

## Anlage

### **Anforderungen für die Aufnahme in das Verzeichnis der Untersuchungsstellen nach der Bioabfallverordnung vom 21.09.1998**

1. Für die **Untersuchungsstelle** muss ein fachlich geeigneter und erfahrener Laborleiter bestellt sein, der für einen ordnungsgemäßen Laborbetrieb und die Durchführung der Untersuchungen verantwortlich ist. Die fachliche Eignung besitzt im Regelfall, wer ein naturwissenschaftliches Studium (u. a. Fachrichtung Chemie, Lebensmittelchemie, Physik, Biologie oder Agrarwissenschaft) an einer deutschen oder als gleichwertig anerkannten ausländischen wissenschaftlichen Hochschule bzw. Fachhochschule mit Erfolg abgeschlossen hat und wer eine mindestens dreijährige Berufspraxis in einer öffentlichen oder privatrechtlichen Untersuchungsstelle nachweisen kann.  
Die Untersuchungsstelle muss hinsichtlich ihrer Rechtsform und Trägerschaft von Herstellern, Händlern und Verwertern nach BioAbfV unabhängig sein.
2. Die **personelle Besetzung** der Untersuchungsstelle muss die ordnungsgemäße Durchführung der Untersuchungen gewährleisten. Neben dem Laborleiter müssen mindestens zwei weitere für die Durchführung der Untersuchung ausgebildete Fachkräfte (z. B. Chemotechniker bzw. Chemielaborant) in der Untersuchungsstelle hauptberuflich beschäftigt sein.

Bei Untersuchungsstellen zur Durchführung von **seuchenhygienischen Untersuchungen** sind darüber hinaus an die Laborleiter weitere Anforderungen zu stellen. Sie sollen

- über eine naturwissenschaftliche Qualifikation in den Bereichen Medizin, Veterinärmedizin, Biologie oder vergleichbaren Fachrichtungen,
  - über mindestens 3-jährige Berufserfahrung beim Umgang mit Krankheitserregern
  - sowie über Sachkenntnis auf dem Gebiet der biologischen Abfallbehandlung, besonders in den Bereichen Abfall- und Umwelthygiene
- verfügen.

Das in diesen Untersuchungsstellen beschäftigte technische Personal soll ebenfalls auf Erfahrungen beim Umgang mit Krankheitserregern und hier möglichst in den Bereichen Abfall- und Umwelthygiene verweisen können.

Eine seuchenhygienische Untersuchungsstelle muss über eine seuchenrechtliche Genehmigung zur Durchführung von Arbeiten mit human- und tierpathogenen Krankheitserregern der Sicherheitsstufe S 2 verfügen. Dies beinhaltet Einrichtungen und Geräte zur Herstellung von bakteriologischen Nährmedien, Vorrichtungen zur Inaktivierung und Entsorgung infektiöser Materialien sowie geeignete Kühl- und Lagerkapazitäten für eine Lagerung von infektiösen Probenmaterialien.

Bei Untersuchungsstellen zur Durchführung von **phytohygienischen Untersuchungen** sollen die Laborleiter

- über eine naturwissenschaftliche Ausbildung in den Bereichen Agrarwissenschaft, Agrarbiologie, Biologie, Veterinärmedizin oder über eine vergleichbare Qualifikation und
  - über mindestens 3-jährige Erfahrungen beim Umgang mit pflanzlichen Schad- und Quarantäneorganismen
- verfügen.

Das in diesen Untersuchungsstellen beschäftigte technische Personal soll auf Erfahrungen beim Umgang mit pflanzlichen Schadorganismen (Pilze, Viren etc.) und bei der Bewertung der Keimfähigkeit von Samen verweisen können.

Untersuchungsstellen zur Durchführung von phytohygienischen Untersuchungen sollen auf eine seuchenrechtliche Genehmigung zum Umgang mit Krankheitserregern gemäß Sicherheitsstufe S 1 verweisen können. Sie müssen über geeignete Einrichtungen für den Umgang mit phytopathogenen Schadorganismen und über Geräte und Einrichtungen zur Inaktivierung von phytopathogenen Keimen im Boden oder im Pflanzenmaterial verfügen. Die Laborausstattung beinhaltet auch das Vorhandensein von geeigneten Gewächshäusern bzw. Phytokammern für die Kultivierung sowie geeigneten Kühl- und Lagerkapazitäten für eine Lagerung von phytopathogenen Probenmaterialien.

3. Für den Laborleiter muss ein ständiger Vertreter benannt werden.
  
4. Die Untersuchungsstellen haben die in der Bioabfallverordnung, Düngemittelverordnung (1999) und Düngeverordnung (1996) enthaltenen Festlegungen zur Probenahme und zum Untersuchungsumfang der behandelten und unbehandelten Bioabfälle sowie des Bodens einzuhalten.  
Die Untersuchungsstelle ist verpflichtet, geeignete Maßnahmen zur internen und externen analytischen **Qualitätssicherung** durchzuführen und zu dokumentieren.  
Diese umfassen u. a.
  - Führung eines Qualitätssicherungshandbuchs gemäß DIN EN 45001
  - Durchführung problemorientierter Kalibrierungen von Mess- und Prüfmitteln,
  - Überprüfung des Blindwertes,
  - Kontrolle von Richtigkeit und Reproduzierbarkeit mit zertifizierten Standards,
  - Ermittlung und Angabe der Messunsicherheit sowie
  - die Durchführung von Mehrfachbestimmungen des Untersuchungsmaterials und Plausibilitätskontrollen der Untersuchungsergebnisse,
  - stichprobenweise Nachuntersuchungen von Rückstellproben,
  - Rohdaten und Messergebnisse sind nachvollziehbar noch mindestens drei Jahre nach der Berichtsvorlage in geeigneter Form (auf Papier oder Datenträger) aufzubewahren.
  
5. Die Untersuchungsstelle muss gewährleisten, dass die Untersuchungen der behandelten bzw. unbehandelten Bioabfälle sowie des Bodens nach den vorgesehenen Parametern der Bioabfallverordnung qualitativ und quantitativ möglich ist. Sie muss über eine apparative Ausstattung verfügen, die dem Untersuchungsumfang und dem Stand der Technik entspricht.  
Neben der gerätetechnischen Ausstattung muss die Untersuchungsstelle von ihrer örtlichen Lage, ihrer baulichen Substanz, ihrer räumlichen Aufteilung sowie ihrer haustechnischen Ausstattung geeignet sein, den besonderen Anforderungen an eine einwandfreie und gesicherte Analytik im Spuren- und Ultraspurenbereich zu genügen. Dies sind vor allem:
  - Räumlichkeiten für eine Lagerung und Aufbereitung der Proben,
  - Räumlichkeiten für die Durchführung von analytischen Arbeiten,
  - Räumlichkeiten für die Datenauswertung  
sowie
  - ein Rückstellprobenlager.
 Eine ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden festen und flüssigen Abfälle und Abwässer sowie Reinigung der Abluft muss jederzeit sichergestellt sein.  
Mitarbeiter des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V sind berechtigt, die personellen, apparativen und räumlichen Voraussetzungen zu den ortsüblichen Geschäftszeiten nach vorheriger Anmeldung in der Laboreinrichtung zu überprüfen.
  
6. Neben den oben genannten Anforderungen sind bei Betrieb des Laboratoriums alle sonstigen einschlägigen Auflagen und Anforderungen einzuhalten, die sich z. B. aus dem

Bau- und Gewerberecht sowie aus umweltrechtlichen Vorschriften ergeben.

## 7. Vergabe an andere Untersuchungsstellen

Sämtliche Untersuchungen der behandelten und unbehandelten Bioabfälle sowie des Bodens sind mit eigenem Personal und Geräten durchzuführen. Lediglich die Untervergabe der Untersuchungen zur **seuchen-** und **phytohygienischen Unbedenklichkeit** von Produkten aus der biologischen Abfallbehandlung wie

- die **Produktprüfung** (Salmonellen, keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile) als auch
- die **erweiterte Produktprüfung** (Salmonellen, Gesamtbakterienzahl, Anzahl fäkalcoliformer Bakterien und Enterokokken)

an eine andere Untersuchungsstelle ist zulässig. Diese andere Laboreinrichtung muss aber in einem Bundesland als Untersuchungsstelle für diese Parametergruppe nach der BioAbfV zugelassen sein. Die Zulassung ist dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern nachzuweisen. Die Untervergabe muss im Untersuchungsattest vermerkt werden.

8. Die in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) mit Geschäftssitz oder einer Zweigniederlassung ansässigen Untersuchungseinrichtungen haben zur Qualitätssicherung und -kontrolle ihrer Analyseergebnisse regelmäßig an den vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) M-V im Benehmen mit der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFÄ) Rostock veranlassten **Ringversuchen** teilzunehmen. Alternativ können die im Rahmen der Umsetzung der Bioabfallverordnung künftig durchgeführten bundesweiten Ringversuche zum Nachweis der Qualitätssicherung belegt werden [z. B. länderübergreifende Enquete der Bundesgütegemeinschaft Kompost bzw. des VDLUFA].

Die Kosten für die Teilnahme an den Ringversuchen trägt die Laboreinrichtung.

Die Laboreinrichtung ist verpflichtet, weitere stichprobenartige Qualitätskontrollen nach dem Zufallsprinzip hinzunehmen.

Untersuchungseinrichtungen mit Sitz in anderen Bundesländern - die den Wunsch haben, in dieses Verzeichnis aufgenommen zu werden - sind verpflichtet, sofern sie nicht am Ringversuch des Landes M-V teilgenommen haben, beim LUNG M-V jährlich bis zum 15.9. den aktuellen Nachweis über die erfolgreiche Ringversuchsteilnahme für Untersuchungen nach der BioAbfV einzureichen.

Außerdem ist dem LUNG M-V die von der zuständigen oberen Landesbehörde (Notifizierungsstelle) des betreffenden Bundeslandes erteilte Laborzulassung für Untersuchungen nach der Bioabfallverordnung zu übermitteln.

Zuständig für die Erstnotifizierung ist das Land, in dem die Untersuchungsstelle ihren Sitz hat.

9. Durch die Laboreinrichtung sind **Probenehmer** zu beschäftigen, die über die entsprechende fachliche Qualifikation und Erfahrungen verfügen. Die fachliche Qualifikation besitzt im Regelfall, wer eine Ausbildung in einem landwirtschaftlichen Beruf (mindestens Landwirtschaftsmeister) hat und eine erfolgreiche Einweisung als Probenehmer durch die LUFÄ Rostock nachweisen kann. Über die Probenahme ist ein Protokoll anzufertigen.

Das Protokoll über die **Probenahme von behandelten und unbehandelten Bioabfällen** hat folgende Informationen zu enthalten:

- Name u. Anschrift der Bioabfallbehandlungsanlage
- Name des Betreibers
- Bioabfallbehandlungsverfahren

- Ausgangsstoffe:  
(Bezeichnung nach EAKV - Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkataloges vom 13.09.1996, Anteil jeweils ca. %)
- Produktbezeichnung
- Probenahmedatum
- Probenbezeichnung
- Probeentnahmestelle
- Beschreibung der Probe (z. B. Farbe, Geruch usw.)
- Beprobtes Volumen
- Konservierungsmaßnahme der Probe (z. B. Kühlung u.a.)
- Name und Unterschrift des Probenehmers
- Unterschrift des Betreibers der Bioabfallbehandlungsanlage

Bei bestehender Bodenuntersuchungspflicht (z. B. bei der erstmaligen Aufbringung von Bioabfällen) ist auch über die **Bodenprobenahme** ein Protokoll mit Übersichtskarte und Katasterkarte anzufertigen. In der Übersichtskarte sind die für die Bioabfallverwertung vorgesehenen Flächen zu kennzeichnen.

In der Katasterkarte mit der Flurbezeichnung und den Flurstücksnummern ist das Probenahmeraster mit den einzelnen Probenahmeflächen durch Linien abzugrenzen.

Das Protokoll hat folgende Informationen zu enthalten:

- Name und Anschrift des landwirtschaftlichen Unternehmens
- Gemarkung, Flur und Flurstücksnummern der Bioabfallverwertungsflächen
- Übersichtskarte der Bioabfallverwertungsflächen mit Kennzeichnung der Probenahmestellen einschließlich Katasterkarte
- Angabe der Flurstücke und der Flächengröße sowie des Gesamtschlages in ha mit einer Kommastelle
- vorherrschende Bodenart
- Anbaufrucht zur Zeit der Probenahme und Nachfrucht
- besondere Angaben zur Bioabfallverwertungsfläche, wie Lage in einem Wasserschutzgebiet, Nähe zu einem Industriegebiet oder einer stark befahrenen Straße
- Anzahl der gezogenen Proben mit Angabe der Probennummern
- Probenahmedatum
- Name und Unterschrift des Probenehmers
- Bestätigung über die durchgeführte Beratung, was der Landwirt bei der Bioabfallverwertung zu beachten hat
- Unterschrift des Leiters des Landwirtschaftsbetriebes.

### Bestimmungsgrenzen für Schwermetalle

Für die nach § 3 Abs. 2 AbfKlärV durchzuführenden Schwermetalluntersuchungen des Bodens sind folgende analytische Bestimmungsgrenzen einzuhalten (Angaben in mg/kg TM):

Element	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Nachweisgrenze	1,0	0,03	1,0	1,0	1,0	0,0 3	1

## 10. Untersuchung und Bewertung

Die Erstellung von **Bioabfall- und Bodenuntersuchungsattesten** mit einer entsprechenden Bewertung der Ergebnisse schließt im Bedarfsfall eine fachkundige landwirtschaftliche Beratung der Landwirte zum Einsatz von behandelten und unbehandelten Bioabfällen in der

Landwirtschaft durch die jeweilige Untersuchungsstelle ein (Nährstoffbilanzierung, Erarbeitung von Düngungsempfehlungen usw.).

Im Bodenuntersuchungsattest ist eine Beurteilung der Probenahmeflächen nach Bodenart, Schwermetallgehalt und pH-Wert gemäß § 9 der BioAbfV vorzunehmen.

Die Einstufung und Bewertung der Bodennährstoffgehalte (P, K, Mg, Mikronährstoffe) sowie des pH-Wertes als auch der mit den Bioabfällen verabreichten Nährstofffrachten sind nach dem Düngemittelgesetz und dessen Verordnungen sowie der Broschüre: Düngung 1998 (- Hinweise und Richtwerte für die landwirtschaftliche Praxis - Leitfaden zur Umsetzung der Düngeverordnung, Mecklenburg-Vorpommern, Bezugsquelle: LUFA Rostock) durchzuführen.

## 11. Qualitätssicherung und -kontrolle

Die Untersuchungsstellen sind verpflichtet, die Verlässlichkeit der Analysenergebnisse durch geeignete Maßnahmen unter Berücksichtigung anerkannter Regeln zur Qualitätssicherung und -kontrolle, z. B. nach DIN EN 45001 oder DIN EN ISO 9001 abzusichern.

Die von der zuständigen Behörde bestimmte Untersuchungsstelle muss mindestens

- die Untersuchungen selbst durchführen,
- ein Qualitätssicherungshandbuch führen,
- Standardarbeitsanweisungen und Kontrollkarten führen,
- den Untersuchungsvorgang nachvollziehbar für drei Jahre dokumentieren,
- getrocknete Rückstellproben ein Jahr aufbewahren.

## 12. Aufnahmeverfahren

Die Aufnahme eines Labors in das Verzeichnis des Landes Mecklenburg-Vorpommern für Untersuchungsstellen nach der Bioabfallverordnung erfolgt auf Antrag, der neben der Benennung (Name/Ort) der Untersuchungsstelle, der Eigentums- oder Gesellschaftsverhältnisse auch den verantwortlichen Laborleiter und seinen Vertreter beinhalten muss.

Dem Antrag sind als Unterlagen beizufügen:

- Lebenslauf, Zeugnisse über die Berufsausbildung sowie Nachweise über die bisherige berufliche Tätigkeit des Laborleiters und seines Vertreters,
- Angaben über Anzahl und Qualifikation der im Labor Beschäftigten,
- Angaben über gerätetechnische Ausstattung des Labors,
- Angaben darüber, ob das Labor in anderen Bundesländern bereits anerkannt ist (Nachweis der Akkreditierung bzw. Zulassungsbescheide von Genehmigungsbehörden anderer Bundesländer mit Untersuchungsaufgabe und Parameterumfang).

Bestehende Akkreditierungen nach DIN EN 45001 bzw. DIN ISO/IEC 17025 werden als Kompetenznachweis berücksichtigt, sofern sie gültig und für die beantragte Untersuchungsaufgabe anwendbar und vollständig sind.

## 13. Änderung

Im Falle einer Änderung der Voraussetzungen, die zur Aufnahme in die Liste des LUNG geführt haben, ist dies durch die Untersuchungsstelle dem LUNG unverzüglich anzuzeigen.

Hierzu gehören u. a. :

- Wechsel der Eigentümer oder Gesellschafter der Untersuchungsstelle,
- personelle Änderung der Laborleitung oder deren Vertretung,
- Streichung der Laborzulassung für Untersuchungen nach der Bioabfallverordnung in dem Land des Hauptsitzes bei Untersuchungseinrichtungen aus anderen Bundesländern,
- Stilllegung des Betriebes
- Wegfall von wesentlichen Laborausstattungen usw.
- Änderung der Anschrift bzw. des Sitzes der Untersuchungsstelle

**14. Die Zulassung kann entzogen oder eingeschränkt werden, wenn**

- die genannten Änderungen dem LUNG nicht unverzüglich angezeigt werden,
- die Teilnahme an einem vom LUNG im Benehmen mit der LUFA Rostock veranlassten Ringversuch nicht erfolgt ist,
- die Ringversuchsteilnahme auch nach Wiederholung nicht erfolgreich war,
- bei festgestellten Mängeln bzw. Unregelmäßigkeiten erteilte Auflagen nicht umgesetzt wurden sowie
- die Voraussetzungen, die für die Zulassung erforderlich waren, nicht mehr erfüllt sind.

Auf der website (<http://www.laga-online.de/>) finden sich unter "Publikationen - Downloads - Fachmodul Abfall" weitere Erläuterungen zu den Anforderungen an die Zulassung von Untersuchungsstellen.