

Transport leerer, ungereinigter Gefahr- gutverpackungen

In fast allen Industrie- und Gewerbebezügen werden Produkte oder Rohstoffe eingesetzt, die als Gefahr-
gut klassifiziert sind. Nach der
Verwendung der Gefahr-
güter will der Betrieb die geleerten Gebinde
auch wieder loswerden. Dabei ist zu beachten, dass der Transport der
leeren, ungereinigten Gebinde zu einem Entsorger oder zurück zum
Lieferanten unter die Gefahr-
gutregelungen fällt.

Von **Stephan Steines**

Die geleerten, ungereinigten Gefahr-
gutgebilde sind nicht einfach als
gefahrlos anzusehen. In der Regel
ist in den geleerten Gebinden eine
kleine Menge des gefährlichen
Stoffs immer noch vorhanden, sodass die Ge-
binde weiterhin eine potenzielle Gefahr darstel-
len. War in einem Gebinde z.B. eine entzündliche
Flüssigkeit, befindet sich im Inneren des Gebindes
weiterhin eine explosionsfähige Atmosphäre, die
durch eine Zündquelle zur Zündung gebracht
werden kann. Bei einem Gebinde, das einen ät-
zenden Stoff enthalten hat, besteht die Gefahr,
dass sich der Verloader oder Entlader bei der
Handhabung dieses Leergebindes verletzt, wenn
ausser noch Spritzer des Stoffs anhaften oder
das Gebinde ist nicht richtig verschlossen ist.

In den Gefahr-
gutvorschriften ist darum defi-
niert, unter welchen Bedingungen geleerte,
ungereinigte Gefahr-
gutgebilde transportiert
werden dürfen. Grundsätzlich wird im ADR
(Agreement concerning the International Carriage
of Dangerous Goods by Road) gemäss 4.1.1.11
festgestellt, dass ungereinigte leere Verpackun-
gen von Gefahr-
gut denselben Vorschriften unter-
liegen «wie gefüllte Verpackungen, es sei denn
es wurden entsprechende Massnahmen getroffen,
um jede Gefahr auszuschliessen».

Für den Transport von leeren Gefahr-
gutverpackungen lässt das ADR eine Reihe verschie-
dener Varianten zu, die im Folgenden näher erläutert

werden. Zusätzlich darf man beim Transport ge-
leerter Gefahr-
gutverpackungen nicht ausser Acht
lassen, dass sie bei der Entsorgung unter Ab-
fallrecht fallen und zusätzlich zu den Transport-
vorschriften abfallrechtliche Vorgaben an die
Dokumentation und Kennzeichnung existieren
können.

Variante 1: Versand als Gefahr- gut ohne Anwendung von Freistellungen

Die Standardvariante ist, dass man leere, unge-
reinigte Verpackungen so transportiert, als wären
es gefüllte Gebinde. Das heisst, das Fahrzeug hat
die orangenen Tafeln aufgeklappt, der Fahrer hat
eine ADR-Schulungsbescheinigung und die ge-
samte erforderliche Ausrüstung und ein Beför-
derungspapier dabei. Die leeren, ungereinigten
Gebinde müssen dann dieselben Bedingungen
erfüllen wie gefüllte Gebinde:

- Sie müssen dicht und verschlossen sein.
- Sie müssen die Gefahr-
zettel und die UN-Num-
mer des letzten Füllgutes aufweisen.
- Es dürfen keine gefährlichen Gefahr-
gutrück-
stände an der Aussenseite anhaften.

Die beschriebene Variante 1 wird häufig verwen-
det beim Transport von Gefahr-
gutabfällen, bei
dem der Fahrer nicht nur mit gefährlichem Abfall
gefüllte Gebinde mitnimmt, sondern auch leere,
ungereinigte Verpackungen.

Die geforderten Einträge im Beförderung-
spapier sind bei leeren, ungereinigten Verpackun-
gen jedoch vereinfacht. Es ist nicht nötig, die



Leere Gebinde werden für den Abtransport
bereitgestellt.

AUTOR



**Dr. Stephan
Steines**

Berater Chemika-
liensicherheit,
Swiss Safety Center

> [safetycenter.ch](https://www.safetycenter.ch)

Anzahl an leeren Verpackungen anzugeben und
das Gefahr-
gut genau zu benennen. Gemäss ADR
5.4.1.1.6.2.1 können die detaillierten Angaben
nach ADR 5.4.1.1.1. entfallen und ersetzt werden
durch die summarische Angabe «Leere Verpa-
ckungen mit Rückständen von...», gefolgt von
einer Auflistung der Gefahr-
zettel (Klasse und
Nebengefahr) der beförderten Leergebinde. Bei-
spiel: Leere Verpackungen mit Rückständen von
3, 6.1, 8. Diese Regelung gilt für die meisten Ge-
fahr-
güter, ausgenommen Explosivstoffe (Klasse 1),
ansteckungsgefährliche Stoffe (6.2) sowie radio-
aktive Stoffe (Klasse 7).

Bei leeren Gefahr-
gutgebinden mit Rück-
ständen von Gütern der Klasse 1 und 6.2 sind
dagegen alle Angaben nach ADR 5.4.1.1.1. ge-
fordert, ausgenommen der Gesamtmenge des
Gefahr-
guts nach Buchstabe f). Gemäss ADR
5.4.1.1.6.1 muss die Beschreibung im Beför-
derungspapier ausserdem ergänzt werden mit
dem Ausdruck «Leer, Ungereinigt» oder «Rück-
stände des zuletzt enthaltenen Stoffes». Diese
aufwendigere Art der Dokumentation ist übr-
igens auch gestattet für alle leeren, ungereinig-
ten Gefahr-
gutverpackungen, ausgenommen
Klasse 7.

Unterschiedliche Situationen beim Absender von leeren, ungereinigten Verpackungen mit Gefahrgutresten machen unter- schiedliche Massnahmen bei der Organisation des Transports notwendig.

Eine spezielle Erleichterung gibt es für den Rücktransport von Leergebinden zum Lieferanten des Gefahrguts. In dem Fall kann der Absender das Beförderungspapier der zugehörigen Lieferung verwenden, die Mengenangaben streichen und sie ersetzen durch den Ausdruck «Leere, ungereinigte Rücksendung» (siehe ADR 5.4.1.1.6.2.3).

Variante 2: Erleichterte Beförderung unter Anwendung der Freistellung

ADR 1.1.3.6 beschreibt Freistellungen in Zusammenhang mit den Mengen, die pro Fahrzeug (Beförderungseinheit) befördert werden. Umgangssprachlich ist diese Freistellung bekannt als 1000-Punkte-Regel (jedes Gefahrgutgebinde zählt Massenzpunkte, total dürfen auf dem Fahrzeug nicht mehr als 1000 Punkte sein).

Solange Verpackungen kein Gefahrgut der Beförderungskategorie 0 enthalten haben (was bei den meisten gewerblichen Produkten der Fall ist), fallen leere, ungereinigte Verpackungen in die Beförderungskategorie 4. Bei Gütern der Beförderungskategorie 4 darf die Freistellung nach ADR 1.1.3.6 unbegrenzt angewendet werden. Leere, ungereinigte Verpackungen tragen also nicht zu den Massenzpunkten auf dem Fahrzeug bei, was bedeutet, dass ein Fahrzeug beliebig viele leere, ungereinigten Verpackungen mitnehmen und gleichzeitig die Freistellung nach ADR 1.1.3.6 anwenden darf. Bei Anwendung dieser Freistellung ist der Transport von vielen Anforderungen eines «normalen» Gefahrguttransports befreit. So erlaubt sie z.B., dass das Transportfahrzeug ohne orange Tafel und ohne die umfangreiche Gefahrgutausrüstung (Ausnahme: ein 2-kg-Feuerlöscher) unterwegs sein darf und der Fahrer keine ADR-Schulungsbescheinigung nach ADR 8.2.1 benötigt.

Normalerweise fordert ADR 1.1.3.6, dass bei Anwendung dieser Freistellung ein Beförderungspapier mitgeführt wird. In der Schweiz gibt es aber noch eine

weitere, nur national gültige Erleichterung: SDR (SR 741.621), Anhang 1, Unterabschnitt 8.1.2.1, Bst a): «Ohne Beförderungspapier transportiert werden dürfen ungereinigte leere Verpackungen der Beförderungskategorie 4, mit Ausnahme der UN-Nummer 3509.»

Variante 3: Ausschluss jeder Gefahr

ADR 1.1.3.5 stellt fest, dass leere, ungereinigte Verpackungen nicht den ADR-Vorschriften unterliegen, «wenn geeignete Massnahmen ergriffen wurden, um mögliche Gefahren auszuschliessen. Gefahren sind ausgeschlossen, wenn Massnahmen zur Beseitigung der Gefahren der Klassen 1 bis 9 ergriffen wurden.» Diese Regelung wird im ADR beschränkt auf Verpackungen, die Gefahrgut der Klasse 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 und 9 enthalten haben. Leider wird im ADR nicht präzisiert, welche Massnahmen denn nun ausreichend sind, um Gefahren auszuschliessen.

In Deutschland wurde dies in den Durchführungsrichtlinien Gefahrgut (RSEB) darum amtlich definiert. Eine Gefahr kann gemäss den Richtlinien ausgeschlossen werden, wenn

- die Verpackungen keine gefährlichen Dämpfe oder Reste enthalten, die freigesetzt werden können,
- die Verpackungen vollständig entleert sind oder die Restinhalte neutralisiert, gebunden, ausgehärtet, polymerisiert oder chemisch umgesetzt sind, und
- wenn an der Aussenseite der Verpackung keine gefährlichen Rückstände anhaften.

Diese Anforderungen bedeuten, dass sich die Freistellung nach ADR 1.1.3.5 in der betrieblichen Praxis nur schwierig umsetzen lässt, weil die leeren Gebinde dafür einen Reinigungs- oder Inaktivie-

rungsprozess durchlaufen müssten. Dieser Aufwand ist jedoch in der Regel nicht wirtschaftlich, nur um gebrauchte Leergebinde vom Hof zu bekommen.

Variante 4: Transport leerer, ungereinigter Verpackungen als Gefahrgut

Eingeführt wurde die UN-Nummer 3509 «Altverpackungen, leer, ungereinigt» im Jahr 2015, insbesondere um den Transport beschädigter Verpackungen und solcher mit fehlendem Verschluss abzudecken. Solche beschädigten oder alten Verpackungen erfüllen nicht mehr die Anforderungen an eine funktionsfähige Verpackung gemäss ADR 4.1.1.1.

Diese nicht mehr funktionstüchtigen Verpackungen dürfen zum Transport nicht einfach auf die Ladefläche gestellt oder mit Schrumpffolie auf einer Palette fixiert werden, sondern sie müssen zum Transport regulär verpackt werden. Dazu zugelassen sind:

- Verpackungen nach Verpackungsanweisung P003 unter Anwendung von Sondervorschrift RR9,
- IBC nach Verpackungsanweisung IBC08 unter Anwendung von Sondervorschrift BB3,
- Grossverpackungen nach Verpackungsanweisung LP02 unter Anwendung von Sondervorschrift LL1.

Diese Verpackungen müssen nicht bauartgeprüft sein gemäss ADR 4.1.1.3., sie müssen jedoch die anwendbaren Bauvorschriften für Verpackungen erfüllen. Insbesondere müssen sie flüssigkeitsdicht, durchstossfest und dicht verschlossen sein. Vor der Befüllung und der Übergabe zur Beförderung muss jede Verpackung überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie frei von Korrosion, Verunreinigung oder anderen Schäden