

## **Kursplan Auffrischungsschulung für die Ausbildung der Gefahrgutfahrer/-innen<sup>1)</sup> nach Kapitel 8.2 ADR**

(¹) Zur besseren Lesbarkeit wird im gesamten Text ausschließlich die männliche Form verwendet, gemeint sind aber alle, unabhängig vom Geschlecht.)

### Erläuterungen

Die „Auffrischungsschulung“ muss von allen Fahrzeugführern<sup>1)</sup> absolviert werden, die die Verlängerung ihrer ADR-Schulungsbescheinigung anstreben. Ziel der Auffrischungsschulung ist die Vertiefung und Auffrischung des Wissens sowie die Vermittlung von für den Gefahrgutfahrer relevanten Neuerungen.

Im Mittelpunkt dieses Kurses stehen die Pflichten und Verantwortlichkeiten der Fahrzeugführer, die an diesem Kurs teilnehmen. Die Vermittlung von speziellen Kenntnissen für Klasse 1, 7 oder für Tanktransporte ist nur Gegenstand dieses Kurses, sofern auch Fahrzeugführer an diesem Kurs teilnehmen, die die Verlängerung ihrer ADR-Schulungsbescheinigung für diese Teile benötigen.

Der Kursplan ist verbindlich für die Durchführung des Unterrichtes. Die Lerninhalte sowie die methodisch-didaktischen Anforderungen sind zwingend einzuhalten.

Das angesprochene "**Wissen**" verlangt vom Teilnehmer<sup>1)</sup> einen allgemeinen, aber systematischen Überblick des Unterrichtsinhaltes ohne vertiefte Fachkenntnisse.

Das angesprochene "**Kennen**" verlangt vom Teilnehmer die genaue Kenntnis eines Sachverhalts, die ihn zu einer zutreffenden Beschreibung befähigt. Der Teilnehmer soll ausführlich mit dem Unterrichtsinhalt vertraut gemacht werden.

Der **Umfang** des Kurses muss mindestens 8 Unterrichtseinheiten Theorie und 4 Unterrichtseinheiten Praxis betragen, weitere Unterrichtseinheiten können je nach Teilnehmerzahl und Zusammensetzung notwendig werden. Die Praxisanteile sind insbesondere in den Themensektoren 6 und 8 vorzusehen. Auf die Angabe von Zeitvorgaben in den einzelnen Themensektoren wurde verzichtet, um die Möglichkeit zu schaffen - unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtssetzung - Schwerpunkte zu bilden. Im Unterrichtsplan sind die beabsichtigten Zeitansätze auszuweisen. Ausbildungsfilm dürfen maximal 25 % der im jeweiligen Themensektor vorgesehenen Zeit umfassen.

Eine **Unterrichtseinheit** umfasst 45 Minuten. Pausen sind im Unterrichtsplan ausreichend zu berücksichtigen.

Auf die Angabe der Zusätze „**Teil, Kapitel, Abschnitt etc.**“ sowie auf den Zusatz „**ADR**“ wird verzichtet.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Themensektor 1: Allgemeine Vorschriften</b>	<b>Seite 3</b>
<b>Themensektor 2: Allgemeine Gefahreigenschaften</b>	<b>Seiten 4 – 5</b>
<b>Themensektor 3: Dokumentation</b>	<b>Seiten 6 – 7</b>
<b>Themensektor 4: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließungen, Ausrüstung</b>	<b>Seiten 8 – 11</b>
<b>Themensektor 5: Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln</b>	<b>Seiten 12 – 15</b>
<b>Themensektor 6: Durchführung der Beförderung</b>	<b>Seiten 16 – 23</b>
<b>Themensektor 7: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen</b>	<b>Seite 24</b>
<b>Themensektor 8: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>	<b>Seiten 25 – 27</b>

## 1. Themensektor: Allgemeine Vorschriften

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
1.1 - wissen, warum Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter notwendig sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Ziel und die Bedeutung von GGVSEB und ADR kennen</li> <li>- Maßnahmen oder Vorkehrungen kennen, um den Missbrauch gefährlicher Güter zu minimieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern</li> <li>- Vorschriften für die Sicherung von Gefahrguttransporten 1.10</li> </ul>	
1.2 - wissen, wie GGVSEB und ADR aufgebaut und die Vorschriften anzuwenden sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, für welche Transporte GGVSEB und ADR anzuwenden sind</li> <li>- wissen, aus welchen Teilen sich GGVSEB und ADR zusammensetzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachlicher und räumlicher Anwendungsbereich von GGVSEB und ADR</li> <li>- Aufbau von GGVSEB und ADR</li> </ul>	- Kurze Erläuterung des Aufbaus, insbesondere Klassenübersicht
1.3 - wissen, dass es zusätzliche gefahrguttransportrelevante Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR gibt	- die besonderen Verkehrsregeln und Verkehrszeichen gemäß StVO für die Beförderung gefährlicher Güter sowie Fahrverbote und Fahrbeschränkungen kennen	- StVO	- Visuelle Darstellung der gefahrgutspezifischen Verkehrszeichen

## 2. Themensektor: Allgemeine Gefahreigenschaften

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>2.1</b> - wissen, welche Eigenschaften Gefahrgüter haben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Hauptgefahren der verschiedenen Gefahrklassen kennen</li> <li>- wissen, dass Stoffe und Gegenstände mehrere Gefahreigenschaften aufweisen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1, 2.2</li> <li>- Chemische und physikalische Eigenschaften</li> <li>- Gefährlichkeitsmerkmale (Verpackungsgruppe, Klassifizierungscode, Sammeleintragungen)</li> </ul>	
<b>2.2</b> - wissen, wie der menschliche Körper und die Umwelt durch Gefahrgüter geschädigt werden können	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Einwirkungsmöglichkeiten der Gefahrgüter auf den menschlichen Körper kennen</li> <li>- die möglichen Schädigungen für den menschlichen Körper und die Umwelt kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hautkontakt</li> <li>- Einatmen</li> <li>- Verschlucken</li> <li>- Schädigungsmöglichkeiten z. B. durch:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämpfe</li> <li>• Stäube</li> <li>• Gase</li> <li>• Flüssigkeiten</li> <li>• Feststoffe</li> <li>• Folgewirkungen von z. B. Explosionen und Bränden</li> </ul> </li> </ul>	

- Klasse 1**
- 2.2 - wissen, wie der menschliche Körper durch Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 und deren Zersetzungsprodukte geschädigt werden kann
- die Schädigungsmöglichkeiten auf den menschlichen Körper kennen
- Schädigungsmöglichkeiten durch:
- Splitter und Wurfstücke
  - Druckwelle
  - Verbrennung
  - Knall
  - Vergiftung
  - Reizung
  - Verätzung
- 
- Klasse 7**
- 2.2 - wissen, wie der menschliche Körper durch radioaktive Stoffe der Klasse 7 geschädigt werden kann
- die Einwirkungsmöglichkeiten auf den menschlichen Körper kennen
- Ionisierende Strahlung
- Direktstrahlung
- Kontamination
- Inkorporation (Ingestion, Inhalation)
-

### 3. Themensektor: Dokumentation

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>3.1</b> - wissen, welche Papiere mitzuführen sind	- die Begleitpapiere und sonstige Papiere sowie deren Inhalt und Bedeutung kennen	- 1.10.1.4 (Lichtbildausweis – Nr. 1-31 RSEB) - 8.1.2 - 5.4 - 1.5, 3.3 - §§ 5 und 35 - 35c GGVSEB - 5.5.2.4, 5.5.3.7	- Vorlage und Erläuterung der Papiere (Beförderungspapier, Schriftliche Weisungen, Container-/Fahrzeug-Packzertifikat, ADR-Schulungsbescheinigung, multilaterale Vereinbarung, Ausnahme, Fahrwegbestimmung)
<b>3.1</b> - wissen, welche zusätzlichen Papiere bei Tanktransporten mitzuführen sind  <b>Tank</b>	- den Inhalt und die Bedeutung der ADR-Zulassungsbescheinigung und der Bescheinigung über die Prüfung kennen	- 8.1.2.2 a), 9.1.2, 9.1.3 - 6.8.2.4.5 (§ 28 GGVSEB) - Tankcodierung/Stoffe/Stoffgruppen	- Vorlage und Erläuterung einer ADR-Zulassungsbescheinigung
<b>3.1</b> - wissen, welche zusätzlichen Papiere bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 mitzuführen sind  <b>Klasse 1</b>	- die zusätzlichen Papiere kennen	- 5.4.1.2.1 c) und d) - 8.1.2.2 a) (EX/II/III-Fahrzeuge, MEMU) - 9.1.2, 9.1.3 - 5.4.1.4.2	

- Klasse 7**
- 3.1 - wissen, welche zusätzlichen Papiere bei der Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 mitzuführen sind
- 5.4.1.2.5.2 (schriftliche Hinweise)
-

#### 4. Themensektor: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließungen, Ausrüstung

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	Methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>4.1</b> - wissen, dass es unterschiedliche Fahrzeug- und Beförderungsarten gibt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeuge, die bei der Beförderung von gefährlichen Gütern in Versandstücken, in loser Schüttung und in Tanks verwendet werden dürfen, kennen</li> <li>- unterschiedliche Beförderungsarten kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gedecktes, bedecktes, offenes Fahrzeug, Beförderungseinheit, Güterbeförderungseinheit (CTU) (1.2.1)</li> <li>- Besondere Anforderungen an Fahrzeuge (7.2, 7.3, 7.4, 9.4, 9.5, 9.6, § 36b i. V. m. Anlage 3 GGVSEB)</li> <li>- Geschlossene Ladung (1.2.1)</li> <li>- Beförderung in loser Schüttung, Schüttgut-Container (1.2.1, 6.11, 7.3)</li> <li>- Container (1.2.1, 7.1)</li> <li>- Tanks (1.2.1, 4.2, 4.3)</li> <li>- Versandstücke (1.2.1, 7.2)</li> </ul>	
<b>4.1</b> - <b>Tank</b> - wissen, dass es unterschiedliche Tanks gibt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Bauformen von Tanks und deren Verwendung für einzelne Gefahrgüter kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Z. B. Einkammer-, Mehrkammer- und Mehrproduktentanks, Zylindertank, Koffertank, isolierter Tank, Saug-Druck-Tank</li> </ul>	



		- wissen, dass es unterschiedliche Prüffristen und Ausnahmen bzw. Besonderheiten gibt	- 6.7, 6.8, 6.10.4, 4.2.5.3 (TP10), 4.3.2.3.7, 4.3.5 (TU43)	
	<b>Klasse 1</b>			
4.1	- wissen, dass es unterschiedliche Fahrzeug- und Beförderungsarten für Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 gibt	- Fahrzeuge und MEMU, die bei der Beförderung von gefährlichen Gütern der Klasse 1 verwendet werden dürfen, kennen - die Möglichkeit der Beförderung in Tanks kennen	- 7.2, 9.1, 9.2, 9.3, 9.7, 9.8 (besondere Anforderungen an Fahrzeuge, EX/II, EX/III, MEMU) - 4.2, 4.3, 4.7	
	<b>Klasse 7</b>			
4.1	- wissen, dass es für radioaktive Stoffe der Klasse 7 unterschiedliche Beförderungsarten gibt	- die Besonderheiten der Beförderung "unter ausschließlicher Verwendung" kennen - die Möglichkeit der Beförderung in Tanks kennen	- 1.2.1 und 7.5.11 (CV 33) - 4.2 und 4.3	
4.2	- wissen, dass es verschiedene Umschließungen gibt	- Druckgefäße, Gefäße, Verpackungen, Umverpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen, Bergungsverpackungen, Bergungsgroßverpackungen und Bergungsdruckgefäße für die Gefahrgutbeförderung kennen	- Definitionen gemäß 1.2.1 (siehe auch 4.1, 5.1, 6.1 bis 6.6)	- Demonstration von Musterverpackungen

		- Container für die Beförderung von Gefahrgut in Versandstücken und in loser Schüttung und Schüttgut-Container und besonders ausgerüstete Container (z. B. Tiegel) für die Beförderung von Gefahrgut in loser Schüttung kennen	- 1.2.1 (siehe auch 6.11, 7.1.3 bis 7.1.6, 7.3), § 36b i. V. m. Anlage 3 GGVSEB	
		- Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks, Aufsetztanks, Saug-Druck-Tanks und MEGC kennen	- 1.2.1	
<b>4.2</b>	- <b>Tank</b> wissen, dass es unterschiedliche Beförderungseinheiten mit Tanks gibt	- die Tankfahrzeuge (Fahrzeuge mit festverbundenen Tanks, Batterie-Fahrzeuge), Trägerfahrzeuge für Aufsetztanks, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC, Saug-Druck-Tankfahrzeuge, sowie Zugfahrzeuge kennen	- 1.2.1 - 9.1.1.2	
<b>4.3</b>	- wissen, welche Ausrüstungsgegenstände vorgeschrieben sind	- die erforderlichen Ausrüstungsgegenstände und den Zustand kennen, in dem sie sich befinden müssen	- 1.1.3.6 - 8.1.4 und § 36 GGVSEB - 8.1.5 i. V. m. 5.4.3, 8.3.4 - 8.5 (S2, S3)	- Demonstration und Handhabung der verschiedenen Gegenstände der Ausrüstung/persönlichen Schutzausrüstung

- die gefahrgutspezifisch notwendige Ausrüstung und deren richtige Anwendung kennen, sowie kennen, wie sie zu kontrollieren ist
  - 8.1.5 i.V.m. 5.4.3
- 4.3 Tank**
- wissen, dass es klassenspezifische Besonderheiten von Ausrüstungen unterschiedlicher Tanks und deren Träger- und Zugfahrzeugen gibt
  - die Tankausrüstung kennen
  - 6.7 bis 6.10
  - Additivierungseinrichtungen – SV 664
  - die speziellen Sicherheitseinrichtungen für einzelne Gefahrklassen an Tanks, Tank-, Träger- und Zugfahrzeugen kennen
  - 9.2 und 9.7
  - Inertisieren; Sondervorschriften (4.3.5, 4.2.5.3)
  - 4.3.2.3.3 (insbesondere Gaspendeln)
  - 4.3.2.3.4 – Absperreinrichtung
-

## 5. Themensektor: Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>5.1</b> - wissen, welche Vorschriften für Kennzeichnung und Bezettelung gelten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Kennzeichen von Versandstücken und Umverpackungen kennen</li> <li>- die Gefahrzettel kennen</li> <li>- wissen, dass Container, Schüttgut-Container, Tanks und Versandstücke zu bezetteln sind</li> <li>- wissen, dass Fahrzeuge mit Großzetteln (Placards) zu bezetteln sind</li> <li>- die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge gegebenenfalls mit Großzetteln (Placards) zu bezetteln sind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.4, 3.5</li> <li>- 5.1.2</li> <li>- 5.1.3.1</li> <li>- 5.2.1</li> <li>- 5.2.2.2</li> <li>- 5.2.2</li> <li>- 5.3.1.1</li> <li>- 5.3.1.2</li> <li>- 5.3.1</li> <li>- 5.1.3.1</li> <li>- 5.3.1.3</li> <li>- 5.3.1.4</li> <li>- 5.3.1.6</li> <li>- 5.3.1.7.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstration und Erläuterung unterschiedlicher Kennzeichen und Bezettelungen auch anhand von Musterverpackungen</li> </ul>

- die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge gegebenenfalls mit Kennzeichen zu versehen sind - 5.3.3, 5.3.6, 3.4.13 i. V. m. 3.4.15
- die Warnkennzeichen für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) und für gefährliche Güter als Kühl- oder Konditionierungsmittel kennen - 5.5.2.3  
- 5.5.3.6
- das Kennzeichen von nicht belüfteten Fahrzeugen und Containern mit bestimmten Gasen, von gedeckten Fahrzeugen und geschlossenen Containern mit UN 3170 sowie bei Güterbeförderungseinheiten (Wärmedämmung mit Kältespeicher) kennen - 7.5.11 (CV36)  
- 7.5.11 (CV37)  
- 7.1.7.4.5 b)
- das Kennzeichen von nicht belüfteten Fahrzeugen und Containern mit bestimmten Gütern der Klasse 4.3 in loser Schüttung kennen - 7.3.3.2.3 (AP5)

## Tank

- 5.1 - wissen, welche Vorschriften für Kennzeichnung und Bezettelung gelten
  - die Fahrzeuge und die Tanks kennen, die zu kennzeichnen sind
    - 5.1.3.1
    - 5.3.3
    - 5.3.6
  - die Fahrzeuge und die Tanks kennen, die zu bezetteln sind
    - 5.1.3.1
    - 5.3.1
  
- 5.1 - **Klasse 1**
  - wissen, welche besonderen Vorschriften für Kennzeichnung und Bezettelung bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 gelten
    - die spezifischen Gefahrzettel kennen
      - 5.2.2.2.1.4
      - 5.2.2.2.2
    - die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge und MEMU mit Großzetteln (Placards) und Kennzeichen zu bezetteln und kennzeichnen sind
      - 5.3.1.1.2
      - 5.3.1.4
      - 5.3.1.5.1
      - 5.3.6
  
- 5.1 - **Klasse 7**
  - wissen, welche besonderen Vorschriften für Kennzeichnung und Bezettelung bei der Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 gelten
    - die spezifischen Zettel kennen
      - 5.2.2.2.1.5
      - 5.2.2.2.2

- die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge mit Großzetteln (Placards) zu bezetteln sind
- 5.3.1.1.3
- 5.3.1.5.2

- 
- 5.2** - wissen, welche Vorschriften für die Kennzeichnung mit orangefarbenen Tafeln gelten
- die Fahrzeuge/Beförderungseinheiten kennen, die mit orangefarbenen Tafeln zu kennzeichnen sind
  - 5.1.3.1
  - 5.3.2.1
  - Anhand von orangefarbenen Tafeln und visuellen Darstellungen verschiedene Kennzeichnungen erläutern
  - die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge / Beförderungseinheiten und ggf. Anhänger mit orangefarbenen Tafeln zu kennzeichnen sind und wissen, dass Tanks, Container und Schüttgut-Container ggf. mit orangefarbenen Tafeln zu kennzeichnen sind
  - 5.3.2.1
  - die Art und Weise der Kennzeichnung kennen
  - 5.3.2.2
  - die Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummern kennen
  - 5.3.2.3

## 6. Themensektor: Durchführung der Beförderung

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>6.1</b> - Maßnahmen zur Verkehrs- und Betriebssicherheit kennen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Maßnahmen kennen wie die Verkehrs- und Betriebssicherheit eines Fahrzeugs überprüft wird</li> <li>- die Einflussfaktoren, wie z. B. Straßenbeschaffenheit und -zustand sowie Witterungsverhältnisse kennen und berücksichtigen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrtvorbereitungen</li> <li>- Fahrbetrieb (Fahrverhalten unter Berücksichtigung der Einflüsse durch Ladung, Straßennässe, Kurvenfahrt usw.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlage einer Checkliste zur Abfahrtskontrolle</li> <li>- Prüfliste GGKontrollIV</li> </ul>
<b>6.1</b> - <b>Tank</b> Maßnahmen zur Betriebssicherheit von Beförderungseinheiten mit Tanks kennen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfahrtskontrolle für Tanks (4.2, 4.3, 4.4 und 4.5; 7.5.1; z. B. Füllungsgrad, Dichtheit der Verschlüsse, Betrieb, technischer Zustand)</li> <li>- 7.5.10 und 8.5 (S2)</li> <li>- Anlage 2 Nr. 3.2 GGVSEB</li> </ul>	



---

<b>6.2</b>	- wissen, wie Fahrzeuge sachgerecht be- und entladen werden	- wissen, dass die Handhabung von Gefahrgut besondere Sorgfalt erfordert	- 7.1.7, 7.2, 7.3, 7.5.1, 7.5.5.1, 7.5.5.3, 7.5.8, 7.5.10, 8.3.3, 8.3.6 und ggf. spezifische Regelungen gem. 7.5.11, Sondervorschriften (5.5)
		- die Anforderungen kennen, die an den Laderaumzustand gestellt werden	
		- Kontrollen kennen, die er bei Versandstücken und der Ladung insgesamt durchführen muss	- §§ 22 und 23 StVO in Verbindung mit §§ 4, 28 und 29 GGVSEB
		- die Zusammenladeverbote kennen, die sich aus der Bezettelung der Versandstücke ergeben können	- 7.5.2
		- die Trennvorschriften kennen	- 7.5.4
		- Handhabung und Verstauung, unterschiedliche Methoden der Ladungssicherung, auch bei Teilladungen, kennen	- 7.5.7 und ggf. spezifische Regelungen gem. 7.5.11 (z. B. VDI 2700 ff., Norm EN 12195-1:2010, CTU-Code, §§ 22 und 23 StVO)
		- das bei Ladearbeiten bestehende Rauchverbot kennen	- 7.5.9 und 8.3.5
		- das Verbot von „Feuer und offenem Licht“ kennen	- Anlage 2 Nr. 3.1 GGVSEB

- 6.2 Tank**
- 6.2 - Be- und Entladesysteme kennen
    - Inertisieren, Gaspindelverfahren
    - Klassenspezifische Umfüllsysteme
    - Sicherung der Be- und Entladestelle
    - Kontrolle der Be- und Entladestelle (Anschlüsse, Füllungsgrad, Zustand der Anlage) (4.2, 4.3)
    - TRwS 791-1 Anhang C
    - Handbuch für Tankwagenfahrer des Mineralölwirtschaftsverbandes
- 6.2 Klasse 1**
- 6.2 - Wissen, wie Fahrzeuge mit Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 sachgerecht be- und entladen werden
    - die Zusammenladeverbote mit anderen Gefahrgutklassen und die Trenngebote kennen
      - 7.5.2
      - 7.5.4 und 7.5.11 (CV28)
      - 5.1.2.4
    - die Bedeutung der Verträglichkeitsgruppen und deren Anwendung auf das Zusammenladeverbot innerhalb der Klasse 1 kennen
    - die Vorschriften über Be- und Entladen an für die Öffentlichkeit zugänglichen Stellen innerhalb und außerhalb von Ortschaften kennen
      - 8.5 (S1)
      - 7.5.11 (CV1) und Nr. 7-11.1 RSEB

		- die Vorschriften über die Reinigung der Ladefläche vor dem Beladen kennen	- 7.5.11 (CV2)
		- die Vorschriften über das Rauchverbot und das Verbot von „Feuer und offenem Licht“ kennen	- 7.5.11 (CV2) und 8.5 (S1)
<b>6.2</b>	- wissen, wie Fahrzeuge mit radioaktiven Stoffen der Klasse 7 sachgerecht be- und entladen werden	- Vorschriften zur Verladung und Ladungsstauung kennen	- 7.5.2 - 7.5.11 (CV33)
<hr/>			
<b>6.3</b>	- wissen, welche Vorschriften für die Durchführung eines Transports zu beachten sind	- die Bestimmungen über das Mitfahren im Führerhaus kennen	- 1.1.3.6 - 8.3.1
		- die Überwachungsvorschriften und sonstigen Vorschriften beim Halten und Parken eines Fahrzeuges kennen	- 8.4 i. V. m. Anlage 2 Nr. 3.3 GGVSEB - 8.3.7 und 8.3.8 - 8.5
		- die Bestimmungen über die Fahrwegbestimmung und ihre Einhaltung kennen	- § 35 - § 35c GGVSEB
		- die Vorschriften über tragbare Beleuchtungsgeräte kennen	- 8.3.4

- die Regelung kennen, dass es bestimmte Mengengrenzen bei der Beförderung von Versandstücken gibt, die von der Einhaltung bestimmter Vorschriften befreien
  - 1.1.3.6
  - 3.4
  - 3.5
  
- die Besonderheiten für die Durchfahrt von Tunneln kennen (Tunnelregelungen)
  - 1.9.5
  - 3.2 (Spalte 15)
  - 8.6
  
- Erläuterung der Tunnelkategorien und der Tunnelbeschränkungen (z. B. zeitliche Einschränkungen: Tage, Stunden)
  
- [www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)  
(Themen => Mobilität => Güterverkehr & Logistik => Gefahrgut => Letzte Aktualisierungen => Beschränkung der Nutzung von Straßentunneln)
  
- [www.unece.org](http://www.unece.org)  
(Our work => Transport => Areas of Work => Dangerous Goods => ADR => Country information)

- 6.3 Klasse 1**
- wissen, welche zusätzlichen Vorschriften bei Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 zu beachten sind
    - die Begrenzung der beförderten Mengen je Beförderungseinheit anwenden können
      - 7.5.5.2 (CV3) und 7.5.11 (CV4)
  
    - die Vorschriften über Kolonnenfahrten kennen
      - 8.5 (S1)

- die Vorschriften über das Verschließen von Fahrzeugen kennen - 8.5 (S1)
  
- 6.3 Klasse 7**
- wissen, welche zusätzlichen Vorschriften bei der Durchführung von Beförderungen von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 zu beachten sind
- die bei der Beförderung zu beachtenden Grundsätze und Regeln des Strahlenschutzes kennen
  - Grundsätze und Regeln des Strahlenschutzes (§§ 8, 9 StrlSchG), Schutzmaßnahmen
  - 3A-Regel (Abstand, Aufenthaltszeit, Abschirmung)
  - Jede unnötige Strahlenexposition vermeiden
  - Unvermeidbare Strahlenexpositionen so gering wie möglich halten
  
- die Verhaltensregeln bei Beförderung „unter ausschließlicher Verwendung“ kennen - 1.2.1, 7.5.11 (CV33)
- den Einsatzzweck von Überwachungs- und Messgeräten kennen - § 64 - 66 StrlSchV
- wissen, dass er Versandstücke mit radioaktiven Stoffen der Klasse 7 nur an Empfangsberechtigte aushändigen darf - § 94 StrlSchV  
- 7.5.11 (CV33)

- 
- |            |  |   |  |
|------------|--|---|--|
| <b>6.4</b> | - wissen, dass Fahrzeuge unterschiedliche Fahrverhalten haben können                             | - die Zusammenhänge von Kräften kennen, die am Fahrzeug und auf die Ladung wirken   | - Trägheitskraft<br>- Fliehkraft   |
| <br>       |  |   |  |
| <b>6.4</b> | <b>Tank</b><br>- wissen, dass Beförderungseinheiten mit Tanks ein besonderes Fahrverhalten haben | - die Kräfte kennen, die beim Fahrbetrieb auf Beförderungseinheiten mit Tanks wirken<br><br>- die Möglichkeiten kennen, wie Schwall entsteht und wie er vermieden werden kann | - Physikalisches Verhalten von Flüssigkeiten, insbesondere bei teilweise gefüllten Tanks und unterschiedlicher Dichte<br><br>- Schwallwirkung, Reihenfolge beim Entladen, Sattelzug-Eigenarten<br><br>- Kippkante, Schwerpunkt |
-

- 6.5** - eine Abfahrtskontrolle durchführen können
- Inhalte der Abfahrtskontrolle kennen
    - Ladungssicherung
    - Ausrüstungsgegenstände
    - Dokumente
  - Übung an einem Kraftfahrzeug mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t oder an einer Beförderungseinheit mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t. Das Kraftfahrzeug oder die Beförderungseinheit [Zugfahrzeug (Typgenehmigung N<sub>1</sub> - N<sub>3</sub>) und Anhänger (Typgenehmigung O<sub>2</sub> - O<sub>4</sub>)] muss für die Güterbeförderung ausgelegt und gebaut sein, zur Ladungssicherung geeignet und nach den Vorschriften des ADR ausgerüstet sein.
  - Anwendung von Ladungssicherungsmethoden mit den dazu notwendigen Mitteln (z. B. Zurrurt) im Rahmen der Übung am Fahrzeug
  - Prüfliste GGKontrollV
-

## 7. Themensektor: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>7.1</b> - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten für ihn und die sonstigen an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten gelten	- seine Pflichten und Verantwortlichkeiten kennen  - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten die sonstigen an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben	- Verantwortungsbereiche des Fahrzeugführers gemäß §§ 4, 26, 28, 29 und 35 – 35c GGVSEB  - §§ 18, 19, 20, 21, 22, 23, 23a, 26, 27, 29 und 35 – 35c GGVSEB	- Darstellung der Verantwortungsbereiche anhand von Arbeitsblättern und Beispielen aus der Praxis
<b>7.2</b> - wissen, dass Verstöße gegen die ihm obliegenden Pflichten mit Sanktionen bedroht sind	- wissen, wie Ordnungswidrigkeiten als Folge von Pflichtverstößen geahndet werden	- Bußgeldbestimmungen und Verwarnungsgeldbestimmungen (RSEB) - § 37 Abs.1 Nr. 1, 2, 18, 20, 21, 27, 28 GGVSEB - Anlage 13 Nr. 3.6 FeV	- Anlagen 7 und 7a RSEB



<b>8. Themensektor: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>
--

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
<b>8.1</b> - wissen, welche Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen zu ergreifen sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Möglichkeiten zur Absicherung einer Unfallstelle und zur Vermeidung sonstiger Schäden kennen</li> <li>- die wichtigsten Regeln der Brandbekämpfung kennen</li> <li>- wissen, dass bestimmte Mittel oder Ausrüstungen nicht zur Feuerbekämpfung verwendet werden dürfen</li> <li>- die sachgerechte Anwendung der in den Schriftlichen Weisungen empfohlenen Maßnahmen kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichern der Unfallstelle</li> <li>- Abdichtung von Leckagen</li> <li>- Besonderheiten im Tunnel</li> <li>- 5.4.3</li> <li>- 8.1.4</li> <li>- Brandklassen</li> <li>- 5.4.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merkblatt EU "Sicheres Fahren in Straßentunneln"</li> <li>- Erläuterung anhand Schriftlicher Weisungen</li> </ul>

- Tank**
- 8.1 - wissen, dass es ein besonderes Gefahrenpotential bei Tankbeförderungen gibt und welche weiteren Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen zu ergreifen sind
- die Gefahren bei Tanktransporten kennen
- Berstgefahr, Explosionsgefahr
- Klasse 1**
- 8.1 - wissen, welche Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen mit Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 zu ergreifen sind
- Gefahrenbereich und Mindestentfernung
- Klasse 7**
- 8.1 - wissen, welche Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen mit radioaktiven Stoffen der Klasse 7 zu ergreifen sind
- Spezielle Informations- und Meldepflicht
- Meldung über Verluste
- Verhalten bei Beschädigungen von Versandstücken

- 
- 8.2** - Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen ergreifen können
- Sichern der Unfallstelle
  - Durchführung von Maßnahmen gemäß Schriftlichen Weisungen
  - Unfallmeldung
- Übung an einem Kraftfahrzeug mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t oder an einer Beförderungseinheit mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t. Das Kraftfahrzeug oder die Beförderungseinheit [Zugfahrzeug (Typgenehmigung N<sub>1</sub> – N<sub>3</sub>) und Anhänger (Typgenehmigung O<sub>2</sub> – O<sub>4</sub>)] muss für die Güterbeförderung ausgelegt und gebaut sein, zur Ladungssicherung geeignet und nach den Vorschriften des ADR ausgerüstet sein.