

## „Grenzwertige Abfälle – 2016“

Dipl.-Ing. Falk Fabian

REFERAT 35 - Kreislaufwirtschaft, Chemikaliensicherheit



Baden-Württemberg

Dipl.-Ing. F. Fabian (LUBW – Ref. 35)  
„Grenzwertige Abfälle - 2016“

LUBW - Kolloquium 2017  
Kreislaufwirtschaft

### Gliederung:

1. Einleitung – Einführung
2. Hintergrund
3. Überarbeitung des Grundsatzpapiers
4. Überarbeitung der Steckbriefe
5. Neues Formblatt zur grundlegenden Charakterisierung

## 1. Einleitung

Was sind „grenzwertige Abfälle“?

- seit dem 1. Juni 2005 ist die Ablagerung organischer, biologisch abbaubarer Siedlungsabfälle auf Deponien ohne eine Vorbehandlung nicht mehr zulässig
- als „Grenzwertige Abfälle“ werden die Abfälle bezeichnet, die für eine Ablagerung vorgesehen sind, bei denen jedoch die Zuordnungswerte der Tabelle 2 in Anhang 3 der Deponieverordnung für den Organikgehalt (Glühverlust oder TOC) überschritten sind, zugleich aber eine Zulassung zur Ablagerung aufgrund der Ausnahme-regelungen (Fußnoten) in der Deponieverordnung nicht ausgeschlossen erscheint
- soweit eine Ablagerung auf einer Deponie nicht möglich ist, sind vom Entsorgungspflichtigen andere Entsorgungswege oder zusätzliche Behandlungsverfahren zu wählen

## 2. Hintergrund

In der Entsorgungspraxis treten oft Fragen zu den möglichen Entsorgungswegen für so genannte „Grenzwertige Abfälle“ auf.

Zur Prüfung der Zulässigkeit der Ablagerung und zur Hilfestellung bei der Entscheidung über alternative Entsorgungswege wurde die Arbeitsgruppe „Grenzwertige Abfälle“ bestehend aus Vertreter(innen) des Umweltministeriums (UM), der Regierungs-präsidien, der Sonderabfallagentur Baden-Württemberg GmbH (SAA), der Landes-anstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) und ausgewählten Experten der Landratsämter/Abfallwirtschaftsbetriebe als Vertreter des Landkreis- und Städtetages eingerichtet.

In Steckbriefen bewertet die Arbeitsgruppe diese „Grenzwertigen Abfälle“ bezüglich der grundsätzlichen Zulässigkeit ihrer Ablagerbarkeit auf Deponien und gibt Empfehlungen und Hinweise bezüglich der sonstigen Entsorgung dieser Abfälle.



### 3. Überarbeitung Grundsatzpapier



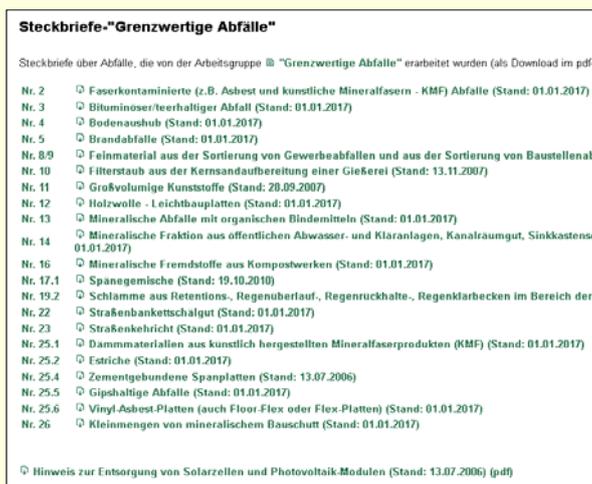
- Entfall TA-Siedlungsabfall und TA-Abfall
- Anpassung an Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Anpassung an Deponieverordnung (DepV)
- Anpassung an Abfallverzeichnisverordnung (AVV) 2016
- Anpassung der Sickerwasserbedingungen auf die seit 2005 angepassten Verhältnisse (keine organikreichen Abfälle mehr abgelagert, Bezug auf Anhang 51 AbWasserV nicht mehr als „Allein-Kriterium“ zutreffend)
- Redaktionelle Klarstellungen

Karlsruhe, den 16.02.2017

Folie 7



### 4. Überarbeitung Steckbriefe



- Entfall TA-Si und TA-Abfall
- Anpassung an KrWG, DepV, AVV (2016)
- Anpassung an den Stand der Technik zur Entsorgung (Verwertungsmöglichkeiten)
- Redaktionelle Klarstellungen
- HBCD-Thematik
- Neue „Grenzwertige Abfälle“
- Berücksichtigung der Deponietechnik, Entsorgungsanfragen

Karlsruhe, den 16.02.2017

Folie 8



#### 4. Überarbeitung Steckbriefe

- Inhaltlich überarbeitete Steckbriefe Nr. 2, 3 (Zusammenführung Nr. 3, 6 und 7 „alt“), 4, 5, 12, 13, 14, 16, 22, 23, 25.1, 25.2, 25.4, 25.5, 26
- Neue Steckbriefe
  - 19.2 „Schlämme aus Retentions-, Regenüberlauf-, Regenrückhalte-, Regenklärbecken im Bereich der Straßenentwässerung“ und
  - 26 „Vinyl-Asbest-Platten (auch Floor-Flex oder Flex-Platten)“
- Weiterer Bestand von Steckbriefen Nr. 8/9, 10, 11, 17.1, 25.4
- Inhaltliche „Neuerungen“ – Schwerpunkte (Beispiele):
  - Steckbrief Nr. 3: - Aufnahme der Regelungen für Straßenasphalt auf Teerbasis durch Wiederverwendungsverbot auf Bundes- und Landesstraßen
    - Verwertungsmöglichkeit für teerhaltigen Straßenasphalt (thermische Behandlung zur Recyclinggewinnung – Anlage Rotterdam)
    - Zusammenführung der Steckbriefe mit bitumen- und teerhaltigen Dachdichtungsbahnen

Karlsruhe, den 16.02.2017

Folie 9



#### 4. Überarbeitung Steckbriefe

- Inhaltliche „Neuerungen“ – Schwerpunkte (Beispiele):
  - Steckbrief Nr. 5: - Entsorgung thermischen Restabfallbehandlung - Regelungen für
  - Steckbrief Nr. 12: - Regelungen zur Deponierung (mit Übergangsregelungen)
  - Steckbrief Nr. 14: - Entfall der un
  - Steckbrief Nr. 22: - „Bagatellregel
  - Steckbrief Nr.25.1: - Ballierungs - Handhabung
  - Steckbrief Nr.25.2: - Ablagerungs - Regelungen zur Entsorgung von H (mit Übergangs

##### EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE DER AG „GRENZWERTIGE ABFÄLLE“

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen kommt es i.d.R. nur zu geringfügigen Überschreitungen der Zuordnungswerte der DK II für den TOC-Gehalt. Mit einer erheblichen Deponiegasbildung ist nicht zu rechnen.

Bei der Ablagerung auf einer DK II kann auf Untersuchungen zur grundlegenden Charakterisierung unter Verweis auf diesen Steckbrief unter folgenden Voraussetzungen verzichtet werden:

- Es liegen keine Erkenntnisse über erhebliche Verunreinigungen vor und es ist davon auszugehen, dass die Zuordnungswerte der Parameter nach Tabelle 2, Anhang 3 DepV mit Ausnahme des TOC-Gehaltes sicher eingehalten werden.
- der Schälvorgang findet nach erfolgtem Grünschnitt statt. Bei optisch erkennbaren pflanzlichen Bestandteilen kann durch eine Absiebung der organische Anteil auf das vorgegebene Maß reduziert werden.

Bei einer Deponierung auf Deponien der Klasse DK I sind im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung analytische Untersuchungen mind. auf die unter Pkt. „ZUSAMMENSETZUNG“ aufgeführten Schlüsselparameter erforderlich.

##### Empfehlungen zur Deponierung (nach Stand der Technik)

##### Platten im Verbund mit Dämmmaterialien

##### Spanplatten

- Spanplatten im Verbund mit Hartschaum auf Styrolbasis (z. B. Styropor):  
Energetische Verwertung unter dem Abfallschlüssel 17 02 04\* oder 17 06 03\* (17 06 04)
- Spanplatten im Verbund mit Mineralfasermaterialien:  
Mitbehandlung in einer Verwertungsanlage für Mineralfasern. Siehe auch Steckbrief 25.1 „Dämmmaterialien aus künstlich hergestellten Mineralfaserprodukten (KMF)“.

Seit dem 01.10.2016 sind nach Nr. 2.2.4 der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) vom 11.03.2016 Hexabromcyclododecan-(HBCD)-haltige Abfälle bei einem Anteil von mehr als 0.1 Gew-% HBCD im Abfall als gefährliche Abfälle einzustufen. Dies betrifft insbesondere Hartschäume auf Styrolbasis (z.B. Styropor®), die vor 2014 produziert und zur Fassaden- und Dachdämmung eingesetzt wurden. Diese Regelung zur Einstufung wird gemäß der Änderungsverordnung zur AVV (22.12.2016) bis zum 31.12.2017 ausgesetzt. Bis zu diesem Zeitpunkt kann der Abfall (wie bis zum 31.09.2016) als nicht gefährlich deklariert und entsorgt werden.

Karlsruhe, den 16.02.2017

Folie 10



#### 4. Überarbeitung Steckbriefe

- Inhaltliche „Neuerungen“ – Schwerpunkt
  - Steckbrief Nr.25.5: - Verwertungsgeb  
- Regelungen zur I  
(mit Übergangsrege
- Inhalte neue Steckbriefe 19.2 und 25.6:
  - Steckbrief Nr.19.2: - Schlämme aus B  
- Hinweise und Empl  
möglichkeiten und Einstufung dieser Ab  
- Deponierungsbedir
  - Steckbrief Nr.25.6: - Asbesthaltige „Flo  
- Hinweise und Emp  
Entsorgungswegen als asbesthaltige A  
- Deponierungsmög

Im Sinne des § 6 KrWG ist die Aufbereitung und Verwertung anzustreben.

- Sortenreine Gipsabfälle sind vorrangig geeigneten Verwertungsanlagen zuzuführen.
- Gipskartonplatten (AVV 17 08 02) sollten separat erfasst und trocken zwischengelagert werden, z.B. in Containern. Daher sollte eine getrennte Erfassung auch auf Wertstoffhöfen erfolgen.
- Gips haltige Plattenprodukte ohne Mineralfaserdämmstoffe können, soweit eine Verwertung in Recyclinganlagen nicht möglich ist, auf Deponien der Klasse I bzw. II abgelagert werden. Anteile von Wärmedämmverbundplatten (Gipskartonplatten mit Hartschaumkaschierung) bis zu einer Hartschaumstärke von 3 cm können auf Deponien der Klasse II abgelagert werden. Dies trifft auch für HBCD-haltige Wärmedämmverbundplatten zu, die bis zu dieser Stärke nicht als gefährlicher Abfall einzustufen sind. Wärmedämmverbundplatten mit Hartschaumstärken über 3 cm sind von der Ablagerung auf Deponien ausgeschlossen. Monofraktionen aus der Produktion und stationären Verarbeitung sind einer Vorbehandlung zuzuführen.
- Gips haltige Abfälle sind gemäß § 14 Absatz 3 Satz 3 DepV als Deponieersatzbaustoff nicht geeignet.
- Gips haltige Plattenprodukte mit Mineralfaserdämmstoffen können ohne weitere Untersuchung in einem Monobereich (analog Asbest) auf Deponien der Klasse I bzw. II abgelagert werden, soweit keine Hinweise auf anderweitige Kontaminationen vorliegen.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen kommt es i.d.R. zu Überschreitungen der Zuordnungswerte der DK II für den TOC-Gehalt. Bei einem TOC Gehalt bis 6 Masse-% ist nicht mit einer erheblichen Deponiegasbildung zu rechnen.

Bei der Ablagerung auf einer Deponie der Klasse DK II kann - mit Ausnahme des TOC-Gehaltes - auf Untersuchungen zur grundlegenden Charakterisierung unter Verweis auf diesen Steckbrief unter folgenden Voraussetzungen verzichtet werden:

- Es liegen keine Erkenntnisse über erhebliche Verunreinigungen vor und es ist davon auszugehen, dass die Zuordnungswerte der Parameter nach Tabelle 2, Anhang 3 DepV mit Ausnahme des TOC-Gehaltes sicher eingehalten werden.
- Vor der Entschlammung der Becken müssen die Schwebstoffe, Öl, Benzin etc. abgeseigt (abgeschöpft) werden.

Für die Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen besteht nach § 6 Abs. 6 DepV bei Überschreitung des Zuordnungswertes für TOC oder Glühverlust die Ablagerungsmöglichkeit als gefährlicher Abfall in gesonderten Teilschnitten oder eigenen Deponieabschnitten der Deponieklasse II mit Zustimmung der zuständigen Behörde. Eine Notwendigkeit der Ablagerung auf einer Deponie der Klasse DK III besteht nicht.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit mit Sammelentsorgungsnachweise (SEN) für Kleinmengen zu arbeiten. In diesem Fall müsste die private Abfallwirtschaft diese Kleinmengen annehmen und somit als Erzeuger auftreten. Dieser Erzeuger hat dann die Möglichkeit mit einer entsprechenden Deponie über den § 6 Abs. 6 DepV eine Annahmeregulung (bestimmtes Kontingent) zu vereinbaren. Entsprechende Sammelentsorgungsnachweise sind aufgrund der Einstufung als gefährliche Abfälle über die SAA zu beantragen.

#### 5. Neues Formblatt „grundlegende Charakterisierung“

- Digitalisierung der Felder (Auswahlhilfe)
- Anpassung an KrWG, DepV, AVV (2016)
- Verwertungsangabe nur außerhalb Deponien
- Unterscheidung in Nr.3 Vollanalysen oder „Schlüsselparameter-Analysen“
- Anwendung des Homogenitätskriterium (Reduzierung von Analysen) in Nr. 3
- Anwendung des § 8 Abs. 2 oder 8 DepV (keine Untersuchungen erforderlich) in Nr. 3
- Ergänzung PFC bei Untersuchungsumfang
- Beantragung als Deponieersatzbaustoff
- Erklärung der Untersuchungsstelle angepasst

## 5. Neues Formblatt „grundlegende Charakterisierung“

6. Nur bei getrenntem Abfall- Abgabungsverhalten/ getrennter Eigenverwertung (§ 4 Abs. 1 Nr. 10 Bsp)	(z.B. Interkomponent NP 1)
7. Bewertung Deponierisikoprüfung durch den Abfallerzeuger:	Abfall hat Zuteilungszustand für DK: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nicht ein <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ein, mit Ausnahme TOC (Zustimmung durch zuständiger Behörde erforderlich) <input type="checkbox"/> Nachweis, dass das Objekt der Abgabenerklärung nicht befreit ist, liegt bei Beurteilungsgrundlage: <input type="checkbox"/> Anhang 3, Tabelle 2 Depty <input type="checkbox"/> PFC-Eisess (JAN-BV, 29.01.2016) <input type="checkbox"/> Handlungsvorgang organische Schadstoffe (PAC, siehe BfUG, PCB, PCDD/F, HCB) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ermittlung gefährlicher Stoffe gefährliche (Schwermetalle) im Feststoff gemäß Anlage Abfall nach § 1 – Sondereinstufung <input type="checkbox"/> Tabelle "Wert der grundlegenden Charakterisierung (GGC)" (Schwermetalle) zur Abfallerklärung ist in Anlage beigefügt. <input type="checkbox"/> Vorrichtung (Auswahl von Gesamtlösung nach Punkt 3):
8. Vorschlag des Abfall- erzeugers für die Schlüsselparameter (§ 4 Abs. 1 Nr. 10 Bsp)	Untersuchungsauftrag: <input type="checkbox"/> ja angefangene 1 DDD1 <input type="checkbox"/> 1 x jährlich <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Abfallerzeuger beauftragt Verwendung als Deponierisikoprüfung bzw. weiteren Unterlagen zur weiteren Veranlassungsbefreiung
9. Bemerkungen:	
10. Ort, Datum	Untersuchung (Prüfungsort) bei der Erstellung hat erfolgt
11. Raum für Bemerkungen des Deponiebetreibers (Deponiebetriebsliche Betriebsmerkmale)	<input type="checkbox"/> Antrag auf Zustimmung bei Überschreitung von Zuteilungswerten wurde gestellt. Abfall wird entsorgt als: <input type="checkbox"/> Deponierisikoprüfung <input type="checkbox"/> Abfall zur Abfallung <input type="checkbox"/> Die Eingangskontrolle wurde durchgeführt. <input type="checkbox"/> Probe für die Kontrolluntersuchung wurde gezogen. <input type="checkbox"/> Der Abfall entspricht der Charakterisierung. <input type="checkbox"/> Der Abfall entspricht nicht der Charakterisierung. <input type="checkbox"/> Die Betriebsabteilung wurde darüber informiert.
Requisit, Datum	Unterschrift des Veranlassers

Karlsruhe, den 16.02.2017

Erklärung der Untersuchungsstelle	
1. Untersuchungsstelle	
Anschrift	
Ansprechpartner	
Telefon/Fax	
Abfall	
2. Prüfbericht - Nr. _____ Datum _____	
Prüfbericht - Nr. _____ Datum _____	
Prüferqualifikation nach PN 98 liegt vor: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Auftraggeber	
Anschrift	
Ansprechpartner / E-Mail	
3. Alle im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach dem unter Ziffer 7 im Formblatt angegebenen Beurteilungsgrundlagen vorgegebenen Untersuchungsverfahren durchgeführt: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Geeignete Verfahren angewandt: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Parameter/Nomen: _____ Die Untersuchungsstelle ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsverfahren nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Bearbeitung Mai 2007 akkreditiert: <input type="checkbox"/> Es wurden Untersuchungen von einem Fremdbetreiber durchgeführt: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Fremdbetreiber (1): _____ <input type="checkbox"/> Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 Parameter (1): _____ Fremdbetreiber (2): _____ <input type="checkbox"/> Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 Parameter (2): _____ 4. Ort, Datum _____	
Unterschrift der Untersuchungsstelle (Laborleiter)	

Folie 13



## Downloads der überarbeiteten Papiere unter:

LUBW - Plattform „Grenzwertige Abfälle“:

- <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/9509/>

Grundsatzpapier:

- [http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/9509/GrundsatzAbfallablagerungen2011V1nngl2016\\_Vers\\_2017-01-01.pdf?command=downloadContent&filename=GrundsatzAbfallablagerungen2011V1nngl2016\\_Vers\\_2017-01-01.pdf](http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/9509/GrundsatzAbfallablagerungen2011V1nngl2016_Vers_2017-01-01.pdf?command=downloadContent&filename=GrundsatzAbfallablagerungen2011V1nngl2016_Vers_2017-01-01.pdf)

Liste der „Grenzwertigen Abfälle“:

- [http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/9509/ListeGrenzwertigeAbf%C3%A4lle\\_17-01-01\\_Internet\\_Links.pdf?command=downloadContent&filename=ListeGrenzwertigeAbf%E4lle\\_17-01-01\\_Internet\\_Links.pdf](http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/9509/ListeGrenzwertigeAbf%C3%A4lle_17-01-01_Internet_Links.pdf?command=downloadContent&filename=ListeGrenzwertigeAbf%E4lle_17-01-01_Internet_Links.pdf)

Abfallsteckbriefe:

- <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/31686/>

Neues (digitalisiertes) Muster-Formblatt zur grundlegenden Charakterisierung:

- [http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/61852/Formblatt\\_Grundlegende%20Charakterisierung\\_2017-01-01.pdf?command=downloadContent&filename=Formblatt\\_Grundlegende%20Charakterisierung\\_2017-01-01.pdf](http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/61852/Formblatt_Grundlegende%20Charakterisierung_2017-01-01.pdf?command=downloadContent&filename=Formblatt_Grundlegende%20Charakterisierung_2017-01-01.pdf)

Karlsruhe, den 16.02.2017

Folie 14





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !



Baden-Württemberg