

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern



Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern, 19048 Schwerin

Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt

Landesamt für Umweltschutz und Geologie

(gemäß Verteiler)

Bearbeitet von: Frau Hahn

Telefon: 0385 / 588-6469

E-Mail:
M.Hahn@lm.mv-regierung.de

Aktenzeichen:
583-17000-2010/005-047
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Schwerin, 16.03.21

Vollzugshinweise zur Entsorgung gebrauchter Strahlmittel

Sehr geehrte Damen und Herren,

für Strahlmittel sind in der Praxis vielfältige Anwendungsfälle bekannt. Einsatzgebiete sind z.B. der Abtrag von Korrosionsschutzanstrichen an Stahlbauwerken oder von Antifoulingmitteln an Schiffskörpern bzw. bei der Tank- oder Siloreinigung. Auf Grund der Bandbreite der Anwendungsmöglichkeiten können gebrauchte Strahlmittel auch mit unterschiedlichsten Schadstoffen belastet sein. Für einen einheitlichen Vollzug im Land sind daher Hinweise zur Einstufung und Entsorgung gebrauchter Strahlmittel hilfreich.

1. Schadstoffbelastung

Art und Menge der gefährlichen Stoffe in einem gebrauchten Strahlmittel werden maßgeblich durch das abgetragene Material bestimmt. Dabei handelt es sich je nach Anwendungsfall um organische bzw. anorganische Schadstoffe, die dem abzustrahlenden Objekt in Form von Beschichtungen, Verunreinigungen o.ä. anhaften. Da auf Grund der vielfältigen Anwendungsfälle mit unterschiedlichsten Schadstoffen zu rechnen ist, muss stets der konkrete Einzelfall betrachtet werden, um die gefährlichen Eigenschaften des Abfalls zu beurteilen und eine ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten.

Mit organischen Schadstoffen (z.B. PAK oder PCB) ist vor allem beim Abtrag von älteren Beschichtungen an Stahlbauwerken, Schiffskörpern oder Tanks zu rechnen.

Allgemeine Datenschutzinformation:

Der Kontakt mit dem Ministerium ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DSGVO i.V.m. § 4 (1) DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin

Telefon: 0385 588-0
Telefax: 0385 588 6024
E-Mail: poststelle@lm.mv-regierung.de
Internet: www.mv-regierung.de

Darüber hinaus können Schiffskörper mit TBT-haltigen Antifoulinganstrichen behandelt worden sein, die zusätzlich hohe Kupfer und Biozidbelastungen aufweisen können.

Bei den anorganischen Schadstoffen handelt es sich überwiegend um Metalle oder Metallverbindungen, die in den abstrahlenden Beschichtungen (z.B. Korrosionsschutzanstriche) vorhanden sind. Beschichtungen an Stahlbauwerken, Tanks oder Silos können verschiedenste Schadstoffe wie z.B. Bleimennige, Chromate von Blei, Zink und Strontium oder Carbonate von Cadmium und Blei enthalten.

2. Einstufung

Die Einstufung gebrauchter Strahlmittelabfälle richtet sich nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) i.V.m. den „Technischen Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ (<http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/technische-hinweise-zur-einstufung-von-abfaellen.pdf>). Sie erfolgt unter Berücksichtigung des konkreten Einzelfalls. Strahlmittelabfälle werden unter folgende Abfallschlüssel mit Spiegeleintrag eingestuft:

120116* Strahlmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

120117 Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 120116* fallen.

Anwendungsbedingt können die gebrauchten Strahlmittel Schadstoffe enthalten, die die Zuordnung als gefährlicher Abfall unter den Abfallschlüssel 120116* notwendig machen. Die nachfolgende Auflistung berücksichtigt Anwendungsfälle, bei denen in den gebrauchten Strahlmitteln gefährliche Stoffe enthalten sein können:

- Fassadensanierung z.B.
 - o Abtrag von Flammschutzbeschichtungen, feuerhemmenden Imprägniermitteln und Holzschutzfarben
 - o Abtrag von Dichtfugenmassen (PCB-haltig)
- Erneuerung des Korrosionsschutzes von Stahlbauwerken (z.B. Brücken, andere Stahlbauwerke, Schienenfahrzeuge) z.B.
 - o Abtrag von Beschichtungsstoffen mit PCB-Anteilen
 - o Abtrag von Beschichtungsstoffen, die Blei, Bleistaub, Bleimennige, Cadmiumcarbonat oder Blei- bzw. Strontiumchromat enthalten
- Sanierung/Entfernung von Altbeschichtungen (PCB-haltig) in Schwimmbädern z.B.
 - o Abtrag von Beschichtungsstoffen mit PCB-Anteilen
- Wasserbau und Wartung von Schiffen z.B.
 - o Abtrag von Teerepoxidharzen, Steinkohleteerpechen (PAK-haltig)
 - o Abtrag von Antifoulingmitteln an Schiffskörpern oder Unterwasserbauwerken (zinnorganische Verbindungen)

- Tank- und Siloreinigung z.B.
 - o Abtrag von Blei-/Bleiverbindungen (bleimennige-, bleicarbonathaltige Beschichtungen)
 - o Abtrag von Zink-, Blei- und Strontiumchromaten in der Beschichtung
 - o Abtrag von cadmiumcarbonathaltigen Altbeschichtungen
 - o Abtrag von organischen oder anorganischen Ablagerungen/Anhaftungen (Inhaltsstoffe) von Tank- und Silooberflächen

- Wasserstrahlhochdruck-Abrasivstrahlen z.B.
 - o Zerspanende Strahlanwendung bei der Anteile toxischer oder kanzerogener Metalle/Erdalkalimetalle in absorbiertes Form (Feinstaub) anfallen können, z.B. von Beryllium, Nickel, Kobalt, Cadmium, Antimon

- Brandschadensanierung z.B.
 - o Angereicherte Brandrückstände (polychlorierte Dibenzodioxine/-furane).

Liegt der Verdacht vor, dass gebrauchte Strahlmittel gefährliche Stoffe enthalten, soll die Einstufung als gefährlicher Abfall erfolgen. Sofern bei entsprechendem Verdacht dennoch beabsichtigt ist den Abfall als nicht gefährlich einzustufen, sind hierfür Analysen zu den in Rede stehenden gefährlichen Stoffen notwendig.

Die Beurteilung zum Vorliegen gefahrenrelevanter Eigenschaften in dem Abfall erfolgt auf Basis der in den Technischen Hinweisen der LAGA ausgewiesenen Konzentrationsgrenzen sowie ggf. weiterer dort aufgeführter Randbedingungen. Besteht der Verdacht hinsichtlich der Anwesenheit von Metallen und Metallverbindungen, ist neben der Analytik der Gesamtgehalte auch die Untersuchung von Metallen im Eluat erforderlich (vgl. hierzu Techn. Hinweise Tabelle 2).

In der Praxis ist es denkbar, dass neben den oben aufgelisteten Anwendungsfällen auch Strahlmittelabfälle aus anderen Anwendungsbereichen schadstoffbelastet sein könnten (z.B. bei Anwesenheit von Titandioxid in Pulverform oder der Dekontamination von asbesthaltigen Innenräumen mit Hilfe von Feuchtstrahlverfahren). Ergeben sich daher in der Praxis konkrete Anhaltspunkte für Schadstoffe in Strahlmittelabfällen aus anderen Anwendungsbereichen als den oben aufgeführten, soll die Einstufung als gefährlicher Abfall vorgenommen werden oder es ist eine diesbezügliche Analytik vorzulegen. Der Analysenumfang kann sich auch hier auf die Parameter beschränken, die zu dem Verdacht geführt haben. In MV wurden z.B. beim Behandeln von ausschließlich unbeschichteten Stahlbauteilen und Stahlplatten erhöhte MKW- und Schwermetallgehalte festgestellt, die eine Einstufung der Strahlmittelrückstände als gefährlicher Abfall zur Folge hatten.

Aus der Abfalleinstufung und der sonstigen Beschaffenheit ergeben sich die jeweiligen Entsorgungsmöglichkeiten.

3. Entsorgung

Gebrauchte Strahlmittel können in Abhängigkeit von ihrer abfallrechtlichen Einstufung, Zusammensetzung und Schadstoffbelastung verschiedenen Entsorgungswegen zugeführt werden. Die Entsorgung hat unter Beachtung der im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) § 6 (Abfallhierarchie) aufgeführten Rangfolge stattzufinden.

Üblicherweise können als nicht gefährlich eingestufte gebrauchte Strahlmittel (z.B. nicht verunreinigte Strahlmittel aus Eisen oder Stahl) einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.

Gebrauchte Strahlmittel, die einer Vorbereitung zur Wiederverwertung oder einem Recycling nicht zugänglich sind, können je nach Beschaffenheit und unter besondere Berücksichtigung des Anteils organischer Inhaltstoffe durch eine sonstige Verwertung oder eine Beseitigung beispielsweise in

- Deponien oder
- thermischen Behandlungsanlagen

entsorgt werden.

Aus dem gewählten Entsorgungsweg resultiert üblicherweise weiterer Analysebedarf (z.B. gemäß DepV), der mit der Entsorgungsanlage konkret abzustimmen ist.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Jens Reuther