



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg  
Postfach 103439 · 70029 Stuttgart

Regierungspräsidien:  
Stuttgart  
Karlsruhe  
Freiburg  
Tübingen

Stuttgart 08.04.2019

Name Peter Dihlmann

Durchwahl 0711 126-2691

E-Mail Peter.Dihlmann@um.bwl.de

Aktenzeichen 25-8980.05/15


(Bitte bei Antwort angeben!)

nachrichtlich:

Stabsstelle PFC beim Regierungspräsidium  
Karlsruhe

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg  
Griesbachstraße 1  
76185 Karlsruhe

Sonderabfallagentur Fellbach  
Welfenstraße 15  
70736 Fellbach

 Entsorgung von PFC-haltigem Bodenaushubmaterial II  
Erlass vom 29.01.2016; Az.: 25-8980.05/15

Der Erlass vom 29.01.2016, Az.: 25-8980.05/15 wird hinsichtlich der Beseitigung (insbesondere Nr. 5-7) aufgehoben und diesbezüglich nachstehend neu gefasst.

Die Gründe für die separate Regelung der Beseitigung liegen darin, dass die Diskussion um bundesweit einheitlich geltend vorgesehene Eckpunkte für die Verwertung und Beseitigung von PFC-haltigem Bodenaushubmaterial unterschiedlich weit voran gekommen ist. Während die Diskussion in der von der Umweltministerkonferenz im Herbst 2017 eingesetzten Bund-/Länder-Fachgruppe PFC hinsichtlich Beseitigung hinreichend konvergiert, besteht zur Verwertung noch Diskussionsbedarf. Da bereits von verschiedenen Ebenen mehrfach dringender Reglungsbedarf zur Deponierung signalisiert wurde, wird folgende Regelung getroffen:

Kernerplatz 9 · 70182 Stuttgart (VVS: Staatsgalerie) · Willy-Brandt-Str. 41 · 70173 Stuttgart  
Telefon 0711 126-0 · Telefax 0711 126-2881 · poststelle@um.bwl.de  
www.um.baden-wuerttemberg.de · www.service-bw.de DIN EN ISO 50001:2011 zertifiziert



## **1. Obergrenze für die oberirdische Deponierung**

Nach der EU-Verordnung Nr. 1342/2014 ist ab einem PFOS-Gehalt von 50 mg/kg eine oberirdische Deponierung nicht mehr zulässig. Dies bedeutet, belastetes Bodenmaterial mit höheren PFOS-Gehalten als 50 mg/kg darf nicht obertägig abgelagert werden. Diese Abfälle sind einer Vorbehandlung, einem Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren gemäß Anhang V Teil 1 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (EG POP-VO) zuzuführen. Alternativ kommt eine untertägige Entsorgung in Frage. Für andere PFC als PFOS existieren im Abfallrecht aktuell noch keine anwendbaren Regelungen. Konservativ vereinfachend wird daher empfohlen, den bislang ausschließlich für PFOS geltenden Grenzwert von 50 mg/kg auch für die Summe der im konkreten Fall ermittelten PFC anzuwenden.

## **2. Anforderungen an die oberirdische Deponierung**

Die Einstufung von PFC-haltigem Bodenaushubmaterial nach bestimmten Deponie-  
klassen ist nicht erforderlich. Die Deponierung von PFC-haltigem Bodenaushubmaterial setzt vielmehr voraus, dass die Deponie die nachfolgenden technischen und betrieblichen Merkmale erfüllt:

Die Ablagerung von PFC-haltigem Bodenaushub auf Deponien muss in speziellen Monobereichen erfolgen, um - sofern morphologisch machbar- eine gesonderte Sickerwasserfassung und bei Vorliegen geeigneter Reinigungsverfahren ggf. eine Rückholung des Materials zu ermöglichen.

Die Deponie verfügt über eine geeignete Basisabdichtungskomponente d.h. z.B. in Form einer mineralischen Dichtung oder einer Konvektionssperre (Kunststoffdichtungsbahn oder Deponieasphaltabdichtungskomponente).

Es ist sicherzustellen, dass eine spezifisch auf die Elimination von PFC ausgerichtete Sickerwasserbehandlung erfolgt, mit der die PFC nachhaltig aus dem Stoffkreislauf ausgeschleust werden können. Die Sickerwasserreinigung muss in jedem Einzelfall hinsichtlich der notwendigen Schadstoffrückhaltung betrachtet werden.

Das Untersuchungsprogramm für Sicker- und Grundwasser ist um die im Bezugs-  
erlas genannten PFC zu erweitern und von der zuständigen Behörde sind entsprechende Auslöseschwellen für das Grundwasser festzulegen.

### 3. Hinweise zur Deponierung humoser Böden

Häufig sind die humosen Oberböden am stärksten mit PFC belastet, so dass deren Entsorgung angezeigt ist. Aufgrund des Humusgehaltes werden diese Böden in aller Regel die Zuordnungswerte für Organik (TOC) des Anhangs 3 Tab. 2 der Deponieverordnung nicht einhalten können. Für solche Fälle enthält die Deponieverordnung (DepV) in § 6 i.V.m. Anhang 3 Nr. 2 DepV Ausnahmeregelungen. Den zuständigen Behörden wird daher empfohlen, bei der Deponierung PFC-belasteter Oberböden wie folgt vorzugehen:

Bei einem TOC-Wert über 1 Masse-% (DKI) bzw. 3 Masse-% (DKII) kann bis zu einem TOC-Wert von 6 Masse-% in Anwendung des Anhang 3, Nummer 2 Satz 11 DepV eine Ablagerung auf einer Deponie erfolgen. Wenn ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird, ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung des DOC-Wertes (Parameter 3.02 nach Anhang 3 Nr. 2 DepV) i.d.R. nicht mit einer erheblichen Deponiegasbildung zu rechnen ist und die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz sowie das Brennwertkriterium (6000 kJ/kg TM nicht überschritten) eingehalten sind. Ein detaillierter Nachweis, dass das Wohl der Allgemeinheit durch die Ablagerung dieses Abfalls nicht beeinträchtigt wird, ist bei ausschließlicher Überschreitung des TOC-Wertes bis max. 6 Masse-% i.d.R. entbehrlich.

Bei einem TOC-Wert von mehr als 6 Masse-% ist davon auszugehen, dass sowohl das Kriterium zur biologischen Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz, als auch das Kriterium zum Brennwert (Ho) nicht eingehalten werden. Eine unmittelbare Ablagerung (ohne Vorbehandlung) kommt daher i.d.R. nicht in Betracht. Insofern ist in diesem Fall eine thermische Desorption oder geeignete Behandlung zu prüfen. Im Falle einer diesbezüglich beabsichtigten Ablagerung nach Anhang 3 Tabelle 2 Fußnote <sup>3)</sup> DepV ist der zuständigen Behörde gegenüber ein detaillierter Nachweis zu erbringen, dass das Wohl der Allgemeinheit gemessen an den Anforderungen der Deponieverordnung durch die Ablagerung nicht beeinträchtigt wird. Es ist prinzipiell darauf zu achten, dass Pflanzen- und Vegetationsbestandteile vor der Gewinnung des Oberbodens weitestgehend entfernt sind. D.h. die Vegetationsdecke ist möglichst samt Wurzelwerk zu entfernen.

Sollen Vegetationsbestandteile mit dem Ziel der Herstellung von Düngemitteln verwendet werden, ist die Düngemittelverordnung in der jeweils geltenden Fassung zu

beachten. In der derzeitigen Fassung begrenzt die Düngemittelverordnung den Gehalt an PFOA und PFOS im Input-Material in der Summe auf 100 µg/kg Trockenmasse.

#### **4. Abgrenzung gefährlicher Abfall/nicht gefährlicher Abfall**

Enthält das Bodenmaterial mehr als 50.000 µg/kg (50 mg/kg) PFC, ist der Bodenaushub als gefährlicher Abfall einzustufen und unterliegt im Falle der Beseitigung zusätzlich den Vorgaben der Sonderabfallverordnung (Andienungspflicht). Der Grenzwert von 50.000 µg/kg umfasst die Summe der im konkreten Fall gemessenen PFC.

gez. Hepting-Hug