

# Günstige Alternative

**Mengengrenzen** Die Regelungen für Gefahrgut in kleinen Mengen sollen Transporte erleichtern. Je nach Verkehrsträger gibt es dabei Unterschiede – und manchmal sogar Nachteile.



Foto: Daniela Schulte-Brader/Springer Fachmedien München GmbH

Für den Versand begrenzter Mengen (Limited Quantities) sind zwar keine UN-geprüften Packmittel vorgeschrieben, diese erfüllen aber die Forderung nach einer geeigneten Verpackung.

Für gefährliche Güter, die in relativ kleinen Mengen in Gebinde verpackt sind, gibt es Freistellungsregelungen von den Gefahrgutvorschriften. Die Begründung für diese Freistellungen ist, dass kleine Mengen an Gefahrgut, zum Beispiel in Flaschen, Dosen oder kleinen Kanistern, beim Transport ein deutlich geringeres Risiko darstellen als Fässer, Container oder ganze Tankwagen.

Wenn ein Tankwagen einen Unfall hat und der Tank beschädigt wird, besteht das Risiko, dass eine komplette Tankladung (d. h. üblicherweise mehr als 20.000 Liter) in die Umwelt oder die Kanalisation läuft. Sind dann noch Zündquellen in der Nähe, hat die Feuerwehr es mit einem Großereignis zu tun. Hat dagegen ein Stückguttransport mit Kleingebinden einen Unfall, ist es sehr unwahrscheinlich, dass dabei sämtliche Gebinde zu Bruch gehen und vollständig auslaufen.

Viel verwendet werden die Freistellungen für die Belieferung des Einzelhandels. Dort finden sich beispielsweise leicht entzündliche Flüssigkeiten in Ein-Liter-Flaschen (z.B. Brennsprit, Verdüner,

Parfüm) oder Sprühdosen (z.B. Haarspray, Schmiermittel). Für diese Fälle kommt häufig die Freistellung für begrenzte Mengen („Limited Quantities“, kurz LQ) zur Anwendung.

Eine andere typische Anwendung findet sich im Bereich analytischer Proben der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Für analytische Verwendungen werden meistens Probenmengen benötigt, die deutlich unter den Mengen für den Einzelhandel liegen. Oft handelt es sich nur um wenige Gramm. Bei der Größenordnung von maximal 30 Gramm beziehungsweise 30 Milliliter pro Gebinde spricht man von freigestellten Mengen („Excepted Quantities“, kurz EQ). Bei den EQ-Mengen gehen folgerichtig die Freistellungen weiter als bei den begrenzten Mengen (LQ).

Bei der Anwendung der Freistellungsregelungen gibt es aber eine Reihe von Einschränkungen und Unterschieden, je nachdem auf welchem Verkehrsweg (Straße, See, Luft) der Transport stattfindet. Diese Unterschiede werden in den folgenden Abschnitten dargestellt.

## Beförderungspapier/ Dokumentation

Bei einem regulären Gefahrguttransport muss dem Fahrer ein Beförderungspapier nach ADR mitgegeben werden, das detaillierte Angaben zur Art und zu den Gefahren des Ladeguts enthält. Diese Pflicht entfällt beim Straßentransport von begrenzten Mengen (LQ). Gänzlich von der Informationspflicht befreit ist der Absender jedoch nicht. Er muss den Fahrer über die Bruttomasse der LQ-Güter informieren (ADR 3.4.12).

Ganz anders ist es beim Luft- und Seetransport. Hier muss der Versender eine IMO-Erklärung (das Beförderungspapier für die Seefracht) oder eine Shipper's Declaration (das Beförderungspapier der Luftfracht) ausfüllen.

Bei freigestellten Gütern (EQ) entfällt die Pflicht sowohl zur Erstellung eines ADR-Beförderungspapiers als auch einer Shipper's Declaration. Auf dem Lieferschein und dem Luftfrachtbrief muss lediglich ein Hinweis auf „Gefährliche Güter in freigestellten Mengen“ und die Anzahl der Versandstücke angegeben werden. Im Gegensatz dazu muss gemäß IMDG-Code (Kapitel 3.5.6.1) in der Seefracht auch für EQ ein Transportpapier erstellt werden, was in der Praxis aber einen seltenen Spezialfall darstellen dürfte.

## Kennzeichnung der Versandstücke

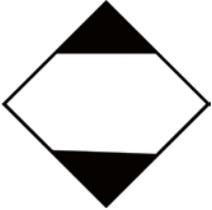
Im Straßen- und Seetransport werden LQ-Versandstücke nicht mit den sonst



## Erleichterungen

**Wissen** Weitere Informationen über die Nutzungsmöglichkeiten von Freistellungen finden Sie auf [fokus-gefahren-gut.de](http://fokus-gefahren-gut.de) in der Rubrik „Basiswissen“ sowie in den Arbeitshilfen, Kategorien „Checklisten“ und „Tabellen“.

**Verpackungskennzeichnung** Gefahrzettel LQ/EQ

Freistellung	LQ – Straße/See	LQ – Luft	EQ
Kennzeichnung			

vorgeschriebenen Gefahrzetteln beklebt, sondern es wird lediglich das LQ-Symbol (weiße Raute mit schwarzen Ecken oben und unten, Format 10 x 10 cm) verwendet. Im Gegensatz dazu müssen LQ-Sendungen bei der Luftfracht sowohl die regulären Gefahrgut-Label als auch die LQ-Kennzeichnung tragen. Wobei für die Luftfracht in der Mitte der LQ-Kennzeichnung ein Y stehen muss.

Für die Kennzeichnung freigestellter Mengen (EQ) wird auf allen Verkehrsträgern das gleiche Label verwendet, wobei im Label noch die Nummer der Hauptgefahr eingetragen werden muss.

**Mengengrenzen**

Je nach Gefährlichkeit des Gutes gelten andere Mengengrenzen für den Versand von begrenzten und freigestellten Mengen. Um festzustellen, wie die individuelle Obergrenze für ein bestimmtes Gefahrgut aussieht, benötigt man die Klassifizierung, insbesondere die UN-Nummer und die Verpackungsgruppe. Mit diesen Angaben lässt sich aus den

Vorschriften des Verkehrsträgers (ADR, IMDG, IATA/ICAO) ermitteln, was die erlaubten LQ- und EQ-Mengen pro Innengebinde (z.B. Flasche, Dose) und pro Außengebinde (Versandstück, in der Regel ein Karton) sind. Generell gilt, dass eine Verpackung mit LQ-Mengen nicht schwerer sein darf als 30 kg.

Für bestimmte Gefahrgutklassen, etwa für Explosivstoffe oder sehr giftige Stoffe, dürfen die Freistellungsregelungen für LQ und EQ gar nicht angewandt werden. Wichtig zu wissen ist auch, dass bestimmte Luftfahrtunternehmen überhaupt keine LQ-Sendungen transportieren. Diese Unternehmen sind aufgeführt in den IATA-DGR im Kapitel 2.8.3.5.

**Verpackung der Produkte**

Für LQ- und EQ-Sendungen sind keine Einzelverpackungen erlaubt. Das heißt, man darf das LQ- oder EQ-Label nicht einfach auf eine Flasche oder einen Kanister kleben. LQ-Sendungen bestehen immer aus einem oder mehreren Innengebinden, die in einer Außenverpackung verpackt sind (insgesamt spricht man von einer zusammengesetzten Verpackung).

Für EQ-Sendungen ist zusätzlich eine Zwischenverpackung und Polster- beziehungsweise Aufsaugmaterial vorgeschrieben. Die Zwischenverpackung wird häufig realisiert durch einen verschlossenen Kunststoffbeutel.

**Prüfung der Verpackung**

Für LQ- und EQ-Sendungen müssen keine UN-geprüften Verpackungen verwendet werden. Die Hersteller von LQ-Verpackungen müssen sich allerdings an die Bauvorschriften halten, die in den Transportvorschriften vorgegeben sind.

Beim Lufttransport von LQ-Sendungen sind eine Fallprüfung des Versandstückes aus 1,2 m Höhe und eine Stapeldruckprüfung während 24 Stunden vorgeschrieben (siehe dazu IATA-DGR 2.7.6).

**Beispiel** Leicht entzündliche Flüssigkeit, Verpackungsgruppe II

Freistellung	Menge pro Innenverpackung	Gesamtmenge pro Versandstück (Paket)	Max. Bruttogewicht pro Versandstück
LQ – Straße:	max. 1,0 L	-	max. 30 kg
LQ – Luft:	max. 0,5 L	max. 1,0 L	max. 30 kg
EQ – Straße/Luft	30 ml	500 ml	-



**MST-Swatoch e.K.**



◇ **Gefahrgut-Etiketten**
◇ **Kennzeichen-Etiketten**

◇ **GHS-Etiketten**
◇ **Warn- & Hinweis-Etiketten**

Telefon: 07472 - 31232 ◇ E-Mail: [mst.swatoch@t-online.de](mailto:mst.swatoch@t-online.de) ◇ [www.swatoch.de](http://www.swatoch.de)

**Gegenüberstellung** LQ-Regelung Straße – See – Luft

	<b>Straße (ADR)</b>	<b>See (IMDG)</b>	<b>Luft (IATA/ICAO)</b>
Beförderungspapier	Nicht gefordert (nur Bruttomasse der LQ-Güter)	gefordert	gefordert
Kennzeichnung der Versandstücke	LQ-Raute	LQ-Raute	LQ-Raute mit Y und die Gefahrenlabel gemäß Spalte C der Tabelle 4.2
Mengengrenzen	Gemäß Spalte 7a der Tabelle A (Kapitel 3.2)	Gemäß Spalte 7a der Gefahrgutliste 3.2 (identisch mit den ADR-Vorgaben)	Gemäß Verpackungsanweisung Y... in Spalte G der Tabelle 4.2
Prüfung der Verpackung	Keine Prüfungen gefordert <sup>1)</sup> , außer für Druckgefäße	Keine Prüfungen gefordert <sup>1)</sup> , außer für Druckgefäße	Fallprüfung aus 1,2 m Höhe und Stapeldruckprüfung
Kennzeichnung Fahrzeug/Container	LQ-Placard vorgeschrieben ab 8 t Bruttogewicht, in Abwesenheit anderer Gefahrgüter	LQ-Placard immer vorgeschrieben, in Abwesenheit anderer Gefahrgüter	-

<sup>1)</sup> Eingehalten werden müssen die Bauvorschriften des Abschnitts 6.1.4. In diesen Vorschriften werden zum Teil Prüfvorgaben für die Verpackungswerkstoffe gemacht.

Für EQ-Sendungen sind bei allen Verkehrsträgern Prüfungen der Versandstücke vorgeschrieben: Fallversuche aus 1,8 m Höhe und eine Stapeldruckprüfung über 24 Stunden. Im Prinzip kann der Absender diese Prüfungen selbst durchführen und dokumentieren. In der Praxis vereinfacht sich die Situation, wenn der Absender UN-geprüfte Verpackungen verwendet, welche entsprechende Prüfungen schon bei der Zulassung der Verpackung bestanden haben.

**Kennzeichnung der Fahrzeuge/ Container**

Auf der Straße müssen Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 12 Tonnen mit einem LQ-Placard vorn und hinten gekennzeichnet werden, wenn sie mehr als 8 t LQ-Sendungen (Bruttogesamtmasse aller LQ-Versandstücke) geladen haben. Das Gleiche gilt für Container mit LQ-Versandstücken. In dem Fall muss der Container auf allen vier Seiten mit dem LQ-Placard gekennzeichnet sein. Der LQ-Placard sieht genauso aus wie das LQ-Kennzeichnungssymbol für Verpackungen, es hat lediglich das Placardformat von 25 x 25 cm.

Die Vorschriften für die Seefracht verlangen bei jedem Versand von LQ-Versandstücken eine Kennzeichnung des Containers mit dem LQ-Placard. Befinden sich noch Gefahrgüter ohne Freistellung zusammen mit LQ-Sendungen auf einem Fahrzeug oder in einem Container, sind das Fahrzeug und der Container mit den orangefarbenen Tafeln beziehungs-

weise den Gefahrgut-Placards zu versehen und das LQ-Placard kann entfallen.

Bei reinen EQ-Sendungen müssen die Fahrzeuge und Container nicht gekennzeichnet werden. Es gibt jedoch eine Grenze für die maximal erlaubte Anzahl an EQ-Versandstücken pro Fahrzeug oder Container. Dieses Limit liegt bei 1000 Versandstücken.

**Vorteile und Nachteile**

Für den Versand kleiner Mengen auf der Straße hat die Anwendung der Freistellungen für begrenzte Mengen (LQ) folgende Vorteile für die Beteiligten:

- Das Fahrzeug braucht nicht die in ADR Kapitel 8.1 vorgeschriebene Ausrüstung für Gefahrguttransporte
- Der Fahrer benötigt keine ADR-Schulungsbescheinigung (ADR-Karte)
- Es ist kein ADR-Beförderungspapier nötig
- Die verwendete Verpackung muss nicht UN-geprüft sein
- Wenn der Absender oder Beförderer ausschließlich begrenzte Mengen befördert und sich auch sonst im Rahmen der Freistellungen gemäß ADR Kapitel 1.1.3 bewegt, muss er keinen Gefahrgutbeauftragten bestellen
- Wenn ein Fahrzeug weniger als 8 t LQ-Sendungen geladen hat (es also nicht das LQ-Placard tragen muss), gelten die Tunnelbeschränkungen für dieses Fahrzeug nicht

Von diesen Vorteilen beim Straßentransport bleibt beim Lufttransport kaum noch etwas übrig:

- Die Verpackung muss nicht UN-geprüft sein, jedoch eine Fall- und Stapeldruckprüfung bestehen
- Im multimodalen Transport kann die LQ-Sendung von den Erleichterungen für Straßentransport profitieren. Dem gegenüber stehen folgende Nachteile:
- LQ-Sendungen werden von vielen Fluggesellschaften zurückgewiesen, was bei der Planung einen erheblichen Unsicherheitsfaktor mit sich bringt
- Der Anwender hat Organisationsaufwand für zwei unterschiedliche LQ-Regelungen (Straße, Luft). Das heißt, er muss zwei unterschiedliche Prozesse etablieren und schulen, gewinnt dabei aber kaum einen organisatorischen oder finanziellen Vorteil

Aufgrund dieser Abwägung kommen viele Firmen zu dem Schluss, dass die Anwendung der LQ-Freistellungen für Lufttransporte für ihre Abläufe keinen Mehrwert bringt, und sie verzichten beim Lufttransport darauf.

Im Vergleich zu den LQ-Freistellungen sind die EQ-Freistellungen über die verschiedenen Verkehrsträger deutlich besser harmonisiert.

Der firmeninterne Regelungsbedarf für einen EQ-Prozess parallel zum normalen Gefahrgut-Prozess ist überschaubar und bringt insbesondere beim Lufttransport auch finanziell signifikante Vorteile, weil EQ-Sendungen nicht mehr als Gefahrgutsendungen behandelt werden. Für den Musterversand sehr kleiner Mengen stellen die EQ-Regelungen darum eine günstige und leicht zu handhabende Alternative zum Versand als Gefahrgut dar.

**Dr. Stephan Steines**

Berater Chemikaliensicherheit/Umweltsicherheit, Swiss Safety Center AG, Wallisellen, Zürich/CH



Häufige LQ-Güter im Versandhandel: Lampenöl, Brennspritus und Gaskartuschen.