

## Schutzmaßnahmen nach der Gefahrstoffverordnung bei der Kunststoffverwertung

Nach der Gefahrstoffverordnung müssen Sie als Arbeitgeber eine fortzuschreibende Gefährdungsbeurteilung durchführen. Sie besteht aus der Gefahrstofffassung, der Erstellung eines Schutzmaßnahmenkonzepts und einem Plan zur Wirksamkeitsprüfung der umgesetzten Schutzmaßnahmen. Dabei müssen Sie auch belegen, dass die festgelegten Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden. Bei Gefahrstoffen ohne AGW ist nachzuweisen, dass die Gefährdung ausreichend gemindert ist. Dies können Sie nachweisen durch

- geeignete Beurteilungsmethoden oder
- Arbeitsplatzmessungen

Diese Checkliste basiert auf einer geeigneten Beurteilungsmethode, den LASI-Empfehlungen zur Kunststoffverwertung (LV 32). Wenn die aufgeführten Bedingungen erfüllt sind, haben Sie eine solide Grundlage für die Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung. Insbesondere können Sie auf eigene betriebliche Arbeitsplatzmessungen verzichten. Grundlage der LV 32 sind umfangreiche Untersuchungen der BAuA sowie von Messstellen der Länder und Berufsgenossenschaften zur inhalativen Gefahrstoffbelastung.

Es wurden insbesondere folgende Befunde erhoben:

- AGW für alveolengängiger und einatembare Staub sind eingehalten,
- für Cadmium und Dieselmotoremissionen (krebserzeugende Gefahrstoffe der Kategorie 2 ohne AGW) wird mit den beschriebenen Maßnahmen der Stand der Technik erfüllt. Die Belastungen durch Cadmium sind dann kleiner als  $0,0004 \text{ mg/m}^3$  und die Belastungen durch Dieselmotoremissionen sind bei der Verwendung von Partikelfiltern vernachlässigbar,
- für das als fruchtschädigend in Kategorie 1 eingestufte Blei liegen die Belastungen unter  $0,013 \text{ mg/m}^3$ .

Die Herausgeber dieser Checkliste sind an der weiten Verbreitung auch durch andere interessiert, der Nachdruck ist zulässig.

## Grundlage der Checkliste

LV 32 „Kunststoffverwertung – Umgang mit Gefahrstoffen und biologischen Arbeitsstoffen bei der werkstofflichen Verwertung von Kunststoffen“

Im Internet abzurufen unter <http://lasi.osha.de/publications>

### Kontakt

Landesamt für Arbeitsschutz  
Horstweg 57, 14478 Potsdam  
Telefon 03 31.86 83-0  
Telefax 03 31.86 43 35  
E-mail [las.office@las.brandenburg.de](mailto:las.office@las.brandenburg.de)  
Internet [bb.osha.de](http://bb.osha.de)

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund  
Telefon 02 31.90 71-0  
Telefax 02 31.90 71-27 90  
E-Mail [poststelle@baua.bund.de](mailto:poststelle@baua.bund.de)  
Internet [www.baua.de](http://www.baua.de)

bvse – Bundesverband Sekundärrohstoffe  
und Entsorgung e.V.  
Hohe Straße 73, 53119 Bonn  
Telefon 02 28.9 88 49-0  
Telefax 02 28.9 88 49-99  
E-Mail [info@bvse.de](mailto:info@bvse.de)  
Internet [www.bvse.de](http://www.bvse.de)

Technischer Aufsichtsdienst der BG Chemie  
Magazinstraße 15 – 16, 10179 Berlin  
Telefon 0 30.2 26 23-5  
Telefax 0 30.2 26 23-666  
E-Mail [tadberlin@bgchemie.de](mailto:tadberlin@bgchemie.de)  
Internet [www.bgchemie.de](http://www.bgchemie.de)

Sie finden dieses Faltblatt auch im Internet unter [www.baua.de](http://www.baua.de) „Themen von A bis Z“: „Gefahrstoffe“

## Checkliste

(Schwerpunkt Gefahrstoffe)  
zur Unterstützung bei der Gefährdungsbeurteilung bei der werkstofflichen Kunststoffverwertung



Länderausschuss für Arbeitsschutz und  
Sicherheitstechnik

**baua:**

Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin



BG Chemie

# Checkliste (Schwerpunkt Gefahrstoffe) zur Unterstützung bei der Gefährdungsbeurteilung bei der werkstofflichen Kunststoffverwertung

Mit dieser Checkliste können Sie im ersten Überblick feststellen, ob Sie die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in der Kunststoffverwertung getroffen haben und die Arbeitsplatzgrenzwerte einhalten.

Sie gilt für Betriebe, die Kunststoffe

- als gewerbliche Abfälle sowie Produktionsabfälle oder
- aus Abfällen nach der Verpackungsverordnung
  - im Rahmen des Pflichtpfandes oder
  - aus Sammlungen über duale Systeme (z. B. DSD, Landbell, Interseroh)

werkstofflich verwerten. Im Einzelnen gilt sie für alle Arbeitsplätze, an denen die zu verwertenden Kunststoffe gelagert, sortiert, zerkleinert, klassiert, gewaschen, getrocknet, getrennt, gemischt, compoundiert, granuliert, umgeschmolzen oder extrudiert werden. Sie gilt nicht für

- die rohstoffliche Verwertung
- die energetische Verwertung

## So gehen Sie vor:

1. Betrieb anhand der Checkliste überprüfen (bei einzelnen Fragen empfiehlt sich das Lesen der LV 32) und in den Spalten „Ja“/„Nein“ das Zutreffende ankreuzen. Wenn einzelne Fragen dieser Checkliste für Ihren Betrieb nicht zutreffen, so sind diese erkennbar durchzustreichen.
2. Alles mit „Ja“ beantwortet: **Erforderliche Schutzmaßnahmen bzw. AGW sind eingehalten.** Checkliste in der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung ablegen und jährlich überprüfen.
3. Eine oder mehrere Frage(n) mit „Nein“ beantwortet: **Schutzmaßnahmen nicht ausreichend, Einhaltung AGW nicht nachgewiesen.** Maßnahmen entsprechend LV 32 durchführen und deren Wirksamkeit nachweisen, dann Checkliste aktualisieren, ablegen und jährlich überprüfen. Andernfalls können Sie die Checkliste zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung nicht abschließend nutzen und müssen ggf. Arbeitsplatzmessungen durchführen.

## ALLGEMEINES

Die Beschäftigten verfügen über folgende persönliche Schutzausrüstungen:

- Sicherheitsschuhe der Schutzkategorie S 2 nach DIN EN 345
- körperbedeckende Arbeitsanzüge nach DIN EN 340
- Schutzhandschuhe nach DIN EN 388 aus Leder mit einer wirksamen Feuchteregulierung

Bei der Benutzung von Atemschutzgeräten wird die berufsgenossenschaftliche Regel BGR 190 „Einsatz von Atemschutzgeräten“ beachtet. <http://www.arbeitsicherheit.de/serlet/PB/show/1146596/bgr190.pdf>

Am Arbeitsplatz wird nicht gegessen, getrunken, geschnupft und geraucht.

Die Mindeststandards der TRGS 500 sind an allen Arbeitsplätzen eingehalten.

[www.baua.de](http://www.baua.de) „Themen von A bis Z“: „Gefahrstoffe“

Betriebsanweisungen liegen für alle Tätigkeiten vor.

Die Mitarbeiter werden jährlich in einer ihnen verständlichen Sprache über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz unterwiesen.

Geeignete Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel sind vorhanden.

## MASCHINEN UND ANLAGEN

Maschinen und Anlagen entsprechen den vom Hersteller vorgegebenen Installations- und Betriebsbedingungen.

An Anlagen und Maschinen sind technische Schutzvorrichtungen so angebracht, dass Abdeckungen im laufenden Betrieb nicht geöffnet oder entfernt werden können.

## STAUBBELASTUNGEN

Transport-, Ein- und Abfüllvorrichtungen haben eine möglichst geringe Abwurfhöhe oder es sind flexible Abdeckungen oder Umhüllungen angebracht.

Staubentwicklungen, die durch Zumischen von pulverförmigen Zuschlagstoffen an offenen Mischern und Anlagen entstehen können, werden wirksam abgesaugt.

Die Entfernung von Staubablagerungen erfolgt mit Industriestaubsaugern (Staubklasse L). (Bodennaher Staub kann auch durch Feuchtreinigung entfernt werden.)

ja nein

## GASE UND DÄMPFE

Gase und Dämpfe, die an Extrusions-, Blas-, Tiefzieh- und Kaltabschlagsanlagen entstehen, werden am Entstehungsort abgesaugt.

Für Betriebsstörungen, z. B. das sogenannte „Abbrennen“ beim Extrudieren, steht persönliche Schutzausrüstung (Lederhandschuhe) für die Beschäftigten leicht zugänglich bereit.

Nur zu beantworten, wenn Sie PVC verwerten: An Extrusionsanlagen für PVC befinden sich für die Beschäftigten Gasfiltermasken (Filter der Typklasse B2P3(P2) in Kombination mit einer geeigneten Halb-/Vollmaske) zum Schutz vor chlorhaltigen Gasen.

## DIESELMOTOREMISSIONEN

Bei einer Neubeschaffung von Flurförderzeugen wird geprüft und dokumentiert, ob diese mit Elektro- oder Gasantrieb ausgestattet werden können.

Dieselbetriebene Flurförderzeuge in ganz oder teilweise geschlossenen Hallen sind mit Partikelfiltern ausgerüstet.

Datum

Unterschrift

Wenn in Ihrem Betrieb biologisch kontaminierte Kunststoffmaterialien verwertet werden, sind die Mindestanforderungen der TRBA 500 ebenfalls zu erfüllen.

<http://www.baua.de/prax/abas/trba500.pdf>

