

Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern
19048 Schwerin

Bearbeiter: Kai Erichsen

Telefon: 0385/588-5447

AZ: V-581-01303-2013/011-003

Email: k.erichsen@wm.mv-regierung.de

An die
Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und
Umwelt MV

Schwerin, 29.01.2016

Landkreise und kreisfreien Städte in MV

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und
Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Vollzug der Deponieverordnung - Probenahme gemäß LAGA PN 98 „Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Stand Dezember 2001“ und Analyse nach DepV

Sehr geehrte Damen und Herren,

die bisher vorliegenden Erfahrungen aus dem Vollzug der Deponieverordnung in Verbindung mit der LAGA PN 98 zeigen, dass die Verfahrensweise in Mecklenburg-Vorpommern hinsichtlich der Durchführung und der Anzahl von Probenahmen durch Abfallerzeuger und Ingenieurbüros verbesserungswürdig ist sowie benannte Öffnungsmöglichkeiten, die die LAGA PN 98 im Einzelfall gestattet, landeseinheitlich geregelt werden sollen. Grundsätzlich gilt, dass für jeden Abfall, der deponiert werden soll, eine grundlegende Charakterisierung anzufertigen ist. Dazu sind Proben zu entnehmen und im Labor zu untersuchen. Für die Probenahme gelten die Vorschriften der PN 98 (Anhang 4 Nr. 2 DepV). Die Bestimmung der Zuordnungswerte nach Anhang 3 Nr. 2 DepV ist nach den Verfahren durchzuführen, die in Anhang 4 Nr. 3 DepV aufgeführt sind.

In der Praxis werden oft Analysen, die mit dem Ziel der Verwertung eines Abfalls nach den Vorschriften der Mitteilung 20 der LAGA (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen) angefertigt wurden, herangezogen, um die Ablagerbarkeit des Abfalls nachzuweisen. Dies ist nur dann möglich, wenn die Probenahme im Einklang mit der PN 98 erfolgt ist, alle deponierechtlich notwendigen Parameter untersucht wurden und geeignete Messverfahren angewandt wurden. Sollen von Anhang 4 DepV abweichende Verfahren zum Einsatz kommen, müssen diese gleichwertig sein, dem Stand der Technik entsprechen und bedürfen der Zustimmung

Hausanschrift:
Johannes-Stelling-Straße 14
19053 Schwerin

Postanschrift:
19048 Schwerin

Telefon: 0385 / 588-0
Telefax: 0385 / 588 – 5045
poststelle@wm.mv-regierung.de
www.wm.mv-regierung.de

der zuständigen Erzeugerbehörde (Anhang 4 Nr. 3 Satz 2 DepV).

I. Probenahme

Grundsätzlich sind Abfälle zur Deponierung nach den Vorgaben des Anhangs 4 der Deponieverordnung (DepV) zu beproben und zu analysieren. Aus Anhang 4 Nr. 1 DepV ergibt sich, dass die Probenehmer über Fachkunde oder Sachkunde verfügen müssen. In Anhang 4 Nr. 2. DepV ist festgelegt, dass die Probenahme gemäß LAGA PN 98 erfolgen muss.

I.1 Sach- und Fachkunde (Anhang 4 Nr. 1 DepV)

Die Fachkunde ist erforderlich für die vom Abfallerzeuger durchzuführenden Untersuchungen (§ 8 Abs. 1-3 DepV). Die Fachkunde kann nachgewiesen werden durch qualifizierte Ausbildung (Studium einschlägiger Fachrichtungen) oder eine langjährige Erfahrung in der Probenahme (min. 3 Jahre) jeweils in Kombination mit der erfolgreichen Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach LAGA PN 98.

Die Sachkunde ist ausreichend für die Probenahmen des Deponiebetreibers bei der Anlieferung von Abfällen auf der Deponie gemäß § 8 Abs. 4 und 5 DepV. Die Sachkunde kann nachgewiesen werden durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach LAGA PN 98.

Eine abfallartenspezifische Einweisung des Probennehmers durch das akkreditierte Labor ist stets erforderlich und sollte auch dokumentiert sein.

I.2 Probenahme

Für die Probenahme zur grundlegenden Charakterisierung sowie für Kontroll- und Wiederholungsuntersuchungen von Abfällen gelten die Anforderungen aus Anhang 4 Nr. 1 und 2 DepV. Es sind somit die Vorschriften der LAGA PN 98 anzuwenden. Die Mindestanzahl der Einzel-, Misch-, Sammel- und Laborproben ergibt sich aus Tabelle 2 der LAGA PN 98.

Bei anderen Sachlagen hat ein fachkundiger Probenehmer in Anlehnung an die LAGA PN 98 und in Abstimmung mit dem beauftragten Labor die Anzahl der Proben und das Verfahren zur Probenahme festzulegen. So ist z.B. bei der Probenahme aus Big Bags, Fässern, Trommeln oder sonstigen Gebinden die Tabelle 4 der LAGA PN 98 heranzuziehen.

Eine Reduzierung der Mindestanzahl an zu analysierenden Proben sowie die Zusammenfassung von Mischproben zu Sammelproben ist nur in begründeten Einzelfällen zulässig (vgl. Anmerkung zur Tabelle 2 der LAGA PN 98). Dazu ist der Nachweis zu führen, dass im zu untersuchenden Abfall langfristig eine gleichbleibende Qualität oder Homogenität vorhanden ist. Eine gleichbleibende Qualität kann angenommen werden, wenn sich aus den Messwerten der Analysen, bei denen die Probenanzahl reduziert wurde, eine rechnerisch ermittelte Standardabweichung von weniger als 20 % des Mittelwertes ergibt.

Bei bekanntermaßen homogenen Abfällen sind mindestens die in der folgenden Tabelle dargestellten Probenanzahlen zu entnehmen und zu analysieren. Bei der Auswahl der Laborproben ist zu gewährleisten, dass das gesamte Haufwerk repräsentiert wird.

Volumen der Grundmenge	Anzahl der Einzelproben	Anzahl der Misch- bzw. Sammelproben	Anzahl der zu analysierenden Proben
bis 500 m ³	bis 36	bis 9	2
bis 1000 m ³	bis 56	bis 12	4
bis 1500 m ³	bis 76	bis 13	6

Als Mindestanzahl der zu analysierenden Laborproben gilt, dass nicht weniger als zwei Mischproben pro Haufwerk als Laborproben an das Labor zu übergeben und zu analysieren sind. Alle anderen Mischproben sind entsprechend den Vorgaben der LAGA PN 98, Tabelle 2 zu nehmen und als Rückstellproben ggf. zu konservieren und aufzubewahren, bis alle Ergebnisse der Laboranalysen vorliegen und im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung nach § 8 Abs. 1 Nr. 8 DepV ausgewertet sind.

Generell kann man davon ausgehen, dass nicht separierte, nicht aufgearbeitete Abfälle mit variabler Zusammensetzung (z.B. Bauschutt, Boden-Bauschuttmischungen) keine gleichbleibende Qualität aufweisen. Die Herabsetzung der notwendigen Mindestprobenanzahl ist bei solchen Abfällen in der Regel nicht möglich. Im Ausnahmefall ist eine Verminderung der notwendigen Laborproben mit Zustimmung der zuständigen Erzeugerbehörde zulässig, wenn im Einzelfall die Abfallzusammensetzung hinreichend bekannt ist. Die Anzahl der Proben kann dann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der vorangegangenen Laboruntersuchungen und der Anzahl der bisher durchgeführten Analysen reduziert werden. Eine Reduzierung kommt nur dann in Betracht, wenn die zuvor in vollem Umfang auf der Grundlage der LAGA PN 98 durchgeführten Analysen belegt haben, dass die Zuordnungswerte der Deponieverordnung eingehalten sind. Dabei dürfen die Messwerte die Zuordnungswerte nur zu maximal 80 % ausnutzen. Für den Parameter TOC bzw. Glühverlust darf der Messwert maximal dem Zuordnungswert in Anhang 3, Nr. 2 Tabelle 2 DepV entsprechen. Eine Überschreitung des Zuordnungswertes nach der Fußnote 3 zur Tabelle 2 Anhang 3 DepV ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass diese Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bodenbestandteile zurückzuführen ist. Für eine solche Reihe von Messwerten sind die Analyseergebnisse der Beprobung eines Haufwerks von mindestens 150 m³ entsprechend den Vorgaben der Tabelle 2 der LAGA PN 98 (bei 150 m³ mind. 5 Laborproben) heranzuziehen. Diese Analysen sollten nicht älter als ein Jahr sein. Analysen, die älter als fünf Jahre sind, können in der Regel nicht mehr anerkannt werden (vgl. Gültigkeitsdauer eines Entsorgungsnachweises gemäß § 5 Abs. 4 NachwV).

Für die Zustimmung der Erzeugerbehörde zur Reduzierung der Laborproben ist ein Probenahmeplan nach Nr. 5 LAGA PN 98 durch den Abfallerzeuger vorzulegen, der die Grundlagen für die vorgeschlagene Reduzierung darstellt und fachlich bewertet.

Die von der LAGA PN 98, Tabelle 2 abweichende Anzahl der Laborproben ist einschließlich einer plausiblen und nachvollziehbaren Begründung für die Abweichung im Probenahmeprotokoll zu dokumentieren bzw. der abgestimmte Probenahmeplan mit entsprechender Begründung ist Bestandteil des Probenahmeprotokolls.

Probenahmen für Kontrollanalysen im Rahmen der Annahmekontrolle gemäß § 8 Abs. 5 DepV können gemäß der Anmerkung 1 (zweiter Halbsatz) unter Nr. 9.3 der LAGA PN 98 durchgeführt werden. Demnach ist die Entnahme einer Mischprobe, bestehend aus vier Einzelproben ausreichend.

I.3 Vorgehensweise bei der Probenahme

Die Probenahme soll in enger Abstimmung mit dem beauftragten Analysenlabor erfolgen. Insbesondere ist der Zeitpunkt der Probenahme mit dem Labor abzustimmen, um eine zeitnahe Analyse sicherzustellen. Damit können verfälschte Ergebnisse durch die Veränderung des beprobten Materials unter Lagerungsbedingungen vermieden werden. Sollte eine längere Lagerung der Probe unumgänglich sein oder sind leichtflüchtige Substanzen zu analysieren, ist eine geeignete Verpackung und Probenkonservierung, z.B. Kühlung erforderlich. Bei der Probenahme nach LAGA PN 98 sind im Regelfall die folgenden Handlungsschritte zu berücksichtigen:

- Bestimmung der Abfallart
- Festlegung der Probenahmestrategie (HotSpot¹-Untersuchung oder allgemeine Probenahme)
- Festlegung der Probenahmetechnik (Schürfschlitze, Baggerschurf, Probenahme aus bewegten Abfällen oder aus Fahrzeugen, Gebinden etc.)
- Festlegung der Probenverpackung und der notwendigen Gerätschaften
- Volumen-/Massenbestimmung des Haufwerks, der Abfallmenge
- Bestimmung der Probenmenge (Größtkorn, Probenvolumen)
- Prüfung der Homogenität – Heterogenität sowie der Qualität und Quantität von Fremdstoffen
- Festlegung der Anzahl der Einzel- Misch und Laborproben (Abweichungen von Tabelle 2 der PN 98 sind zu begründen)
- Durchführung der Probenahme
- Probenverjüngung
- Probenverpackung
- Probenkonservierung, ggf. Kühlung
- Dokumentation (Probenkennzeichnung, Probenahmeprotokoll mit Mindestangaben nach Anhang C der LAGA PN 98, Fotos)

Die Durchführung dieser Schritte muss anhand der Dokumentation zur Probe (Probenahmeplan, Probenahmeprotokoll, Fotos) nachvollziehbar sein. Kann eine lückenlose Dokumentation nicht beigebracht werden, ist das Ergebnis der Analyse immer zweifelhaft.

II. Analyse nach Deponieverordnung

Die Analyse der Laborprobe erfolgt durch eine, nach DIN EN ISO/IEC 17025, akkreditierte Untersuchungsstelle unter Beachtung der Analysevorschriften nach Anhang 4 Nr. 3 DepV. Das Probenvorbereitungsprotokoll ist mit dem Analysebericht sowie den Unterlagen zur Probenahme Bestandteil der grundlegenden Charakterisierung nach § 8 Abs. 1 DepV.

¹ „Hot-Spot“-Beprobungen sind keine geeignete Beprobung zur grundlegenden Charakterisierung nach § 8 Abs. 1 DepV. Sie können für Voruntersuchungen und zur Probenahmeplanung für die grundlegende Charakterisierung Anwendung finden.

Ich bitte Sie, diese Hinweise beim Vollzug des Abfallrechts zu beachten. Sollten sich weitere Fragen ergeben, stehen Ihnen meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Referat Abfallwirtschaft gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Martina Ocik