

Ausschreibung
Länderübergreifender Ringversuch Boden 2021
nach Fachmodulen Abfall und Boden/Altlasten
(LÜRV-Boden 2021)

1. Grundlage

Dieser Ringversuch dient der Überprüfung von Untersuchungsstellen, die Untersuchungen nach dem Fachmodul Abfall (Mai 2018) sowie Fachmodul Boden/Altlasten (Okt. 2000 und Aug. 2012) bzw. den zugrundeliegenden Verordnungen durchführen. Untersuchungsparameter, die in beiden Fachmodulen gefordert werden, müssen nur einmal bestimmt werden.

Der Ringversuch umfasst nur die anorganischen Parameter und Nährstoffe. Die organischen Stoffe (u.a. PCB und PAK) werden 2021 ausschließlich 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) – Teilbereiche 2.2 und 2.3:

Dieser Ringversuchs-Teil 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.

Fachmodul Boden/Altlasten (FMB) – Teilbereich 1.2 (FMB 2012):

Dieser Ringversuchs-Teil 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 20.10.2000 als auch die des Fachmoduls vom 16. August 2012.

2. Ringversuchsveranstalter

Postanschrift:	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen
Standort:	Wuhanstraße 6, 47051 Duisburg
Ansprechpartnerin:	Frau Fütterer Tel.: 02361/305-2333 E-Mail: ringversuche@lanuv.nrw.de oder Frau Marschand Tel.: 02361/305-6646 E-Mail: amelie.marschand@lanuv.nrw.de

3. Bereiche, Parameter

Der LÜRV-Boden 2021, 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-, Trockenrückstand

FMB 1.2 (BBodSchV):

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

Fakultative Parameter:

Folgende Untersuchungsparameter können auf freiwilliger Basis zusätzlich untersucht werden: Kalium CAL-/DL-Auszug, Magnesium CaCl₂-/DL-Auszug, Humusgehalt, Nitratstickstoff, Ammoniumstickstoff, Gesamtstickstoff, mineralischer Schwefel. 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.

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.

4. Termine

Anmeldung: Bis 06.08.2021 per E-Mail beim LANUV NRW

Mit folgendem Anmeldeformular:

<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/umweltanalytik/ringversuche/uebersicht-ringversuche>

Probenversand: 27.09.2021 per Express, Ankunft im Labor: 28.09.2021

Ergebnisabgabe: bis 26.10.2021

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 zwei verschiedene Böden zur Analytik. Die Menge von je ca. 150 – 200 g ist für alle Bestimmungen der Teilbereiche FMA 2.2., FMA 2.3 und FMB 1.2 sowie der fakultativen Parameter ausreichend.

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	Ausgabe	Verfahren nach FM-Boden/Altlasten (Stand 10.2000 und 08.2012)	Ausgabe
Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 DIN EN 13657	11-2012 01-2003	DIN ISO 11466 DIN EN 13657	1997-06 2003-01
Arsen aus dem Königswasseraufschluss	Keine Untersuchung		DIN EN ISO 11885 (E22) DIN 38406-E29 DIN ISO 11047 DIN EN ISO 11969 (D18) DIN ISO 22036 DIN EN ISO 17294-2 DIN ISO 20280	1998-04 1999-05 1995-06 1996-11 2009-06 2005-02 2010-05
Blei aus dem Königswasseraufschluss	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 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2 (E29) DIN ISO 11047 DIN 38406-E29 DIN ISO 22036	1998-04 2005-02 2003-05 1999-05 2009-06
Cadmium aus dem Königswasseraufschluss	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 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2 (E29) DIN ISO 11047 DIN 38406-E29 DIN ISO 22036	2009-09 2005-02 2003-05 1999-05 2009-06
Chrom aus dem Königswasseraufschluss	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 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2 (E29) DIN ISO 11047 DIN 38406-E29 DIN ISO 22036	2009-09 2005-02 2003-05 1999-05 2009-06
Kupfer aus dem Königswasseraufschluss	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 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2 (E29) DIN ISO 11047 DIN 38406-E29 DIN ISO 22036	2009-09 2005-02 2003-05 1999-05 2009-06
Nickel aus dem Königswasseraufschluss	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 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2 (E29) DIN ISO 11047 DIN 38406-E29 DIN ISO 22036	2009-09 2005-02 2003-05 1999-05 2009-06

Quecksilber aus dem Königswasserauf- schluss	DIN ISO 16772 DIN EN 12846 EN 16175- 1 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 (E12) DIN EN 1483 (E12) DIN ISO 16772	1997-08 2007 2005-06
Thallium aus dem Königswasserauf- schluss	Keine Untersuchung		DIN EN ISO 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2(E29) DIN ISO 11047 DIN ISO 22036 DIN ISO 20279	2009-09 2005-02 2003-05 2009-06 2006-01
Zink 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 11885 (E22) DIN EN ISO 17294-2(E29) DIN ISO 11047 DIN 38406-E29 DIN ISO 22036	2009-09 2005-02 2003-05 1999-05 2009-06
pH-Wert			DIN ISO 10390 DIN ISO 10390	1997-05 2005-12

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

Parameter	FMA 2018	Ausgabe
Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg.) VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk) DIN EN ISO 10304- 1 DIN ISO 22036	2012 07-2009 06-2009
Bodenart (Tongehalt)*	DIN 19682- 2 (07.14) DIN 18123 (04.11)	07-2014 04-2011
pH-Wert (CaCl ₂)	DIN EN 15933 (11.12) ISO 10390 (02.05) VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 5.1.1	11-2012 02-2005
Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12) DIN EN 12880 (02.01)	11-2012 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.

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 ₂ *	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 VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 2.2.5 DIN ISO 14255	1991 2012 1998-11
Nitrat-Stickstoff	VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 6.1.4.1 DIN ISO 14255	2002 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

* 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
Phosphor, Kalium, Magnesium	10	mg/kg TM
Humus	0,1	% TM
NO ₃ -N	1	mg/kg TM
NH ₄ -N	1	mg/kg TM
N-Total	0,1	mg/g TM
S _{min}	1	mg/kg TM

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

Das Ergebnis ist mit 3 signifikanten Stellen gemäß der in der Erfassungsmaske vorgegebenen Dimension anzugeben. Gehalte unterhalb der Bestimmungsgrenze sind mit <... anzugeben.

Die Erfassung und Übermittlung der Ergebnisse erfolgt in einem vorgegebenen Format per Email. 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.

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
FMB 1.2:	16 von 20

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.
FMA 2.2: 6 von 7
FMB 1.2: 8 von 10

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

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 mindestens ein Teilbereich angemeldet wird. Mehrwertsteuer wird z.Zt. nicht erhoben.

Bei Abmeldung nach dem 06.08.2021 werden 50 % der jeweiligen Gebühren fällig. Wird die Teilnahme nach dem 24.09.2021 zurückgezogen, fallen Kosten in voller Höhe an.

Kostenbeispiele:

Parametergruppe	Zusammensetzung	Kosten [€]
FMA 2.2	200 + 50 + 7x7	299,-
FMA 2.2 + FMA 2.3 (CAL oder DL)	200 + 2x50 + 11x7	377,-
FMB 1.2	200 + 50 + 10x7	320,-
FMA 2.2 + FMB 1.2	200 + 2x50 + 10x7	370,-

15. Anmeldung

Die Anmeldung für die diesen Ringversuch LÜR-V-Boden 2021 erfolgt beim LANUV NRW. <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/umweltanalytik/ringversuche/uebersicht-ringversuche>

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 06.08.2021 per E-Mail abzusenden. Das Formular finden Sie auf der Homepage des LANUV NRW (Link s.o.).

Füllen Sie bitte die Eingabefelder sorgfältig bzw. vollständig aus, da diese Texte automatisch übertragen und für den gesamten Ringversuch verwendet werden. Anschließend können Sie die Datei als Kopie abspeichern. Sie können als Dateiname den Namen Ihres Labors verwenden.

Die ausgefüllte und abgespeicherte PDF-Datei senden Sie bitte an die folgende E-Mail-Adresse: ringversuche@lanuv.nrw.de. Sie erhalten eine automatische **Eingangsbestätigung** aus diesem Postfach.

Anmeldeschluss ist der 06.08.2021.

Alle bis 06.08.2021 angemeldeten Labore erhalten in der 32. KW eine **Anmeldebestätigung** an Ihre angegebene E-Mail-Adresse. Damit wird überprüft, ob die angegebene und erfasste E-Mail-Adresse korrekt ist. Wenn Sie sich angemeldet haben und bis zum 13.08.2021 keine E-Mail erhalten haben, bitten wir um **sofortige** Rückmeldung an folgende Email-Adresse: ringversuche@lanuv.nrw.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, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Schleswig-Holstein, 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

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 b, 2 b, 3 b, 1 c (Laboranalytik Feststoffe Basisparameter, anorganische Parameter) bzw. 1.2 (Laboranalytik Feststoffe - anorganische 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 (UB 1 und/oder UB 2 nach Fachmodul vom 20.10.2000, bzw. Teilbereiche 1.2 Fachmodul vom 16.08.2012), 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.