


Einstufung der Gefährlichkeit von Abfällen in Baden-Württemberg

Abfallart: Abfälle aus Kraftwerken

 Anwendung der „Vorläufigen Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen“ (Heft 69)

In Baden-Württemberg sind bei der Einstufung in gefährliche oder nicht gefährliche Abfälle vorrangig die „Vorläufigen Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen, Reihe Abfall, Heft 69“ zu beachten. Darüber hinaus können die vom Bundesumweltministerium (BMU) veröffentlichten „Hinweise zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung“ nütz-

liche Informationen über die Vorgehensweise bei der Zuordnung von Abfällen generell geben.

Die Vollzugshinweise aus Reihe Abfall, Heft 69 gelten ausschließlich für die Liste der Spiegeleinträge in Anlage I. In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 1) ist ein Auszug aus der Anlage I für „Abfälle aus Kraftwerken“ dargestellt.

Tabelle 1: Auszug aus der Anlage I aus den Vorläufigen Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen, Reihe Abfall, Heft 69

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Zuordnungshinweise
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)	
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt	Selbsterklärend
10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung	
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Im Regelfall gefährlicher Abfall
10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen	
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	
10 01 21	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 20 fallen	
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	Im Regelfall gefährlicher Abfall
10 01 23	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 22 fallen	

Für die praktische Zuordnung von Abfällen zu einer der Abfallarten eines Spiegeleintrages, unter Berücksichtigung der Reduzierung des Aufwandes für Beprobung und Analyse, sollten zunächst die vorliegenden gefahrstoffrechtlichen Kenntnisse sowie die Erfahrungswerte aus der Spalte Zuordnungshinweis der Anlage I (Tabelle 1) herangezogen werden.

1.1 EINSTUFUNG DER ABFALLART „ABFÄLLE AUS KRAFTWERKEN“

Die Einstufung der **Aschen und Schlacken 10 01 01** ist abhängig vom Brennstoff, der Verbrennungstechnik und der Prozessführung. Die Konzentrationen der Schadstoffe (NE-Metalle, PCDD/PCDF, PAK) sind im Allgemeinen nicht gefahrenrelevant. Ausnahme sind die **Filterstäube und der Kesselstaub aus der Ölfeuerung 10 01 04***, diese sind als gefährlicher Abfall nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung) eingestuft.

Die **Abfälle aus der Abgasbehandlung 10 01 18*/19** und die wässrigen **Schlämme aus der Kesselreinigung 10 01 22*/23** sind nach den Zuordnungshinweisen aus der Anlage I (Tabelle 1) im Regelfall als gefährlicher Abfall einzustufen.

Ansonsten sind, wie auch für die **Schlämme von den Abwässern aus den nassen Abgasreinigungsprozessen 10 01 20*/21**, analytische Untersuchungen durchzuführen. Die Einstufung erfolgt dann auf Grundlage der Orientierungswerte der Tabellen 4 und 5 der „Vorläufigen Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen“ in der aktualisierten Fassung (folgende Tabellen 2 und 3).

Aufgrund der spezifischen Zusammensetzung der Abfälle in Abhängigkeit von dem Brennstoff, der Verbrennungstechnik, der Prozessführung und der Abgasbehandlung ist jeweils eine Einzelfallbeurteilung im Feststoff und im Eluat erforderlich.

Hinweis:

Von einem gefährlichen Abfall ist auszugehen, wenn mindestens einer der Orientierungs- oder Konzentrationswerte überschritten ist.

In besonderen Einzelfällen bzw. bei begründetem Verdacht können auch weitere Orientierungswerte in den Tabellen 4 und 5 der „Vorläufigen Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen“ sowie die jeweiligen Konzentrationswerte nach § 3 der Abfallverzeichnis-Verordnung für weitere gefährliche Inhaltsstoffe relevant sein.

Tabelle 2: Orientierungswerte zur Unterscheidung zwischen gefährliche und nicht gefährliche Abfälle entsprechend der Tabelle 4 aus den „Vorläufigen Vollzugshinweisen zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen“: (**fett geschriebene Werte** - wichtige Orientierungswerte für die „Abfallart Abfälle aus Kraftwerken“)

Schadstoffe oder Schadstoffgruppen	Schadstoffgehalte in der Originalsubstanz bezogen auf die Trockenmasse in mg/kg
Antimon **	2500
Arsen **	1000
Blei **	2500
Cadmium **	100
Chrom (IV)	1000
Kupfer **	2500
Nickel **	2500
Quecksilber	50
Selen **	2500
Thallium	1000
Zinn, aus organischen Verbindungen	1000
Summe aller Schwermetalle Σ Antinom, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom IV, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Selen, Thallium, Zinn (aus org. Verbdg.)	2500
Summe der Schwermetalle Σ Arsen, Cadmium, Chrom IV, Quecksilber, Thallium, Zinn (aus org. Verbdg.)	1000
Summe der Schwermetalle Cadmium und Quecksilber	100
Benzol	25
BTEX***	1000
PCDD/PCDF-TE	0,015
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	25
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) bestimmt nach der LAGA-Richtlinie KW/04	8000
PAK (16 nach EPA)	200
Benzo-a-pyren	50
PCB gesamt	50
Aldrian, Chlordan, Dieldrin, Heptachlor, Endrin, Hexachlorbenzol, Toxaphen, Mirex, DDT, Hexabromobiphenyl, Chlordecon, Σ α-, β-, γ-HCH	je Stoff 50
PCP	5
Cyanide, gesamt	1000
Beryllium	1000

* liegen die Elemente in Verbindungen vor, die strengere Grenzwerte nach Chemikalienrecht erfordern, gelten die chemikalienrechtlichen Grenzwerte (Bsp. Bleialkyle)

**Die Parameter gehen nicht in die Betrachtung ein, wenn sie in metallischer/elementarer Form vorliegen.

***BTEX Abkürzung für die aromatischen Kohlenwasserstoffe: Benzol, Toluol, Ethylbenzol und die Xylole

Tabelle 3: Orientierende Eluatwerte zur Unterscheidung zwischen gefährliche und nicht gefährliche Abfälle entsprechend der Tabelle 5 aus den „Vorläufigen Vollzugshinweisen zur Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten aus Spiegeleinträgen“ (**fett geschriebene Werte** - wichtige Orientierungswerte für die Abfallart Abfälle aus Kraftwerken)

Schadstoffe	Eluatwert in mg/l
Antimon	> 0,07
Arsen	>0,2
Barium	>10
Blei	>1
Cadmium	>0,1
Chrom ges.	>1
Kupfer	>5
Molybdän	>1
Nickel	>1
Quecksilber	> 0,02
Selen	> 0,05
Zink	> 5,0
Fluorid	> 15

HERAUSGEBER: LUBW • Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Referat 35 – Abfallwirtschaft

**BEZUG
STAND**

Postfach 100163, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Im Internet unter www.abfallbewertung.org
April 2009