PP Münster
Dir. V, VI3, Schwerlastgruppe
Ackermann, POK

POLIZEI
Nordrhein-Westfalen
Münster

bürgerorientiert · professionell · rechtsstaatlich

Beförderung schäumbarer Polymer-Kügelchen in Oktabins aus Pappe

Praxisbeispiel / Fallbeschreibung

- Problematische Verpackungen -

www.polizei.nrw.de/muenster
www.facebook.com/polizeimuenster
www.twitter.com/polizeimuenster

Schwerlastgruppe der Autobahnpolizei Münster

Personalstärke: 5 Beamte, 2 RBr

Zuständigkeitsbereich: 350 km (7 BAB)

Schwerpunkte:

- **Ladungssicherung**
- Fahrpersonalrecht/Fälschungsdelikte
- Fahrzeugtechnik/illegales Tuning
- **Gefahrgut/ gefährliche Abfälle**
- Überladung
- Großraum- und Schwertransporte
- Tiertransporte

- Unterstützung bei Gefahren- und Unfalllagen unter Lkw-Beteiligung
- Referententätigkeiten, Verkehrssicherheitsberatungen

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

Schwerlastgruppe der Autobahnpolizei Münster

Verkehrssicherheit durch ***Prävention***

- Sofortiger Kontakt mit allen Verantwortlichen
  - fernmündlich
  - per email
- Auf die Probleme hinweisen und erörtern
- Konsequenzen aufzeigen
- Sicherheitsberatung durchführen
- Lösungsvorschläge erarbeiten

<u>Ziel:</u>

Der nächste Transport entspricht den Rechtsvorschriften

<u>Schwerlastgruppe Münster</u>
Ackermann, POK

Schwerlastgruppe der Autobahnpolizei Münster

- Selektieren der Transporter vor dem Anhalten.
- Kontrolle auf ausgewählten Parkplätzen.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

Schwerlastgruppe der Autobahnpolizei Münster

- Kontrolle, Fertigung der Schriftlage, Kommunikation aus dem Prüf-LKW der Schwerlastgruppe.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

Schwerlastgruppe der Autobahnpolizei Münster

- Hinzuziehen der Rettungskräfte bei Kontrollen.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

- Messung, Bergung und Umladung der illegalen Ladung durch Fachfirmen.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

POLIZEI
Nordrhein-Westfalen
Münster

Agenda

- Fallbeschreibung
- Beschreibung der Verpackungen
- Gefahrgutrechtliche Einstufung von Oktabins
- Feststellungen bei Straßenkontrollen
- Häufigkeit der Mängel
- Fazit

Fallbeschreibung

Befördert werden „schäumbare Polymer-Kügelchen“ der UN2211, 9, III in sog. Oktabins.

Schäumbare Polymer-Kügelchen

Bei schäumbaren Polymer-Kügelchen handelt es sich um ein entzündbare Dämpfe abgebendes, meist weiß oder schwarz gefärbtes, polymeres Kunststoffgranulat zur Herstellung von u.a. Styropor.

Unter bestimmten Klassifizierungskriterien werden schäumbare Polymer-Kügelchen als Gefahrgut der Klasse 9 eingestuft.

Der Schüttwinkel von schäumbaren Polymer-Kügelchen ist erfahrungsgemäß extrem klein (nach eigener Einschätzung nahezu 0), wodurch eine erhebliche Fließfähigkeit des Materials besteht.

Beschreibung der Verpackungen

Unter Oktabins oder Oktabiner versteht man unterschiedlich hohe 8-eckige Behälter aus stabiler Wellpappe zum Transport und zur Lagerung von rieselfähigen Schüttgütern mit einem Boden sowie einem Stülpdeckel.

Schäumbare Polymer-Kügelchen werden im Oktabin zusätzlich mit einem Kunststoff-Innensack umschlossen.

Der Boden bzw. die untere Hülse eines Oktabin ist i.d.R. fest (z.B. durch Tackern oder Verkleben) mit einer Europalette als Ladungsträger verbunden.

Oktabins gehören nach den Kriterien der Ladungssicherung zu den sog. Weichverpackungen.

Gefahrgutrechtliche Einstufung von Oktabins

Verpackungsanweisungen (VA) für UN2211	Inhalt der VA	Anwendbarkeit auf Oktabins
P002 mit PP14	Kisten, Fässer, Kanister, Säcke (auch nicht bauartgeprüft)	Nicht anwendbar
IBC08 mit B3 IBC08 mit B6	Flexible IBC müssen staubdicht und wasserbeständig bleiben IBC müssen nicht bauartgeprüft sein	Nicht anwendbar Anwendbar
R001	Feinstblechverpackungen	Nicht anwendbar

=> **Oktabins müssten demnach den starren Großpackmitteln (IBC) zugeordnet werden!**

Definition Großpackmittel (IBC) nach Abschnitt 1.2.1 ADR

„Starre oder flexible, transportable Verpackung, die nicht in Kapitel 6.1 aufgeführt ist und *u.a.* einen Fassungsraum von höchstens 3,0m^3 für feste und flüssige Stoffe der Verpackungsgruppen II und III hat und für die mechanische Handhabung ausgelegt ist.

Großpackmittel (IBC) aus Pappe:

„Ein Großpackmittel, dass aus einem Packmittelkörper aus Pappe mit oder ohne getrennten oberen und unteren Deckeln, gegebenenfalls mit einer Innenauskleidung (aber keinen Innenverpackungen), sowie der geeigneten Bedienungsausrüstung und baulichen Ausrüstung besteht.“

=> Sofern also der Packmittelkörper aus Pappe mit dem Ladungsträger durch eine ausreichend feste Verbindung verbunden ist, kann der IBC angenommen werden.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

POLIZEI
Nordrhein-Westfalen
Münster

Feststellungen bei Straßenkontrollen
Problematische Ladungssicherung

Oktabins werden i.d.R. durch Niederzurrung über aufgelegte Holzlattungen oder/und über Kantenwinkel aus Hartpappe gesichert, obwohl sie nicht zurrfähig sind (Weichverpackungen). Ausreichende Vorspannkräfte werden nicht erreicht.

Einhaltung der Bedingungen in vorhandenen Ladungssicherungszertifikaten

=> Für die Branche existieren mehrere Zertifikate zur Ladungssicherung von Oktabins, die in vielen Fällen sogar durch die Fahrzeugführer mitgeführt werden.

Eine wichtige Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieser Zertifikate und der darin zertifizierten Ladungssicherung ist u.a. die Befüllungspraxis der Oktabins:

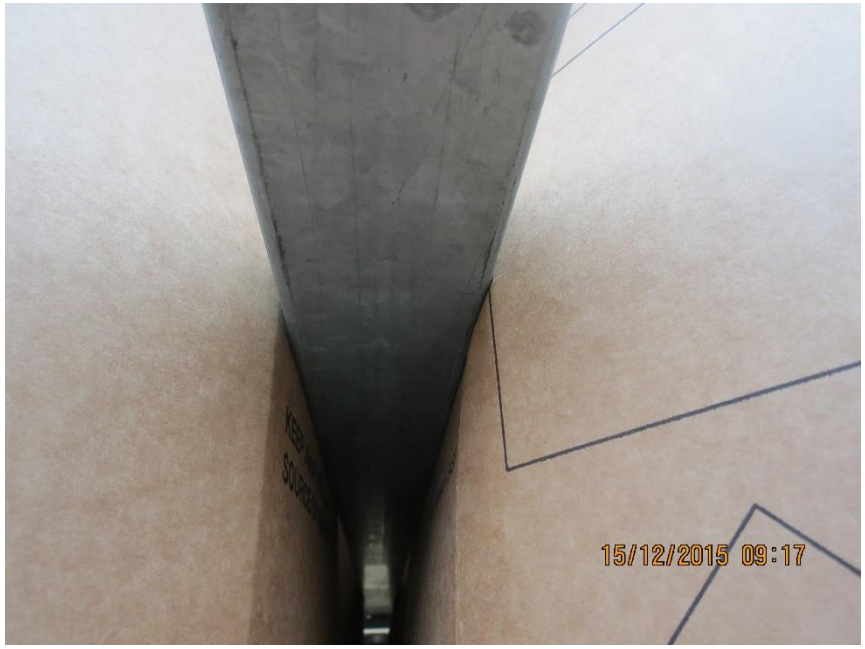
1. Kein Leerraum innerhalb des Folieninnensacks
2. Durch geeignete Verfahren, z.B. Rütteln, sind Schüttkegel innerhalb der Foliensäcke zu vermeiden
3. Kein Leerraum zwischen Foliensack und Stülpdeckel

=> Die o.g. Bedingungen werden in der Regel nicht erfüllt oder die Erfüllung ist im Einzelfall nicht möglich!

Anfälligkeit gegenüber mechanischer Einwirkung

Bereits beim Beladen können Oktabins an Kanten und Spitzen systemischer Fahrzeugaufbaubestandteile beschädigt werden. Hier kommt es zu Beschädigungen an den Oktabins, ggf. kommt es zu einem Austritt von Gefahrgut, wenn der Folieninnensack beschädigt wird.

Anfälligkeit gegenüber mechanischer Einwirkung



Auch durch sektionale Ladungssicherung können die Oktabins bei Horizontalkräften an Sperrstangen oder Paletten durch Punktlasten eingedrückt bzw. beschädigt werden.

Anfälligkeit gegenüber Kippen und Wanken…

Die Oktabins sind entweder durch Verkleben oder durch Tackern mit den Paletten verbunden. Kommt es aufgrund z.B. staufreier Räume zum Kippen oder Wanken der Versandstücke, werden die o.g. Verbindungen stark beansprucht. Es kann zu Beschädigungen am Boden der Oktabins kommen.

…sowie gegenüber beschädigter Paletten

Oktabins mit schäumbaren Polymer-Kügelchen bringen enorme Gewichte auf die Paletten. Werden diese beschädigt, kann der Boden des Oktabin absacken. Die Folge ist eine Überlastung der Verbindungen.

...

Sackt der Boden des Oktabin sektional ab, wird der Folieninnensack stark beansprucht, da er durch den Packmittelkörper aus Pappe nicht mehr gestützt wird. Die Folge kann ein Reißen des Foliensacks und damit der Austritt von Gefahrgut sein.

Problem: Niederzurren

Um Punktlasten über das Gurtband der Zurrmittel zu minimieren, werden unter den verwendeten Zurrgurten Holzlattungen oder Kantenwinkel eingesetzt, um die eingebrachten Vorspannkräfte auf eine größere Kraftübertragungsfläche zu verteilen. Hier wurden Holzlattungen tief in den Stülpdeckel des Oktabin gedrückt, so dass dieser durch die scharfen Holzkanten und –spitzen beschädigt wurde.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

POLIZEI
Nordrhein-Westfalen
Münster

Gefahrgutaustritt durch niederzurrbedingte Beschädigungen des Folieninnensacks

Hier wurden Kantenwinkel aus Hartpappe in die Oktabins gedrückt. Die Spitze der Kantenwinkel durchstieß den Stülpdeckel und beschädigte den Folieninnensack. Gefahrgut trat aus der Verpackung aus.

...

Selbst bei geringen Vorspannkräften werden enorme Eindringtiefen der Kantenwinkel erreicht.

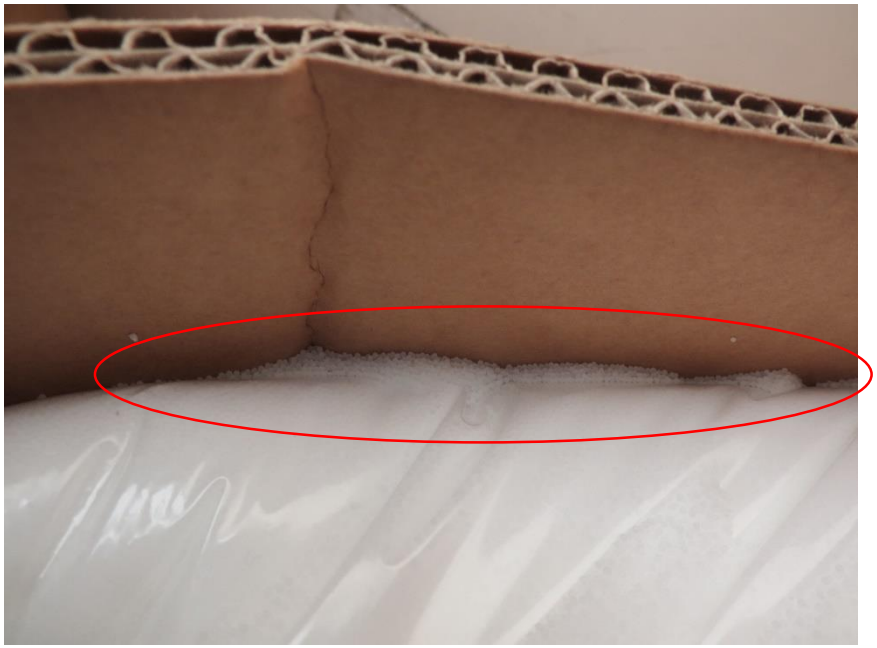
...

Links sind die Druckmale des Kantenwinkels zu sehen, nachdem dieser entfernt wurde. Der Folieninnensack wurde durchstoßen bzw. ist eingerissen. Es kam zum Gefahrgutaustritt.

...

Hier wurden Aluminium-Einstecklatten des Fahrzeugaufbaus unter den Zurrgurten eingesetzt. Die Spitzen der Einstecklatten durchstießen den Stülpdeckel und teils die Folieninnensäcke. Es kam zum Gefahrgutaustritt.

Das Gefahrgut sucht sich seinen Weg



Wenn die Polymer-Kügelchen aus dem Folieninnensack austreten, sammeln sie sich in der Regel erst mal am tiefsten Punkt zwischen Innensack und Packmittelkörper.

...

Austritt im Palettenbereich:

Austritt am Stülpdeckel:

Im weiteren Verlauf der Beförderung, durch Vibrationen usw., arbeiten sich die Polymer-Kügelchen zwischen Folieninnensack und Packmittelkörper aus Pappe hindurch und treten im Palettenbereich oder im Bereich unter dem Stülpdeckel aus der Verpackung aus.

Folge kann ein erheblicher Austritt von Gefahrgut sein

Erhebliche Mengen an Polymer-Kügelchen können sich im Bereich der Ladungsträger und Ladeböden sammeln und von der Ladefläche fallen.

Häufigkeit der Mängel

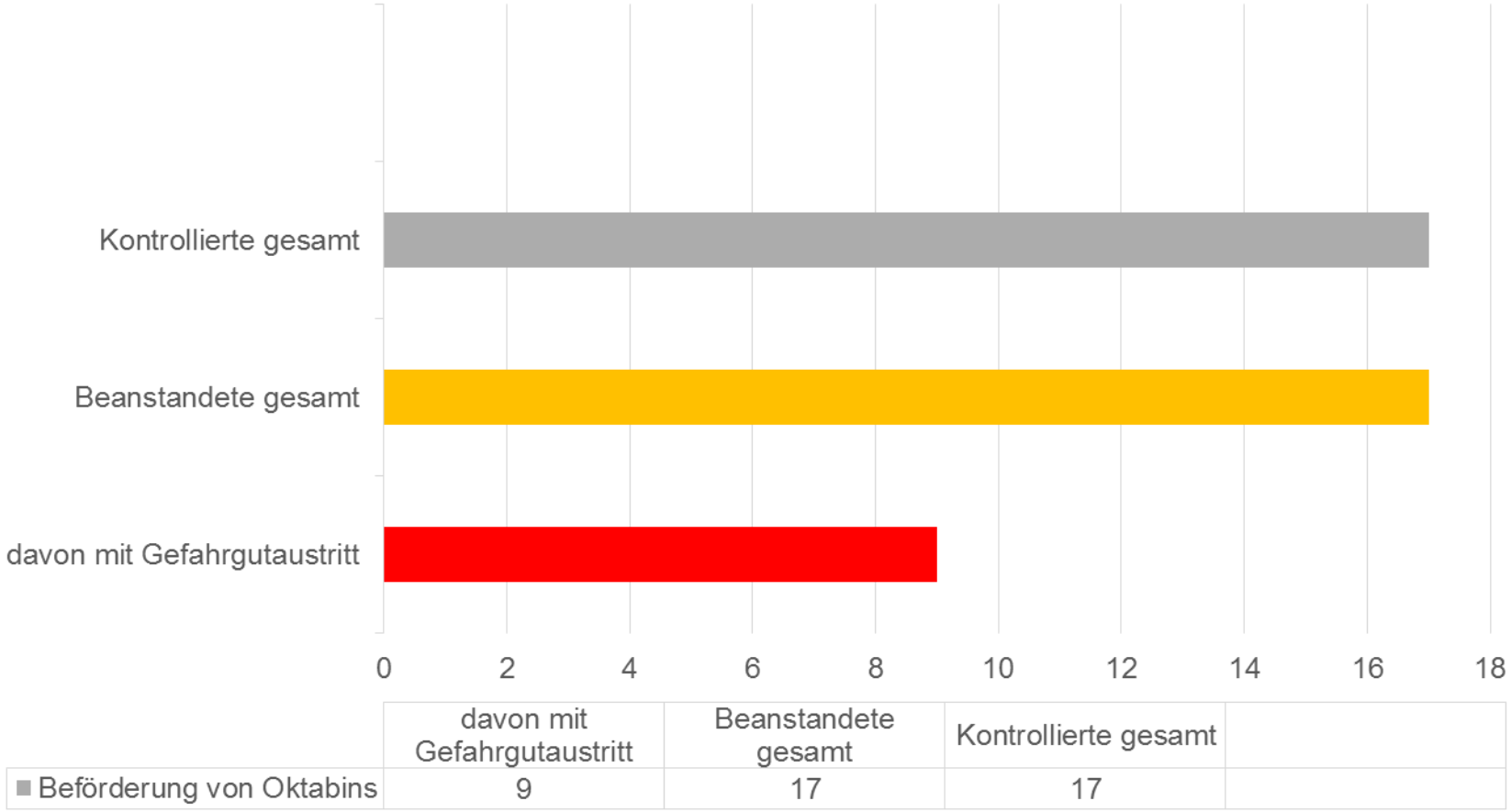
Die Häufigkeit der festgestellten Mängel und Verstöße ist nach Kontrollerfahrung der Schwerlastgruppe Münster seit Jahren beständig, obwohl bereits Gespräche und Verkehrssicherheitsberatungen durch die Schwerlastgruppe Münster mit mehreren Unternehmen aus der Branche stattgefunden haben.

Auch die Schwere der festgestellten Verstöße ist weitgehend gleich bleibend.

Schwerlastgruppe Münster
Ackermann, POK

POLIZEI
Nordrhein-Westfalen
Münster

Ein kleiner Überblick aus dem Kontrollzeitraum Dez. 2019 – Jul. 2020:



Fazit

Beförderungen von schäumbaren Polymer-Kügelchen in Oktabins aus Pappe führen in der Praxis zu diversen Problemen hinsichtlich ihrer Handhabung und Verstauung bis hin zum häufigen Austritt von Gefahrgut aus der versandfertigen Verpackung.

Da es die internen Abläufe innerhalb der Branche offensichtlich nicht möglich machen, vorhandene Ladungssicherungszertifikate bzw. diverse Befüllungskriterien zu erfüllen, ist es möglicherweise erforderlich, spezifischere, rechtsverbindliche Vorgaben für das Verpacken von schäumbaren Polymer-Kügelchen und das Sichern von Oktabins aus Pappe auf Straßenfahrzeugen zu machen.

Die hohe Anzahl der Verstöße und entsprechenden Feststellungen gemessen an der Anzahl der kontrollierten Transporte macht aus polizeilicher Sicht eine Debatte bei zuständigen Stellen erforderlich.

PP Münster
Dir. V, VI3, Schwerlastgruppe
Ackermann, POK

POLIZEI
Nordrhein-Westfalen
Münster

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!