

RINGVERSUCHE

Jahresprogramm 2019



© Olivier – Fotolia.com

Wien, November 2018

RINGVERSUCHSPROGRAMM 2019

Laborvergleichstests spielen bei der Adaptierung, Standardisierung und Validierung von Messverfahren, sowie in der Bewertung von Laboren und bei der Herstellung von Referenzmaterialien eine wichtige Rolle. Akkreditierte Labors benötigen diese auch zum Nachweis der Analytischen Qualität. Die Prüfstelle für Umwelt-, GVO- und Treibstoffanalytik der Umweltbundesamt GmbH bietet eine Reihe von Laborvergleichstest im Jahr 2019 an. Sie haben dadurch Gelegenheit, Ihre Messungen einer externen Qualitätskontrolle zu unterziehen.

Die wichtigsten Fakten:

- Alle Laborvergleichstests werden nach den Vorgaben der OENORM EN ISO/IEC 17043 durchgeführt.
- Sie erhalten von uns Proben, die sie in Ihrem Labor analysieren.
- Die Ergebnisabgabe erfolgt auf elektronischem Weg mittels Online-Dateneingabe.
- Als Grundlage für die statistische Auswertung werden die DIN ISO 5725-2 sowie ISO 13528 herangezogen.
- Als Bewertungskriterium wird der sogenannte "z-score" genutzt.
- Sie erhalten einen Endbericht mit den Ergebnissen aller teilnehmenden Labore in anonymisierter Form. Außerdem erhalten Sie eine Teilnahmebestätigung.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung:

ringversuche@umweltbundesamt.at

WIE ERFOLGT DIE TEILNAHME?

In unserem Katalog finden Sie alle Ringversuche, die im Jahr 2019 stattfinden. Durchgeführt werden diese entweder von der Umweltbundesamt GmbH oder vom Umweltbundesamt in Kooperation mit dem IFA-Tulln, einem Department der Universität für Bodenkultur, Wien.

Wenn Sie das Registrierungsformular elektronisch ausfüllen (Link auf Seite 17), erhalten Sie von uns eine Bestätigungs-E-Mail, welche alle relevanten Informationen beinhaltet.

Sobald Sie die Teilnahmegebühr einbezahlt haben, ist Ihre Registrierung abgeschlossen und Sie erhalten die Proben, so wie in unserem Katalog beschrieben.

Hier ist eine Auflistung aller Ringversuche, die im Jahr 2019 durchgeführt werden:

Programm	Matrix	Seite
Metalle und Spurenelemente	Wasser	4
Nährstoffe	Wasser	5
Herbizide / Pestizide	Wasser	6
Herbizide / Pestizide	Wasser	7
Herbizide / Pestizide	Wasser	8
PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	Wasser	9
Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe	Wasser	10
Summenparameter: Kohlenwasserstoff-Index und Phenol-Index	Wasser	11
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe, BTEX und MTBE	Wasser	12
Abfall nach der Deponie-VO (Gesamtgehalte)	Abfall	14
Ersatzbrennstoffe (26 Elemente, 2 Proben)	Ersatzbrennstoffe	15
Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)	Luft	16
BTEX & C5-C10	Luft	16
Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) und BTEX & C5-C10	Luft	17

Die Anmeldungen für alle Ringversuche in Wasser (Seite 4 bis 13) werden über unseren Partner, dem IFA-Tulln, abgewickelt.

Alle anderen Ringversuche (Abfall, Ersatzbrennstoffe, Luft) werden von der Umweltbundesamt GmbH durchgeführt.

Wir sind verpflichtet, Umsatzsteuer zu verrechnen; Reverse Charge ist geltend.

Die angeführten Kosten verstehen sich exklusive 20 % USt und exkl. Versand.

Programmbeschreibung	
Nr. M145	Metalle und Spurenelemente
Liste der Substanzen:	Al, As, Pb, Cd, Cr, Fe, Cu, Mn, Ni, Hg, Se, U, Zn
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Grundwasserprobe, 1 Oberflächengewässerprobe (teilweise dotiert)
Probenversand:	12. Februar 2019
Einsendeschluss:	12. März 2019
Kosten:	EUR 320,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
Al, As, Pb, Cd, Cr, Fe, Cu, Mn, Ni, Hg, Se, U, Zn	275 ml	1	Kunststoffbehälter	ja, mit HNO ₃	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu starten:	T ₀ + 8
---	--------------------

T₀: Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Zusätzliche Ringversuche (synthetische Proben) werden durch unseren Partner IFA-Tulln durchgeführt (Registrierung www.ifatest.at). Kosten: EUR 320,-; bei M147 mit erweitertem Umfang EUR 350,-.

		Probenversand	Einsendeschluss
Nr. M146	Metalle und Spurenelemente	11. März 2019	05. April 2019
Nr. M147	Metalle und Spurenelemente (zusätzlich Ag, Ba, Ce, Co, Li, Mo, Sb, Sn, V)	03. Juni 2019	28. Juni 2019
Nr. M148	Metalle und Spurenelemente	02. September 2019	27. September 2019
Nr. M149	Metalle und Spurenelemente	18. November 2019	13. Dezember 2019

Programmbeschreibung	
Nr. N145	Nährstoffe
Liste der Substanzen:	Gesamthärte, Säurekapazität $K_{S4,3}$, elektrische Leitfähigkeit (25°C), HCO_3^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , NO_3^- , NO_2^- , NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , $o-PO_4^{3-}$, B, DOC, Gesamt-P (gelöst, als PO_4^{3-}); pH, Nges (nur N145)
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Grundwasserprobe, 1 Oberflächengewässerprobe (teilweise dotiert)
Probenversand:	12. Februar 2019
Einsendeschluss:	12. März 2019
Kosten:	EUR 320,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
Gesamthärte, Säurekapazität, elektrische Leitfähigkeit (25°C), HCO_3^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , NO_3^- , NO_2^- , NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , $o-PO_4^{3-}$, B, DOC, Gesamt-P (gelöst, als PO_4^{3-}) sowie pH, Nges (nur N145)	500 ml	2	Kunststoffbehälter	nein	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen: Für DOC, NO_2^- , NH_4^+ , $o-PO_4^{3-}$ sowie pH empfehlen wir die Analyse so rasch wie möglich nach Einlangen der Proben.	$T_0 + 8$
---	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Änderungen ab 2019: Ab Ringversuch N145 erfolgt die Angabe der Gesamthärte in mmol/l statt bislang in °dH. Grund: Unverwechselbarkeit.

Zusätzliche Ringversuche (synthetische Proben) werden durch unseren Partner IFA-Tulln durchgeführt (Registrierung www.ifatest.at). Kosten: EUR 320,-.

		Probenversand	Einsendeschluss
Nr. N146	Nährstoffe (zusätzlich Gesamt-Si und F)	11. März 2019	05. April 2019
Nr. N147	Nährstoffe (zusätzlich $KMnO_4$ -Index (als O_2) nach EN ISO 8467 (H5))	03. Juni 2019	28. Juni 2019
Nr. N148	Nährstoffe (zusätzlich leicht freisetzbare Cyanid nach DIN 38405-D13 (ISO 14403-2:2012; ISO 6703-2:1984))	02. September 2019	27. September 2019
Nr. N149	Nährstoffe (zusätzlich $KMnO_4$ -Index (als O_2) nach EN ISO 8467 (H5))	18. November 2019	13. Dezember 2019

Programmbeschreibung	
Nr. H103	Herbizide / Pestizide
Liste der Substanzen:	2,6-Dichlorbenzamid, Alachlor, Atrazin, Atrazin-Desethyl, Atrazin-Desethyl-Desisopropyl, Atrazin-Desisopropyl, Bromacil, Chloridazon, Chloridazon-Desphenyl, Chloridazon-Methyl-Desphenyl, Clopyralid, Cyanazin, Dimethenamid, Diuron, Metolachlor, N,N-Dimethylsulfamid (DMS), Nicosulfuron, Prometryn, Propazin, Sebuthylazin, Simazin, Terbutylazin, Terbutylazin-Desethyl, Terbutryn
Matrix:	Wasser
Proben:	2, 1 Grundwasser, 1 Oberflächengewässer
Probenversand:	26. Februar 2019
Einsendeschluss:	02. April 2019
Kosten:	EUR 380,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
2,6-Dichlorbenzamid, Alachlor, Atrazin, Atrazin-Desethyl, Atrazin-Desethyl-Desisopropyl, Atrazin-Desisopropyl, Bromacil, Chloridazon, Chloridazon-Desphenyl, Chloridazon-Methyl-Desphenyl, Clopyralid, Cyanazin, Dimethenamid, Diuron, Metolachlor, N,N-Dimethylsulfamid (DMS), Nicosulfuron, Prometryn, Propazin, Sebuthylazin, Simazin, Terbutylazin, Terbutylazin-Desethyl, Terbutryn	300 ml oder 1000 ml	2 2 oder 4	Aluminium-behälter	nein	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. H104	Herbizide / Pestizide
Liste der Substanzen:	2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure, 2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure), Alachlor, Alachlor-t-Säure (Alachlor-OA), Alachlor-t-Sulfonsäure (Alachlor-ESA), Aminomethylphosphonsäure (AMPA), Bentazon, Dicamba, Dichlorprop, Glufosinat, Glyphosat, Mecoprop, Metazachlor, Metazachlor-Säure (Metazachlor-OA), Metazachlor-Sulfonsäure (Metazachlor-ESA), Metolachlor, s-Metolachlor-Säure (Metolachlor-OA), s-Metolachlor-Sulfonsäure (Metolachlor-ESA)
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Grundwasser, 1 Oberflächengewässer
Probenversand:	25. Juni 2019
Einsendeschluss:	30. Juli 2019
Kosten:	EUR 380,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure, 2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure), Alachlor, Alachlor-t-Säure (Alachlor-OA), Alachlor-t-Sulfonsäure (Alachlor-ESA), Aminomethylphosphonsäure (AMPA), Bentazon, Dicamba, Dichlorprop, Glufosinat, Glyphosat, Mecoprop, Metazachlor, Metazachlor-Säure (Metazachlor-OA), Metazachlor-Sulfonsäure (Metazachlor-ESA), Metolachlor, s-Metolachlor-Säure (Metolachlor-OA), s-Metolachlor-Sulfonsäure (Metolachlor-ESA)	300 ml	2	Aluminiumbehälter	nein	ja
	oder	2 oder 4			
	1000 ml	1	und Kunststoff (für AMPA, Glufosinat, Glyphosat)		

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. H105	Herbizide / Pestizide
Liste der Substanzen:	Acetamiprid, Aldrin, Atrazin, Atrazin-Desethyl, Atrazin-Desisopropyl, Bromacil, Chlordan, Clothianidin, Cyanazin, DDD, DDE, DDT, Dieldrin, Dinotefuran, Endosulfan, Endrin, Heptachlor, Imidacloprid, Lindan, Nitenpyram, Prometryn, Propazin, Thiacloprid, Thiamethoxam
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Grundwasser, 1 Wasser (teilweise dotiert)
Probenversand:	15. Oktober 2019
Einsendeschluss:	19. November 2019
Kosten	EUR 380,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
Acetamiprid, Aldrin, Atrazin, Atrazin-Desethyl, Atrazin-Desisopropyl, Bromacil, Chlordan, Clothianidin, Cyanazin, DDD, DDE, DDT, Dieldrin, Dinotefuran, Endosulfan, Endrin, Heptachlor, Imidacloprid, Lindan, Nitenpyram, Prometryn, Propazin, Thiacloprid, Thiamethoxam	300 ml oder 1000 ml	2 2 oder 4	Aluminium- behälter	nein	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. P20	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Liste der Substanzen:	Naphthalin, Acenaphthen, Acenaphthylen, Fluoren, Anthracen, Phenanthren, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Dibenzo(ah)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Wasser (dotiert), 1 Grundwasser
Probenversand:	07. Mai 2019
Einsendeschluss:	04. Juni 2019
Kosten	EUR 380,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
Naphthalin, Acenaphthen, Acenaphthylen, Fluoren, Anthracen, Phenanthren, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo (k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Dibenzo(ah)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren	1000 ml	2	Glas	nein	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	T ₀ + 2
--	--------------------

T₀: Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. AZ6	Arzneimittel, Industriechemikalien und Zuckerersatzstoffe
Liste der Substanzen:	4-Acetylaminoantipyrin, Amidotrizesäure, Atenolol, Bisoprolol, Carbamazepin, Diazepam, Diclofenac, 10,11-Dihydro-10,11-Dihydroxycarbamazepin, 4-Formylaminoantipyrin, Ibuprofen, Iopamidol, Metoprolol, Sotalol, Sulfamethoxazol, Benzotriazol, Acesulfam, Cyclamat, Saccharin, Sucralose
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 kommunales Abwasser, 1 Oberflächengewässer
Probenversand:	19. März 2019
Einsendeschluss:	16. April 2019
Kosten:	EUR 380,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
4-Acetylaminoantipyrin, Amidotrizesäure, Atenolol, Bisoprolol, Carbamazepin, Diazepam, Diclofenac, 10,11-Dihydro-10,11-Dihydroxycarbamazepin, 4-Formylaminoantipyrin, Ibuprofen, Iopamidol, Metoprolol, Sotalol, Sulfamethoxazol, Benzotriazol, Acesulfam, Cyclamat, Saccharin, Sucralose	1000 ml	2	Aluminiumbehälter	ja (ca. 10 mg Natriumazid pro Flasche)	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. SP04	Summenparameter
Liste der Summenparameter:	Kohlenwasserstoff-Index und Phenol-Index Wahlweise: nur Kohlenwasserstoff-Index möglich
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Wasser (dotiert), 1 Grundwasser
Probenversand:	21. Mai 2019
Einsendeschluss:	18. Juni 2019
Kosten	EUR 325,- (für Kohlenwasserstoff-Index und Phenol-Index) EUR 200,- (für Kohlenwasserstoff-Index)

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
Kohlenwasserstoff-Index	1000 ml	2	Glas	nein	ja
Phenol-Index	1000 ml	2	Glas	ja, pH < 4 mit H ₃ PO ₄	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	T ₀ + 2
--	--------------------

T₀: Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Bei SP04 ist der Parameterumfang der Teilnahme wählbar (Kohlenwasserstoff-Index und Phenol-Index oder nur Kohlenwasserstoff-Index; nur Phenol-Index kann nicht gewählt werden). Die Auswertung erfolgt in einem gemeinsamen Bericht.

Programmbeschreibung	
Nr. B11	BTEX/MTBE
Liste der Substanzen:	BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, Summe von m-Xylol und p-Xylol; Methyl-tert-butylether (MTBE)
Matrix:	Wasser
Proben:	2; 1 Oberflächengewässer, 1 Grundwasser (teilweise dotiert)
Probenversand:	04. Juni 2019
Einsendeschluss:	02. Juli 2019
Kosten:	EUR 350,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, Summe von m-Xylol und p-Xylol; Methyl-tert-butylether (MTBE)	600 ml	1	Aluminiumbehälter	nein	ja

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Bei den Realproben werden alternierend LHKW oder BTEX/MTBE angeboten. Der nächste LHKW Ringversuch von Realproben findet 2020 statt.

(LHKW: Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, 1,2-Dichlorethan, 1,1-Dichlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen, Dichlormethan, Tetrachlorethen, Tetrachlormethan, Tribrommethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Trichlormethan.)

Zusätzliche Eignungsprüfungen (synthetische Proben) werden durch unseren Partner IFA-Tulln durchgeführt (Registrierung www.ifatest.at). Der Einzelpreis für LHKW oder BTEX/MTBE beträgt je EUR 350,-. Der Preis für LHKW und BTEX/MTBE beträgt EUR 620,-.

		Probenversand	Einsendeschluss
Nr. C60	<p>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)</p> <p>LHKW: Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, 1,2-Dichlorethan, 1,1-Dichlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen, Dichlormethan, Tetrachlorethen, Tetrachlormethan, Tribrommethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Trichlormethan;</p> <p>* Hinweis: hier 5 Wochen bis Einsendeschluss (Grund: Feiertag).</p>	01. April 2019	03. Mai 2019*
Nr. C61	<p>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)</p> <p>LHKW: Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, 1,2-Dichlorethan, 1,1-Dichlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen, Dichlormethan, Tetrachlorethen, Tetrachlormethan, Tribrommethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Trichlormethan;</p>	01. Juli 2019	02. August 2019
Nr. CB06	<p>Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) und/oder BTEX/MTBE</p> <p>LHKW: Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, 1,2-Dichlorethan, 1,1-Dichlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen, Dichlormethan, Tetrachlorethen, Tetrachlormethan, Tribrommethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Trichlormethan</p> <p>BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-Xylol, Summe von m-Xylol und p-Xylol; Methyl-tert-butylether (MTBE)</p>	30. September 2019	25. Oktober 2019

Bei der Runde CB06 ist der Parameterumfang der Teilnahme wählbar (LHKW, BTEX/MTBE oder beides). Die Auswertung erfolgt in einem gemeinsamen Bericht.

Programmbeschreibung	
Nr. AB07	Abfall nach der Deponie-VO (Gesamtgehalte)
Liste der Substanzen:	<u>Feststoffprobe</u> Sb, As, Ba, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Ag, V, Zn, Sn, TOC, Kohlenwasserstoff-Index (KW-Index), PAK (Summe der 16 Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe nach EPA), Benzo(a)pyren
Matrix:	Abfall
Probe:	1 Feststoffprobe
Probenversand:	17. September 2019
Einsendeschluss:	15. Oktober 2019
Kosten exkl. USt.:	EUR 410,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
<u>Gesamtgehalte:</u> Sb, As, Ba, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Hg, Se, Ag, V, Zn, Sn, TOC, KW-Index, Summe PAK (EPA), Benzo(a)pyren,	ca. 0,3 kg	1	Kunststoff-behälter	nein	nein

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T₀: Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. S03	Ersatzbrennstoffe (26 Elemente, 2 Proben)
Liste der Substanzen:	<u>Feststoffe:</u> Al, As, Br, Ca, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Si, Sn, S, Ti, Tl, V, Zn
Matrix:	Ersatzbrennstoffe
Proben:	2 homogenisierte Feststoffproben (1 Ersatzbrennstoffprobe und 1 Klärschlammprobe)
Probenversand:	05. November 2019
Einsendeschluss:	03. Dezember 2019
Kosten exkl. USt.:	EUR 670,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Flasche/Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Menge	Anzahl	Art		
<u>Feststoffprobe</u> Al, As, Br, Ca, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Si, Sn, S, Ti, Tl, V, Zn	ca. 35 g	1	Kunststoff-behälter	nein	nein

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. CL06	Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)
Liste der Substanzen:	Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlormethan, Tetrachlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen
Matrix:	Luft
Proben:	1 (+ 1 Blindwert)
Probenversand:	08. Oktober 2019
Einsendeschluss:	05. November 2019
Kosten exkl. USt.:	EUR 410,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Röhrchen/ Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlormethan, Tetrachlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen	-	1	Aktivkohle-röhrchen (Orbo 32 S, Supelco)	nein	nein

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. BL07	BTEX & C5-C10
Liste der Substanzen:	BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, die Summe von m-Xylol und p-Xylol, o-Xylol; C5-C10: n-Pentan, n-Hexan, n-Heptan, n-Oktan, n-Nonan, n-Dekan
Matrix:	Luft
Proben:	1 (+ 1 Blindwert)
Probenversand:	08. Oktober 2019
Einsendeschluss:	05. November 2019
Kosten exkl. USt.:	EUR 410,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Röhrchen/ Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, die Summe von m-Xylol und p-Xylol, o-Xylol; C5-C10: n-Pentan, n-Hexan, n-Heptan, n-Oktan, n-Nonan, n-Dekan	-	1	Aktivkohle-röhrchen (Orbo 32 S, Supelco)	nein	nein

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Programmbeschreibung	
Nr. CBL05	Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) und BTEX & C5-C10
Liste der Substanzen:	CKW: Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlormethan, Tetrachlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen; BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, die Summe von m-Xylol und p-Xylol, o-Xylol; C5-C10: n-Pentan, n-Hexan, n-Heptan, n-Oktan, n-Nonan, n-Dekan
Matrix:	Luft
Proben:	2 (+ 1 Blindwert)
Probenversand:	08. Oktober 2019
Einsendeschluss:	05. November 2019
Kosten exkl. USt.:	EUR 715,-

Technische Informationen					
Parameter zum Analysieren	Röhrchen/ Probe			Stabilisierung	Kühlung
	Volumen	Anzahl	Art		
CKW: Trichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlormethan, Tetrachlorethen, cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen; BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, die Summe von m-Xylol und p-Xylol, o-Xylol; C5-C10: n-Pentan, n-Hexan, n-Heptan, n-Oktan, n-Nonan, n-Dekan	-	1	Aktivkohle-röhrchen (Orbo 32 S, Supelco)	nein	nein

Empfohlener Zeitpunkt, um mit der Analyse zu beginnen:	$T_0 + 8$
--	-----------

T_0 : Tag an dem die Proben versendet werden (meistens Dienstag).

Elektronische Registrierung unter: www.umweltbundesamt.at/ringversuche