



M264-2318

## **Erläuterungen zu den Änderungen der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR; SR 741.621) und zu der Änderung der Signalisationsverordnung (SSV; SR 741.21)**

### **Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse**

#### 1. Ausgangslage

Mit dem ADR<sup>1</sup> wurde per 1.1.2007 hinsichtlich der Beschränkung der Beförderung von gefährlichen Gütern durch Strassentunnel ein auf internationaler Ebene standardisiertes System eingeführt. Dabei werden vier Kategorien für Tunnels (B, C, D, E), welche das Ausmass der Beförderung beschränken, abschliessend umschrieben. Den Vertragsstaaten verbleibt einzig, die Tunnelkategorie zu bestimmen. Ist diese Festlegung einmal erfolgt, resultiert hieraus automatisch, welche Güter in welchen Mengen befördert werden können. Das ADR verzichtet jedoch hinsichtlich der Zuordnung der Tunnel zu einer Tunnelkategorie auf die Festlegung einer Risikoermittlungsmethode; die Bestimmung einer solchen Methode ist Sache der Vertragsstaaten.

Die Arbeiten zur Umsetzung der ADR-Tunnelregelung in der Schweiz wurden nach Inkrafttreten der internationalen Regelung im Jahre 2007 an die Hand genommen. Es hat sich gezeigt, dass eine kohärente und netzweite (d.h. alle Schweizer Tunnel des Durchgangsstrassennetzes) Umsetzung der internationalen Prämissen auf nationaler Ebene nicht innerhalb der vorgegebenen kurzen Übergangsfrist von drei Jahren (bis 31.12.2009) zu bewerkstelligen ist, sondern dass allein die Erarbeitung der Methodik zur Bestimmung der Risiken und Ermittlung des Bedarfs nach allfälligen Gefahrgutbeschränkungen aufgrund der Komplexität der Aufgabe deutlich über diese Zeitspanne hinaus andauert.

Ohne entsprechende Kategorisierung und Signalisierung nach internationalen Vorgaben wären die in Anhang 2 SDR enthaltenen Tunnel ab 2010 aber keinerlei Einschränkungen mehr unterstanden. Daher wurden die 15 Tunnels, für die damals bereits Transportbeschränkungen für gefährliche Güter bestanden hatten, im Sinne einer "Übergangsregelung" der Kategorie E zugeordnet, mit welcher der damalige Zustand der Beschränkungen (so weit wie möglich) aufrechterhalten werden konnte. Es wurden also die damaligen Tunnelrestriktionen beibehalten, bis eine Beurteilung mit dem neu zu entwickelnden Verfahren möglich ist.

#### 2. Projektablauf

In einer ersten Phase wurde die Methodik zur Risikoermittlung entwickelt, welche eine einheitliche und transparente Bestimmung der Risiken ermöglicht und aufzeigt, ob und welcher ADR-Beschränkungskategorie ein Tunnel aus naturwissenschaftlicher Betrachtungsweise zugeordnet werden soll. Die Methodik ist in eine vereinfachte Risikoanalyse (Stufe 1) und in eine detaillierte Risikoanalyse (Stufe 2) unterteilt.

Im Rahmen der vereinfachten Risikoanalyse (Stufe 1) wird anhand der 10 relevantesten Einflussfaktoren geprüft, ob erhöhte Risiken vorliegen und daraus folgend eine detaillierte Risikoanalyse erstellt werden muss. Andernfalls wird ein Tunnel als unkritisch betreffend Gefahrguttransporten betrachtet und der Tunnelkategorie A (=Tunnel ohne Beschränkung) zugeordnet.

Im Rahmen der detaillierten Risikoanalyse (Stufe 2) werden die Risiken genauer abgebildet. Gestützt auf einen Vergleich mit den Kriterien gemäss Störfallverordnung StfV kann für die Annahme einer

---

<sup>1</sup> Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR; SR 0.741.621)

bestimmten Tunnelkategorie abgeklärt werden, ob die Risiken akzeptabel sind oder nicht.

In einer zweiten Phase hat das ASTRA alle Tunnel des Nationalstrassennetzes sowie jene Tunnel auf Kantonsstrassen, die bereits Beschränkungen unterworfen waren, der Risikoermittlungsmethodik unterzogen. Die daraus resultierenden Kategorisierungen wurden sodann unter Berücksichtigung weiterer Aspekte als der rein naturwissenschaftlichen überprüft (insbes. Berücksichtigung von Alternativrouten, wirtschaftliche Bedürfnisse, Verkehrspolitik) und zum Teil modifiziert.

In einer dritten Phase wurde den betroffenen Kantonen die Kategorisierungsvorschläge des ASTRA zur Stellungnahme zugestellt. Zudem wurden alle Kantone aufgefordert, Umklassierungen von Tunnel in ihrer Zuständigkeit beim ASTRA zu beantragen, damit im Rahmen der vorliegenden Revision auch allenfalls erforderliche Tunnelbeschränkungen auf dem Kantons- oder Gemeindestrassennetz berücksichtigt werden können. Zu diesem Zweck wurde ihnen die Risikoermittlungsmethodik des ASTRA zur Verfügung gestellt.

### 3. Ergebnisse

Von jenen 15 Tunneln, die provisorisch der Kategorie E zugeteilt waren, wurden auf Antrag des Kantons Graubünden und bestätigt durch die Ergebnisse der Risikoermittlungsmethodik des ASTRA die Beschränkungen für die 3 Kantonstrassen-Tunnel Alvaschein, Landwasser und Solis bereits per 1. Januar 2013 aufgehoben.

Aktuell enthält die Liste der Strassenstrecken mit Tunnelbeschränkungen also noch 12 Tunnel. Bei 6 davon soll die Beschränkung für Gefahrgutbeförderung künftig aufgehoben werden, weil die Analyse Risiken im akzeptablen Bereich ausweist und keine weiteren Gründen für die Aufrechterhaltung der Beschränkung sprechen. Dies betrifft folgende Tunnel:

- N2 Seelisberg (NW/UR)
- N2 Costoni di Fieud (TI)
- N3 Kerenzer (GL)
- N13 Via Mala (GR)
- N13 Bärenburg (GR)
- N13 Rofla (GR)

Gestützt auf die Risikoanalyse ergaben sich bei vier weiteren Tunneln Risiken im akzeptablen Bereich:

- N13 San Bernardino (GR)
- KS Rongellen II (GR)
- KS Grosser St. Bernhard (VS / Italien)
- KS Galerie du Marcolet (VD)

Aus verkehrspolitischen Überlegungen (Nord-Süd-Transitachsen) sollen der San Bernardino und der Grosse St. Bernhard weiterhin der Kategorie E zugeordnet bleiben. Dasselbe gilt für die Tunnel Rongellen II (touristisch genutzte Alternativ-Route zur N13) und Marcolet (risikoreicher als Alternativen auf dem angrenzenden Strassennetz).

Bei 2 der heute beschränkten Tunnel ergab die Risikoermittlungsmethodik, dass sie weiterhin der Kategorie E zugeordnet werden müssen:

- N2 Gotthard (UR/TI)
- KS Mappo Morettina (TI)

Einer vertieften Risikoanalyse unterzogen wurden weitere 11 Tunnel auf dem Nationalstrassennetz:

- N1 Gubrist (ZH)
- N1 Milchbuck (ZH)

- N1 Schöneich (ZH)
- N3 Hof (ZH)
- N4 Cholfirst (ZH)
- N2 Biaschina (TI)
- N2 Melide/Grancia (TI)
- N2 Pambio/Gentilino (TI)
- N2 Piumogna (TI)
- N13 Isla Bella (GR)
- N28 Gotschna (GR)

Hinsichtlich der Tunnel Michbuck, Schöneich und Cholfirst konnte die Beurteilung noch nicht abschliessend erfolgen. Bei den übrigen Tunneln ergab sich, dass weder aus risikobasierten noch aus verkehrspolitischen Überlegungen Beschränkungen erforderlich sind.

Zusätzliche Beschränkungen für das Kantonsstrassennetz wurden von den Kantonen Tessin und Thurgau beantragt:

- KS Vedeggio - Cassarate (TI)
- KS unterirdischer Kreisel Bahnhof Frauenfeld (TG)

Beide Anträge erwiesen sich als sicherheitsmässig begründet, weshalb auch diese beiden Tunnel der Kategorie E unterstellt werden sollen. In beiden Fällen weisen die Alternativrouten geringere Risiken auf als die Tunnelstrecke.

Die detaillierten Ergebnisse der Risikoanalyse sind in der Beilage 4 aufgeführt. (*Dokument der Abt. N*)

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Aus risikobasierten Überlegungen kann einzig für die Tunnel Gotthard, Mappo Morettina, Vedeggio-Cassarate und unterirdischer Kreisel Bahnhof Frauenfeld eine Zuordnung zur Kategorie E begründet werden.
- Im Falle des San Bernardino und des Grossen St. Bernhard wird aus verkehrspolitischen Gründen vorgeschlagen, die Tunnel weiterhin der Kategorie E zuzuordnen. Dasselbe gilt für die kantonalen Tunnel Rongellen II und Galerie du Marcolet, für welche die zuständigen Kantone keinen Antrag zur Umklassierung gestellt haben. Für alle anderen Tunnel sollen die heute bestehenden Durchfahrtsbeschränkungen aufgehoben werden.
- Bei den Nationalstrassen-Tunneln Milchbuck, Schöneich und Cholfirst im Kanton Zürich sind die Beurteilungen noch nicht abgeschlossen. Bevor diese und allfällige weitere Tunnel auf dem übrigen Netz eine Gefahrgutbeförderungsbeschränkung erhalten, müsste wiederum vorgängig eine Konsultation der Kantone und interessierten Organisationen stattfinden (Anhörungsverfahren).

Damit werden ab 01. Januar 2015 weniger Tunnel Gefahrgutbeförderungseinschränkungen unterliegen als dies heute der Fall ist. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass dies nicht zu einer Verlagerung der Gefahrgutbeförderungen von der Bahn auf die Strasse führen wird. Die Änderungen haben primär lokale Auswirkungen. In Bezug auf die alpenquerenden Beförderungen bleibt die Situation unverändert.

### **Signalisationsverordnung**

Die Beförderungseinschränkungen werden mit dem Signal «Verbot für Fahrzeuge mit gefährlicher Ladung» (2.10.1) angezeigt. Es gilt für alle Fahrzeuge, die nach der SDR gekennzeichnet sein müssen; in Tunnels gilt es zusätzlich für alle Beförderungseinheiten, die diesen Fahrzeugen nach der SDR gleichgestellt sind. Die Tunnelkategorie nach Anhang 2 SDR ist auf einer Zusatztafel mit dem entsprechenden Buchstaben anzuzeigen.

Entsprechend den internationalen Vorgaben ist das Signal «Vorgeschriebene Fahrtrichtung für Fahrzeuge mit gefährlicher Ladung» (2.41.2) zu verwenden, um Fahrzeugen, die von Beförderungseinschränkungen in Tunnels betroffen sind, anzuzeigen, welche Route sie einschlagen müssen.

Mit der aktuellen Formulierung von Art. 24 Abs. 5 SSV ist nicht ausgeschlossen, dass dieses Signal unabhängig von einem nachfolgenden Verbotssignal angeordnet würde, was nicht dem ursprünglichen Willen des Gesetzgebers entsprechen würde. Mit der geänderten Formulierung wird klargestellt, dass das Fahrtrichtungssignal nur vor einem nachfolgenden Verbotssignal angebracht werden und nur solche Fahrzeuge erfassen darf, für die das Verbot gilt.