



Einzelfalllösung zur Reduzierung der erforderlichen Analysenanzahl nach LAGA PN 98 bei der Beprobung von Haufwerken

Für die Entsorgung von mineralischen Abfällen auf Deponien schreibt die Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) den notwendigen Beprobungs- und Analysenumfang vor. Nach Anhang 4 Nr. 2 DepV hat die Probenahme gemäß LAGA PN 98 zu erfolgen. Auf die DIN 19698-1 wird hingewiesen. Für die Beprobung von Haufwerken gibt die Tabelle 2 der LAGA PN 98 die Mindestanzahl der zu entnehmenden Proben vor. Bei anderen Fallgestaltungen (z. B. kein Haufwerk vorhanden) ist die Probenanzahl vom Fachkundigen unter Berücksichtigung der LAGA PN 98 festzulegen und zu begründen.

Tabelle 1 zeigt Beispiele für die volumenbezogene Mindestanzahl der Einzelproben und Mischproben. Die in Tabelle 1 Spalte 3 genannte Anzahl der Laborproben stellt den Regelfall der zu analysierenden Proben dar. Kann eine gleichbleibende Abfallqualität belegt werden, ist eine Reduzierung der Laborproben im Einzelfall möglich (siehe Tabelle 1 Spalte 4).

Tabelle 1: Mindestens notwendige Anzahl der Laborproben bei homogenen Haufwerken

Probenanzahl nach LAGA PN 98			Begründeter Einzelfall
Volumen der Grundmenge in m ³	Anzahl der Einzelproben	Anzahl der Mischproben und Laborproben	Anzahl der Laborproben
bis 500	bis 36	bis 9	2
bis 1000	bis 56	bis 12	4
bis 1500	bis 76	bis 13	6

Generell kann man davon ausgehen, dass nicht separierte, nicht aufbereitete 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.

Voraussetzungen

Für die Reduzierung der Laborproben muss eine gleichbleibende Abfallqualität und eine homogene Schadstoffverteilung ausreichend belegt werden. Dies kann z. B. durch Vorerkundungsergebnisse, Vor-Ort-Analytik mittels chemischer Schnelltests oder mobiler RFA-Messung erfolgen. Zusätzlich sind organoleptische Hinweise und Ergebnisse von Vorerkun-

dungen derart zu berücksichtigen, dass unterschiedlich belastete Bereiche getrennt ausgehoben und gelagert werden.

Vorgehen

In jedem Fall ist die nach LAGA PN 98 geforderte Anzahl an Mischproben zu nehmen (siehe beispielhaft Tabelle 1 Spalte 3). Die in Tabelle 1 Spalte 4 angegebene Anzahl an Laborproben wird zufällig aus den Mischproben ausgewählt und analysiert. Es sind immer mindestens zwei Mischproben pro Haufwerk zu analysieren. Obergrenze für das durch zwei Laboranalysen zu charakterisierende Volumen von Abfällen mit gleichbleibender Qualität sind 500 m³. Der Rest der entnommenen Mischproben wird als Rückstellprobe aufbewahrt.

Wird von der vorgegebenen Mindestanzahl (Tabelle 1 Spalte 3) an zu analysierenden Laborproben aufgrund der genannten Voraussetzungen abgewichen, muss das Labor bzw. der Probenehmer dies in jedem Fall schriftlich begründen. Die Entscheidung zur Reduzierung der Anzahl der Laborproben ist vom verantwortlichen Gutachter, ggf. in Verbindung mit dem Labor, zu treffen und darzulegen. Anhand der Untersuchungsergebnisse ist zu beurteilen, ob die Annahme der gleichbleibenden Qualität zutreffend war. Die schriftliche Erläuterung muss in sich plausibel sowie fachlich nachprüfbar sein und in ausführlicher Form erfolgen. Auf Verlangen ist diese Dokumentation der zuständigen Behörde vorzulegen.

Sollte sich die durch Vorbetrachtungen angenommene Homogenität durch die Analysen nicht bestätigen (siehe Bewertung der Laborproben bei reduzierter Anzahl), sind auch die verbleibenden Mischproben zu analysieren.

Bewertung der Laborproben bei reduzierter Anzahl

In die Bewertung sind sämtliche Messwerte aller Laborproben einzubeziehen. Die gleichbleibende stoffliche Zusammensetzung gilt als bestätigt, wenn die maximale Abweichung des höchsten Messwertes bezogen auf den jeweils niedrigsten Wert maximal 100 % beträgt. Schreibt der jeweilige Entsorgungsweg die Bestimmung der nachfolgenden Parameter vor, darf die Abweichung nicht mehr betragen als:

- pH-Wert: 1,0 pH-Einheit
- Brennwert: 1 000 kJ/kg
- AT₄ und GB₂₁: 50 %

Bei höheren Abweichungen kann eine Bewertung der jeweiligen Parameter bezogen auf die für den vorgesehenen Entsorgungsweg zulässigen Werte (Zuordnungswerte/-kriterien) vorgenommen werden.