



OTIF/RID/RC/2016/19
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2016/19)

29. Juni 2016

Original: Englisch

RID/ADR/ADN

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der
Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter
(Genf, 19. bis 23. September 2016)

Tagesordnungspunkt 6: Berichte informeller Arbeitsgruppen

Bericht der Arbeitsgruppe für die Beförderung von Elektro- und Elektronikgeräten, die Lithiumbatterien enthalten

übermittelt durch Deutschland

Einleitung

1. Die informelle Arbeitsgruppe für die Beförderung von Elektro- und Elektronikgeräten, die Lithiumbatterien enthalten, ist für ihre zweite Tagung am 27. und 28. April 2016 in Bonn zusammengetroffen. Der Bericht der informellen Arbeitsgruppe ist diesem Dokument als Anlage beigefügt.

Antrag

2. Die Gemeinsame Tagung wird gebeten, den beigefügten Bericht zur Kenntnis zu nehmen und über die vorgeschlagenen Änderungen zu befinden (Absatz 29).

**Arbeitsgruppe für die Beförderung von Elektro- und Elektronikgeräten,
die Lithiumbatterien enthalten**

27.-28. April 2016, Bonn, Deutschland

Teilnehmer

Name	Organisation	Anwesend	Entschuldigt
Binnemans, Peter	Eucobat aisbl	X	
Fawcett, Asa	Stena Technoworld AB	X	
Giefer, Cornelius	BDE	X	
Gilabert, Manuel	Office fédéral des routes CH	X	
Grönlund, Miina	Finnish Transport Safety Agency		X
Gunnarsdottir, Sjöfn	Policy advisor transport of dangerous goods		X
Korhel, Michel	Ministere de L'ecologie	X	
Krischok, Frank	BAM	X	
Kross, Sebastian	Stiftung GRS Batterien		X
Mahesh, Soedesh	RIVM	X	
Mairs, John	Dept for Transport UK	X	
Raucq, Philippe	Service Public Wallon	X	
Schüler, Roland	Remondis Deutschland	X	
Schwan, Gudula	BMVI	X	
van Heeswyck, Edouard	Ministere de l'Ecologie		X
Van Praet, Willy	FEBEM Belgium	X	
Verberckmoes, Els	Recupel	X	
Vickery, Graeme	DEFRA	X	
Vizy, Karoly	Ministère de l'Ecologie	X	
Westerfeld, Jörg	Remondis	X	
Wiaux, Jean-Pol	Recharge aisbl	X	
Wustrau, Albrecht	SNCA	X	

Tagesordnung

1. Frau Gudula Schwan stellt die vorläufige Tagesordnung vor, welche von den Teilnehmern genehmigt wird.

Eröffnung/Begrüßung

2. Frau Gudula Schwan begrüßt alle Teilnehmer in Bonn.
3. Sie gibt einen Überblick über den Stand der Diskussionen zu dem Thema in der Gemeinsamen Tagung.

Prüfung der Antworten aus dem Fragebogen zu in Elektro- und Elektronikgeräten enthaltenen Lithiumbatterien

4. Die Arbeitsgruppe prüft die erhaltenen Antworten aus dem Fragebogen zu Lithiumbatterien in Elektro- und Elektronikgeräten.

5. John Mairs fügt an, dass das Vereinigte Königreich der Ansicht sei, dass obwohl die Beförderung von Elektro- und Elektronikaltgeräten unter die Bestimmungen des ADR falle, dies nicht der Realität entspreche, da diese Beförderung keinerlei Risiko berge.
6. Die Hauptergebnisse der Antworten aus dem Fragebogen können wie folgt zusammengefasst werden:
 - Die Zahlen aus den unterschiedlichen Ländern sind nicht vergleichbar, da die Zusammensetzung der Sammlungen unterschiedlich ist.
 - Die Obergrenze von 333 kg pro Beförderung stellt kein Problem dar. Die meisten Länder verfügen über ein Qualitätssicherungssystem.
 - Die meisten Kühl- und Gefriergeräte enthalten keine Lithiumbatterien. Einige wenige Geräte enthalten eine Lithiumbatterie, entweder in Form einer Knopfzelle oder einer zylindrischen Batterie.
 - Fernsehapparate und Bildschirme können in zwei Kategorien unterteilt werden: mit und ohne Kabel.
 - Lampen enthalten keine Lithiumbatterien.
 - Die meisten großen Haushaltsgeräte enthalten keine Lithiumbatterien, mit Ausnahme von gewissen mit Notbatterie ausgestatteten Geräten.
 - Kleine Geräte können in verschiedene Kategorien unterteilt werden: Geräte mit Lithium-Metall-Batterien als Hauptenergiequelle (mit sehr geringem Lithiumgehalt), Geräte mit lediglich einer Lithium-Notbatterie, Geräte mit Lithium-Ionen-Batterie als Hauptenergiequelle und Geräte ohne jegliche Lithiumbatterie.
7. Aufgrund der Besonderheiten der Beförderung von Elektro- und Elektronikaltgeräten und von Altbatterien empfiehlt die Arbeitsgruppe die Aufspaltung der Sondervorschrift 636 in zwei getrennte Sondervorschriften, eine für Batterien und eine für Geräte.

Niedrigerer Grenzwert zur weiteren Erleichterungen der Beförderung von in Elektro- und Elektronikaltgeräten enthaltenen Lithiumbatterien

8. Die Antworten aus dem Fragebogen zeigen, dass die Beförderung von Geräten mit lediglich einer Notbatterie kein Risiko birgt. Ein Qualitätssicherungssystem ist vorhanden, und die beförderten Mengen liegen weit unter der Obergrenze. Der Lithiumgehalt dieser Notbatterien ist gering (< 1 g), und sie sind von dem Gerät vollständig umschlossen. Alle Mitglieder der Arbeitsgruppe sind sich einig, dass diese Geräte von der Anwendung des ADR freigestellt werden können. Da diese Geräte schwer zu beschreiben sind, empfiehlt die Arbeitsgruppe, diejenigen in Geräten enthaltenen Batterien und Zellen freizustellen, die nicht als Hauptenergiequelle dienen, und einige Beispiele solcher Geräte aufzuzählen.
9. Der angenommene Vorschlag schließt ein, dass die Beförderung von Altgeräten mit Lithiumbatterien als Hauptenergiequelle dann freigestellt werden kann, wenn die Batterien vorher aus dem Gerät entfernt wurden.
10. Einige Mitglieder sind der Ansicht, dass die Freistellung auch auf andere Geräte, die Lithium-Knopfzellen als Hauptenergiequelle nutzen, wie Uhren oder Taschenrechner, oder gar auf alle Elektro- und Elektronikaltgeräte ausgedehnt werden könnte. Die Arbeitsgruppe stimmt diesem Vorschlag nicht zu, da in diesen Fällen das Verhältnis des Gewichts des Geräts zu dem der Batterie ein grundsätzlich anderes ist. Die Be- und Entladung der Elektro- und Elektronikaltgeräte könnte ein Sicherheitsrisiko schaffen.

11. Herr Manuel Gilabert schlägt vor, als Zusatzbedingung hinzuzufügen, dass das Gerät für einen ausreichenden Schutz der Batterien nicht beschädigt sein darf. Die Arbeitsgruppe beschließt, in den Text dieselbe Bedingung wie in der Verpackungsanweisung P 909 zu integrieren, wonach die Batterien durch die Verpackung, in der sie enthalten sind, geschützt werden.
12. In den unterschiedlichen Ländern wurden besondere Sammelbehältnisse für Elektro- und Elektronikaltgeräte entwickelt. Diese Behälter bieten während der Sammlung und der Beförderung hinreichend Schutz, entsprechen aber nicht vollständig den anwendbaren Bestimmungen der Verpackungsanweisung P 909.
13. Die Arbeitsgruppe einigt sich darauf, dass eine zusätzliche Lockerung der Beförderungsbedingungen für Elektro- und Elektronikaltgeräte (die nicht freigestellt sind) empfohlen werden kann.
14. Die Arbeitsgruppe einigt sich darauf, dass Elektro- und Elektronikaltgeräten mit Lithiumbatterien für die Beförderung gemäß Verpackungsvorschrift P 909 oder in extra dafür ausgelegten Sammelbehältern verpackt werden dürfen.
15. Diese Sammelbehälter müssen aus einem geeigneten Material hergestellt sein und eine für die Größe der Verpackung und vorgesehene Verwendung angemessene Auslegung und Festigkeit aufweisen. Die Verpackungen müssen den Anforderungen des Unterabschnittes 4.1.1.3 jedoch nicht entsprechen.
16. Die Arbeitsgruppe diskutiert darüber, ob es wünschenswert ist, als zusätzliche Bedingung hinzuzufügen, dass die Beschädigung des Geräts und der Verlust des Inhalts vermieden werden sollten. Die Arbeitsgruppe einigt sich darauf, dass es nicht möglich ist, jegliche Beschädigung der Geräte zu vermeiden, da die Behälter von den Konsumenten an öffentlichen Orten und ohne Überwachung durch geschultes Personal befüllt werden. Genauso wenig lässt sich eine falsche Verwendung der Behälter vermeiden, z. B. wenn die Konsumenten etwa andere Geräte oder lose Batterien hineinwerfen. Die Praxis zeigt jedoch, dass diese Art der falschen Verwendung begrenzt ist. Die Arbeitsgruppe einigt sich darauf, dass eine Zusatzbedingung zwar hinzugefügt, jedoch auf die Minimierung der Beschädigung von Geräten und die Vermeidung des Verlustes des Inhalts beschränkt werden soll. Öffnungen, die der Befüllung dienen, sind akzeptabel, wenn sie so ausgelegt sind, dass der Verlust von Füllgut vermieden wird.
17. Eine tiefere Obergrenze als 333 kg Lithiumbatterien pro Beförderung würde die Sicherheit nicht verbessern, da die Masse an in Elektro- und Elektronikaltgeräten enthaltenen Lithiumbatterien relativ gering ist. Die Arbeitsgruppe entscheidet sich gegen die Aufnahme dieser Bedingung in ihren Vorschlag.
18. Als mögliche Anforderung die Genehmigung der zuständigen Behörde vorzusehen, würde ein Hindernis für den multimodalen Verkehr und einen Schritt rückwärts darstellen. Die Arbeitsgruppe entscheidet sich gegen die Aufnahme dieser Bedingung in ihren Vorschlag.
19. Der Ausschluss spezifischer Kategorien von Elektro- und Elektronikaltgeräten mit schwereren Batterien, z. B. Elektrowerkzeuge oder E-Bikes, wäre in der Praxis nicht durchsetzbar. Zudem werden diese Art Geräte meistens auf anderen Wegen gesammelt. Die Arbeitsgruppe entscheidet sich gegen die Aufnahme dieser Bedingung in ihren Vorschlag.
20. Zur Klärung des Verweises auf die statistischen Methoden in der Bemerkung beschließt die Arbeitsgruppe, die Wörter "im Gemisch" durch "in Geräten von privaten Haushalten" zu ersetzen.
21. Gemäß dem Vorschlag der Arbeitsgruppe ist die Beförderung von Elektro- und Elektronikaltgeräten mit Lithiumbatterien in loser Schüttung nicht gestattet. Der Inhalt der Behälter wird jedoch nicht beschränkt.

22. Im Rahmen der Diskussion zu Sondervorschrift 636 prüft die Arbeitsgruppe auch die derzeitige Sondervorschrift 636 a).
23. Der Wortlaut der Sondervorschrift 636 a) basiert auf ähnlichen Vorschriften der Technischen Vorschriften der ICAO und hat seinen Ursprung in einigen Zwischenfällen mit spezifischen Lithium-Metall-Batterien (die Schwefeldioxid, Sulphurylchlorid oder Thionylchlorid enthalten) mit geringer Spannung in den 1970er Jahren. Seit den 1970er Jahren hat sich aber die Auslegung von Zellen und Batterien erheblich verbessert. Die Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien wurden seither aktualisiert und umfassen jetzt auch die Zwangsentladung. Die Arbeitsgruppe einigt sich darauf, dass die Sondervorschrift keinen Mehrwert mehr bietet und aus dem Text entfernt werden kann.

Beförderungsbedingungen für gesammelte Batterien

24. Die Arbeitsgruppe diskutiert den Vorschlag der Schweiz, die Beförderung unter der Sondervorschrift 636 nur dann zuzulassen, wenn die Lithiumbatterien gemeinsam mit anderen Batterien befördert werden und der Anteil der Lithiumbatterien höchstens 3 % der Gesamtladung beträgt.
25. Eucobat weist darauf hin, dass dieser Vorschlag erhebliche Auswirkungen auf das aktuelle Sammelsystem hätte und eine Änderung der Systeme erforderlich machen würde. Außerdem sei er in der Praxis schwer anwendbar.
26. Auch andere Teilnehmer unterstützen diesen Vorschlag in der vorliegenden Form nicht und halten weitere Diskussionen nur auf der Grundlage zusätzlicher Informationen für sinnvoll, gleichzeitig wird aber kein Bedarf an einer weiteren Arbeitsgruppentagung gesehen. Eucobat wird zusätzliche Informationen zur derzeitigen Situation liefern.
27. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, die Kriterien der geltenden Sondervorschrift 636 für Altbatterien nicht zu ändern.

Schlussfolgerungen

28. Die Arbeitsgruppe empfiehlt:
- die Streichung der Sondervorschrift 636 a), da diese keinen Mehrwert mehr bietet;
 - die Aufspaltung der Sondervorschrift 636 b) in zwei getrennte Sondervorschriften, eine für Batterien und eine für Geräte;
 - die vollständige Freistellung von in Geräten enthaltenen Batterien und Zellen, die nicht als Hauptenergiequelle dienen;
 - eine zusätzliche Lockerung der Beförderungsbedingungen für nicht freigestellte Elektro- und Elektronikgeräte;
 - keine Änderung der Kriterien der bestehenden Sondervorschrift 636 b) für Altbatterien.
29. Die Arbeitsgruppe schlägt für die beiden Sondervorschriften folgenden Wortlaut vor:

Für Batterien

SV 636 erhält folgenden Wortlaut:

"636 Bis zur Zwischenverarbeitungsstelle unterliegen Lithiumzellen und -batterien mit einer Bruttomasse von jeweils höchstens 500 g oder Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh, Lithium-Ionen-Batterien mit einer Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh, Lithium-Metall-Zellen mit einer Menge von höchstens 1 g Lithium und Lithium-Metall-Batterien mit einer Gesamtmenge von höchstens 2 g Lithium, die nicht in Geräten enthalten sind und die zur Sortierung, zur Entsorgung oder zum Recycling gesammelt und zur Beförderung

aufgegeben werden, nicht den übrigen Vorschriften des RID/ADR/ADN, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- (i) es gelten die Vorschriften der Verpackungsanweisung P 909 des Unterabschnitts 4.1.4.1 mit Ausnahme der zusätzlichen Vorschriften 1 und 2;
- (ii) es besteht ein Qualitätssicherungssystem, um sicherzustellen, dass die Gesamtmenge an Lithiumzellen oder -batterien je Wagen oder Großcontainer / Beförderungseinheit 333 kg nicht überschreitet;

Bem. Die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien im Gemisch darf anhand einer im Qualitätssicherungssystem enthaltenen statistischen Methode abgeschätzt werden. Eine Kopie der Qualitätssicherungsaufzeichnungen muss der zuständigen Behörde auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

- (iii) Versandstücke sind mit folgendem Kennzeichen versehen:

«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» bzw. «LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING».

Für Geräte

Eine neue Sondervorschrift xxx mit folgendem Wortlaut einfügen:

"xxx

- a) Lithiumzellen und -batterien, die in Geräten von privaten Haushalten enthalten sind und die zur Beseitigung von Schadstoffen, zur Demontage, zum Recycling oder zur Entsorgung gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des RID/ADR/ADN, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn
 - sie nicht die Hauptenergiequelle für den Betrieb des Geräts darstellen, in dem sie enthalten sind,
 - das Gerät, in dem sie enthalten sind, keine anderen Lithiumzellen oder -batterien enthält, die als Hauptenergiequelle verwendet werden, und
 - sie durch das Gerät geschützt werden, in dem sie enthalten sind.

Beispiele von Zellen und Batterien, die unter diesen Absatz fallen, sind Knopfzellen, die für die Datensicherheit in Haushaltsgeräten (wie Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspüler) oder in anderen elektrischen oder elektronischen Geräten verwendet werden.

- b) Bis zur Zwischenverarbeitungsstelle unterliegen Lithiumzellen und -batterien, die in Geräten von privaten Haushalten enthalten sind, die die Vorschriften des Absatzes a) nicht erfüllen und die zur Beseitigung von Schadstoffen, zur Demontage, zum Recycling oder zur Entsorgung gesammelt und zur Beförderung aufgegeben werden, nicht den übrigen Vorschriften des RID/ADR/ADN, einschließlich der Sondervorschrift 376 und des Absatzes 2.2.9.1.7, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:
 - (i) Sie sind in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 909 des Unterabschnitts 4.1.4.1 mit Ausnahme der zusätzlichen Vorschriften 1 und 2 verpackt oder sie sind in widerstandsfähigen Außenverpackungen, z.B. besonders ausgelegte Sammelbehälter, verpackt, welche die folgenden Vorschriften erfüllen:

- Die Verpackungen müssen aus einem geeigneten Werkstoff hergestellt sein und in Bezug auf den Fassungsraum der Verpackung und die beabsichtigte Verwendung der Verpackung ausreichend stark und dimensioniert sein. Die Verpackungen müssen die Vorschriften des Unterabschnitts 4.1.1.3 nicht erfüllen.
 - Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Beschädigungen der Geräte beim Befüllen oder Handhaben der Verpackung, z.B. durch die Verwendung von Gummimatten, zu minimieren, und
 - Die Verpackungen müssen so hergestellt und verschlossen sein, dass ein Verlust von Ladegut während der Beförderung verhindert wird, z.B. durch Deckel, widerstandsfähige Innenbeschichtungen, Abdeckungen für die Beförderung. Öffnungen, die für das Befüllen ausgelegt sind, sind zulässig, sofern sie so gebaut sind, dass ein Verlust von Ladegut verhindert wird.
- (ii) Es besteht ein Qualitätssicherungssystem, um sicherzustellen, dass die Gesamtmenge an Lithiumzellen oder -batterien je Wagen oder Großcontainer / Beförderungseinheit 333 kg nicht überschreitet;

Bem. Die Gesamtmenge an Lithiumzellen und -batterien in Geräten von privaten Haushalten darf anhand einer im Qualitätssicherungssystem enthaltenen statistischen Methode abgeschätzt werden. Eine Kopie der Qualitätssicherungsaufzeichnungen muss der zuständigen Behörde auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

(iii) Versandstücke sind mit folgendem Kennzeichen versehen:

«LITHIUMBATTERIEN ZUR ENTSORGUNG» bzw. «LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING».

Wenn Geräte, die Lithiumzellen oder -batterien enthalten, die in Übereinstimmung mit der Verpackungsanweisung P 909 (3) des Unterabschnitts 4.1.4.1 unverpackt oder auf Paletten befördert werden, darf dieses Kennzeichen auch auf der äußeren Oberfläche von Wagen/Fahrzeugen oder Containern angebracht werden.

Bem. «Geräte von privaten Haushalten» sind Geräte, die aus privaten Haushalten stammen, und Geräte, die aus kommerziellen, industriellen, institutionellen und anderen Quellen stammen und die aufgrund ihrer Beschaffenheit und Menge den Geräten von privaten Haushalten ähnlich sind. Geräte, bei denen die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie sowohl von privaten Haushalten als auch von anderen Anwendern verwendet werden, gelten in jedem Fall als Geräte von privaten Haushalten."

Folgeänderungen:

In Kapitel 3.2 Tabelle A Spalte (6) bei den UN-Nummern 3091 und 3481 "636" durch "xxx" ersetzen.
