

Kurztitel

Festsetzungsverordnung gefährliche Abfälle

Kundmachungorgan

BGBl. II Nr. 227/1997 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 178/2000

§/Artikel/Anlage

Anl. 4

Inkrafttretensdatum

01.07.2000

Text

Anlage 4

Untersuchung von Abfällen

Die Untersuchung eines Abfalls zum Zweck der Ausstufung hat sich auf die für den jeweiligen Abfall relevanten Kriterien der Anlage 2 zu beziehen. Für die Beurteilung des Abfalls sind durch die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt alle relevanten Informationen, insbesondere auch über die Art und Herkunft des Abfalls und daraus resultierende mögliche Kontaminationen, heranzuziehen. Soweit sich die Beurteilung auf einen wiederholt aus einem definierten Prozeß anfallenden Abfall bezieht (§ 5 Abs. 5 Z 2), sind die prozeßtypischen Schwankungsbreiten der Abfallqualität bei der Beurteilung mit zu berücksichtigen.

Soweit das Zutreffen der Kriterien H1 bis H3-B nicht auf Grund der Art, Herkunft oder Zusammensetzung des Abfalls ausgeschlossen werden kann, sind diese Kriterien nach den im ADR vorgesehenen Testvorschriften zu überprüfen.

Soweit das Zutreffen der Kriterien H4, H5, H6, H7, H8, H10 und H11 nicht auf Grund der Art, Herkunft oder Zusammensetzung des Abfalls ausgeschlossen werden kann, sind lediglich die auf Grund der Art, Herkunft oder typischen Zusammensetzung des Abfalls als relevant anzusehenden, im Anhang I (Hauptstoffliste) der Richtlinie 67/548/EWG in der Fassung der Richtlinie 94/69/EG (21. Anpassung der Stoffrichtlinie) eingestufteten Inhaltsstoffe zu bestimmen und entsprechend der Anlage 2 zu bewerten. *1)

Das Kriterium H9 ist jedenfalls bei als infektiös eingestuften Fäkalien (Schlüsselnummern 13705, 13706, 13707), bei Versuchstieren (Schlüsselnummer 13401) und bei medizinischen Abfällen, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereichs eine Gefahr darstellen (Schlüsselnummer 97101), als zutreffend anzusehen. Für Abfälle anderer Schlüsselnummern ist eine Bewertung nur dann notwendig, wenn auf Grund der Art oder Herkunft des Abfalls oder einer zu vermutenden Kontamination mit infektiösen Keimen ein Zutreffen des Kriteriums befürchtet werden muß. Grundlage der Bewertung kann eine mikrobiologische Untersuchung, die genaue Kenntnis der Herkunft des Abfalls oder eine entsprechende Vorbehandlung (zB Autoklavierung) der Abfälle sein. Für die Bewertung der Kriterien H12, H13 und H14 ist die Untersuchung gemäß dem Formblatt zur Ausstufungsbeurteilung in der Anlage 3 heranzuziehen. Alle Parameter dieser Liste sind zu bestimmen, sofern nicht auf Grund der Kenntnis der Art, Herkunft oder Zusammensetzung des Abfalls eine Relevanz einzelner Parameter für die Bewertung des Abfalls ausgeschlossen werden kann. Es sind dem Stand der Routine-Analytik entsprechende Aufschluß- und Analysemethoden mit für die Bestimmung der jeweiligen Parameter ausreichender Genauigkeit zu verwenden. Bei der Probenvorbereitung und der Wahl der Methoden ist darauf zu achten, daß die Analysenergebnisse nicht durch Störeffekte wie Adsorption am Filtermaterial, Matrixeffekte, Interferenzen oder Querempfindlichkeiten verfälscht werden.

Die Aufschluß- und Analysemethoden sind für jeden Abfall von der die Ausstufungsbeurteilung durchführenden Fachperson oder Fachanstalt gesondert festzulegen. Bevorzugt sind genormte Methoden anzuwenden, wie insbesondere die in EN-Normen für Eluatuntersuchungen oder in der ÖNORM S 2110 „Analytische Beurteilung von Abfällen“, ausgegeben am 1. Oktober 1991, Anhang B, aufgelistete Meßmethoden, in ISO- oder DIN-Normen festgelegte Meßmethoden und die Bestimmungsmethode mittels ICP-AES gemäß ÖNORM M 6279 „Wasseruntersuchung - Bestimmung von 33 Elementen mittels Atomemissions-Spektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)“, ausgegeben am 1. Oktober 1992. Die gewählten Bestimmungsmethoden sind

für jeden gemessenen Parameter zu dokumentieren und mit Angabe der Nachweisgrenze dem Formblatt gemäß Anlage 3 anzuschließen.

I. Probenahme

Die Probenahme hat gemäß ÖNORM S 2111 „Probenahme von Abfällen“, ausgegeben am 1. Juni 1993, zu erfolgen. Die Stichproben sind zu einer Sammelprobe zu vereinigen. Sowohl bei der Entnahme der Stichproben als auch bei der Bildung der Sammelprobe ist darauf zu achten, daß die Zusammensetzung der zu untersuchenden Sammelprobe der durchschnittlichen Zusammensetzung des Abfalls entspricht. Falls erforderlich sind Konservierungsmaßnahmen zu ergreifen. II. Bestimmung von Schadstoffgehalten

Für die Bestimmung von As, Pb, Cd, Hg mittels Säureaufschluß ist gemäß ÖNORM M 6290 „Untersuchung von Klärschlamm; Aufschluß mit Königswasser zur Bestimmung säurelöslicher mineralischer Bestandteile“, ausgegeben am 1. Dezember 1988, vorzugehen, wobei darauf zu achten ist, daß es bei der eventuellen Bildung flüchtiger Verbindungen zu keinen Substanzverlusten der zu bestimmenden Elemente kommt. Ebenso ist darauf zu achten, daß es nicht durch Kontaminationen zu falsch positiven Ergebnissen kommt. Insbesondere bei der Bestimmung von Quecksilber ist auf mögliche Verschleppungen von Ionen zu achten. Alternativ zu diesem Säureaufschluß kann auch ein Mikrowellenaufschluß durchgeführt werden. Auch in diesem Fall ist darauf zu achten, daß es zu keinen Substanzverlusten der zu bestimmenden Elemente kommt. Die verwendete Methode ist im Formblatt gemäß Anlage 3 zu dokumentieren.

Die ausblasbaren organisch gebundenen Halogene sind gemäß DIN 38414 S 17 „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sediment (Gruppe S); Bestimmung der ausblasbaren und extrahierbaren organisch gebundenen Halogene“, ausgegeben im November 1989, zu bestimmen.

Die Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen hat gemäß ÖNORM M 6608 „Wasseruntersuchung - Bestimmung von Kohlenwasserstoffen mittels Infrarot-Spektroskopie“, ausgegeben am 1. Februar 1996, zu erfolgen.

Die PAK's sind nach Extraktion mit Cyclohexan im Soxhlet über mindestens sechs Stunden zu bestimmen. Das Extraktionsmittel kann an die Matrix angepaßt werden (zB Hexan, Toluol und Gemische von Toluol-Aceton und Hexan-Aceton).

Der Trockenrückstand ist gemäß ÖNORM M 6270 „Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz von Schlamm und Sedimenten“, ausgegeben am 1. Februar 1985, zu bestimmen.

Zumindest gleichwertige Methoden, insbesondere betreffend Reproduzierbarkeit, Streuung und erfaßte Einzelsubstanzen, können verwendet werden.

III. Bestimmung von Schadstoffgehalten im Eluat

Die Elution hat analog der ÖNORM S 2115 „Bestimmung der Eluierbarkeit von Abfällen mit Wasser“, ausgegeben am 1. Juli 1997, zu erfolgen.

In der Regel ist das Material in dem Zustand zu untersuchen, in dem es anfällt. Eine Zerkleinerung ist aber jedenfalls dann vorzunehmen, wenn sie für die Probenahme oder die Durchführung der Untersuchung notwendig ist oder die Korngröße des Abfalls über 10 mm liegt. Der Abfall darf nicht gemahlen werden. Das beim Zerkleinern anfallende Feinkorn ist der Probe beizumischen.

Für die Bestimmung organischer Inhaltsstoffe im Eluat hat die Trennung von Feststoff und Flüssigkeit durch Zentrifugieren zu erfolgen. Dabei ist so lange zu zentrifugieren, bis ein möglichst klarer Überstand erhalten wird. Die Trübung des Zentrifugates ist nach ÖNORM EN 27027 „Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung“, ausgegeben am 1. April 1994, zu messen und im Analysenbericht anzugeben. Die Konzentrationen der gelösten Stoffe sind im Zentrifugat nach den Verfahren der Abfall- oder Wasseranalytik zu bestimmen.

Die adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene sind gemäß ÖNORM EN 1485 „Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)“, ausgegeben am 1. November 1996, zu bestimmen.

 *1) Eine Zusammenfassung dieser Einstufungen findet sich in der UBA-Monographie 83 „Österreichische Stoffliste“, herausgegeben vom Umweltbundesamt, 1996.