drittlabor	DIN 38409, H8	280.-	240.-	220.-
AOX adsorbierbare organische Halogenide	Cl ⁻	Vergabe an Drittlabor	DIN 38409, H14	250.-	200.-	190.-
POX ausblasbare organische Halogenide	Cl ⁻	Vergabe an Drittlabor	DIN 38409, H25	250.-	200.-	190.-

Kommunales Abwasser

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2013

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
Allgemeine Parameter					
Durchsichtigkeit	nach Snellen	EDI 2	30.-	27.-	25.-
Sinnesprüfung (organoleptisch)	Aussehen, Farbe, Geruch	EDI 3-4	10.-	10.-	10.-
Elektrische Leitfähigkeit	20 °C Konduktometrie	DIN EN ISO 27888, C8	22.-	20.-	18.-
pH-Wert	Potentiometrie	DIN 38044, C5	22.-	20.-	18.-
Sauerstoff gelöst	O ₂ Titration nach Winkler	EN 25813, G21	44.-	40.-	37.-

Summenparameter						
gesamte ungelöste Stoffe	GUS	Gravimetrie	DIN 38409, H2 EDI 7	55.-	50.-	45.-
Absetzbare (sedimentierbare) Stoffe	SS	Volumen	DIN 38409, H9	30.-	25.-	23.-
Absetzbare (sedimentierbare) Stoffe	SS	Gewicht	DIN 38409, H10	35.-	30.-	28.-
TS der absetzbaren Stoffe		Gravimetrie	DIN ISO 11465 DIN EN 12880, S2a	50.-	45.-	42.-
Totaler organischer Kohlenstoff	TOC	Katalytische Oxidation; NDIR-Detektion	SN EN 1484, H3	90.-	85.-	78.-
Gelöster organischer Kohlenstoff	DOC	katalytische Oxidation; NDIR-Detektion	SN EN 1484, H3	90.-	85.-	78.-
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	Nasschemisch mit Küvettestest	DIN ISO 15705	90.-	80.-	75.-
Biochemischer Sauerstoffbedarf	BSB5	Verdünnungsmethode Potentiometrie	DIN EN 1899-1, H51 EDI 45	140.-	130.-	120.-
AOX adsorbierbare organische Halogenide	Cl ⁻	Adsorption, Verbrennung Coulometrie	DIN 38409, H14	180.-	150.-	140.-

Vergabe an Drittlabor in D

Phosphor- und Stickstoffverbindungen						
Nitrit	NO ²⁻	HPIC Fotometrie	EN ISO 10304-1 EN 26777, D10	50.-	45.-	42.-
Ammonium / Ammoniak	NH ₄ ⁺ /NH ₃	Fotometrie	DIN 38406, E5	66.-	55.-	50.-
Ammonium / Ammoniak	NH ₄ ⁺ /NH ₃	Wasserdampfdestillation; Fotometrie	DIN 38406, E5	90.-	75.-	70.-
Stickstoff nach Kjeldahl	N _{kj}	Kjeldahl Aufschluss; Titration	DIN EN 25663, H11	100.-	90.-	82.-
Stickstoff gesamt	N _{tot}	Fotometrie Küvettestest		100.-	90.-	82.-
Phosphor gesamt	P _{tot}	Hydrolyse; Fotometrie	EN ISO 6878, D11	100.-	90.-	82.-
Stickstoff + Phosphor	N _{kj} + P _{tot}	modifizierte Method K&H	EDI A1-A5 / EDI 37 / DIN EN ISO 6878, D11 DIN 38406, E5	145.-	135.-	130.-

Klärschlammuntersuchung

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2013

Parameter	Methodenhinweis		1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
-----------	-----------------	--	-----------------	-----------------	-----------------

Mechanische Probenaufbereitung

Grundprogramm	Homogenisieren, Teilen	Niutec	40.-	35.-	35.-
----------------------	------------------------	--------	------	------	------

Allgemeine Eigenschaften

Trockensubstanz	105°C	Gravimetrie	FAL D-TS	35.-	25.-	23.-
Aschegehalt (Glührückstand)	500°C	Gravimetrie	FAL D-AS	45.-	35.-	32.-
Organische Substanz	OS	GR 550°C Glühverlust der TS 105°	DIN 38414 S3a	45.-	35.-	32.-
pH-Wert		H ₂ O-Extrakt 1:2 Calciumchlorid-Extrakt 1:10	FAL H2O GH-pH FAL RD-CC-pH	22.-	20.-	18.-
Salzgehalt (Leitfähigkeit)		H ₂ O-Extrakt 1:2 H ₂ O-Extrakt 1:10	FAL H2O GH-Sal FAL RD-H2O10-Sal	22.-	20.-	18.-
Extraktfärbung		Fotometrie H ₂ O-Extrakt 1:10	FAL RD-H2O10-Sal	30.-	25.-	23.-

Nährstoffe

Extraktion mit Königswasser		Mikrowelle im geschlossenen Gefäss	FAL AD-KW-Ex	128.-	90.-	85.-
Extraktion mit Calciumchlorid		CaCl ₂ -Extrakt 1:10	FAL RD-CC-Ex	40.-	35.-	32.-
Ammonium-Stickstoff	N-(NH ₄ ⁺)	Fotometrie aus CaCl ₂ -Extrakt 1:10	DIN 38406, E5	66.-	55.-	50.-
Stickstoff nach Kjeldahl	N _{kj}	Kjeldahl Aufschluss; Titration	DIN EN 25663, H11	100.-	90.-	82.-
Phosphor	P _{tot}	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Kalium	K _{tot}	F-AAS aus Extrakt mit Königswasser	DIN 38406, E13	40.-	35.-	32.-
Calcium	Ca _{tot}	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Magnesium	Mg _{tot}	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-

Programme Klärschlamm

Klärschlamm mini	TS, OS, pH-Wert, N _{kj} , NH ₄ , P, K, Ca, Mg			405.-	325.-	295.-
Klärschlamm Basis	TS, OS, pH-Wert Pb, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Hg, Zn			395.-	280.-	255.-
Klärschlamm plus	TS, OS, pH-Wert, N _{kj} , NH ₄ , P, K, Ca, Mg Pb, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Hg, Zn			620.-	460.-	420.-
Klärschlamm maxi	TS, OS, pH-Wert, N _{kj} , NH ₄ , P, K, Ca, Mg Pb, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Hg, Zn AOX			740.-	560.-	510.-

Klärschlammuntersuchung

 Preise je Probe in CHF exkl. MwSt.
 gültig ab April 2013

Parameter	Methodenhinweis	Referenzmethode	1 - 2 Proben	3 - 9 Proben	ab 10 Proben
-----------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	--------------

Elemente						
Extraktion mit Königswasser		Mikrowelle im geschlossenen Gefäss	FAL AD-KW-Ex	128.-	90.-	85.-
Blei	Pb	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Cadmium	Cd	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Chrom	Cr	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Kobalt	Co	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Kupfer	Cu	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Molybdän	Mo	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Nickel	Ni	ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Quecksilber	Hg	CV-AAS aus Extrakt mit Königswasser	SN EN 12338	70.-	50.-	48.-
Zink	Zn	F-AAS oder ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	30.-	20.-	18.-
Andere Elemente		ICP-MS aus Extrakt mit Königswasser	ISO 17294-1,2	a.A.	a.A.	a.A.

Schwermetall Übersicht OD2 (Klärschlamm) Pb, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Hg, Zn	Extrakt mit Königswasser Mikrowelle im geschlossenen Gefäss ICP-MS, CV-AAS	EN ISO 15587-1: 2002 ISO 17294-1,2	305.-	210.-	195.-
---	--	---------------------------------------	--------------	--------------	--------------

PAK Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe						
Extrakt 1		Soxhlet-Extraktion; clean-up	Methode BAFU F-13	60.-	60.-	60.-
PAK-Einzelwerte 16 PAK nach EPA Liste		GC-MS aus Extrakt	Methode BAFU F-13 EPA 8270	210.-	190.-	175.-
PAK-Summenwert + Benzo(a)pyren Summe 16 PAK nach EPA Liste		GC-MS aus Extrakt	Methode BAFU F-13 EPA 8270 C	180.-	160.-	145.-

PCB Polychlorierte Biphenyle						
Extrakt 1		Soxhlet-Extraktion; clean-up	Methode BAFU F-12	60.-	60.-	60.-
PCB Einzelwerte PCB Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180		GC-MS/MS aus Extrakt	Methode BAFU F-12 EPA 8082	210.-	190.-	175.-

Organische Summenparameter						
AOX adsorbierbare organische Halogenide	Cl ⁻	Adsorption, Verbrennung Coulometrie	DIN 38409 H 14	180.-	150.-	140.-
Vergabe an Drittlabor in D						