

## Multilaterale Vereinbarung M293

nach Abschnitt 1.5.1 ADR über die Verwendung von verflüssigtem Erdgas (LNG),  
verdichtetes Erdgas (CNG) und Flüssiggas (LPG) als Treibstoff für Fahrzeuge,  
die gefährliche Güter befördern

- (1) Abweichend von den Vorschriften 9.2.4 ADR dürfen FL- und OX-Fahrzeuge LNG, CNG und LPG für ihren Antrieb verwenden, wenn die nachfolgenden Anforderungen für die Kraftstoffbehälter und -flaschen zur Versorgung des Fahrzeugmotors eingehalten werden:
- a) Der flüssige Kraftstoff oder die flüssige Phase des gasförmigen Kraftstoffs muss im Falle des Entweichens unter normalen Beförderungsbedingungen zum Boden hin abfließen und darf dabei weder mit der Ladung noch mit heißen Teilen des Fahrzeugs in Berührung kommen.
  - b) Kraftstoffbehälter für flüssige Kraftstoffe müssen den Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 34<sup>1</sup> entsprechen; Kraftstoffbehälter, die Benzin enthalten, müssen mit einer wirksamen, der Einfüllöffnung angepassten Flammendurchschlag-sicherung oder mit einem Verschluss versehen sein, welche die Einfüllöffnung luftdicht verschlossen hält. Kraftstoffbehälter und Flaschen für verflüssigtes Erdgas (LNG) bzw. verdichtetes Erdgas (CNG) müssen den anwendbaren Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 110<sup>2</sup> entsprechen. Kraftstoffbehälter für Flüssiggas müssen den Vorschriften der ECE-Regelung Nr. 67<sup>3</sup> entsprechen.

---

<sup>1</sup> ECE-Regelung Nr. 34 (Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Verhütung von Brandgefahren)

<sup>2</sup> ECE-Regelung Nr. 110 (Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von:

- I. speziellen Bauteilen von Kraftfahrzeugen, in deren Antriebssystem komprimiertes Erdgas (CNG) und/oder verflüssigtes Erdgas (LNG) verwendet wird;
- II. Fahrzeugen hinsichtlich des Einbaus spezieller Bauteile eines genehmigten Typs für die Verwendung von komprimiertem Erdgas (CNG) und/oder verflüssigtem Erdgas (LNG) in ihrem Antriebssystem)

<sup>3</sup> ECE-Regelung Nr. 67 (Einheitliche Bedingungen über die:

- I. Genehmigung zur speziellen Ausrüstung von Kraftfahrzeugen der Klassen M und N, in deren Antriebssystem verflüssigte Gase verwendet werden;
- II. Genehmigung von Fahrzeugen der Klassen M und N, die mit der speziellen Ausrüstung für die Verwendung von verflüssigten Gasen in einem Antriebssystem ausgestattet sind, in Bezug auf den Einbau dieser Ausrüstung)

- c) Die Austrittsöffnung(en) der Druckentlastungseinrichtungen und/oder der Druckentlastungsventile von Kraftstoffbehältern, die gasförmige Kraftstoffe enthalten, müssen von Lufteinlässen, Kraftstoffbehältern, der Ladung oder heißen Teilen des Fahrzeugs abgewandt sein und dürfen nicht auf geschlossene Räume, andere Fahrzeuge, außen angebrachte Einrichtungen mit Lufteinlass (z.B. Klimaanlage), Motorzuluft- oder -abgasöffnungen gerichtet sein. Rohrleitungen des Kraftstoffsystems dürfen nicht am Tankkörper, der die Ladung enthält, befestigt sein.

Die Gase dürfen in festverbundenen Behältern oder Flaschen, die direkt an den Fahrzeugmotor und/oder an Zusatzeinrichtungen angeschlossen sind, oder in ortsbeweglichen Druckgefäßen befördert werden, die den einschlägigen Rechtsvorschriften entsprechen.

- (2) Die Antriebsmotoren der Fahrzeuge müssen darüber hinaus so ausgerüstet und angeordnet sein, dass jede Gefahr für die Ladung durch Erhitzung oder Entzündung vermieden wird. Die Verwendung von verdichtetem Erdgas (CNG) oder verflüssigtem Erdgas (LNG) als Kraftstoff darf nur zugelassen werden, wenn die spezifischen Bauteile für CNG und LNG in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung Nr. 110<sup>2</sup> genehmigt werden und den Vorschriften des Abschnitts 9.2.2 entsprechen. Der Einbau im Fahrzeug muss den technischen Anforderungen des Abschnitts 9.2.2 und der ECE-Regelung Nr. 110<sup>2</sup> entsprechen. Die Verwendung von Flüssiggas (LPG) als Kraftstoff darf nur zugelassen werden, wenn die spezifischen Bauteile für LPG in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung Nr. 67<sup>3</sup> genehmigt werden und den Vorschriften des Abschnitts 9.2.2 entsprechen. Der Einbau im Fahrzeug muss den technischen Anforderungen des Abschnitts 9.2.2 und der ECE-Regelung Nr. 67<sup>3</sup> entsprechen. Bei EX/II- und EX/III-Fahrzeugen muss der Motor ein Motor mit Kompressionszündung sein, wobei nur flüssige Kraftstoffe mit einem Flammpunkt über 55 °C verwendet werden dürfen. Gase dürfen nicht verwendet werden.
- (3) Abweichend von den Vorschriften 9.2.7.1 ADR müssen Kraftstoffsysteme für Motoren, die durch LNG angetrieben werden, so ausgerüstet und angeordnet sein, dass jede Gefahr für die Ladung auf Grund der Tatsache, dass das Gas tiefgekühlt ist, vermieden wird.

- (4) Außerdem darf der gesamte Fassungsraum der befestigten Behälter bei Anwendung von 1.1.3.2 a) ADR – analog der Freistellungen gemäß 1.1.3.3 ADR in Zusammenhang mit der Beförderung von flüssigen Kraftstoffen (1500 Liter je Beförderungseinheit und Fassungsraum eines auf einem Anhänger befestigten Behälters 500 Liter) – bei Verwendung gasförmiger Kraftstoffe, die entsprechende Menge an Energie (MJ) oder Masse (KG) nicht überschreiten. Diese Einschränkungen gelten nicht für Fahrzeuge von Einsatzkräften.
- (5) Diese Vereinbarung gilt bis zum 31. Dezember 2016 für Beförderungen in den Hoheitsgebieten der ADR-Vertragsparteien, die diese Vereinbarung unterzeichnet haben. Wird sie vor diesem Zeitpunkt von einem der Unterzeichner widerrufen, so gilt sie bis zum vorgenannten Zeitpunkt nur für Beförderungen in den Hoheitsgebieten derjenigen ADR-Vertragsparteien, die diese Vereinbarung unterzeichnet und nicht widerrufen haben.

Bonn, den 18. Dezember 2015

Die für das ADR zuständige Behörde  
der Bundesrepublik Deutschland

Das Bundesministerium für Verkehr  
und digitale Infrastruktur

Im Auftrag



Silvia Prinz