

**Ausschreibung**  
**Länderübergreifender Ringversuch Boden 2025**  
nach Fachmodulen Abfall und Boden/Altlasten  
(LÜRV-A-Boden 2025)

## 1. Grundlage

Dieser Ringversuch dient der Überprüfung von Untersuchungsstellen, die Untersuchungen nach dem Fachmodul Abfall (Mai 2018 und Mai 2023) sowie Fachmodul Boden/Altlasten (August 2012) bzw. den zugrundeliegenden Verordnungen durchführen. Untersuchungsparameter, die in beiden Fachmodulen gefordert werden, müssen nur einmal bestimmt werden.

Der Ringversuch umfasst die anorganischen Parameter, Nährstoffe und Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Weitere Stoffe werden 2025 von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) angeboten und von den Ländern im Rahmen der Notifizierung entsprechend anerkannt. Informationen hierzu finden Sie unter:

<https://rrr.bam.de/RRR/Navigation/DE/Ringversuche-Eignungspuefungen/ringversuche.html>

### Fachmodul Abfall (FMA)

Dieser Ringversuchsteil dient der Überprüfung von Untersuchungsstellen mit einer Notifizierung gemäß AbfKlärV und/oder BioAbfV sowie in einigen Bundesländern der DüV. Die erfolgreiche Teilnahme der Labore an den Ringversuchen wird von den Notifizierungsstellen aller Bundesländer anerkannt. Für notifizierte Labore besteht Teilnahmepflicht entsprechend ihrer Zulassungsbescheide. Grundlage ist das Fachmodul Abfall in den Fassungen von Mai 2018 und Mai 2023.

### Fachmodul Boden/Altlasten (FMB):

Dieser Ringversuchsteil dient der Überprüfung von notifizierte Untersuchungsstellen nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG). Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Ländern anerkannt, die diese Notifizierungen durchführen (siehe Anlage 1). Zugrunde gelegt werden sowohl die Verfahren nach Fachmodul Boden/Altlasten vom 16. August 2012 sowie der BBodSchV von Juli 2021.

## 2. Ringversuchsveranstalter

Postanschrift: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW  
40208 Düsseldorf

Standort: Wuhanstraße 6, 47501 Duisburg

Ansprechpartnerin: Sibylle Fütterer  
Tel. 02361/305-2333  
E-Mail: [ringversuche@lanuv.nrw.de](mailto:ringversuche@lanuv.nrw.de)

Janina Müller  
Tel. 02361/305-2706  
E-Mail: [ringversuche@lanuv.nrw.de](mailto:ringversuche@lanuv.nrw.de)

### 3. Bereiche, Parameter

Der LÜRV-A-Boden 2025, gliedert sich in die folgenden Teilbereiche nach den Fachmodulen bzw. Verordnungen:

#### **FMA 2.2 (AbfKlärV und BioAbfV):**

Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink im Königswasseraufschluss

#### **FMA 2.3 (AbfKlärV, BioAbfV und DüV):**

Bodenart/Tongehalt, pH-Wert, Phosphor CAL/DL-Auszug, Trockenrückstand

#### **FMA 2.5 (AbfKlärV):**

Benzo(a)pyren (B(a)P)

#### **FMB 1.2 (BBodSchV):**

Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink im Königswasseraufschluss, pH-Wert

#### **FMB 1.3 (BBodSchV): PAK**

Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthren, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno(123-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren, Summe PAK

#### **Fakultative Parameter:**

Folgende Untersuchungsparameter können auf freiwilliger Basis zusätzlich untersucht werden: Kalium CAL-/DL-Auszug, Magnesium CaCl<sub>2</sub>-/DL-Auszug, Humusgehalt, Nitratstickstoff, Ammoniumstickstoff, Gesamtstickstoff, mineralischer Schwefel, TOC<sub>400</sub>. Von einigen Bundesländern gibt es für diese Parameter aufgrund verschiedener, teilweise länderspezifischer Verordnungen ein Zulassungsverfahren.

**Bei der Anmeldung sind die entsprechenden Teilbereiche und Parameter verbindlich auszuwählen. Ein Zertifikat wird nur für angemeldete Teilbereiche ausgestellt. Eine Änderung (Erweiterung) der Teilbereiche nach Anmeldeschluss ist nicht möglich.**

Hinweis zur Teilnahme an Teilbereichen mit gleichen Parametern, wobei die entsprechenden Analysenverfahren zu beachten sind (siehe Pkt. 6):

#### FMA 2.2 und FMB 1.2:

Bei der Anmeldung für beide Teilbereiche sind doppelte Parameter (Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink im Königswasseraufschluss) nur einmal zu bestimmen. Die gemeldeten Ergebnisse werden für die Bewertung sowohl von FMA 2.2 als auch von FMB 1.2 verwendet.

#### FMA 2.3 und FMB 1.2:

Der pH-Wert muss bei Anmeldung für beide Bereiche nur einmal bestimmt werden, das Ergebnis wird für beide Teilbereiche gewertet. Im Ergebnisprotokoll ist neben der verwendeten Analysenmethode auch das zur Herstellung der Suspension verwendete Mittel (z. B. CaCl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O) anzugeben.

#### FMA 2.5 und FMB 1.3 (PAK):

Der Teilbereich FMB 1.3 umfasst alle PAK, wohingegen der Teilbereich FMA 2.5 nur Benzo(a)pyren enthält. Bei der Anmeldung je nach Teilbereich ist anzugeben, für welches Fachmodul (für welchen Rechtsbereich) die Auswertung erfolgen soll. Bei der Anmeldung für beide Teilbereiche muss der Parameter Benzo(a)pyren nur einmal bestimmt werden.

#### 4. Termine

- Anmeldung: bis 27.03.2025 per E-Mail mit PDF-Formular/Datei bei der BfUL Sachsen.  
Das Anmeldeformular finden Sie unter folgendem Link:  
<https://www.lanuv.nrw.de/service/fachbezogene-services/ringversuche/uebersicht-ringversuche>
- Probenversand: 07.07.2025 per Express, Ankunft im Labor: 08.07.2025
- Ergebnisabgabe: bis 04.08.2025 (bis 24 Uhr, schriftlich per Mail)  
Ausschlussfrist, später eingehende Ergebnisse und Angaben werden nicht akzeptiert!

#### 5. Matrix und Probendetails

Es werden reale Böden, luftgetrocknet, gemahlen und gesiebt in Glasflaschen mit Schraubverschluss versandt. Es werden unterschiedliche Böden aufbereitet. Jeder Teilnehmer erhält für die Analytik je nach Anmeldung für den entsprechenden Teilbereich:

- 2 verschiedene Böden (je ca. 150g - 200g) für alle Bestimmungen der Teilbereiche **FMA 2.2., FMA 2.3 und FMB 1.2** sowie **fakultative** Nährstoff-Parameter und
- 2 verschiedene Böden für die Analytik der Teilbereiche **FMA 2.5 (B(a)P) bzw. FMB 1.3 (PAK)**.

Je nach angemeldeten Teilbereichen erhält ein Teilnehmer also zwei oder vier Proben.

Durch den Transport der Proben kann es zu Entmischungsvorgängen kommen. Vor der Entnahme von Teilmengen ist deshalb eine entsprechende Homogenisierung vorzunehmen.

#### 6. Zugelassene Analyseverfahren

Anzuwenden sind grundsätzlich die notifizierten Verfahren. **Wird die Aus- und Bewertung nach FMA und FMB gewünscht, so ist eine Methode zu wählen, die in beiden Spalten gelistet ist.**

Gegebenenfalls sind Vorgaben der Notifizierungsstellen zu beachten (siehe Länderspezifische Hinweise, Anlage 1).

**FMA 2.2: Schwermetalle nach AbfKlärV (§ 4 Abs. 1) und BioAbfV (§ 9 Abs. 2)**  
**FMB 1.2: Schwermetalle und pH-Wert nach BBodSchV**

Parameter	FMA 2018 und 2023	Ausgabe	FMB (08.2012) und BBodSchV v. 07.2021	Ausgabe
<b>Königswasseraufschluss</b>	DIN EN 16174 DIN EN 13657 DIN EN ISO 54321	11-2012 01-2003 04-2021	DIN ISO 11466 DIN EN 13657 DIN EN 16174 DIN EN ISO 54321	1997-06 <b>2003-01</b> <b>2012</b> 2021
<b>Arsen</b> aus dem Königswasseraufschluss	Keine Untersuchung		DIN ISO 22036 DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 20280 DIN EN 16170 DIN EN 16171	2009-06 2017 2005 2010-05 2017 2017

Parameter	FMA 2018 und 2023	Ausgabe	FMB (08.2012) und BBodSchV v. 07.2021	Ausgabe
<b>Blei</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 11047 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171 DIN EN ISO 11885	05-2003 01-2017 06-2009 01-2017 01-2017 09-2009	DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171	<b>2005</b> <b>2017</b> 2003-05 <b>2009-06</b> <b>2017</b> <b>2017</b>
<b>Cadmium</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 11047 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171 DIN EN ISO 11885	05-2003 01-2017 06-2009 01-2017 01-2017 09-2009	DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171	<b>2005</b> <b>2017</b> 2003-05 <b>2009-06</b> <b>2017</b> <b>2017</b>
<b>Chrom</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 11047 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171 DIN EN ISO 11885	05-2003 01-2017 06-2009 01-2017 01-2017 09-2009	DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171	<b>2005</b> <b>2017</b> 2003-05 <b>2009-06</b> <b>2017</b> <b>2017</b>
<b>Kupfer</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 11047 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171 DIN EN ISO 11885	05-2003 01-2017 06-2009 01-2017 01-2017 09-2009	DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171	<b>2005</b> <b>2017</b> 2003-05 <b>2009-06</b> <b>2017</b> <b>2017</b>
<b>Nickel</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 11047 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171 DIN EN ISO 11885	05-2003 01-2017 06-2009 01-2017 01-2017 09-2009	DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171	<b>2005</b> <b>2017</b> 2003-05 <b>2009-06</b> <b>2017</b> <b>2017</b>
<b>Quecksilber</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 16772 DIN EN ISO 12846 DIN EN 16175- 1 DIN EN 16175- 2 DIN EN 16171 DIN EN ISO 17852	06-2005 08-2012 12-2016 12-2016 01-2017 04-2008	DIN EN 1483 DIN ISO 16772 DIN EN ISO 15586 DIN EN ISO 12846 DIN EN 16175-1 DIN EN 16175-2 DIN EN ISO 17294-2	2007 2005-06 2004 2012 2016 2016 2017
<b>Thallium</b> aus dem Königswasserauf- schluss	Keine Untersuchung		DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294 DIN ISO 22036 DIN ISO 20279 DIN EN 16170 DIN EN 16171	2005-02 2017 2009-06 2006-01 2017 2017
<b>Zink</b> aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 11047 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171 DIN EN ISO 11885	05-2003 01-2017 06-2009 01-2017 01-2017 09-2009	DIN EN ISO 17294-2 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN EN 16170 DIN EN 16171	<b>2005</b> <b>2017</b> 2003-05 <b>2009-06</b> <b>2017</b> <b>2017</b>
<b>pH-Wert (CaCl<sub>2</sub>)</b>			DIN ISO 10390 DIN EN ISO 10390 <b>DIN EN 19533</b>	2005 2022 <b>2012</b>

**FMA 2.3: Physikalische Parameter, Phosphat nach AbfKlärV (§ 4 Abs. 1) und BioAbfV (§ 9 Abs. 2)**

Parameter	FMA 2018 und 2023	Ausgabe
Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg.)	<b>2012</b>
	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk) DIN EN ISO 10304- 1 DIN ISO 22036	<b>07-2009</b> 06-2009
Bodenart (Tongehalt)*	DIN 19682- 2 DIN 18123 ISO 11277	<b>07-2014</b> 04-2011 04-2020
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )	DIN EN 15933 DIN EN ISO 10390 VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 5.1.1	<b>11-2012</b> 08-2022
Trockenrückstand	DIN EN 15934 DIN EN 12880	<b>11-2012</b> 02-2001

\* Für den Parameter Bodenart/Tongehalt ist bei der Anmeldung verbindlich auszuwählen, ob Bodenart oder Tongehalt bestimmt wird. Eine nachträgliche Änderung ist nur nach Rücksprache im Ausnahmefall möglich.

**FMA 2.5 B(a)P nach AbfKlärV (§4 Abs. 2)  
FMB 1.3 (PAK) nach BBodSchG (§ 18)**

Parameter	FMA 2.5 nur Benzo(a)pyren	FMB (Stand 08.2012) und BBodSchV v. 07.2021
Acenaphthen Acenaphthylen Anthracen Benzo(a)anthracen <b>Benzo(a)pyren</b> Benzo(b)fluoranthen Benzo(ghi)perylen Benzo(k)fluoranthen Chrysen Dibenz(ah)anthracen Fluoranthen Fluoren Indeno(123-cd)pyren Naphthalin Phenanthren Pyren	DIN ISO 18287 (05.06) DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13) DIN 38414-23 (02.02) DIN EN 17503 (08.22)	Merkblatt Nr. 1, LUA NRW (1994)  EDIN ISO 13877 (06-95)  VDLUFA Methodenbuch Bd. VII, 3.3.3.1 (1998)  Handbuch Altlasten Hessen, Band 7, LfU Hessen  <b>DIN ISO 18287 (2006)</b> <b>DIN EN 16181 (2019)</b>  DIN ISO 13877 (2000) DIN EN 17503 (2022) DIN 38414-23 (2002)
Summe PAK	-----	

**Fakultative Parameter:**

Parameter	Verfahren	Ausgabe
Kalium – CAL*	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.2.1.1	2012
Kalium – DL*	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.2.1.2	1991
Magnesium – CaCl <sub>2</sub> *	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.2.4.1	1991
Magnesium – DL*	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.2.4.2	1997
Humus	DIN ISO 10694 DIN 19684, Teil 2+3	1996-08
Stickstoff-Gesamt	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 2.2.1	1991
	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 2.2.5	2012
	DIN ISO 14255	1998-11
Nitrat-Stickstoff	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.1.4.1	2002
	DIN ISO 14255	1998-11

Ammonium-Stickstoff	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.1.4.1 DIN ISO 14255	2002 1998-11
Mineralischer Schwefel	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.3.1	2016
TOC <sub>400</sub>	DIN 19539 DIN EN 17505	2016 2024

\* Die Angabe des Auszugs ist verbindlich bei der Anmeldung anzugeben. Jeder Auszug zählt als separate Bestimmung des Parameters.

## 7. Arbeitsbereich

Bei der Auswahl der Verfahren ist sicherzustellen, dass folgende untere Grenzen des Arbeitsbereichs erreicht werden können:

Parameter	Bestimmungsgrenze Untere Grenze des Arbeitsbereiches	Dimension
Arsen	3	mg/kg TM
Blei	3	mg/kg TM
Cadmium	0,2	mg/kg TM
Chrom	3	mg/kg TM
Kupfer	3	mg/kg TM
Nickel	3	mg/kg TM
Thallium	3	mg/kg TM
Quecksilber	0,05	mg/kg TM
Zink	5	mg/kg TM
alle PAK	0,05	µg/kg TM
Phosphor, Kalium, Magnesium	10	mg/kg TM
Humus	0,1	% TM
NO <sub>3</sub> -N	1	mg/kg TM
NH <sub>4</sub> -N	1	mg/kg TM
N-Total	0,1	mg/g TM
S <sub>min</sub>	1	mg/kg TM
TOC <sub>400</sub>	0,1	%

## 8. Durchführung der Analytik

Die Proben sind vom Teilnehmerlabor vollständig selbst zu untersuchen (im eigenen Labor mit eigenem Personal und eigenen Geräten). Bei Multistandortlaboren muss jeder Standort für die Parameter teilnehmen, für die er notifiziert ist.

Je Parameter (und Probe) ist eine Doppelbestimmung (Ausnahme Bodenart: einfach) durchzuführen.

## 9. Angabe des Ergebnisses

Anzugeben ist der Mittelwert aus der Doppelbestimmung mit 3 signifikanten Stellen gemäß der in der Erfassungsmaske vorgegebenen Dimension. Gehalte unterhalb der Bestimmungsgrenze sind mit <... anzugeben.

Die Erfassung und Übermittlung der Ergebnisse erfolgt in einem vorgegebenen Format per E-Mail. Hierzu lädt sich jeder Teilnehmer sein eigenes zip-Archiv unter Angabe seines Labor-Codes und gemäß der im Probenbegleitschreiben angegebenen Details von der LANUV-Homepage herunter.

## 10. Statistische Auswertung

Die Auswertung der Einzelparameter erfolgt grundsätzlich nach LAWA-Merkblatt A 3 in der aktuellen Version. Die statistische Auswertung der Daten berechnet sich nach DIN 38402-A45 in der aktuellen Version (Q-Methode, Hampel-Schätzer). Dabei wird jeweils der robuste Gesamtmittelwert als Referenzwert zugrunde gelegt. Die Bewertung erfolgt über  $z_u$ -Scores.

Als nicht erfolgreich analysiert gelten:

- Werte mit berechneten  $Z_u$ -Scores  $> 2,0$  oder  $< -2,0$  (Ausnahme pH-Wert, s.u.)
- Werte bei denen die geforderte untere Anwendungsgrenze nicht erreicht wird, sofern mindestens 2/3 der Teilnehmer Werte oberhalb dieser Grenze angegeben haben
- nicht bestimmte Werte für Parameter eines angemeldeten Teilbereiches
- Werte, die nicht innerhalb der vorgegebenen Frist beim Veranstalter eintreffen
- Werte, die aus einer Untervergabe stammen
- Werte, die mit einem anderen als einem vorgeschriebenen Analyseverfahren ermittelt wurden.

Die Überprüfung der angewandten Analyseverfahren kann stichprobenhaft erfolgen. Daher sind die entsprechenden Rohdaten bis zum Abschluss des Ringversuchs (Veröffentlichung des Abschlussberichtes) aufzubewahren.

## 11. Limitierung des Toleranzbereiches

Um die Toleranzgrenzen auf Grund der statistischen Berechnungen weder zu weit noch zu eng zu werden zu lassen, kann der Toleranzbereich eingekürzt bzw. aufgeweitet werden.

Für die Parameter der Teilbereiche FMA 2.2, FMA 2.3 und FMB 1.2 sowie fakultative Nährstoffparameter werden, soweit möglich, die Horwitz-Verhältniszahlen (HorRat) berechnet.

Über eine Einkürzung des Toleranzbereiches unter Berücksichtigung des HorRat wird nach Vorlage der Daten entschieden, sofern die relativen Vergleichsstandardabweichungen 25% übersteigen. Eine Aufweitung des Toleranzbereiches kann vorgenommen werden, wenn die relativen Vergleichsstandardabweichungen 5% untersteigen.

Für die PAK Einzelverbindungen, B(a)P und Summe PAK werden für die relativen Vergleichsstandardabweichungen als Obergrenze 30 % und als Untergrenze 10 % festgelegt. Sollte nach Vorlage der Daten eine größere Limitierung sinnvoll erscheinen, kann begründet hiervon abgewichen werden.

Wenn beim pH-Wert ein Toleranzbereich kleiner  $\pm 0,2$  berechnet wird, dann werden  $z_u$ -Scores mit einer Sollstandardabweichung von 0,1 verwendet, damit ein Toleranzbereich von genau  $\pm 0,2$  entsteht.

Sofern der Parameter Bodenart nach DIN 19682-2 bestimmt wurde, werden die Toleranzbereiche nach fachlichen Kriterien auf Grundlage des ermittelten Tongehaltes festgelegt. Der nach DIN 18123 bestimmte Tongehalt wird statistisch ausgewertet.

## 12. Bewertungskriterien

Jeder Teilbereich jedes Fachmoduls wird separat bewertet.

Für die erfolgreiche Teilnahme an einem Teilbereich gilt:

- mindestens 80 % der bewerteten Parameter-Niveau(Proben)-Kombinationen müssen erfolgreich bestimmt werden (d.h. 80% der abgegebenen Ergebnisse der Untersuchungsstelle müssen innerhalb der jeweiligen Toleranzgrenzen liegen), d.h. für

FMA 2.2:	12 von 14
FMA 2.3:	7 von 8
FMA 2.5:	2 von 2
FMB 1.2:	16 von 20
FMB 1.3 (PAK):	28 von 34

**und**

- mindestens 80 % der zu untersuchenden Parameter müssen erfolgreich analysiert werden, wobei ein Parameter als erfolgreich analysiert gilt, wenn mindestens 50 % der Mittelwerte der zugehörigen Konzentrationsniveaus (ein Ergebnis von zwei) innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen liegen. Dieses Kriterium gilt nur, wenn der Teilbereich mehr als vier Parameter enthält, gilt also nicht für FMA 2.3 und 2.5.

FMA 2.2:	6 von 7
FMB 1.2:	8 von 10
FMB 1.3 (PAK):	14 von 17

Die fakultativen Parameter werden jeweils einzeln bewertet, wobei die Teilnahme für einen Parameter erst dann erfolgreich ist, wenn beide Analysenwerte innerhalb des Toleranzbereiches liegen.

### **13. Dokumentation der Aus- und Bewertung**

Es wird eine Auswertung über alle Parameter erstellt, in der alle eingegangenen Ergebnisse berücksichtigt werden. Daraus berechnen sich jeweils die Kenndaten (zugewiesene Werte, Toleranzgrenzen).

Für die Teilnahme nach Fachmodul Abfall und Boden/Altlasten werden jeweils unterschiedliche Zertifikate ausgestellt – je nach Angabe bei der Anmeldung. Daher ist eine nachträgliche Änderung (Erweiterung) der Teilbereiche nach Anmeldeschluss nicht mehr möglich.

Die Notifizierungsstellen werden über das jeweilige Ergebnis des Ringversuches informiert.

### **14. Kosten**

Die Kosten setzen sich aus einem Grundsatz (200,- €), Kosten je Teilbereich (50,- €) und Parameterkosten (7,- €) zusammen. Für die fakultativen Parameter fällt eine Pauschale von 50 € an, unabhängig von der Anzahl der ausgewählten Parameter. Sofern nicht mindestens ein Teilbereich dazu angemeldet wird, ist eine Teilbereichsgebühr zu bezahlen. Mehrwertsteuer wird z.Zt. nicht erhoben.

Bei Abmeldung nach dem 30.04.2025 werden 50 % der jeweiligen Gebühren fällig. Wird die Teilnahme nach dem 04.07.2025 zurückgezogen, fallen Kosten in voller Höhe an.



**Kostenbeispiele:**

Parametergruppe	Zusammensetzung	Kosten [€]
FMA 2.2	$200 + 50 + 7 \times 7$	299,--
FMA 2.2 + FMA 2.3 (CAL oder DL )	$200 + 2 \times 50 + 11 \times 7$	377,--
FMB 1.2	$200 + 50 + 10 \times 7$	320,--
FMA 2.2 + FMB 1.2	$200 + 2 \times 50 + 10 \times 7$	370,--
FMA 2.5 + FMB 1.3 (PAK)	$200 + 2 \times 50 + 17 \times 7$	419,--
FMA 2.5 (B(a)P)	$200 + 50 + 1 \times 7$	257,--

## 1. Anmeldung

Die Anmeldung für die den Ringversuch LÜRV-Boden 2025 erfolgt zentral über die BfUL.

Bei Untersuchungsstellen mit mehreren zugelassenen Standorten sind die einzelnen Standorte getrennt anzumelden.

Für die Anmeldung ist ausschließlich das elektronische Anmeldeformular zu nutzen und bis zum 27.03.2025 per E-Mail an **luerv\_anmeldung@smekul.sachsen.de** abzusenden. Das Formular finden Sie auf der Homepage des LANUV NRW unter dem Link:

<https://www.lanuv.nrw.de/service/fachbezogene-services/ringversuche/uebersicht-ringversuche>

Die PDF-Datei müssen Sie mit dem kostenlosen Adobe-Reader (ab Version 7; ältere Versionen sind nicht geeignet) öffnen. Das Anmeldeformular vor dem Ausfüllen bitte auf dem PC speichern und nicht im Browser öffnen und ausfüllen!

**Füllen Sie bitte die Eingabefelder sorgfältig und vollständig aus, da diese Texte automatisch übertragen und für den gesamten Ringversuch verwendet werden. Nutzen Sie als E-Mail-Adresse, wenn möglich, eine allgemein gültige Adresse, damit bei Wechsel der anmeldenden Person die Ringversuchsinformationen und -unterlagen ihr Labor erreichen. Anschließend können Sie die Datei als Kopie abspeichern. Sie können als Dateiname den Namen Ihres Labors verwenden.**

Alle bis 27.03.2025 angemeldeten Labore erhalten Ende der 14. KW eine **Anmeldebestätigung** an Ihre angegebene(n) E-Mail-Adresse(n). Damit wird überprüft, ob die angegebenen und erfassten E-Mail-Adressen korrekt sind. Wenn Sie sich angemeldet haben und bis zum 07.04.2025 keine E-Mail erhalten haben, bitten wir um **sofortige** Rückmeldung an folgende Email-Adresse: [luerv\\_anmeldung@smekul.sachsen.de](mailto:luerv_anmeldung@smekul.sachsen.de)

## **Anlage 1: Länderspezifische Hinweise der Notifizierungsstellen**

***Für Sie gelten die länderspezifischen Regelungen des Bundeslandes, in dem Ihr Labor eine Notifizierung (Zulassung) hat, in der Regel das Bundesland des Geschäftssitzes.***

### **Untersuchung nach Fachmodul Abfall**

Es gelten die länderspezifischen Regelungen des Bundeslandes, in dem Ihr Labor eine Notifizierung (Zulassung) hat, in der Regel das Bundesland des Geschäftssitzes.

**Für die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Thüringen gilt:**

***Untersuchungsstellen mit einer Notifizierung nach AbfKlärV/BioAbfV sind verpflichtet innerhalb von zwei Jahren einen erfolgreichen Ringversuch für die notifizierten Teilbereiche nachzuweisen. Es sind die im Notifizierungsbescheid genannten Untersuchungsverfahren anzuwenden.***

**Für andere Bundesländer sind ggf. abweichende Regelungen bzw. düngemittelrechtliche Regelungen bei der entsprechenden Notifizierungsstelle zu erfragen.**

### **Untersuchungen nach Fachmodul Boden/Altlasten**

#### **Baden-Württemberg**

Alle Untersuchungsstellen, die eine Anerkennung gemäß der Landesverordnung nach §18 BBodSchG für Bodenschutz und Altlasten (BodSchASUVO) vom 13.04.2011) haben, sind entsprechend ihrem Anerkennungsumfang zur Teilnahme verpflichtet. Es sind die in der Anlage zum Bescheid genannten Analysenverfahren anzuwenden

#### **Bayern**

Für sämtliche Untersuchungsstellen, die eine Zulassung nach der Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für den Bodenschutz und die Altlastenbehandlung in Bayern (VSU) für mindestens einen der Teilbereiche 1.2, 1.3 (Laboranalytik Feststoffe - anorganische bzw. organische Parameter) haben, ist die Teilnahme verpflichtend.

#### **Hamburg und Schleswig-Holstein**

Untersuchungsstellen, die eine Anerkennung gemäß den entsprechenden Landesverordnungen nach §18 BBodSchG besitzen, werden zu einer Teilnahme im Umfang ihrer Notifizierung verpflichtet.

#### **Nordrhein-Westfalen**

Für Untersuchungsstellen, die eine Zulassung nach §18 BBodSchG für die entsprechenden Untersuchungsbereiche im Feststoff besitzen, ist der Nachweis eines erfolgreichen Ringversuches innerhalb von zwei Jahren verpflichtend.

#### **Saarland**

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der externen Analytischen Qualitätssicherung für Untersuchungsstellen, die auf Grund des § 6 des Saarländischen Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Saarländisches Bodenschutzgesetz – SBodSchG) vom

20. März 2002 in Verbindung mit den §§ 1, 2, 11 ff. der Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für den Bodenschutz und die Altlastenbehandlung im Saarland (VSU Boden und Altlasten) vom 2. Dezember 2002 im Saarland zugelassen sind. Für Untersuchungsstellen mit einer entsprechenden Zulassung besteht gem. den Nebenbestimmungen des Zulassungsbescheides die Pflicht zur Teilnahme am Ringversuch.