



# Mehr Rechtssicherheit für die Abfallwirtschaft im ADR: Neue Regulierungen bei der Beförderung gefährlicher Abfälle

22. Schweizer Sonderabfalltag  
17. Juni 2025, ARTE Seminarhotel Olten



1

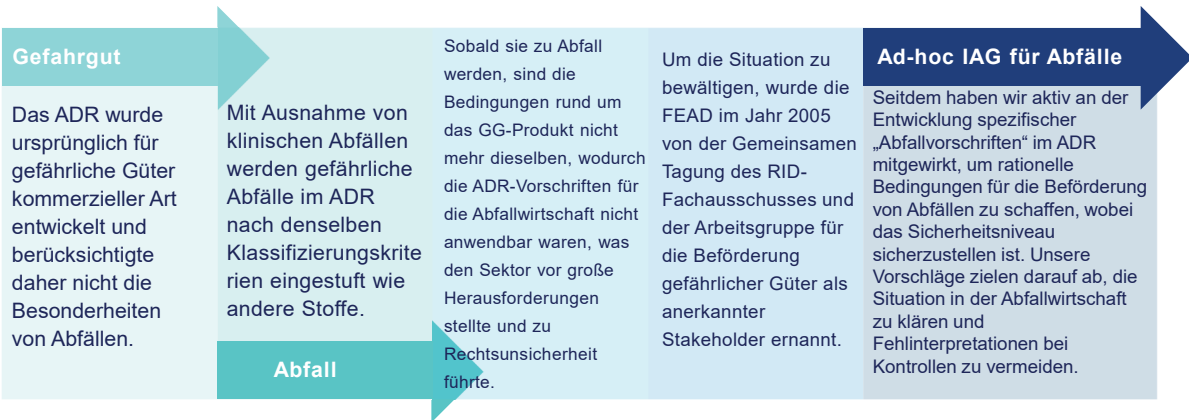
## FEAD, die Stimme der europäischen privaten Ressourcen- und Abfallwirtschaftsindustrie

- Wir vertreten **20 nationale Verbände** aus der EU, der EFTA und dem Vereinigten Königreich, die Europa seit über 40 Jahren auf dem Weg zu einer Kreislaufwirtschaft begleiten.
- Unsere Mitglieder vertreten die **gesamte Wertschöpfungskette** der Abfallwirtschaft, was uns ermöglicht, einen ganzheitlichen Überblick über die Branche zu bieten.



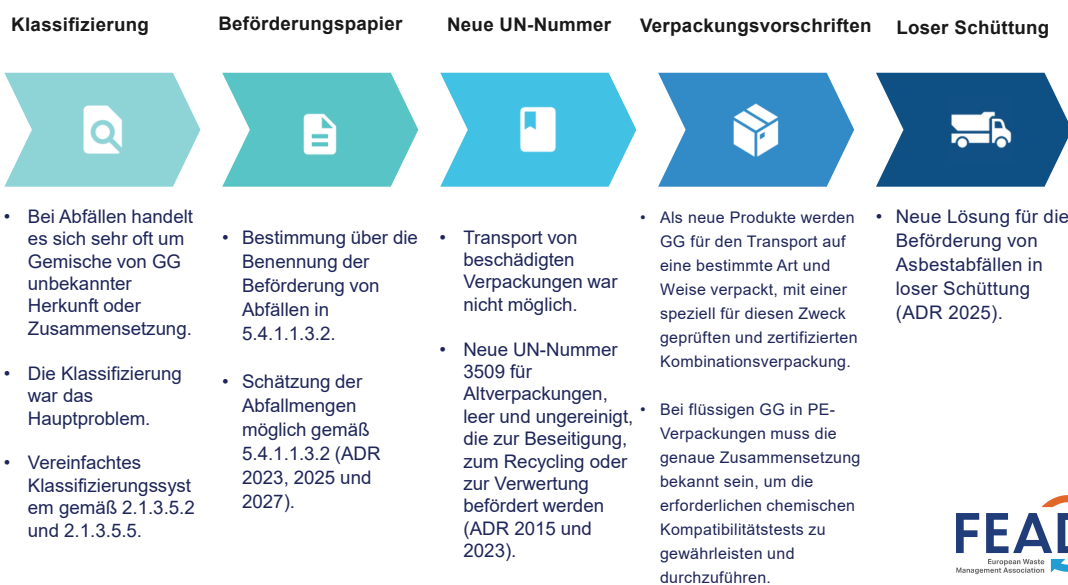
2

## Abfälle im ADR



3

## Rechtssicherheit für die Abfallwirtschaft im ADR



4

## Auswahl ADR- Änderungen für 2025 und 2027

Beförderung von Abfällen



01	4.1.1.5.3	Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind.
02	4.1.1.21.7	Chemische Verträglichkeit von Kunststoffverpackungen, die flüssige Abfälle enthalten.
03	4.1.1.11	Klarstellung der Anwendung der UN-Nummer 3509 und der Verwendung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen.
04	5.4.1.1.3.2	Erweiterung des Anwendungsbereichs der Regel für geschätzte Mengen auf Tanks sowie auf bestimmte Abfälle.
05	SV 678, AP12 UND CV38	Beförderung von Asbestabfällen in loser Schüttung (UN-Nummern 2212 und 2590).

5

**Beförderung von Abfällen in  
Innenverpackungen, die zusammen in  
einer Außenverpackung verpackt sind  
(„Kombinationsverpackungen“)**



6

Originalprodukte sind in einer **speziell für diesen Zweck geprüften** Kombinationsverpackung verpackt (s. ADR 6.1.5).

Diese **Kombination steht nicht mehr zur Verfügung**, sobald die Güter zu Abfall werden!

Die **Optionen in 4.1.1.5.1 und 6.1.5.1.7** sind für die Abfallwirtschaft **zu streng**.

Es ist nicht realistisch, jede einzelne abfallhaltige Verpackung einzeln umzupacken.

Einige nationale Ausnahmeregelungen wurden entwickelt.

IAG für Abfälle hat harmonisierte Regeln für das ADR ausgearbeitet.



7

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind



Kombinationsverpackung  
neues Produkt



Verpackung Abfälle



«UN 1993 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 3, III, (E); BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 4.1.1.5.3».

**FEAD**  
European Waste  
Management Association

8

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neuer 4.1.1.5.3

- Beförderung von Abfällen.
- Ausgenommen Klasse 1, 2, 6.2 und 7.
- Gegenstände sind ebenfalls ausgenommen.
- Innenverpackungen dürfen unterschiedlicher Größen und Formen sein sowie flüssige oder feste Stoffe enthalten.
- Diese dürfen dann zusammen in eine Außenverpackung gepackt werden.
- Voraussetzungen an die Außenverpackung, Personal, Kennzeichnung, Beförderungspapier.



9

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind



### Voraussetzungen an die Außenverpackung

- Fässer aus Kunststoff oder Stahl (1H2, 1A2)
- Kunststoffkanister (3H1, 3H2)
- Kiste aus Stahl (4A) oder Kunststoff (4H2)
- IBC aus Stahl (11A) oder Kunststoff (11H1, 11H2)
- Großverpackung aus Stahl (50A) oder Kunststoff (50H).



10

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind

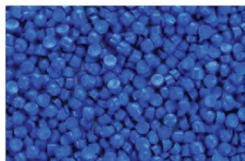
### Weitere Voraussetzungen an die Außenverpackung

- Für **Verpackungsgruppe I** geprüft;
- (Lediglich) für die Aufnahme von festen Stoffen bestimmt, muss aber in der Lage sein, **flüssige Stoffe** unter normalen Beförderungsbedingungen **zurückzuhalten**;
- Ausreichend **Polstermaterial**, um nennenswerte Bewegungen der Innenverpackungen unter normalen Beförderungsbedingungen zu verhindern;
- Falls Innenverpackungen leicht zerbrechlich sind (Glas, Porzellan oder Steinzeug), oder nicht dicht sind, muss die Außenverpackung über Mittel zur Aufnahme freier Flüssigkeit verfügen, z. B. **absorbierendes Material**;
- Für Außenverpackungen aus Polyethylen gilt der Nachweis der ausreichenden **chemischen Verträglichkeit** als erbracht, wenn die chemische Verträglichkeit des Werkstoffs der Außenverpackung mit allen Standardflüssigkeiten im Rahmen einer Bauartprüfung und -zulassung für Verpackungen desselben Werkstoffs mit dem Code 1H1 oder 3H1 nachgewiesen wurde.



11

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind



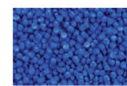
Production of packaging for liquids (here: 3H1 und 1H1)



Use/utilization of the identical raw material for the production of further packaging, here: packaging for solid substances or objects

(tested for solids)

here: drums with open top (1H2)



12

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind

### Weitere Voraussetzungen

#### ▪ Personal:

- ✓ In Abhängigkeit von den festgestellten Abfällen.
- ✓ geschult und sachkundig (gem. ADR 1.3.2.2).
- ✓ Verwendung von Anweisungen oder definierten Verfahren.
- ✓ Einhaltung der Vorschriften für die Zusammenpackung / kein Risiko gefährlicher Reaktionen zwischen verschiedenen Stoffen in Innenverpackungen.



13

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind

### Weitere Voraussetzungen

#### ▪ Kennzeichnung und Bezeichnung:

- ✓ Die in einer Außenverpackung enthaltenen Abfälle werden der am besten geeigneten Eintragung zugeordnet.
- ✓ Soweit erforderlich, darf mehr als eine Eintragung verwendet werden.
- ✓ Kennzeichnung und Bezeichnung auf der Außenverpackung entspricht der oder den Eintragungen, die der Außenverpackung zugeordnet wurden.



14

## Beförderung von Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind

### Weitere Voraussetzungen

- **Beförderungspapier:**
  - ✓ «BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 4.1.1.5.3».
  - ✓ Nach 5.4.1.1.3.2 zusätzliche Angabe ist nicht erforderlich. Zum Beispiel: «**UN 1993 ABFALL ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 3, III, (E); BEFÖRDERUNG NACH ABSATZ 4.1.1.5.3**».
  - ✓ Die Angaben im Beförderungspapier erfolgen auf der Grundlage der Eintragung oder Eintragungen, die der Außenverpackung zugeordnet ist/sind.
  - ✓ Die in Sondervorschrift 274 vorgeschriebene technische Benennung muss nicht hinzugefügt werden.



## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

### 4.1.1.21 Nachweis der chemischen Verträglichkeit von Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), aus Kunststoff durch Assimilierung von Füllgütern zu Standardflüssigkeiten

Geltungsbereich (4.1.1.21.1): Polyethylenverpackungen und PE Großpackmittel



3H1



1H1



31HA1



## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

### 4.1.1.21 Nachweis der chemischen Verträglichkeit von Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), aus Kunststoff durch Assimilierung von Füllgütern zu Standardflüssigkeiten

Geltungsbereich (4.1.1.21.1): Chemische Verträglichkeit mit Füllgütern durch Assimilierung zu Standardflüssigkeiten (6.1.6.1):

- Netzmittellösung
- Essigsäure
- n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung
- Kohlenwasserstoffgemisch (White Spirit)
- Salpetersäure
- Wasser



## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

Können die Füllgüter (flüssige Abfälle) Standardflüssigkeiten assimiliert werden?

- Folge Ablaufschema in Abbildung 4.1.1.21.1

Drei Alternativen:

- 01** **Assimilierung möglich** → chemische Verträglichkeit gilt als nachgewiesen, wenn die Verpackungs-/IBC-Bauartprüfung mit der (den) aufgeführten Standardflüssigkeit(en) erfolgt ist; dies gilt ggf. auch für wässrige Lösungen des Stoffes.
- 02** **UN-Nr. und Verpackungsgruppe nicht in der Assimilierungsliste (4.1.1.21.6) enthalten** → weitere Prüfungen erforderlich (siehe 4.1.1.21.1).
- 03** **UN-Nr. und Verpackungsgruppe in der Assimilierungsliste enthalten, aber Stoff oder Stoffgruppe nicht in der Assimilierungsliste namentlich genannt und/oder in der Assimilierungsliste wird keine Standardflüssigkeit oder Kombination davon aufgeführt** → Fortsetzung mit der «Regel für Sammeleintragungen».



19

## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

### Regel für Sammeleintragungen

- ✓ Eintragungen aller Bestandteile der Lösung, Mischung oder Zubereitung in der Assimilierungsliste enthalten.
- ✓ Alle Bestandteile haben den gleichen Klassifizierungscode wie die Lösung, Mischung oder Zubereitung.
- ✓ Alle Bestandteile sind der gleichen Standardflüssigkeit bzw. Kombination von Standardflüssigkeiten assimiliert ODER alle Bestandteile sind einzeln oder in Kombination einer der zulässigen Kombinationen von Standardflüssigkeiten assimiliert (s. Abbildung 4.1.1.21.2).

**JA** Chemische Verträglichkeit gilt als nachgewiesen, wenn die Verpackungs-/IBC-Bauartprüfung mit der (den) aufgeführten Standardflüssigkeit(en) erfolgt ist; dies gilt ggf. auch für wässrige Lösungen des Stoffes.

**NEIN** Weitere Prüfungen erforderlich (siehe 4.1.1.21.1).



20

## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

### 4.1.1.21 Nachweis der chemischen Verträglichkeit von Verpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC), aus Kunststoff durch Assimilierung von Füllgütern zu Standardflüssigkeiten

**Weitere Prüfungen erforderlich:** Wenn eine Assimilierung nicht möglich ist, muss die chemische Verträglichkeit durch Bauartprüfungen gemäß Absatz 6.1.5.2.5 oder durch Laborprüfungen gemäß Absatz 6.1.5.2.7 für Verpackungen bzw. gemäß Absatz 6.5.6.3.3 oder 6.5.6.3.6 für Großpackmittel (IBC) geprüft werden.

- I.d.R. 6 Monaten Lagerung
- Abfall ist in der Praxis immer gleichbedeutend mit unbekannter Mischung. Jede Mischung ist im Allgemeinen einmalig.
- **In der Praxis für Abfälle nicht anwendbar!**
- **Sonderregelung für Abfälle dessen Zusammensetzung nicht genau bekannt ist, d.h. gem. 2.1.3.5.5 klassifizierte flüssige Abfälle in PE-Verpackungen → 4.1.1.21.7**



21

## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

### 4.1.1.21.7 Sonderregelung für Abfälle dessen Zusammensetzung nicht genau bekannt ist, d.h. gem. 2.1.3.5.5 klassifizierte flüssige Abfälle in PE-Verpackungen



Die Verpackung muss die Prüfungen mit allen Standardflüssigkeiten bestanden haben.



Die Verpackung muss den Prüfanforderungen der gemäß Absatz 2.1.3.5.5 zugeordneten Verpackungsgruppe entsprechen.



Auf der Grundlage der Kenntnis der Zusammensetzung der flüssigen Abfälle beträgt die zulässige Verwendungsdauer der Verpackung bei Vorhandensein von Stoffen, welche die PE-Verpackung schwächen könnten (z. B. bestimmte chlorierte Verbindungen), zweieinhalb Jahre ab dem Datum ihrer Herstellung.



22

## Einzelverpackungen – chemische Verträglichkeit von PE-Verpackungen, die flüssige Abfälle enthalten

4.1.1.21.7 Sonderregelung für Abfälle dessen Zusammensetzung nicht genau bekannt ist, d.h. gem. 2.1.3.5.5 klassifizierte flüssige Abfälle in PE-Verpackungen

➤ Beispiel einer Verpackung, die mit den 6 Standardflüssigkeiten getestet wurde:

Standardflüssigkeit <i>Standard liquid</i>	Dampfdruck (absolut) <i>vapour pressure (absolute)</i> [kPa]		Verpackungsgruppe <i>packaging group</i> Dichte / <i>density</i> [kg/l]		
	50°C	55°C	I	II	III
Wasser / <i>water</i>	200	233	1,9	1,9	1,9
Netzmittellösung / <i>wetting solution</i>	171	200	-	1,2	1,2
Kohlenwasserstoffgemisch (White spirit) / <i>mixture of hydrocarbons (white spirit)</i>	171	200	-	1,0	1,0
Essigsäure / <i>acetic acid</i>	171	200	-	1,4	1,4
Salpetersäure 55% / <i>nitric acid 55%</i>	171	200	-	1,4	1,4
n-Butylacetat / mit n-Butylacetat gesättigte Netzmittellösung / <i>normal butyl acetate /</i> <i>normal butyl acetate-saturated wetting solution</i>	143	166	-	1,2	1,2



23

## Beförderung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen



24

## Beförderung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen

### Bestehende Gesetzeslücke

- In einigen Fällen können leere, ungereinigte Verpackungen nicht rechtmäßig befördert werden:
  - ❖ Nicht gem. 4.1.1.11, weil sie nicht die gleichen Anforderungen erfüllen wie eine gefüllte Verpackung (z. B. abgelaufen, fehlende Dokumentation).
  - ❖ Nicht gem. 1.1.3.5, weil keine Maßnahmen ergriffen wurden, um jegliche Gefahr auszuschließen, da sie zur Entsorgung befördert werden oder diese später in der Recyclinganlage erfolgen wird.
  - ❖ Nicht als UN 3509, weil sie zu groß sind, um verpackt zu werden, und es sicherer und praktischer wäre, sie nicht in loser Schüttung zu befördern sondern als Versandstücke.



25

## Beförderung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neu 4.1.1.11.2 – Sonderregel

#### Anwendungsbereich

- Ungereinigte leere Fässer und Großpackmittel (IBC).
- Fassungsraum von mehr als 150 Litern.
- Enthalten Rückstände, die nur mit unverhältnismäßigem Aufwand entfernt werden können.
- Lediglich zur Beförderung zur Entsorgung oder zum Recycling.



26

## Beförderung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neu 4.1.1.11.2 – Sonderregel erlaubt Beförderung

- Wenn die zulässige Verwendungsdauer nach Unterabschnitt 4.1.1.15 überschritten ist,
- Wenn seit dem in Übereinstimmung mit dem Unterabschnitt 4.1.2.2 bestimmten Ablauf der letzten wiederkehrenden Inspektion oder Prüfung mehr als 3 Monate vergangen sind oder
- Wenn die Informations- und Dokumentationsvorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1 und 6.1.1.5 sowie der Absätze 6.1.5.8.2, 6.5.1.1.4 und 6.5.6.14.2 nicht erfüllt sind.



27

## Beförderung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neu 4.1.1.11.2 – Sonderregel

#### Voraussetzungen

- In den Verpackungen vorhandene Rückstände dürfen nicht die Folgenden sein:
  - gefährliche Güter der Klassen 1, 2, 4.2, 4.3, 5.2, 6.2 und 7;
  - Stoffe, die der Verpackungsgruppe I zugeordnet sind oder bei denen in Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (7a) «0» angegeben ist;
  - desensibilisierte explosive Stoffe der Klasse 3 oder der Klasse 4.1;
  - selbstzersetzliche Stoffe der Klasse 4.1;
  - radioaktive Stoffe oder
  - Asbest (UN-Nummern 2212 und 2590), polychlorierte Biphenyle (UN-Nummern 2315 und 3432) und polyhalogenierte Biphenyle, halogenierte Monomethyldiphenylmethane oder polyhalogenierte Terphenyle (UN-Nummern 3151 und 3152).



28

## Beförderung von leeren Verpackungen mit Rückständen verschiedener Klassen

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neu 4.1.1.11.2 – Sonderregel

#### Voraussetzungen

- Die Verpackungen bleiben aufrecht und unter Verwendung der ursprünglichen Verschlusseinrichtungen oder anderer gleichwertiger Sicherungseinrichtungen fest verschlossen, so dass sie unter normalen Beförderungsbedingungen sicher und dicht bleiben;
- die Bezeichnung und Kennzeichnung entsprechen dem in der Verpackung vorhandenen Rückstand und
- die Angaben im Beförderungspapier entsprechen den Vorschriften des Absatzes 5.4.1.1.6.
- Alle übrigen Vorschriften des RID/ADR werden erfüllt.



29

## Erweiterung des Anwendungsbereichs der Regel für geschätzte Mengen - 5.4.1.1.3.2



30

## Erweiterung des Anwendungsbereichs der Regel für geschätzte Mengen - 5.4.1.1.3.2

### ADR 2025

- UN 3291 **Klinischer Abfall**, un spezifiziert, n.a.g. oder **(bio)medizinischer Abfall**, n.a.g. oder unter die Vorschriften fallender medizinischer Abfall, n.a.g. in Verpackungen in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 621.

### ADR 2027

- Alle **Tanks** (nicht nur Saug-Druck Tanks), vorausgesetzt, Vorrichtung oder ein Verfahren verwendet, um die Einhaltung der vorgeschriebenen Füllungsgrade zu gewährleisten.
- UN 1950 **Druckgaspackungen** und UN 2037 Gefäße, klein, mit Gas (**Gaspatronen**).
- **Abfällen**, die in Übereinstimmung mit Absatz 4.1.1.5.3 befördert werden (Abfällen in Innenverpackungen, die zusammen in einer Außenverpackung verpackt sind).



31

## Beförderung von Asbestabfällen in loser Schüttung - SV 678, AP12 und CV38



32

## Beförderung von Asbestabfällen in loser Schüttung - SV 678

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neue SV 678 – Anwendungsbereich

- Abfälle von Gegenständen und Materialien, die mit freiem Asbest kontaminiert sind (UN-Nummern 2212 und 2590, die nicht fixiert oder so in ein Bindemittel eingetaucht sind, dass keine gefährlichen Mengen lungengängigen Asbests freigesetzt werden können).
- Nur bei Beförderung von dem Ort, an dem die Abfälle entstanden sind, zu einer Anlage für die endgültige Beseitigung. Zwischen diesen beiden Orten sind nur Zwischenlagerungen ohne Entladung oder Umsetzen des Containersacks zugelassen.



33

## Beförderung von Asbestabfällen in loser Schüttung - SV 678

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Agreement concerning  
the International Carriage  
of Dangerous Goods by Road



### Neue SV 678 – Anwendungsbereich

- Feste Abfälle aus Straßenbauarbeiten;
- Böden;
- Gegenstände (z. B. Möbel) aus beschädigten Bauwerken oder Gebäuden;
- Materialien aus beschädigten Bauwerken oder Gebäuden (voluminös);
- Baustellenabfälle.



34

## Beförderung von Asbestabfällen in loser Schüttung – AP 12 & CV 38



### Neue AP 12

- Erfordert Containersack in den Maßen der Mulde
- Aus mindestens zwei Bestandteilen
- Muss Durchstechen oder Zerreißen durch die Kanten oder die Rauheit der kontaminierten Abfälle oder Gegenstände standhalten
- Reißverschlussystem, das ausreichend dicht ist, um die Freisetzung gefährlicher Mengen von Asbestfasern während der Beförderung zu verhindern. Schnür- oder Klappenverschlüsse sind nicht zugelassen.
- Höchstmaße an Abfällen beachten
- Ladung/Entladung gem. CV 38



35

**Danke  
für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Kontakt:**

info@fead.be

**Website:**

www.fead.be

Finden Sie uns auf:  @FEADinfo  [www.linkedin.com/company/fead-waste](http://www.linkedin.com/company/fead-waste)



36