

# Ausschreibung

## Länderübergreifender Ringversuch Bioabfall 2021 nach Fachmodul Abfall für die Kompetenzprüfung von Untersuchungsstellen nach BioAbfV (LÜRV-A-Bioabfall 2021)

### Bereiche, Parameter

Dieser Ringversuch dient der Überprüfung von Untersuchungsstellen mit einer Notifizierung gemäß BioAbfV. Die erfolgreiche Teilnahme der Labore an den Ringversuchen wird von den Notifizierungsstellen aller Bundesländer anerkannt. Für notifizierte Labore besteht eine Teilnahmepflicht entsprechend der Vorgaben der jeweiligen Notifizierungsstellen in den einzelnen Bundesländern (siehe Anlage).

Grundlage für den LÜRV-A-Bioabfall 2021 ist das Fachmodul Abfall (FMA), Stand: Mai 2018.

Der LÜRV-A-Bioabfall 2021 gliedert sich in die folgenden Untersuchungsbereiche:

Pos.	Untersuchungsbereich (UB)	
1	FMA 3.2	Schwermetalle (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn) im Königswasserextrakt nach § 4 BioAbfV
2	FMA 3.3	Fremdstoff- und Steingehalt, Trockenrückstand, pH-Wert (Wasser), Salzgehalt, Glühverlust nach § 4 BioAbfV
3	FMA 3.5a	seuchenhygienische Untersuchung (Salmonellen) nach § 3 BioAbfV
4	FMA 3.5b	phytohygienische Untersuchung (keimfähige Samen, austriebfähige Pflanzenteile) nach § 3 BioAbfV Volumengewicht, Salzgehalt
5	BGK C*	Rohdichte, Pflanzenverträglichkeit (Keimpflanzenversuch), Rottegrad, Ges.-N, bas. wirks. Stoffe, P (CAL), K (CAL), Mg (Schachtschabel), N-Iösl, NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N
6	BGK D*	Verunreinigungsgrad (quantitativ als Flächensumme)
7	DüMV E.1*	As, Fe, Na, Mn, S, Ti, P, K, Mg im Königswasserextrakt
8	DüMV E.2*	Fremdstoffe > 1mm

\* gehört nicht mit zum Fachmodul Abfall

### Matrix

Bioabfallkompost, Grüngutkompost

## Termine

Anmeldung :	bis 31.03.2021 (13. KW) per Email mit Excel-Datei
Probenausgabe/ -versand:	Am 27.04.2021 (17. KW) für alle Parametergruppen
Ergebnisabgabe:	bis 04.05.2021 (18. KW) für Stickstoff (löslich) bis 25.05.2021 (21. KW) für die Parametergruppe 3.5a bis 08.06.2021 (23. KW) für die Parametergruppen 3.2; 3.3; 3.5b; BGK C; BGK D; DüMV E.1, DüMV E.2
Berichtserstellung:	September 2021

## Probenverteilung

Der Versand erfolgt per Express (FMA 3.2, 3.3, 3.5b, BGK C, DüMV E.1 und DüMV E.2).

Die Proben für FMA 3.5a werden ebenfalls per Express, jedoch separat versendet.

## Probendetails

Pos. 1, 2, 5, 7: jeweils 1 Trockenprobe und 1 Feuchtprobe

Pos. 2: zusätzlich 2 Feuchtproben

Pos. 3: 3 Feuchtproben

Pos. 4: 3 Feuchtproben

Pos. 6: 1 Feuchtprobe

**Pos. 8: 1 Feuchtprobe**

Der Versand erfolgt in Kunststoffverpackungen. Die Probenmengen sind jeweils für vierfache Bestimmungen [außer Positionen 2 (Fremdstoff- und Steingehalt), 3, 4, 6 und 8] ausreichend dimensioniert.

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

## Ringversuchsveranstalter

1.	Landesbetrieb Hessisches Landeslabor - Koordinierung Abteilung IV Landwirtschaft und Umwelt Fachgebiet IV.5 Erneuerbare Energien, Boden und Sekundärrohstoffe Dr. Fabian Jacobi Am Versuchsfeld 13 34128 Kassel-Harleshausen Tel: 06621 922830 Tel. (Kassel) 0561 9888 181 Fax: 0561/9888-300 Mail: <a href="mailto:fabian.jacobi@lhl.hessen.de">fabian.jacobi@lhl.hessen.de</a>
2.	Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum Abteilung Untersuchungswesen und Fachrechtskontrollen Karla Engler Naumburger Straße 98 07743 Jena Tel: 0361/57404-1422 Fax: 0361/57404-1414 Mail: <a href="mailto:karla.engler@tllr.thueringen.de">karla.engler@tllr.thueringen.de</a>
3.	Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Fachbereich 41 / Boden, Düngemittel Rico Neuenfeldt Waldheimer Straße 219   01683 Nossen Postanschrift: Altwahnsdorf 12   01445 Radebeul Tel: 035242/632-4125 Fax: 035242/632-4099 Mail: <a href="mailto:rico.neuenfeldt@smul.sachsen.de">rico.neuenfeldt@smul.sachsen.de</a>
4.	Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. Gütesicherung Kompost Maria Thelen-Jüngling Von-der-Wettern-Straße 25 51149 Köln-Gremberghoven Tel: 02203/35837-20 Fax: 02203/35837-12 Mail: <a href="mailto:tj@kompost.de">tj@kompost.de</a>
5.	Universität Hohenheim FG Umwelt- und Tierhygiene Prof. Dr. Ludwig E. Hölzle Thorben Schilling Gartenstraße 30 70593 Stuttgart Tel: 0711/45922431 Mail: <a href="mailto:Thorben.Schilling@uni-hohenheim.de">Thorben.Schilling@uni-hohenheim.de</a>

## Zugelassene Analysenverfahren

Gemäß BioAbfV ist die Anwendung gleichwertiger, validierter Verfahren zulässig. Die nach Fachmodul Abfall (Stand: Mai 2018) gleichwertigen Verfahren sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Gegebenenfalls sind Vorgaben der Notifizierungsstellen zu beachten.

### Pos. 1: Schwermetalle nach BioAbfV

<b>FMA 3.2</b>	<b>gem. § 4 Abs. 5 BioAbfV</b>
Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 13650 (01.02)</b>
	DIN EN 16174 (11.12)
	DIN EN 13657 (01.03)
	DIN EN 13346 (04.01)
Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>
	DIN EN ISO 11885 (09.09)
	DIN EN ISO 22036 (06.09)
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (5.95)</b>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)
	DIN EN ISO 11885 (09.09)
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)
	DIN EN ISO 11885 (09.09)
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 11 (09.91)</b>
	<b>DIN ISO 11407 (05.03)</b>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)
	DIN EN ISO 11885 (01.17)
Nickel (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 11 (09.91)</b>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)
	DIN EN ISO 11885 (09.09)

	DIN EN ISO 22036 (06.09)
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1483 (07.07)</b>
	<b>DIN EN 12338 (10.98)</b>
	DIN EN 12846 (08.12)
Zink (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 8 (10.04)</b>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)
	DIN EN ISO 11885 (09.09)
	DIN EN ISO 22036 (06.09)

## Pos. 2: Physikalische Parameter, Fremdstoffe

<b>FMA 3.3</b>	<b>gem. § 4 Abs. 5 BioAbfV</b>
Trockenrückstand	<b>DIN EN 13040 (02.07)</b>
	DIN EN 13040 (01.08)
pH-Wert	<b>DIN EN 13037 (02.00)</b>
	DIN EN 13037 (01.12)
Salzgehalt	<b>DIN EN 13038 (02.00)</b>
Glühverlust	<b>DIN EN 13039 (02.00)</b>
Steine und Fremdstoffe	<b>Anhang 3 BioAbfV, Nr. 3.3 Methodenbuch der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.5. Auflage 2006 4. Ergänzungslieferung 12/2015</b>

## Pos. 3: Seuchenhygiene

<b>FMA 3.5a</b>	<b>§ 3 Abs. 4 BioAbfV</b>
Salmonellen	<b>Anhang 2 BioAbfV</b>

## Pos. 4: Phytohygiene

<b>FMA 3.5b</b>	<b>§ 3 Abs. 4 BioAbfV</b>
Keimfähige Samen und austriebfähige Pflanzenteile	<b>Anhang 2 BioAbfV</b>

## Pos. 5: BGK C Anforderungen der Gütegemeinschaften

<b>Parameter</b>	<b>Prüfverfahren</b>
Rohdichte, Pflanzenverträglichkeit (Keimpflanzenversuch), Rottegrad, lösl. Nährstoffe (P, K, Mg, N), Ges.-N, bas. wirks. Stoffe	<b>Methodenbuch BGK, 5. Auflage 2006 4. Ergänzungslieferung 12/2015</b>

**Pos. 6: BGK D Anforderungen der Gütegemeinschaften**

<b>Parameter</b>	<b>Prüfverfahren</b>
Verunreinigungsgrad	<b>MB BGK II C 3 (5. Aufl. 06, 4. Erg. 12/2015)</b>

**Pos. 7: DüMV E.1 zusätzliche Anforderungen gem. DüMV (2012) letzte Änderung 02.10.2019**

<b>Parameter</b>	<b>Prüfverfahren</b>
Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 13650 (01.02)</b>
	DIN EN 13657 (01.03)
	DIN EN 13346 (04.01)
Arsen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b> <b>DIN ISO 20280 (05.10)</b>
Eisen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>
Natrium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>
Mangan (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>
Schwefel (aus Kö.-wasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>
Thallium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>
Ges.- P, -K, -Mg	<b>Methodenbuch BGK, 5. Auflage 2006</b> <b>4. Ergänzungslieferung 12/2015</b>

**Pos. 8: DüMV E.2 zusätzliche Anforderungen gem. DüMV (2012) letzte Änderung 02.10.2019**

<b>Parameter</b>	<b>Prüfverfahren</b>
Fremdstoffe > 1mm	<b>Methodenbuch der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. 5. Auflage 2006</b> <b>5. Ergänzungslieferung 4/2020</b>

## Arbeitsbereich

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

<b>Parameter</b>	<b>Bestimmungsgrenze untere Grenze des Arbeitsbereiches</b>	<b>Dimension</b>
Blei	3	mg/kg TM
Cadmium	0,1	mg/kg TM
Chrom	4	mg/kg TM
Kupfer	3	mg/kg TM
Nickel	3	mg/kg TM
Quecksilber	0,02	mg/kg TM
Zink	10	mg/kg TM
Gesamt-Stickstoff (N)	0,05	% TM
Gesamt-Phosphor (P)	0,01	% TM
Gesamt-Kalium (K)	0,02	% TM
Gesamt-Magnesium (Mg)	0,02	% TM
Bas. wirksame Stoffe	0,5	% CaO
NH <sub>4</sub> -N (CaCl <sub>2</sub> )	0,2	mg/100 g FM
NO <sub>3</sub> -N (CaCl <sub>2</sub> )	0,2	mg/100 g FM
P (CAL)	2	mg/100 g FM
K (CAL)	2	mg/100 g FM
Mg (CaCl <sub>2</sub> )	2	mg/100 g FM
Arsen	0,5	mg/kg TM
Eisen	10	mg/kg TM
Natrium	10	mg/kg TM
Mangan	10	mg/kg TM
Schwefel	10	mg/kg TM
Thallium	0,1 <sup>a</sup>	mg/kg TM

<sup>a</sup> Die Bestimmungsgrenze für Thallium wurde auf 0,1 mg/kg TM festgelegt, da dieser Bereich analytisch sicher erreicht werden kann und so eine Auswertung dieses Parameters wahrscheinlich möglich sein wird.

## Durchführung der Analytik

Die Proben sind vom Teilnehmerlabor vollständig selbst zu untersuchen (im eigenen Labor mit eigenem Personal und eigenen Geräten). Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Untervergabe von Analysen an ein Filial- oder Partnerlabor bei diesem Ringversuch nicht erlaubt ist.

## Angabe der Ergebnisse

Je Parameter ist mindestens eine Doppelbestimmung durchzuführen. Auf Grund der natürlich bedingten Inhomogenität des Materials wird eine Mehrfachbestimmung empfohlen. Anzugeben ist der Mittelwert der Messwerte mit 3 signifikanten Stellen in der auf den Auswerteformularen vorgegebenen Dimension. Gehalte unterhalb der Bestimmungsgrenze sind mit Präfix (<...) zu versehen. Die verwendeten Methoden für die

SM-Bestimmung sind in der entsprechenden Spalte in RingDat4 zwingend mittels Pull-down Menü auszuwählen.

## **Auswertung**

Die Auswertung der Einzelparameter erfolgt grundsätzlich nach LAWA-Merkblatt A 3 in der aktuellen Version.

Die statistische Auswertung der Daten erfolgt nach DIN 38402 – A 45 in der aktuellen Version (Q-Methode, Hampel-Schätzer und  $|Z_u\text{- Scores}| \leq 2,0 = \text{bestanden}$ ).

Als nicht erfolgreich analysiert gelten:

- Werte mit berechneten  $Z_u$ -Scores größer 2,0 oder kleiner -2,0
- Werte, bei denen die geforderte Mindestbestimmungsgrenze nicht erreicht wird
- nicht bestimmte Werte
- Werte, die nicht innerhalb der vorgegebenen Frist beim Veranstalter eintreffen. [Die vorgezogene Frist für die Mitteilung der Ergebnisse für Stickstoff löslich (Parameter aus Position 5) ist unbedingt zu beachten. Gehen die Ergebnisse nicht rechtzeitig beim Veranstalter ein, gilt dieser Parameter als nicht bestanden.]
- Werte, die aus der Untervergabe an ein Filial- oder Fremdlabor stammen

Soweit möglich, werden für die Parameter die Horwitz-Verhältniszahlen (HorRat) berechnet. Anhand der Ringversuchsdaten wird den Ringversuchsveranstaltern geprüft, ob eine HorRat-Einkürzung/-Aufweitung sinnvoll ist.

## **Besonderheiten bei den Auswertungen**

Beim pH-Wert wird ein Toleranzbereich von +/-0,2 vom Mittelwert festgesetzt.

Für die Parameter  $\text{NO}_3\text{-N}$  und  $\text{NH}_4\text{-N}$  (PG BGK C) werden die HorRat ausgewiesen, jedoch bei der Auswertung nicht angewendet. Die Auswertung erfolgt getrennt nach Nitrat- und Ammoniumstickstoff sowie in der Summe von Nitrat –und Ammoniumstickstoff als N-lösl.

Die Horwitz-Verhältniszahlen werden bei folgenden Parametern aus fachlichen Gründen (biologische Prüfverfahren oder hinterlegte Berechnungsformeln) nicht angewendet:

pH-Wert, Trockenrückstand, Glühverlust, Salzgehalt, Fremdstoffe, Steine, basisch wirksame Stoffe, keimfähige Samen und austriebfähige Pflanzenteile, Salmonellen, Rottegrad, Pflanzenverträglichkeit, Verunreinigungsgrad.

Bei den Parametern Fremdstoff- und Steingehalt (FMA 3.3) sowie Fremdstoffgehalt (DüMV E.2) entsteht durch die exakte Einwaage der dotierten Stoffe ein teilnehmer-spezifischer Sollwert. Als Toleranzgrenze werden +/- 10 % von diesem Wert festgesetzt.

Bei dem Parameter Salmonellen (FMA 3.5a) wird die An- oder Abwesenheit von Salmonellen bewertet.



Bei dem Parameter Verunreinigungsgrad (PG BGK D) entstehen teilnehmerspezifische Sollwerte durch die Dotierung der Fremdstoffe. Auch hierbei wird die Toleranzgrenze auf +/- 10 % festgesetzt.

## Bewertungskriterien

Es werden alle Untersuchungsbereiche (= Pos. 1-8) separat bewertet.

Die Teilnahme an einem Untersuchungsbereich des Ringversuchs ist erfolgreich, wenn

- mindestens 80 % der zu bewertenden Parameter – Niveau (Proben) –Kombinationen erfolgreich bestimmt wurden, d. h. 80 % der Labormittelwerte der Untersuchungsstelle innerhalb der jeweiligen Toleranzgrenzen liegen  
und
- mindestens 80 % der zu untersuchenden Parameter erfolgreich bestimmt wurden, wobei ein Parameter als erfolgreich analysiert gilt, wenn mindestens 50% der Mittelwerte der zugehörigen Konzentrationsniveaus innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen liegen.

Anmerkung:

Diese Bewertung aus dem Fachmodul Abfall gilt – mit Protokollbeschluss aus dem Treffen Ringversuchsveranstalter/Notifizierungsstellen vom 12.11.2014 – auch für die Untersuchungsbereiche, deren Analysenumfang durch weniger als 5 Parameter gebildet wird.

## Kosten

Die Gebühren richten sich nach dem LAWA-Merkblatt A-3. Sie setzen sich aus einer Grundgebühr, einer Probengebühr und einer Parametergebühr zusammen.

Die Gebühren verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer und der Versandkosten.

Wird die Teilnahme nach Erhalt der Proben zurückgezogen, fallen Gebühren in voller Höhe an.

Eine Grundgebühr von 100.- € ist bei Teilnahme am LÜRV-A-Bioabfall einmalig zu entrichten.

FMA 3.2 / 3.3 BGK C / DüMV E.1	Probengebühr: 70.- € je Probe und Parametergruppe Parametergebühr: 7.- € für jeden Parameter
FMA 3.5a / 3.5b	Probengebühr: 70.- € je Probe und Parametergruppe Parametergebühr: 7.- € für jeden Parameter
BGK D / DüMV E.2	Probengebühr: 70.- € für den Teilbereich Parametergebühr: 7.- € für den Parameter

## Probenbezeichnung und maximale Fehlerzahl

Matrix	Verordnung	Parametergruppe	Parameter	max. Fehlerzahl	
<b>LUERV-A-Bioabfall</b>					
1 Feuchtprobe A	BioAbfV	Fachmodul Abfall	3.2	Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn und Hg (Königswasser)	2
1 Trockenprobe B					
1 Feuchtprobe A			3.3	pH (H <sub>2</sub> O), Salzgehalt, Glühverlust, Trockenrückstand	2
1 Trockenprobe B					
2 Feuchtproben C1, C2					
3 Feuchtproben S1, S2, S3			3.5a	Salmonellen	0
2 Feuchtproben K1, K2			3.5b	keimf. Samen und austriebfähige Pflanzenteile	0
1 Feuchtprobe V				Volumengewicht, Salzgehalt	
1 Feuchtprobe A	BGK*	C	Nges, basisch wirksame Stoffe (BWS), P (CAL), K (CAL), Mg (Schachtschabel), N-lösl., NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N Rohdichte, Rottegrad, Pflanzenverträglichkeit (25/50)	2	
1 Trockenprobe B			Nges, basisch wirksame Stoffe (BWS)		
1 Feuchtprobe D	BGK*	D	Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0	
1 Feuchtprobe A	DüMV *	E.1	As, Fe, Na, Mn, S, Ti, P, K, Mg im Königswasserextrakt	3	
1 Trockenprobe B			As, Fe, Na, Mn, S, Ti, P, K, Mg im Königswasserextrakt		
1 Feuchtprobe E	DüMV *	E.2	Fremdstoffe >1mm	0	

\* gehört nicht mit zum Fachmodul Abfall

### Anmeldung

Die Anmeldung für alle Parametergruppen dieses LÜRV-A-Bioabfall 2021 erfolgt für alle Laboratorien per Excel-Datei beim Landesbetrieb Hessisches Landeslabor – LHL Kassel unter [Ringversuch@lhl.hessen.de](mailto:Ringversuch@lhl.hessen.de)

Im Falle von Filialstellen mit eigenem Laborbetrieb müssen sich diese getrennt anmelden.

Die Anmeldeformalitäten entnehmen Sie bitte der Datei „Anmeldung\_LÜRV\_A\_Bioabfall\_2021“ (per E-Mail an die Teilnehmer des LÜRV-A Bioabfall 2020, ebenfalls zu finden auf der Homepage vom LTZ Augustenberg und den Ringversuchsausrichtern).

### Ergebnismitteilung

Die Ringversuchsveranstalter erstellen nach Eingang der Messwerte einen Ergebnisbericht im September 2021, der den Teilnehmern als Download in anonymisierter Form zur Verfügung gestellt wird. Jedes teilnehmende Labor erhält eine Bestätigung mit Bewertung der einzelnen Parameter. Diese dient zur Vorlage bei der zuständigen Notifizierungsstelle. Der Teilnehmer erklärt sich mit der Anmeldung im Sinne der Datenschutzgrundverordnung einverstanden, dass die Ergebnisse des Ringversuchs an die zuständigen Notifizierungsstellen der Bundesländer weitergeleitet werden.

## **Anlage**

### **Länderspezifische Hinweise der Notifizierungsstellen –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, 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.***

Darüber hinaus haben folgende Bundesländer eigene Formulierungen (Rückfragen hierzu bitte an die jeweiligen Notifizierungsstellen):

#### **Mecklenburg-Vorpommern**

Gemäß Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Klärschlammverordnung (VwV-AbfKlärV) vom 26. Oktober 1994 Nr. 2.3.1 und der Richtlinie zur Düngemittelermittlung für Mecklenburg/Vorpommern von 2004, Tab. 1 und Tab. 5 - 7 sind die Nährstoffe Phosphor, Kalium und Magnesium aus dem DL-Extrakt und die Bodenartbestimmung durch eine Tonbestimmung nach DIN 18123 zu ermitteln.

#### **Rheinland-Pfalz**

Eine Untersuchungsstelle ist verpflichtet, Maßnahmen der internen und externen Qualitätsprüfung/-sicherung vorzunehmen. Hierzu gehören auch entsprechende Ringversuche nach dem Fachmodul Abfall. Bei wiederholt nicht erfolgreichen Teilnahmen oder einer mehrfachen Nichtteilnahme kann die Notifizierung abgelehnt oder jederzeit widerrufen werden.