

Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen



Begriffsbestimmungen

Flüssiggas wird als Gefahrstoff klassifiziert. Werden Gefahrstoffe transportiert gelten sie als Gefahrgut. Für die Beförderung gefährlicher Güter auf Straßensind die gefahrgutrechtlichen Vorschriften des ADR einzuhalten. Nicht jede Beförderung von Flüssiggas fällt jedoch unter die Vorgaben des ADR. Es gibt eine Reihe von Freistellungen, die abhängig von der Art der Beförderungsdurchführung und den geladenen Mengen je Beförderungsinhalt sind. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Möglichkeiten von Flüssiggas-Flaschen unter Beachtung des ADR als auch der möglichen Freistellungen vorgestellt:

1. Privatpersonen

Die Vorschriften des ADR gelten nicht für Privatpersonen, die Flüssiggas in Flaschen für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch bis zu einer Höchstmenge von 333 kg in einem Fahrzeug befördern. In jedem Falle müssen laut ADR aber immer geeignete Maßnahmen getroffen werden, die ein Freiwerden des Flüssiggases unter normalen Beförderungsbedingungen verhindern. Geeignete Maßnahmen betreffen hier vor allem die Ladungssicherung der Flaschen im PKW. Auch die Straßenverkehrsordnung (StVO) fordert eine geeignete Ladungssicherung. Die Vorschriften der StVO sind grundsätzlich zu beachten.

2. Menge je Beförderungseinheit

Wird Flüssiggas in Flüssiggas-Flaschen bis zu einer Gesamtnettomasse von 333 kg transportiert, gilt dies als freigestellte Menge. Für freigestellte Mengen gib es einige Erleichterungen von den Vorschriften des ADR. Werden mehr als 333 kg Flüssiggas in Flaschen transportiert, müssen alle Vorschriften des ADR eingehalten werden.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Kombinationsmöglichkeiten für den Transport von Flüssiggas

Anzahl Flüssiggas-flaschen	Größe in kg	Gesamtnettomasse in kg
10	33	330
25+11	11+5	330
30	11	330
66	5	330

Werden unterschiedliche Gefahrgüter zusammen befördert, handelt es sich bis zu einer Punktesumme von 1000 um eine freigestellte Menge.

Nachfolgend sind zwei Berechnungsbeispiele für das Zusammenladen verschiedener Gefahrgüter aufgeführt:

1. Es sollen zwei 11 kg Flüssiggas-Flaschen mit 20 L Dieselkraftstoff und 50 L Benzin zusammen befördert werden:

Stoff	UN-Nr.	Beförderungskategorie		
		1	2	3
Propan	1965		2x11 kg	
Benzin	1203		50 L	
Dieselmkraftstoff	1202			20 L
Zu befördernde Menge		0	72	20
Faktor		50	3	1

Es ergibt sich eine Punktesumme von 236. Damit ist die Höchstgrenze von 1000 Punkten nicht überschritten und es handelt sich um eine Kleinmenge. Es gelten einige Erleichterungen von den Vorschriften des ADR.

2. Es sollen zwölf 33 kg Flüssiggas-Flaschen mit 50 L Dieselkraftstoff und 100 L Benzin zusammen befördert werden:

Stoff	UN-Nr.	Beförderungskategorie		
		1	2	3
Propan	1965		12x33 kg	
Benzin	1203		100 L	
Dieselmkraftstoff	1202			50 L
Zu befördernde Menge		0	496	50
Faktor		50	3	1
Summe Gefahrgut			1488	50
Summe insgesamt			1538	

Es ergibt sich eine Punktesumme von 1538. Damit ist die Höchstgrenze von 1000 Punkten überschritten und es handelt sich um keine Kleinmenge. Es gelten alle Vorschriften des ADR.

3. Art der Beförderungsdurchführung

Privatpersonen sind beim Transport von Flüssiggas-Flaschen bis zu einer Höchstmenge von 333 kg vom ADR befreit (siehe Punkt 1). Unternehmen dagegen müssen je nach Art der Beförderungsdurchführung und nach transportierten Mengen die Vorschriften des ADR beachten. Das ADR unterscheidet Unternehmen, die Flüssiggas in Verbindung mit ihrer Haupttätigkeit transportieren von Unternehmen, die Flüssiggas zur internen und externen Versorgung befördern. Während die Beförderung von Flüssiggas- bis zu einer Höchstmenge von 333 kg in Verbindung mit der Unternehmenshaupttätigkeit von den Vorschriften des ADR befreit ist, schließt das ADR diese Erleichterung für die Beförderung zur internen und externen Versorgung aus.

In der nachfolgenden Tabelle sind einige Beispiele für Unternehmenshaupttätigkeiten sowie Beispiele zur internen und externen Versorgung aufgeführt:

Unternehmens- haupttätigkeit	Interne Versorgung	Externe Versorgung
Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zur eigenen Baustelle zum direkten Gebrauch	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen vom eigenen Hof zum eigenen Lager	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zu betriebsfremden Baustelle
	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zur eigenen Baustelle zur Lagerung	Unternehmer transportiert Flüssiggas-Flaschen zu Tochterunternehmen

Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen durch Privatpersonen



Informationen vor der Beförderung von Flüssiggas-Flaschen

Bevor Sie Flüssiggas-Flaschen im PKW transportieren, lesen Sie die nachfolgenden Punkte genau durch und holen Sie bei Bedarf weitere Informationen ein. Oberstes Ziel ist die sichere und korrekte Handhabung des Flüssiggases damit Sie Ihre und die Gesundheit anderer nicht gefährden.

Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen

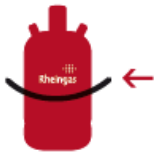


Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht Nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.

Ausreichende Belüftung

Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Fahrzeugen zu transportieren. Die Beförderung von Flüssiggas-Flaschen im PKW darf aus ladungstechnischen Gründen nur kurzzeitig erfolgen. Eine ausreichende Belüftung des PKW liegt nur dann vor, wenn z.B. das Lüftungsgebläse auf höchster Stufe eingestellt ist und die Fenster geöffnet sind. Flüssiggas-Flaschen erst unmittelbar vor Fahrtantritt in den PKW einladen und nach der Beförderung direkt wieder ausladen.

Ladungssicherung

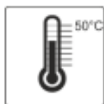


Flüssiggas-Flaschen sind so zu verstauen, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen oder herabfallen können. Sie können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen können im PKW z.B. durch Zurrgurte, rutschhemmende Unterlagen oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Liegt keine ausreichende Ladungssicherung vor, kann dies bei Kontrollen zu hohen Bußgeldern und Punkten im Verkehrszentralregister führen.

Ventilschutz



Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50 °C zu schützen.

Verbot von Feuer und offenem Licht



Da es jederzeit durch Leckagen zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre kommen kann, ist während des Be- und Entladens auf die Verwendung von Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen zu verzichten.

Rauchverbot



Da es jederzeit durch Leckagen zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre kommen kann, sollte während der Beförderung sowie während des Be- und Entladens in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen unbedingt auf das Rauchen verzichtet werden. Dies gilt auch für elektronische Zigaretten.

Beförderungspapier

Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen, wenn:
a) die Flüssiggas-Flaschen zur Beförderung an Dritte übergeben werden (z.B. Spedition);
b) in einem Fahrzeug gefährliche Güter von mehr als einem Absender befördert werden.



Ausbildung der Fahrzeugbesatzung

Die Fahrzeugbesatzung muss entsprechend ADR Kapitel 1.3 unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.



Unterweisung beteiligter Personen

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen zur internen und externen Versorgung von Unternehmen, bis 333 kg

Beförderungspapier



Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen, wenn:

- a) die Flüssiggas-Flaschen zur Beförderung an Dritte übergeben werden (z.B. Spedition)
- b) in einem Fahrzeug gefährliche Güter von mehr als einem Absender befördert werden.

Ausbildung der Fahrzeugbesatzung



Die Fahrzeugbesatzung muss entsprechend ADR Kapitel 1.3 unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

Unterweisung beteiligter Personen



Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen



Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.

Feuerlöscher



Jedes Fahrzeug muss mindestens mit einem Feuerlöscher von 2 kg ABC-Löschpulver ausgerüstet sein.

Ausreichende Belüftung

Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.



Aus ladungs- und lüftungstechnischen Gründen sind PKW für den Transport von Flüssiggasflaschen nicht besonders gut geeignet. Die Beförderung von Flüssiggasflaschen im PKW darf deshalb nur kurzzeitig erfolgen. Eine ausreichende Belüftung des PKW liegt vor, wenn das Lüftungsgebläse auf höchster Stufe eingestellt ist und die Fenster geöffnet sind.

Ladungssicherung



Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahrten oder Bremsen verhindert wird. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.

Ventilschutz



Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50°C zu schützen.



Verbot von Feuer und offenem Licht

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



Rauchverbot

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladungstätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.



Zusammenladeverbot

Flüssiggas-Flaschen dürfen nicht mit explosiven oder explosionsgefährlichen Gütern in einem Fahrzeug zusammen transportiert werden.

Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen zur internen und externen Versorgung von Unternehmen, über 333 kg



Beförderungspapier

Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen.



Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen

Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.



Schriftliche Weisung

Die schriftlichen Weisungen sind an leicht zugänglicher Stelle in der Fahrzeugkabine aufzubewahren. Sie müssen in einer Sprache sein, die jedes Fahrzeugmitglied lesen kann. Der Beförderer muss dafür sorgen, dass jedes Mitglied die Weisung versteht und sie anwenden kann. Die schriftlichen Weisungen müssen hinsichtlich Form und Inhalt ADR Kapitel 5.4.3.4 entsprechen.

Lichtbildausweis

Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während des Transports gefährlicher Güter einen Lichtbildausweis mit sich führen.



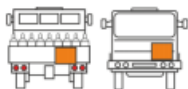
Ausbildung der Fahrzeugbesatzung

Der Fahrzeugführer muss im Besitz einer ADR-Schulungsbescheinigung sein, die bestätigt, dass er an einem Schulungskurs inklusive erfolgreicher Prüfung teilgenommen hat. Die ADR-Bescheinigung ist fünf Jahre gültig.



Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen

Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „Nicht Nachfüllen“ markiert werden.



Kennzeichnung des Fahrzeugs

Das Fahrzeug muss mit zwei rechteckigen, senkrecht angebrachten orangefarbenen Tafeln nach ADR Kapitel 5.3.2.2.1 versehen sein.

Fahrzeugausrüstung

Die folgende Ausrüstung muss sich an Bord befinden:

- mind. 1 Unterlegkeil
- zwei selbststehende Warnzeichen
- Für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung
 - eine Warnweste
 - ein tragbares Beleuchtungsgerät (ohne offene Flamme, ohne Oberfläche aus Metall)
 - ein Paar Schutzhandschuhe
 - ein Augenschutz



Feuerlöscher

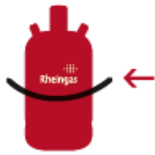
Das Gesamtfassungsvermögen der Feuerlöscher ist abhängig von der Masse des Fahrzeugs:

Masse Fahrzeug $\leq$ 3,5 t: 4 kg ABC-Pulver

Masse Fahrzeug zwischen 3,5 t und 7,5 t: 8 kg ABC-Pulver (davon 1x mind. 6 kg)

Masse Fahrzeug $>$ 7,5 t: 12 kg ABC-Pulver (davon 1x mind. 6 kg)

Ladungssicherung



Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahrten oder Bremsen verhindert wird.

Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.

Ventilschutz



Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.

Vermeidung zu hoher Erwärmung



Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50°C zu schützen.

Verbot von Feuer und offenem Licht



Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.

Rauchverbot



Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.

Fahrgäste

Außer der Fahrzeugbesatzung dürfen keine Fahrgäste mitgenommen werden.

Abstellen des Motors



Der Motor muss während des Be- und Entladens abgestellt werden, außer er wird für die erforderliche Einrichtung z.B. Ladekran benötigt.

Parken des Fahrzeuges

Fahrzeuge mit Flüssiggas dürfen ohne Überwachung nur in einem Lager oder geschlossener Werksbereich geparkt werden. Außerhalb dieser Bereiche muss eine Überwachung des Fahrzeugs gewährleistet werden. Beim Halten und Parken des Fahrzeugs ist grundsätzlich die Handbremse anzuziehen.

Zusammenladeverbot



Flüssiggas-Flaschen dürfen nicht mit explosiven oder explosionsgefährlichen Gütern in einem Fahrzeug zusammen transportiert werden.



Verbot für Kraftfahrzeuge mit orangefarbenen Tafeln

Dieses Passierverbot gilt für die Kraftfahrzeuge mit Flüssiggas-Flaschen ab einer Menge von über 333 kg.

Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen für Unternehmenshaupttätigkeit, bis 333 kg



Unterweisung beteiligter Personen

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.



Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen

Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“ und den Gefahrzettel der Klasse 2. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „NICHT NACHFÜLLEN“ markiert werden.

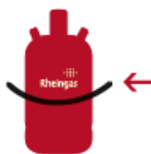


Ausreichende Belüftung

Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.

Aus ladungs- und lüftungstechnischen Gründen sind PKW für den Transport von Flüssiggasflaschen nicht besonders gut geeignet. Die Beförderung von Flüssiggasflaschen im PKW darf deshalb nur kurzzeitig erfolgen. Eine ausreichende Belüftung des PKW liegt vor, wenn das Lüftungsgebläse auf höchster Stufe eingestellt ist und die Fenster geöffnet sind.

Ladungssicherung

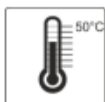


Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahrten oder Bremsen verhindert wird. Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.



Ventilschutz

Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50°C zu schützen.



Verbot von Feuer und offenem Licht

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



Rauchverbot

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.

Transport von Flüssiggasflaschen mit Kraftfahrzeugen für Unternehmenshaupttätigkeit, über 333 kg

Beförderungspapier



Es ist ein Beförderungspapier nach den Vorgaben ADR Kapitel 5.4.1 mitzuführen.

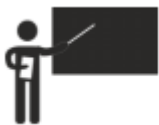
Schriftliche Weisung



Die schriftlichen Weisungen sind an leicht zugänglicher Stelle in der Fahrzeugführerkabine aufzubewahren. Sie müssen in einer Sprache sein, die jedes Fahrzeugmitglied lesen kann. Der Beförderer muss dafür sorgen, dass jedes Mitglied die Weisung versteht und sie anwenden kann. Die schriftlichen Weisungen müssen hinsichtlich Form und Inhalt ADR Kapitel 5.4.3.4 entsprechen

Lichtbildausweis

Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während des Transports gefährlicher Güter einen Lichtbildausweis mit sich führen.



Ausbildung der Fahrzeugbesatzung

Der Fahrzeugführer muss im Besitz einer ADR-Schulungsbescheinigung sein, die bestätigt, dass er an einem Schulungskurs inklusive erfolgreicher Prüfung teilgenommen hat. Die ADR Bescheinigung ist fünf Jahre gültig.



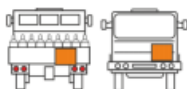
Unterweisung beteiligter Personen

Alle am Transport gefährlicher Güter beteiligten Personen müssen entsprechend ADR Kapitel 1.3 und Gefahrstoffverordnung unterwiesen werden. Ziel der Unterweisung ist die sichere Handhabung des Gefahrguts sowie die Anwendung adäquater Notfallmaßnahmen.

Kennzeichnung der Flüssiggasflaschen



Jede Flüssiggasflasche (voll oder leer) muss mit einem Gefahrzettel versehen sein,. Dieser enthält unter anderem die Angabe „UN 1965 Propan“. Nicht nachfüllbare Flaschen müssen zusätzlich mit „Nicht Nachfüllbar“ markiert werden.



Kennzeichnung des Fahrzeugs

Das Fahrzeug muss mit zwei rechteckigen, senkrecht angebrachten orangefarbenen Tafeln nach ADR Kapitel 5.3.2.2.1 versehen sein.

Fahrzeugausrüstung

Die folgende Ausrüstung muss sich an Bord befinden:

- Mind. 1 Unterlegkeil
- zwei selbststehende Warnzeichen

Für jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung

- eine Warnweste
- ein tragbares Beleuchtungsgerät (ohne offene Flamme, ohne Oberfläche aus Metall)
- ein paar Schutzhandschuhe
- ein Augenschutz



Feuerlöscher



Das Gesamtfassungsvermögen der Feuerlöscher ist abhängig von der Masse des Fahrzeugs:

Masse Fahrzeug $\leq$ 3,5 t: 4 kg ABC-Pulver

Masse Fahrzeug zwischen 3,5 t und 7,5 t: 8 kg ABC-Pulver (davon 1x mind. 6 kg)

Masse Fahrzeug $>$ 7,5 t: 12 kg ABC-Pulver (davon 1x mind. 6 kg)



Ausreichende Belüftung

Flüssiggas-Flaschen sind vorzugsweise in offenen oder belüfteten Kleintransportern, Pritschen oder Anhängern zu transportieren. Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen nicht möglich sein, müssen die Ladetüren des gedeckten Fahrzeugs (z.B. Kastenwagen) zusätzlich mit der Kennzeichnung „Achtung, keine Belüftung, vorsichtig Öffnen“ versehen sein.

Ladungssicherung



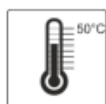
Flüssiggas-Flaschen können stehend (bei ausreichender Standfestigkeit oder in Kisten/Paletten) oder liegend (vorwiegend quer zur Fahrtrichtung) transportiert werden. Flüssiggas-Flaschen müssen in den Fahrzeugen durch geeignete Mittel (z.B. Zurrgurte, Schiebewände, rutschhemmende Unterlagen, verstellbare Halterungen) so gesichert werden, dass ein Verrutschen, Umfallen oder eine Beschädigung der Flaschen während des Transports durch Kurvenfahrten oder Bremsen verhindert wird.

Bei Verwendung von Gurten oder Bändern dürfen diese auf Grund der möglichen Verformung der Flaschen nicht überspannt werden. Flaschen nicht werfen. Beschädigte, insbesondere undichte Flaschen dürfen nicht transportiert werden.

Ventilschutz



Die Ventile der Flüssiggas-Flaschen müssen beim Transport dicht, geschlossen und mit einem Ventilschutz, z.B. einer Schutzkappe, versehen sein.



Vermeidung zu hoher Erwärmung

Flüssiggas-Flaschen sind gegen unzulässige Erwärmung auf Temperaturen über 50°C zu schützen.



Verbot von Feuer und offenem Licht

Während des Be- und Entladens ist der Umgang mit Feuer und offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen untersagt.



Rauchverbot

Es herrscht absolutes Rauchverbot während der Be- und Entladetätigkeiten in und in der Nähe der Fahrzeuge. Das Verbot gilt auch für die Verwendung von elektronischen Zigaretten.



Fahrgäste

Außer der Fahrzeugbesatzung dürfen keine Fahrgäste mitgenommen werden.

Abstellen des Motors

Der Motor muss während des Be- und Entladens abgestellt werden, außer er wird für die erforderliche Einrichtung z.B. Ladekran benötigt.

Parken des Fahrzeuges

Fahrzeuge mit Flüssiggas dürfen ohne Überwachung nur in einem Lager oder geschlossener Werksbereich geparkt werden. Außerhalb dieser Bereiche muss eine Überwachung des Fahrzeugs gewährleistet werden. Beim Halten und Parken des Fahrzeugs ist grundsätzlich die Handbremse anzuziehen.

Zusammenladeverbot

Flüssiggas-Flaschen dürfen nicht mit explosiven oder explosionsgefährlichen Gütern in einem Fahrzeug zusammen transportiert werden.



Verbot für Kraftfahrzeuge mit orangefarbenen Tafeln

Dieses Passierverbot gilt für die Kraftfahrzeuge mit Flüssiggas-Flaschen ab einer Menge von über 333 kg.

