



Industrie- und Handelskammer Ulm

### **Verwaltungsvorschriften betreffend die Ausbildung der Gefahrgutfahrer/-innen nach Kapitel 8.2 ADR**

Gemäß § 3 der Satzung betreffend die Ausbildung der Gefahrgutfahrer/-innen vom 12. März 2018 (veröffentlicht im Bundesanzeiger vom 30. April 2018) werden aufgrund der Änderungen des ADR (27. ADR-Änderungsverordnung vom 25. Oktober 2018 – BGBl. II Nr. 19 vom 5. November 2018) die den Schulungen zugrundezulegenden Kurspläne für die Ausbildung der Gefahrgutfahrer/-innen nach Kapitel 8.2 ADR zum 1. Januar 2019 als Verwaltungsvorschriften wie folgt festgelegt:

- **Erstschulung**

Kursplan Basiskurs

Kursplan Aufbaukurs Tank

Kursplan Aufbaukurs Klasse 1

Kursplan Aufbaukurs Klasse 7

- **Auffrischungsschulung**

Kursplan Auffrischungsschulung

Die Verwaltungsvorschriften betreffend die Ausbildung der Gefahrgutfahrer/-innen, auf welche in der WAB 12/2016 hingewiesen wurde, werden mit Ablauf des 31. Dezember 2018 außer Kraft gesetzt.

Ulm, den 19. Dezember 2018

gez.  
Otto Sälzle  
Hauptgeschäftsführer

Die neuen Kurspläne der Erst- und Auffrischungsschulung sind unter [www.ulm.ihk24.de](http://www.ulm.ihk24.de) (Stichwort: Öffentliche Bekanntmachungen) abrufbar oder auf Anforderung bei der IHK Ulm (Tel. 0731/173-258) kostenlos erhältlich.

## **Kursplan Basiskurs 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 Schulung „Basiskurs“ müssen Fahrzeugführer<sup>1)</sup> von

- Fahrzeugen, die gefährliche Güter in Versandstücken oder in loser Schüttung befördern,
- Fahrzeugen, die gefährliche Güter in Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks oder MEGC deren Einzelfassungsraum 3 m<sup>3</sup> nicht übersteigt oder in Aufsetztanks mit einem Fassungsraum bis zu 1 m<sup>3</sup> befördern,
- Batterie-Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern mit einem Gesamtfassungsraum bis zu 1 m<sup>3</sup> absolvieren.

Alle Fahrzeugführer, die an einem "Aufbaukurs Tank" und/oder "Aufbaukurs Klasse 1" und/oder "Aufbaukurs Klasse 7" teilnehmen, müssen vorher diesen Kurs absolvieren. Im Mittelpunkt dieses Kurses stehen die Pflichten und Verantwortlichkeiten der Fahrzeugführer, die diesen Kurs absolvieren müssen. Die Vermittlung von speziellen Kenntnissen für Klasse 1, 7 oder für Tanktransporte ist nicht Gegenstand dieses Kurses.

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 Unterrichtsinhalts ohne vertiefte Fachkenntnisse.

Das angesprochene "**Kenntnis**" 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 18 Unterrichtseinheiten Theorie und mindestens eine Unterrichtseinheit Praxis betragen. Der konkrete Zeitansatz für die Praxis ist abhängig von der Anzahl der an der Schulung teilnehmenden Fahrzeugführer. Die **Praxisanteile** sind insbesondere in den Themensektoren 6 und 8 vorzusehen. Die bei den einzelnen Themensektoren angegebenen Unterrichtszeiten sind Richtwerte, 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.

BK © **DIHK**  
Stand: 01/2019  
Letzte Änderung: 01.01.2019

# Inhaltsverzeichnis

<b>Themensektor 1: Allgemeine Vorschriften</b>	<b>Seiten 3 – 5</b>
<b>Themensektor 2: Allgemeine Gefahreigenschaften</b>	<b>Seiten 6 – 9</b>
<b>Themensektor 3: Dokumentation</b>	<b>Seiten 10 – 13</b>
<b>Themensektor 4: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließungen, Ausrüstung</b>	<b>Seiten 14 – 16</b>
<b>Themensektor 5: Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln</b>	<b>Seiten 17 – 19</b>
<b>Themensektor 6: Durchführung der Beförderung</b>	<b>Seiten 20 – 26</b>
<b>Themensektor 7: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen</b>	<b>Seiten 27 – 28</b>
<b>Themensektor 8: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>	<b>Seiten 29 – 31</b>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern</li>   <li>- Umweltschutz § 2 GGBefG § 4 GGVSEB und 1.4.1</li>   <li>- Vorschriften für die Sicherung von Gefahrguttransporten, 1.10</li> </ul>	- Anhand von Beispielen über die Wirkungen gesetzgeberischer Maßnahmen deren Notwendigkeit aufzeigen; Beispiele mit den Teilnehmern erarbeiten
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 Missbrauch gefährlicher Güter zu minimieren</li> </ul>		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>1.2 - wissen, wie GGVSEB und ADR aufgebaut und die Vorschriften anzuwenden sind</p>	<p>- wissen, für welche Transporte GGVSEB und ADR anzuwenden sind</p> <p>- wissen, aus welchen Teilen sich GGVSEB und ADR zusammensetzen</p> <p>- wissen, dass Ausnahmen für den nationalen und internationalen Verkehr bestehen</p>	<p>- Sachlicher und räumlicher Anwendungsbereich von GGVSEB und ADR</p> <p>- Aufbau von GGVSEB und ADR</p> <p>- § 5 GGVSEB, GGAV, Multilaterale Vereinbarungen</p>	<p>- Kurze Erläuterung des Aufbaus und der Struktur der Teile 1-9 (insbesondere Klassenübersicht) und Auszug aus dem Verzeichnis der gefährlichen Güter (3.2)</p> <p>- Übersicht ADR-Vertragsstaaten</p> <p>- Erläuterung anhand von Beispielen</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>1.3 - wissen, dass es zusätzliche gefahrguttransportrelevante Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR gibt</p>	<p>- wissen, dass es Bestimmungen in weiteren Gesetzen, Verordnungen und Regelungen gibt, die den Fahrzeugführer beim Transport gefährlicher Güter zusätzlich betreffen können</p> <p>- die besonderen Verkehrsregeln und Verkehrszeichen gemäß StVO für die Beförderung gefährlicher Güter sowie Fahrverbote und Fahrbeschränkungen kennen</p>	<p>- Relevante Vorschriften: z. B. RSEB, GbV, GGKontrollV, ODV, RID, ADN, GGVSee, IMDG-Code, IATA-DGR, GefStoffV/CLP-VO, StVO, WHG, KrWG</p> <p>- StVO</p>	<p>- Erläuterung anhand von Beispielen</p> <p>- Visuelle Darstellung der gefahrgutspezifischen Verkehrszeichen</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
2.1 - 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> <li>- wissen, dass Gefahrgüter untereinander gefährlich reagieren können</li> <li>- wissen, dass Abfälle Gefahrgut sein können</li> <li>- wissen, dass es aufgrund der Gefahreigenschaften Stoffe und Gegenstände gibt, die nicht zur Beförderung zugelassen sind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1, 2.2</li> <li>- Chemische und physikalische Eigenschaften, z. B. Aggregatzustände</li> <li>- Gefährlichkeitsmerkmale (Verpackungsgruppe, Klassifizierungscode, Sammeleintragungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellung der Zusammenhänge zwischen Klasseneinteilung und Gefahreigenschaften</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.2 - wissen, unter welchen Voraussetzungen es zu Gefährdungen kommen kann</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- physikalisch-chemische Vorgänge kennen</p>	<p>- Reibung, Stoß, Vermischung, Verbrennung, Zündquellen, Temperaturverhalten von Stoffen (Verdunsten, Erwärmung über Flammpunkt, Sieden, Selbstentzündung, Drucksteigerung), Fließverhalten, Umweltgefährdung, Verhalten von Dämpfen, Toxizität, statische Aufladung, Ätzwirkung, Brennbarkeit, Explosionsfähigkeit, Polymerisation</p>	<p>- Darstellung unterschiedlicher Gefahreigenschaften durch Demonstration oder Einsatz visueller Hilfsmittel</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.3 - wissen, wie der menschliche Körper durch gefährliche Stoffe geschädigt werden kann</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- mögliche Einwirkungen der Gefahrgüter auf den menschlichen Körper kennen</p> <p>- die sich daraus ergebenden möglichen Schädigungen für den menschlichen Körper kennen</p>	<p>- Hautkontakt</p> <p>- Einatmen</p> <p>- Verschlucken</p> <p>- Schädigungsmöglichkeiten z. B. durch:</p> <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>	<p>- Visuelle Darstellung von Körperschädigungen</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
2.4 - wissen, wie freiwerdende gefährliche Stoffe und gefährliche Abfälle die Umwelt beeinträchtigen können	- mögliche Einwirkungen durch gefährliche Stoffe auf Luft, Gewässer, Grundwasser, Erdreich und Pflanzen und Tiere kennen	- 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>	- Visuelle Darstellung von Umweltschädigungen

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.1 - wissen, welche Papiere mitzuführen sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Begleitpapiere und deren Handhabung und Bedeutung kennen</li>   <li>- sonstige gefahrguttransport-spezifische Papiere kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.4, 8.1.2, 1.5</li> <li>- § 5 GGVSEB</li> <li>- 1.10.1.4 (Lichtbildausweis – Nr. 1-31 RSEB)</li>   <li>- § 35 – § 35c GGVSEB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenstellung der Begleitpapiere</li> <li>- Container-/Fahrzeug-Packzertifikat</li> <li>- Multilaterale Vereinbarung, Ausnahme nach § 5 GGVSEB</li> <li>- Formular für multimodale Beförderungen</li>   <li>- Vorlage und Erläuterung einer Fahrwegbestimmung, Bescheinigung EBA bzw. GDWS</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.2 - wissen, welchen Inhalt und welche Bedeutung das Beförderungspapier hat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, in welchen Fällen ein Beförderungspapier erforderlich ist</li> <li>- feststellen können, ob das Beförderungspapier die vorgeschriebenen Angaben enthält</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.4.0</li> <li>- 1.1.4.2</li> <li>- 1.1.4.5</li> <li>- 3.5.6</li> <li>- 5.4.1.1 (allgemeine Angaben, besondere Angaben für ungereinigte leere Verpackungen, Abfälle, See- und Luftbeförderung, umweltgefährdende Stoffe, Altverpackungen, leer, ungereinigt etc.)</li> <li>- 5.4.1.2 (zusätzliche oder besondere Angaben für bestimmte Klassen), 3.3</li> <li>- 5.4.1.4, 5.4.5</li> <li>- 5.5.2.4, 5.5.3.7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweis auf Regelungen zur Verwendung eines elektronischen Beförderungspapiers</li> <li>- Vorlage und Erläuterung eines Beförderungspapiers für Gefahrguttransporte (Muster für Frachtbrief, Lieferschein, CMR-Papier, Begleitschein/Übernahmeschein bei Abfällen, Beförderungsdokument im Seeschiffsverkehr, Shippers Declaration gemäß IATA-DGR, Eisenbahnfrachtbrief)</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ... 3.3 - wissen, welchen Inhalt und welche Bedeutung die Schriftlichen Weisungen haben	Der Fahrzeugführer soll ... - die Bedeutung der Schriftlichen Weisungen kennen - den Aufbau und den Inhalt der Schriftlichen Weisungen kennen	- 5.4.3 - 5.4.3	- Vorlage und Erläuterung der Schriftlichen Weisungen - <a href="http://www.unece.org">www.unece.org</a> (Our work => Transport => Areas of Work => Dangerous Goods => ADR => Linguistic versions)

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  3.4 - wissen, welchen Inhalt und welche Bedeutung die ADR-Schulungsbescheinigung hat	Der Fahrzeugführer soll ...  - den sachlichen, räumlichen und zeitlichen Geltungsbereich der ADR-Schulungsbescheinigung und die Verlängerungsvoraussetzungen kennen	- 8.2.1 - 8.5 (S12)	- Vorlage und Erläuterung einer ADR-Schulungsbescheinigung  - <a href="http://www.unece.org">www.unece.org</a> (Our work => Transport => Areas of Work => Dangerous Goods => ADR => ADR Certificates)

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.1 - 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 (1.2.1)</li> <li>- Besondere Anforderungen an Fahrzeuge (7.2, 7.3, 9.4, 9.5, 9.6, § 36b i. V. m. Anlage 3 GGVSEB)</li> <li>- Beförderungseinheit / Güterbeförderungseinheit (CTU) (1.2.1)</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>- Versandstücke (1.2.1, 7.2)</li> <li>- Tanks (1.2.1, 4.2, 4.3, 7.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visuelle Darstellung der unterschiedlichen Fahrzeug- und Beförderungsarten</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>4.2 - wissen, dass es verschiedene Umschließungen gibt</p>	<p>- Druckgefäße, Gefäße, Verpackungen, Umverpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen, Bergungsverpackungen, Bergungsgroßverpackungen und Bergungsdruckgefäße für die Gefahrgutbeförderung kennen</p> <p>- 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</p> <p>- Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks, Aufsetztanks, Saug-Druck-Tanks und MEGC kennen</p>	<p>- Definitionen gemäß 1.2.1 (siehe auch 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6)</p> <p>- 1.2.1 (siehe auch 6.11, 7.1.3 bis 7.1.6, 7.3), § 36b i. V. m. Anlage 3 GGVSEB</p> <p>- 1.2.1 (siehe auch 6.7, 6.8 und 6.10)</p>	<p>- Veranschaulichung anhand von Musterverpackungen und Bildmaterial</p> <p>- Visuelle Darstellung</p> <p>- Visuelle Darstellung</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  4.3 - wissen, welche Ausrüstungsgegenstände vorgeschrieben sind	Der Fahrzeugführer soll ...  - die erforderliche Ausrüstung der Beförderungseinheit sowie die persönliche Schutzausrüstung kennen; den Zustand, in dem sie sich befinden müssen, und deren richtige Anwendung kennen, sowie kennen, wie sie zu kontrollieren sind	- 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

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.1 - 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 gegebenenfalls 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 und 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 von unterschiedlichen Kennzeichen, auch anhand von Musterverpackungen</li> <li>- Demonstration und Erläuterung von Gefahrzetteln, auch anhand von Musterverpackungen</li> <li>- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern</li> <li>- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern</li> <li>- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern</li> </ul>

	Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
5.1	<b>noch Themengebiet 5.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge gegebenenfalls mit Kennzeichen zu versehen sind</li> <li>- die Warnkennzeichen für bergegastete Güterbeförderungseinheiten (CTU) und für gefährliche Güter als Kühl- oder Konditionierungsmittel kennen</li> <li>- 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</li> <li>- das Kennzeichen von nicht belüfteten Fahrzeugen und Containern mit bestimmten Gütern der Klasse 4.3 in loser Schüttung kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.3.3</li> <li>- 5.3.6</li> <li>- 3.4.13 i. V. m. 3.4.15</li> <li>- 5.5.2.3</li> <li>- 5.5.3.6</li> <li>- 7.5.11 (CV36)</li> <li>- 7.5.11 (CV37)</li> <li>- 7.1.7.4.5 b)</li> <li>- 7.3.3.2.3 (AP5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern/Mustern</li> <li>- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern/Mustern</li> </ul>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.2 - wissen, welche Vorschriften für die Kennzeichnung mit orangefarbenen Tafeln gelten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Fahrzeuge / Beförderungseinheiten kennen, die mit orangefarbenen Tafeln zu kennzeichnen sind</li> <li>- 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</li> <li>- die Art und Weise der Kennzeichnung kennen</li> <li>- die Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummern kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.1.3.1</li> <li>- 5.3.2.1</li> <li>- 5.3.2.1</li> <li>- 5.3.2.2</li> <li>- 5.3.2.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anhand von orangefarbenen Tafeln und visuellen Darstellungen verschiedene Kennzeichnungen erläutern</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.1 - 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 GGKontrollV</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.2 - wissen, wie Fahrzeuge sachgerecht be- und entladen werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, dass die Handhabung von Gefahrgut besondere Sorgfalt erfordert</li> <li>- die Anforderungen kennen, die an den Laderaumzustand gestellt werden</li> <li>- Kontrollen kennen, die er bei Versandstücken und der Ladung insgesamt durchführen muss</li> <li>- die Zusammenladeverbote kennen, die sich aus der Bezeichnung der Versandstücke ergeben können</li> <li>- die Trennvorschriften kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- §§ 22 und 23 StVO in Verbindung mit §§ 4, 28 und 29 GGVSEB</li> <li>- 7.5.2</li> <li>- 7.5.4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veranschaulichung von Be- und Entladevorgängen durch visuelle Hilfsmittel</li> <li>- Beispiele aus den UVV</li> </ul>

	Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
6.2	<b>noch Themengebiet 6.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Handhabung und Verstauung, unterschiedliche Methoden der Ladungssicherung, auch bei Teilladungen, kennen</li> <li>- das bei Ladearbeiten bestehende Rauchverbot kennen</li> <li>- das Verbot von „Feuer und offenem Licht“ kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- 7.5.9 und 8.3.5</li> <li>- Anlage 2 Nr. 3.1 GGVSEB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veranschaulichung durch visuelle Hilfsmittel</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.3 - wissen, welche Vorschriften für die Durchführung eines Transports zu beachten sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Bestimmungen über das Mitfahren im Führerhaus kennen (Mitglied der Fahrzeugbesatzung)</li> <li>- die Überwachungsvorschriften und sonstigen Vorschriften beim Halten und Parken eines Fahrzeuges kennen</li> <li>- die Bestimmungen über die Fahrwegbestimmung und ihre Einhaltung kennen</li> <li>- die Vorschriften über tragbare Beleuchtungsgeräte kennen</li> <li>- die Regelung kennen, dass es bestimmte Mengengrenzen bei der Beförderung von Versandstücken gibt, die von der Einhaltung bestimmter Vorschriften befreien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.1.3.6</li> <li>- 8.3.1</li> <li>- 1.2.1</li> <li>- 8.4 i. V. m. Anlage 2 Nr. 3.3 GGVSEB</li> <li>- 8.3.7 und 8.3.8</li> <li>- 8.5</li> <li>- § 35 - § 35c GGVSEB</li> <li>- 8.3.4</li> <li>- 1.1.3.6</li> <li>- 3.4 und 3.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlage einer Fahrwegbestimmung</li> </ul>

**6. Themensektor: Durchführung der Beförderung**

Unterrichtseinheiten: 4

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
6.3 <b>noch Themengebiet 6.3</b>	- 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)  - <a href="http://www.bmvi.de">www.bmvi.de</a> (Themen => Mobilität => Güterverkehr & Logistik => Gefahrgut => Letzte Aktualisierungen => Beschränkung der Nutzung von Straßentunneln)  <a href="http://www.unece.org">www.unece.org</a> (Our work => Transport => Areas of Work => Dangerous Goods => ADR => Country information)

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trägheitskraft</li> <li>- Fliehkraft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veranschaulichung durch Modelle oder Medien</li> </ul>
<p>6.4 - wissen, dass Fahrzeuge unterschiedliches Fahrverhalten haben können</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Zusammenhänge von Kräften kennen, die am Fahrzeug und auf die Ladung wirken</li> </ul>		

**6. Themensektor: Durchführung der Beförderung**

Unterrichtseinheiten: 4

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
6.5 - eine Abfahrtskontrolle durchführen können	- Inhalte der Abfahrtskontrolle kennen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ladungssicherung</li><li>- Ausrüstungsgegenstände</li><li>- Dokumente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- Anwendung von Ladungssicherungsmethoden mit den dazu notwendigen Mitteln (z. B. Zurrgerät) im Rahmen der Übung am Fahrzeug</li><li>- Prüfliste GGKontrollV</li></ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>7.1 - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten für ihn und die sonstigen an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten gelten</p>	<p>- seine Pflichten und Verantwortlichkeiten kennen</p> <p>- wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten die sonstigen an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben</p>	<p>- Verantwortungsbereiche des Fahrzeugführers gemäß §§ 4, 26, 28, 29 und 35 – 35c GGVSEB</p> <p>- §§ 18, 19, 20, 21, 22, 23, 23a, 26, 27, 29 und 35 – 35c GGVSEB</p>	<p>- Darstellung der Verantwortungsbereiche anhand von Arbeitsblättern und Beispielen aus der Praxis</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
7.2 - wissen, dass Verstöße gegen die ihm obliegenden Pflichten mit Sanktionen bedroht sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, wie Ordnungswidrigkeiten als Folge von Pflichtverstößen geahndet werden</li>   <li>- wissen, welche Straftatbestände es gibt</li>   <li>- wissen, dass es die Möglichkeit einer zivilrechtlichen Haftung gibt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bußgeldbestimmungen und Verwarnungsgeldbestimmungen (RSEB)</li> <li>- § 37 Abs. 1 Nr. 1, 2, 18, 20, 21, 27, 28 GGVSEB</li> <li>- Anlage 13 Nr. 3.6 FeV</li>   <li>- § 326 StGB</li> <li>- § 328 StGB</li> <li>- § 330 StGB</li> <li>- § 330a StGB</li>   <li>- § 823 Abs. 1 und 2 BGB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagen 7 und 7a RSEB</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.1 - 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 Möglichkeiten kennen, wie andere Verkehrsteilnehmer in geeigneter Weise gewarnt werden können</li> <li>- die Verpflichtung zur Abgabe einer Unfallmeldung und deren Inhalt kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichern der Unfallstelle</li> <li>- Abdichtung von Leckagen</li> <li>- Besonderheiten in Tunneln</li> <li>- § 4 GGVSEB</li> <li>- Inhalt der Unfallmeldung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erläuterung von Maßnahmen nach Unfällen</li> <li>- Merkblatt EU "Sicheres Fahren in Straßentunneln"</li> <li>- Einsatz von visuellen Hilfsmitteln</li> <li>- Erarbeitung einer Meldung</li> </ul>

	Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
8.1	<b>noch Themengebiet 8.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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>- Vorlage der Schriftlichen Weisungen und Erläuterung der empfohlenen Maßnahmen</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.2 - Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen ergreifen können	- mit der Bedienung von Feuerlöschgeräten vertraut sein und sich bei Unfällen bzw. Zwischenfällen richtig verhalten können	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brandbekämpfung, 8.3.2</li> <li>- Sichern der Unfallstelle</li> <li>- Durchführung von Maßnahmen gemäß Schriftlichen Weisungen</li> <li>- Unfallmeldung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuerlöschübung</li> <li>- 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.</li> </ul>

## **Kursplan Aufbaukurs Tank 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 Schulung „Aufbaukurs Tank“ müssen Fahrzeugführer<sup>1)</sup> von

- Fahrzeugen, mit denen gefährliche Güter in Tankcontainern, ortsbeweglichen Tanks oder MEGC deren Einzelfassungsraum 3 m<sup>3</sup> übersteigt, befördert werden,
- Fahrzeugen, mit denen gefährliche Güter in festverbundenen Tanks oder Aufsetztanks mit einem Fassungsraum von mehr als 1 m<sup>3</sup>, befördert werden,
- Batterie-Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern mit einem Gesamtfassungsraum von mehr als 1 m<sup>3</sup>, absolvieren.

Im Mittelpunkt dieses Kurses stehen die Pflichten und Verantwortlichkeiten der Fahrzeugführer, die diesen Kurs absolvieren müssen. Die Vermittlung von speziellen Kenntnissen für Klasse 1 oder 7 ist nicht Gegenstand dieses Kurses – soweit diese Klassen jedoch in Tanks befördert werden, ist dieser Kurs ebenfalls zu absolvieren.

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 zum Unterrichtsinhalt 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 12 Unterrichtseinheiten Theorie und mindestens eine Unterrichtseinheit Praxis betragen. Der konkrete Zeitansatz für die Praxis ist abhängig von der Anzahl der an der Schulung teilnehmenden Fahrzeugführer. Die **Praxisanteile** sind im Themensektor 4 vorzusehen. Die bei den einzelnen Themensektoren angegebenen Unterrichtszeiten sind Richtwerte, 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.

AKT                      © **DIHK**  
Stand:                    01/2019  
Letzte Änderung:      01.01.2019

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Themensektor 1: Allgemeine Vorschriften</b>	<b>nicht belegt</b>
<b>Themensektor 2: Allgemeine Gefahreigenschaften</b>	<b>nicht belegt</b>
<b>Themensektor 3: Dokumentation</b>	<b>Seiten 5 – 7</b>
<b>Themensektor 4: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließungen, Ausrüstung</b>	<b>Seiten 8 – 10</b>
<b>Themensektor 5: Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln</b>	<b>Seiten 11 – 12</b>
<b>Themensektor 6: Durchführung der Beförderung</b>	<b>Seiten 13 – 16</b>
<b>Themensektor 7: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen</b>	<b>Seiten 17 – 18</b>
<b>Themensektor 8: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>	<b>Seiten 19 – 20</b>

**1. Themensektor: Allgemeine Vorschriften**

Unterrichtseinheiten:

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...  nicht belegt	Der Fahrzeugführer soll ...		

**2. Themensektor: Allgemeine Gefahreigenschaften**

Unterrichtseinheiten:

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...  nicht belegt	Der Fahrzeugführer soll ...		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>3.1 - wissen, welche zusätzlichen Papiere bei Tanktransporten mitzuführen sind</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen, in welchen Fällen eine ADR-Zulassungsbescheinigung bzw. eine Bescheinigung über die Prüfung mitzuführen ist</li> <li>- mit Hilfe der ADR-Zulassungsbescheinigung bzw. der Bescheinigung über die Prüfung ermitteln können, welche Güter (Tankcodierung, Stoffe/ Stoffgruppen) mit dem betreffenden Beförderungsmittel transportiert werden dürfen</li> <li>- die Gültigkeitsdauer kennen und wissen, dass es Besonderheiten bei der Verlängerung gibt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8.1.2.2 a), 9.1.2, 9.1.3</li> <li>- 6.8.2.4.5 i. V. m. 1.6.3.41 (§ 28 GGVSEB)</li> <li>- 4.3.3.1.1, 4.3.4.1.1 (Tankcodierung)</li> <li>- 4.3.3.2.5, 4.3.4.1.2 (Zuordnung von Stoffgruppen)</li> <li>- 9.1.3.3 (Eintrag 10.2 der ADR-Zulassungsbescheinigung)</li> <li>- 9.1.3.4, Nr. 9-4 RSEB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlage und Erläuterung einer ADR-Zulassungsbescheinigung und einer Bescheinigung über die Prüfung für Aufsetztanks</li> </ul>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>3.2 - wissen, welche besonderen Angaben das Beförderungspapier bei Tanktransporten zu enthalten hat</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- feststellen können, ob das Beförderungspapier die vorgeschriebenen Angaben enthält</p>	<p>- 5.4.1.1 (allgemeine und besondere Angaben für beladene Tanks und leere, ungereinigte Tanks)</p> <p>- 5.4.1.2.2 a) und d)</p> <p>- 5.4.1.2.3, 5.4.1.2.4</p> <p>- 3.3 (SV 220, 623, 640, 664)</p>	<p>- Vorlage und Erläuterung verschiedener Beförderungspapiere für Tanktransporte</p>

<b>3. Themensektor: Dokumentation</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.3	nicht belegt		

<b>3. Themensektor: Dokumentation</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.4	nicht belegt		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.1 - wissen, dass es unterschiedliche Tanks gibt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Begriffe Tank, Aufsetztank, festverbundener Tank, Tankcontainer, „Elemente eines Batterie-Fahrzeuges“, ortsbeweglicher Tank, MEGC, Fassungsraum eines Tankkörpers oder eines Tankkörperabteils kennen</li> <li>- die Bauformen von Tanks und deren Verwendung für einzelne Gefahrgüter kennen</li> <li>- wissen, dass es Tankcodierungen und eine Tankhierarchie gibt</li> <li>- wissen, dass es eine Tankakte gibt</li> <li>- wissen, dass es unterschiedliche Prüfzeiten und Ausnahmen bzw. Besonderheiten gibt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.2.1</li> <li>- z. B. Einkammer-, Mehrkammer- und Mehrproduktentanks, Zylindertank, Koffertank, isolierter Tank, Saug-Druck-Tank</li> <li>- 4.2 und 4.3</li> <li>- 4.3.2.1.7</li> <li>- 6.7, 6.8, 6.10.4, 4.2.5.3 (TP10), 4.3.2.3.7, 4.3.5 (TU43)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visuelle Darstellung</li> <li>- Verweis auf konkrete Anwendungsbereiche der einzelnen Arten</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.2.1</li> <li>- 9.1.1.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visuelle Darstellung der Verwendungsarten von Tankfahrzeugen</li> </ul>
4.2 - wissen, dass es unterschiedliche Beförderungseinheiten mit Tanks gibt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Tankfahrzeuge (Fahrzeuge mit festverbundenen Tanks, Batterie-Fahrzeuge), Trägerfahrzeuge für Aufsetztanks, Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC, Saug-Druck-Tankfahrzeuge, sowie Zugfahrzeuge kennen</li> </ul>		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.3 - wissen, dass es klassenspezifische Besonderheiten von Ausrüstungen unterschiedlicher Tanks und deren Träger- und Zugfahrzeugen gibt	- die Tankausrüstung kennen  - die speziellen Sicherheitseinrichtungen für einzelne Gefährklassen an Tanks, Tank-, Träger- und Zugfahrzeugen kennen	- 6.7 bis 6.10 - Additivierungseinrichtungen – SV 664  - 9.2 und 9.7 - Inertisieren; Sondervorschriften (4.3.5) - 4.3.2.3.3 (insbesondere Gaspendeln) - 4.3.2.3.4 – Absperreinrichtung - Sondervorschriften (4.2.5.3)	- Demonstration an einer Beförderungseinheit (Tankfahrzeug oder Trägerfahrzeug mit Aufsetztank), die für die Beförderung von Gefahrgut zugelassen ist, für die eine ADR-Zulassungsbescheinigung vorgeschrieben ist und in gültiger Form vorliegt  - Erläuterung von Tankfahrzeugen, die nicht in der Praxis gezeigt wurden, mit Hilfe von Arbeitsblättern, System- und Prinzipzeichnungen oder anderen visuellen Hilfsmitteln

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
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	- Anhand von Großzetteln (Placards), Kennzeichen und visuellen Darstellungen verschiedene Bezettelungen und Kennzeichnungen erläutern
	- die Stellen und die vorschri- tengemäÙe Bezettelung mit GroÙzetteln (Placards) und Kennzeichen an Fahrzeugen und Tanks kennen	- 5.3.1 - 5.3.3 - 5.3.6	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.2 - wissen, welche besonderen 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 Tanks mit orangefarbenen Tafeln zu versehen sind	- 5.3.2.1	
	- Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummern kennen	- 5.3.2.3	

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.1 - 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlage einer Checkliste zur Abfahrtskontrolle</li> <li>- Prüfliste GGKontrollV</li> <li>- Veranschaulichung am Original, durch Modelle oder visuelle Darstellung</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.2 - Be- und Entladesysteme kennen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inertisieren, Gaspendelverfahren</li> <li>- Klassenspezifische Umfüllsysteme</li> <li>- Sicherung der Be- und Entladestelle</li> <li>- Kontrolle der Be- und Entladestelle (Anschlüsse, Füllungsgrad, Zustand der Anlage) 4.2, 4.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veranschaulichung durch visuelle Darstellung</li> <li>- Erläuterung z. B. mit Hilfe von Schautafeln und Betriebsanweisungen</li> <li>- TRwS 791-1 Anhang C</li> <li>- Handbuch für Tankwagenfahrer des Mineralölwirtschaftsverbandes</li> </ul>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>6.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Besonderheiten für Tanktransporte für die Durchfahrt von Tunneln kennen (Tunnelregelungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8.6 (Tunnelbeschränkungscode bei der Beförderung in Tanks)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://www.bmvi.de">www.bmvi.de</a> (Themen =&gt; Mobilität =&gt; Güterverkehr &amp; Logistik =&gt; Gefahrgut =&gt; Letzte Aktualisierungen =&gt; Beschränkung der Nutzung von Straßentunneln)</li> <li> </li> <li>- <a href="http://www.unece.org">www.unece.org</a> (Our work =&gt; Transport =&gt; Areas of Work =&gt; Dangerous Goods =&gt; ADR =&gt; Country information)</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.4 - wissen, dass Beförderungseinheiten mit Tanks ein besonderes Fahrverhalten haben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Kräfte kennen, die beim Fahrbetrieb auf Beförderungseinheiten mit Tanks wirken</li> <li>- die Möglichkeiten kennen, wie Schwall entsteht und wie er vermieden werden kann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Physikalisches Verhalten von Flüssigkeiten, insbesondere bei teilweise gefüllten Tanks und unterschiedlicher Dichte</li> <li>- Schwallwirkung, Reihenfolge beim Entladen, Sattelzug-Eigenarten</li> <li>- Kippkante, Schwerpunkt, Fliehkraft, Trägheitskraft</li> </ul>	- Veranschaulichung unter Anknüpfung an konkrete Schadensfälle durch Film, Simulator, Trickmodell oder Dias

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>7.1 - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten für ihn und die sonstigen an der Beförderung gefährlicher Güter in Tanks Beteiligten gelten</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- seine Pflichten und Verantwortlichkeiten kennen</p>	<p>- Verantwortungsbereiche des Fahrzeugführers gemäß §§ 4, 28, 29 und 35 – 35c GGVSEB</p>	<p>- Darstellung der Verantwortungsbereiche anhand von Arbeitsblättern und Beispielen aus der Praxis</p>
	<p>- wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten die sonstigen an der Beförderung gefährlicher Güter in Tanks Beteiligten haben</p>	<p>- §§ 18, 19, 20, 21, 23, 23a, 26, 27, 29 und 35 – 35c GGVSEB</p>	

**7. Themensektor: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen**

Unterrichtseinheiten: 1

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
7.2 nicht belegt			

**8. Themensektor: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen**

Unterrichtseinheiten: 1

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.1 - wissen, dass es ein besonderes Gefahrenpotential bei Tankbeförderungen gibt und welche weiteren Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen zu ergreifen sind	<ul style="list-style-type: none"><li>- die Gefahren bei Tanktransporten kennen</li><li>- spezielle Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen bei Tanktransporten kennen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Berstgefahr, Explosionsgefahr, Besonderheiten im Tunnel</li><li>- Brandausweitung, Abdichtung von Leckagen, zusätzliche Angaben in der Unfallmeldung, erweiterte Gefahrenzone</li><li>- 5.4.3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Visuelle Darstellung</li><li>- Erörterung von Gefahrgutunfällen</li><li>- Merkblatt EU "Sicheres Fahren in Straßentunneln"</li><li>- Erläuterung anhand Schriftlicher Weisungen</li></ul>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.2 nicht belegt			

## **Kursplan Aufbaukurs Klasse 1 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 Schulung „Aufbaukurs Klasse 1“ müssen Fahrzeugführer<sup>1)</sup> von Fahrzeugen und MEMU absolvieren, die Stoffe und Gegenstände der Klasse 1, ausgenommen Stoffe und Gegenstände der Unterklasse 1.4S, befördern – soweit diese Stoffe in Tanks befördert werden, ist zusätzlich auch der Aufbaukurs Tank zu absolvieren.

Im Mittelpunkt dieses Kurses stehen die Pflichten und Verantwortlichkeiten der **Fahrzeugführer**, die diesen Kurs absolvieren müssen. Die Vermittlung von speziellen Kenntnissen für die Klasse 1 ist Gegenstand dieses Kurses.

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 betragen. Die bei den einzelnen Themensektoren angegebenen Unterrichtszeiten sind Richtwerte, im Unterrichtsplan sind die beabsichtigten Zeitansätze auszuweisen. Ausbildungsfilmte 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>Seiten 3 – 5</b>
<b>Themensektor 2: Allgemeine Gefahreigenschaften</b>	<b>Seiten 6 – 9</b>
<b>Themensektor 3: Dokumentation</b>	<b>Seiten 10 – 12</b>
<b>Themensektor 4: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließungen, Ausrüstung</b>	<b>Seiten 13 – 15</b>
<b>Themensektor 5: Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln</b>	<b>Seiten 16 – 17</b>
<b>Themensektor 6: Durchführung der Beförderung</b>	<b>Seiten 18 – 22</b>
<b>Themensektor 7: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen</b>	<b>Seiten 23 – 24</b>
<b>Themensektor 8: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>	<b>Seiten 25 – 26</b>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  1.1 - wissen, dass zusätzliche sprengstoffrechtliche Maßnahmen hinsichtlich der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 notwendig sind	Der Fahrzeugführer soll ...  - das gemeinsame Ziel von Verkehrs- und Sprengstoffrecht kennen	- Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor den Gefahren der explosiven Stoffe und Gegenstände beim Transport und Umgang kennen (SprengG)	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  1.2 - wissen, wie die Klasse 1 aufgebaut ist	Der Fahrzeugführer soll ...  - die Struktur der Klasse 1 mit Klassifizierungscode (Unterklassen und Verträglichkeitsgruppen) kennen	- 2.2.1 - Auszug aus 3.2 Tabelle A	- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>1.3 - wissen, dass es zusätzliche gefahrguttransportrelevante Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR zur Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 gibt</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die für seine Aufgaben notwendigen Vorschriften des Sprengstoffgesetzes kennen</p>	<p>SprengG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- § 1 Abs. 1 (Anwendungsbereich)</li> <li>- § 3 Abs. 1 (Begriffsbestimmungen)</li> <li>- § 7 (Erlaubnis)</li> <li>- § 19 Abs. 1 Nr. 3 (Verantwortliche Personen)</li> <li>- § 20 (Befähigungsschein)</li> </ul>	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
2.1 - wissen, welche Eigenschaften Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 haben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Gefahren von explosiven Stoffen und pyrotechnischen Sätzen sowie Gegenständen mit Explosivstoff kennen</li> <li>- wissen, dass Gefahrgüter der Klasse 1 untereinander gefährlich reagieren können</li> <li>- wissen, dass es aufgrund der Gefahreigenschaften Stoffe und Gegenstände gibt, die nicht zur Beförderung zugelassen sind bzw. ausgeschlossen (freigestellt) sind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.2.1.1</li> <li>- Begriffsdefinitionen, z. B. Explosion, Deflagration, Detonation, Explosivstoff (Sprengstoff, Treibstoff, Schießstoff, Zündstoff, Anzündstoff), pyrotechnische Sätze, Phlegmatisierung, Netto-Explosivstoffmasse (NEM)</li> <li>- Umsetzung und Umsetzungsgeschwindigkeit</li> <li>- Verträglichkeitsgruppen (2.2.1.1.6)</li> <li>- 2.2.1.2</li> <li>- 2.2.1.1.8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exponate oder audiovisuelle Darstellung der Gefahren und Abläufe</li> <li>- Tabellen oder Arbeitsblatt</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  2.2 - wissen, unter welchen Voraussetzungen es zu Gefährdungen durch Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 kommen kann	Der Fahrzeugführer soll ...  - die Voraussetzungen kennen, unter denen Reaktionen der Explosivstoffe ausgelöst werden können	- Auslösung durch mechanische, elektrische und chemische Vorgänge wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlag, Stoß oder Reibung</li> <li>• elektrostatische Entladungen</li> <li>• Hitze oder Feuer</li> <li>• Elektrische Zündung, z.B. Kurzschluss</li> <li>• Chemische Reaktion wie z.B. hypergole Treibstoffe (Raketentreibstoffe)</li> <li>• Auslösung dieser Vorgänge durch technische Defekte oder Unfälle</li> </ul>	

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.3 - wissen, wie der menschliche Körper durch Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 und deren Zersetzungsprodukte geschädigt werden kann</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die Schädigungsmöglichkeiten auf den menschlichen Körper kennen</p>	<p>- Schädigungsmöglichkeiten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Splitter und Wurststücke</li> <li>• Druckwelle</li> <li>• Verbrennung</li> <li>• Knall</li> <li>• Vergiftung</li> <li>• Reizung</li> <li>• Verätzung</li> </ul>	<p>- Z.B. visuelle Darstellung von Körperschädigungen</p>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	- Beeinträchtigung der Umwelt durch z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Mengen der Umsetzungsprodukte wie Kohlenmonoxid und Stickoxide (NO<sub>x</sub>-Gruppe)</li> <li>• Druckwellen</li> <li>• Brände</li> </ul>	
2.4 - wissen, wie freiwerdende Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 die Umwelt beeinträchtigen können	- die möglichen Einwirkungen von Explosionen und Bränden auf die Luft, die Gewässer, das Grundwasser, das Erdreich, die Pflanzen und die Tiere kennen		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  3.1 - wissen, welche zusätzlichen Papiere bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 mitzuführen sind	Der Fahrzeugführer soll ...  - 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	- Vorlage und Erläuterung einer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigung</li> <li>• Kopie der Zulassung des Schutzabteils oder des Schutzumschließungssystems</li> <li>• ADR-Zulassungsbescheinigung für Fahrzeuge und MEMU</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	- 5.4.1.1 und 5.4.1.2.1 (außer c) und d)) 5.4.1.4.2	- Vorlage und Erläuterung eines Beförderungspapiers
3.2 - wissen, welche besonderen Angaben das Beförderungspapier für Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 zu enthalten hat	- feststellen können, ob das Beförderungspapier die vorgeschriebenen Angaben für Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 enthält		

<b>3. Themensektor: Dokumentation</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.3	nicht belegt		

<b>3. Themensektor: Dokumentation</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.4	nicht belegt		

	<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
	Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.1	- wissen, dass es unterschiedliche Fahrzeug- und Beförderungsarten für Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 gibt	- die grundsätzlichen Anforderungen an die verschiedenen Fahrzeug- und Beförderungsarten kennen - die Möglichkeit der Beförderung in Tanks und MEMU kennen	- 7.2.4 (V2, V3, V12) und 7.5.11 (CV4) - 9.1, 9.2, 9.3, 9.7 und 9.8 - 4.2, 4.3, 4.7	- Visuelle Darstellung verschiedener Ausrüstungen oder Demonstration verschiedener Fahrzeugarten (EX/II oder EX/III oder MEMU)

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.2 - wissen, dass für Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 besondere Verpackungen vorgeschrieben sind	- die Verpackungsanforderungen für die Klasse 1 kennen	- 4.1.4, 4.1.5	- Veranschaulichung anhand von Mustern

<b>4. Themensektor: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließung, Ausrüstung</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---	-------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.3 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.1 - wissen, welche besonderen Vorschriften für Kennzeichnung und Bezettelung bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 gelten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Kennzeichen auf Versandstücken kennen</li> <li>- die spezifischen Gefahrzettel kennen</li> <li>- die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge und MEMU mit Großzetteln (Placards) und Kennzeichen zu bezetteln und zu kennzeichnen sind und die Großzettel (Placards) kennen, die bei Ladungen mit verschiedenen Verträglichkeitsgruppen an den Fahrzeugen und MEMU angebracht werden müssen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.2.1.5</li> <li>- 5.2.1.8, 5.2.1.10</li> <li>- 3.3</li> <li>- 5.2.2.2.1.4</li> <li>- 5.2.2.2.2</li> <li>- 5.3.1.1.2</li> <li>- 5.3.1.4</li> <li>- 5.3.1.5.1</li> <li>- 5.3.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstration und Erläuterung von unterschiedlichen Kennzeichen und Gefahrzetteln bei der Klasse 1, auch anhand von Musterverpackungen</li> </ul>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.2 - wissen, welche besonderen Vorschriften für die Kennzeichnung von MEMU mit orangefarbenen Tafeln gelten	- wissen, welche MEMU mit orangefarbenen Tafeln gekennzeichnet werden müssen  - die Stellen kennen, an denen MEMU mit orangefarbenen Tafeln zu versehen sind	- 5.3.2.1.2	

<b>6. Themensektor: Durchführung der Beförderung</b>	Unterrichtseinheiten: 2,0
--	---------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.1 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.2 - wissen, wie Fahrzeuge mit Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 sachgerecht be- und entladen werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Zusammenladeverbote mit anderen Gefahrgutklassen und die Trenngebote kennen</li> <li>- die Bedeutung der Verträglichkeitsgruppen und deren Anwendung auf das Zusammenladeverbot innerhalb der Klasse 1 kennen</li> <li>- die Vorschriften über Be- und Entladen an für die Öffentlichkeit zugänglichen Stellen innerhalb und außerhalb von Ortschaften kennen</li> <li>- die Vorschriften über die Reinigung der Ladefläche vor dem Beladen kennen</li> <li>- die Vorschriften über das Rauchverbot und das Verbot von „Feuer und offenem Licht“ kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.5.2</li> <li>- 7.5.4 und 7.5.11 (CV28)</li> <li>- 5.1.2.4</li> <li>- 7.5.11 (CV1), Nr. 7-11.1 RSEB und 8.5 (S1)</li> <li>- 7.5.11 (CV2)</li> <li>- 7.5.11 (CV2) und 8.5 (S1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktisches Arbeiten mit den Tabellen nach 7.5.2</li> </ul>

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.3 - wissen, welche zusätzlichen Vorschriften bei Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 zu beachten sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Begrenzung der beförderten Mengen je Beförderungseinheit anwenden können</li> <li>- die Vorschriften über Kolonnenfahrten kennen</li> <li>- die Vorschriften über die Überwachung der Fahrzeuge und MEMU beim Halten und Parken kennen</li> <li>- das Rauchverbot und das Verbot von „Feuer und offenem Licht“ kennen</li> <li>- soll die Regelung kennen, dass es bei der Beförderung von Versandstücken bestimmte Befreiungstatbestände gibt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.5.5.2 (CV3) und 7.5.11 (CV4)</li> <li>- 8.5 (S1)</li> <li>- 8.5 (S1), 8.4.2 und Anlage 2 Nr. 3.3 GGVSEB</li> <li>- 8.5 (S1)</li> <li>- 1.1.3.6</li> <li>- 3.4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übungen anhand von Arbeitsblättern</li> </ul>

	<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
	Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.3	<b>noch Themengebiet 6.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Vorschriften zum Verschließen von Fahrzeugen kennen</li> <li>- die Besonderheiten bei Klasse 1 für die Durchfahrt von Tunneln kennen (Tunnelregelungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8.5 (S1)</li> <li>- 8.6 (Tunnelbeschränkungscode bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://www.bmvi.de">www.bmvi.de</a> (Themen =&gt; Mobilität =&gt; Güterverkehr &amp; Logistik =&gt; Gefahrgut =&gt; Letzte Aktualisierungen =&gt; Beschränkung der Nutzung von Straßentunneln)</li> <li> </li> <li>- <a href="http://www.unece.org">www.unece.org</a> (Our work =&gt; Transport =&gt; Areas of Work =&gt; Dangerous Goods =&gt; ADR =&gt; Country information)</li> </ul>

<b>6. Themensektor: Durchführung der Beförderung</b>	Unterrichtseinheiten: 2,0
--	---------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.4 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
7.1 - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten für ihn und die sonstigen an der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 Beteiligten gelten	- seine Pflichten und Verantwortlichkeiten kennen  - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten die sonstigen an der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 Beteiligten haben	- Verantwortungsbereiche des Fahrzeugführers gemäß §§ 4, 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

**7. Themensektor: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen**

Unterrichtseinheiten: 0,5

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
7.2 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...  8.1 - wissen, welche speziellen Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen mit Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 zu ergreifen sind	Der Fahrzeugführer soll ...  - die Maßnahmen kennen, die nach einem Unfall oder Zwischenfall mit Stoffen und Gegenständen der Klasse 1 zu ergreifen sind	- Gefahrenbereiche - Mindestentfernung bei Brandbekämpfung - 5.4.3	- Erläuterung anhand Schriftlicher Weisungen

<b>8. Themensektor: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>	Unterrichtseinheiten: 0,5
--	---------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.2 nicht belegt			

## **Kursplan Aufbaukurs Klasse 7 für die Ausbildung der Gefahrgutfahrer/-innen<sup>1)</sup> nach Kapitel 8.2 ADR**

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

### Erläuterungen

Die Schulung „Aufbaukurs Klasse 7“ müssen Fahrzeugführer<sup>1)</sup> von Fahrzeugen (sofern S12 nicht anwendbar ist) absolvieren, die radioaktive Stoffe der Klasse 7 befördern – soweit diese Stoffe in Tanks befördert werden, ist zusätzlich auch der Aufbaukurs Tank zu absolvieren.

Im Mittelpunkt dieses Kurses stehen die Pflichten und Verantwortlichkeiten der **Fahrzeugführer**, die diesen Kurs absolvieren müssen. Die Vermittlung von speziellen Kenntnissen für die Klasse 7 ist Gegenstand dieses Kurses.

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.

Die bei den einzelnen Themensektoren angegebenen Variationsbreiten der Unterrichtszeiten sind Bestandteil des Kursplanes.

Der **Umfang** des Kurses muss mindestens 8 Unterrichtseinheiten betragen. Die bei den einzelnen Themensektoren angegebenen **Unterrichtszeiten** sind Richtwerte, 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>Seiten 3 – 5</b>
<b>Themensektor 2: Allgemeine Gefahreigenschaften</b>	<b>Seiten 6 – 9</b>
<b>Themensektor 3: Dokumentation</b>	<b>Seiten 10 – 12</b>
<b>Themensektor 4: Fahrzeug- und Beförderungsarten, Umschließungen, Ausrüstung</b>	<b>Seiten 13 – 15</b>
<b>Themensektor 5: Kennzeichnung, Bezettelung und orangefarbene Tafeln</b>	<b>Seiten 16 – 17</b>
<b>Themensektor 6: Durchführung der Beförderung</b>	<b>Seiten 18 – 22</b>
<b>Themensektor 7: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen</b>	<b>Seiten 23 – 24</b>
<b>Themensektor 8: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen</b>	<b>Seiten 25 – 26</b>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
1.1 - wissen, dass zusätzlich atomrechtliche Maßnahmen hinsichtlich der Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 notwendig sind	- das gemeinsame Ziel von Verkehrs- und Atomrecht kennen  - die Strahlenschutzregeln kennen	- Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor den Gefahren der radioaktiven Stoffe (§ 1 AtG, §§ 1, 8, 9 StrlSchG)	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.2.7</li> <li>- 1.7</li> <li>- 1.2.1</li> <li>- 3.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern</li> <li>- Auszug aus 2.2.7.2.1.1 und 3.2 Tabelle A</li> </ul>
1.2 - wissen, wie die Klasse 7 aufgebaut ist	- Struktur der Klasse 7 kennen		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>1.3 - wissen, dass es zusätzliche Vorschriften außerhalb von GGVSEB und ADR für die Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 gibt</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die für seine Aufgaben notwendigen Vorschriften aus dem Atomrecht (AtG/StrlSchV) kennen</p>	<p>- Begriffsdefinitionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernbrennstoffe (§ 2 AtG)</li> <li>• Radioaktive Stoffe (§ 1 StrlSchV, §§ 3, 5 StrlSchG)</li> <li>• Radioaktive Abfälle (§ 1 StrlSchV, §§ 3, 5 StrlSchG)</li> </ul> <p>- § 4 AtG, § 27 StrlSchG und § 12 StrlSchV (Beförderungsgenehmigung)</p>	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.1 - wissen, welche Eigenschaften radioaktive Stoffe der Klasse 7 haben</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die ionisierenden und nicht ionisierenden Strahlenarten kennen</p>	<p>- Strahlenarten: Ionisierende, Alpha (<math>\alpha</math>), Beta (<math>\beta</math>), Gamma (<math>\gamma</math>), nicht ionisierende, Neutronen (n)</p> <p>- Begriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radioaktivität</li> <li>• Strahlung</li> <li>• Halbwertszeit</li> <li>• Dosis</li> <li>• Dosisleistung</li> <li>• Transportkennzahl</li> <li>• Kritikalitätssicherheitskennzahl</li> </ul> <p>- (2.2.7.1, 1.2.1, § 5 StrlSchG, § 1 StrlSchV)</p>	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.2 - wissen, unter welchen Voraussetzungen es zu Gefährdungen durch radioaktive Stoffe der Klasse 7 kommen kann</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die von radioaktiven Stoffen ausgehenden Gefahren kennen</p>	<p>- Gefährdungsmöglichkeiten bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsmäßiger Beförderung durch Direktstrahlung</li> <li>• Unfällen und Zwischenfällen durch Kontamination und Inkorporation</li> <li>• Kontaminationsverschleppung</li> <li>• Ausbreitung freigesetzter radioaktiver Stoffe</li> </ul>	

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.3 - wissen, wie der menschliche Körper durch radioaktive Stoffe der Klasse 7 geschädigt werden kann</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die Einwirkungsmöglichkeiten auf den menschlichen Körper kennen</p>	<p>- Ionisierende Strahlung</p> <p>- Direktstrahlung</p> <p>- Kontamination</p> <p>- Inkorporation (Ingestion, Inhalation)</p>	

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.4 - wissen, wie freigesetzte radioaktive Stoffe der Klasse 7 die Umwelt beeinträchtigen können</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die möglichen Einwirkungen von radioaktiven Stoffen auf die Luft, die Gewässer, das Grundwasser, das Erdreich, die Pflanzen und die Tiere kennen</p>	<p>- Beeinträchtigung der Umwelt durch ionisierende Strahlung</p>	

**3. Themensektor: Dokumentation**

Unterrichtseinheiten: 1

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
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)	

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>3.2 - wissen, welche besonderen Angaben das Beförderungspapier für Beförderungen von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 zu enthalten hat</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- feststellen können, ob das Beförderungspapier die vorgeschriebenen Angaben für radioaktive Stoffe der Klasse 7 enthält</p>	<p>- 5.4.1.1.1 und 5.4.1.2.5.1</p> <p>- SV 172</p>	<p>- Vorlage und Erläuterung eines Beförderungspapiers</p>

<b>3. Themensektor: Dokumentation</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.3	nicht belegt		

<b>3. Themensektor: Dokumentation</b>	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.4	nicht belegt		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.1 - wissen, dass es für radioaktive Stoffe der Klasse 7 besondere Beförderungsarten gibt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Besonderheiten der Beförderung „unter ausschließlicher Verwendung“ kennen</li> <li>- die Möglichkeit der Beförderung in Tanks kennen</li> <li>- die Möglichkeit der Beförderung gemäß einer Sondervereinbarung kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.2.1 und 7.5.11 (CV33)</li> <li>- 4.2, 4.3</li> <li>- 1.7.4</li> <li>- 5.1.5.1</li> <li>- 5.1.5.5</li> </ul>	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>4.2 - wissen, dass für radioaktive Stoffe der Klasse 7 besondere Umschließungen vorgeschrieben sind</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die Verpackungstypen der Klasse 7 kennen</p> <p>- das Sicherheitskonzept kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzip der dichten Umschließung</li> <li>• Begrenzung des Inhalts</li> <li>• Unfallsichere Verpackungen bei unbegrenztem Inhalt</li> </ul>	<p>- 6.4 i. V. m. 4.1.9</p>	<p>- Veranschaulichung anhand von Mustern, Modellen und Abbildungen</p>

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

Unterrichtseinheiten: 0,5

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
4.3 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.1 - wissen, welche besonderen Vorschriften für Kennzeichnung und Bezettelung bei der Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 gelten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Kennzeichen auf Versandstücken kennen</li> <li>- die spezifischen Gefahrzettel kennen</li> <li>- die erforderlichen Eintragungen auf Gefahrzetteln kennen</li> <li>- die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge mit Großzetteln (Placards) zu bezetteln sind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.2.1.7, 5.1.5.4</li> <li>- 5.2.2.2.1.5</li> <li>- 5.2.2.2.2</li> <li>- 5.2.2.1.11</li> <li>- 5.3.1.1.3</li> <li>- 5.3.1.5.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstration und Erläuterung von unterschiedlichen Kennzeichen und Gefahrzetteln bei der Klasse 7, auch anhand von Musterverpackungen</li> </ul>

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
5.2 - wissen, welche besonderen Vorschriften für die Kennzeichnung von Beförderungseinheiten und Containern mit radioaktiven Stoffen der Klasse 7 mit orangefarbenen Tafeln gelten	- die Besonderheiten bei der Beförderung einer einzigen UN-Nummer unter ausschließlicher Verwendung kennen	- 5.3.2.1.4	

**6. Themensektor: Durchführung der Beförderung**

Unterrichtseinheiten: 2,0

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.1 nicht belegt			

**6. Themensektor: Durchführung der Beförderung**

Unterrichtseinheiten: 2,0

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.2 - 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)	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.3 - 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 Überwachungsvorschriften beim Halten/Parken und zeitweiligem Aufenthalt kennen	- 8.5 (S21) und Anlage 2 Nr. 3.3 GGVSEB	
	- 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	

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.3 <b>noch Themengebiet 6.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wissen, dass er Versandstücke mit radioaktiven Stoffen der Klasse 7 nur an Empfangsberechtigte aushändigen darf</li> <li>- die Regelung kennen, dass es bei der Beförderung von Versandstücken bestimmte Befreiungstatbestände gibt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- § 94 StrlSchV 7.5.11 (CV33)</li> <li>-</li> <li>- 8.5 (S5, S6, S11, S12)</li> </ul>	

**6. Themensektor: Durchführung der Beförderung**

Unterrichtseinheiten: 2,0

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.4 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p>		
<p>7.1 - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten für ihn und die sonstigen an der Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 Beteiligten gelten</p>	<p>- seine Pflichten und Verantwortlichkeiten kennen</p>	<p>- Verantwortungsbereiche des Fahrzeugführers gemäß §§ 4, 28, 29 GGVSEB</p>	<p>- Darstellung der Verantwortungsbereiche anhand von Arbeitsblättern und Beispielen aus der Praxis</p>
	<p>- wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten die sonstigen an der Beförderung von radioaktiven Stoffen der Klasse 7 Beteiligten haben</p>	<p>- §§ 18, 19, 20, 21, 22, 23, 23a, 26, 27, 29 GGVSEB</p>	

**7. Themensektor: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen**

Unterrichtseinheiten: 0,5

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
7.2 nicht belegt			

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.1 - wissen, welche speziellen Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen mit radioaktiven Stoffen der Klasse 7 zu ergreifen sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Maßnahmen kennen, die nach einem Unfall oder Zwischenfall zu ergreifen sind, wenn radioaktive Stoffe der Klasse 7 freigesetzt wurden oder die Gefahr der Freisetzung besteht</li> <li>- seine speziellen Informations- und Meldepflichten kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichern der Unfallstelle</li> <li>- Verhalten bei beschädigten Versandstücken 7.5.11 (CV33)</li> <li>- Meldung an die zuständige Behörde bei: Unfällen und Zwischenfällen mit radioaktiven Stoffen (Behördeninformation)</li> <li>- Abhandenkommen radioaktiver Stoffe (§ 167 StrlSchV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schriftliche Weisungen</li> <li>- Beförderungsgenehmigung, Beförderungspapier</li> </ul>

**8. Themensektor: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen**

Unterrichtseinheiten: 1

<b>Groblernziel</b>	<b>Feinlernziel</b>	<b>Lerninhalt</b>	<b>methodisch-didaktische Anforderungen</b>
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
8.2 nicht belegt			

## **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 ...		
<b>1.1</b> - wissen, warum Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter notwendig sind	- das Ziel und die Bedeutung von GGVSEB und ADR kennen  - Maßnahmen oder Vorkehrungen kennen, um den Missbrauch gefährlicher Güter zu minimieren	- Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern  - Vorschriften für die Sicherung von Gefahrguttransporten 1.10	
<b>1.2</b> - wissen, wie GGVSEB und ADR aufgebaut und die Vorschriften anzuwenden sind	- wissen, für welche Transporte GGVSEB und ADR anzuwenden sind  - wissen, aus welchen Teilen sich GGVSEB und ADR zusammensetzen	- Sachlicher und räumlicher Anwendungsbereich von GGVSEB und ADR  - Aufbau von GGVSEB und ADR	- Kurze Erläuterung des Aufbaus, insbesondere Klassenübersicht
<b>1.3</b> - 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	
<b>5.2</b>	- wissen, welche Vorschriften für die Kennzeichnung mit orangefarbenen Tafeln gelten	- die Fahrzeuge/Beförderungseinheiten kennen, die mit orangefarbenen Tafeln zu kennzeichnen sind  - 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  - die Art und Weise der Kennzeichnung kennen  - die Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummern kennen	- 5.1.3.1 - 5.3.2.1  - 5.3.2.1  - 5.3.2.2  - 5.3.2.3
			- Anhand von orangefarbenen Tafeln und visuellen Darstellungen verschiedene Kennzeichnungen erläutern

## 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, Gaspendelverfahren
    - 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. Zurrgerät) im Rahmen der Übung am Fahrzeug
- Prüfliste GGKontrollIV
-

## 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

## 8. Themensektor: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
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.