

Kursplan Aufbaukurs Klasse 7 für die Schulung der Fahrzeugführer nach Kapitel 8.2 ADR

Erläuterungen

Diese Schulung „Aufbaukurs Klasse 7“ müssen Fahrzeugführer von Fahrzeugen (sofern S12 nicht anwendbar ist) absolvieren, die Stoffe der Klasse 7 transportieren.

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 sind 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 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.

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.

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	- Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern vor den Gefahren der radioaktiven Stoffe (§ 1 AtG, §§ 4 - 6 StrlSchV)	
1.1 - wissen, dass zusätzlich atomrechtliche Maßnahmen hinsichtlich der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 notwendig sind	- das gemeinsame Ziel von Verkehrs- und Atomrecht kennen - die Strahlenschutzregeln kennen		

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	1.2 - wissen, wie die Klasse 7 aufgebaut ist - Struktur der Klasse 7 kennen	- Erläuterung anhand von Arbeitsblättern - Auszug aus 2.2.7.2.1.1 und 3.2 Tabelle A
		- 2.2.7 - 1.7 - 1.2.1 - 3.2	

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 Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 gibt</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die für seine Aufgaben notwendigen Vorschriften aus dem Atomrecht (AtG/StrISchV) kennen</p>	<p>- Begriffsdefinitionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kernbrennstoffe (§ 2 AtG) • radioaktive Stoffe (§ 3 StrISchV) • radioaktive Abfälle (§ 3 StrISchV) <p>- § 4 AtG, §§ 16, 19 StrISchV (Beförderungsgenehmigung)</p>	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.1 - wissen, welche Eigenschaften Stoffe und Gegenstände der Klasse 7 haben</p>	<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>- die ionisierenden und nicht ionisierenden Strahlenarten kennen</p>	<p>- Strahlenarten: ionisierende, Alpha (α), Beta (β), Gamma (γ), nicht ionisierende, Neutronen (n)</p> <p>- Begriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radioaktivität • Strahlung • Halbwertszeit • Dosis • Dosisleistung • Transportkennzahl • Kritikalitätssicherheitskennzahl <p>- (2.2.7.1, 1.2.1, § 3 StrlSchV)</p>	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>2.2 - wissen, unter welchen Voraussetzungen es zu Gefährdungen durch Stoffe und Gegenstände 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"> • betriebsmäßiger Beförderung durch Direktstrahlung • Unfällen und Zwischenfällen durch Kontamination und Inkorporation • Kontaminationsverschleppung • Ausbreitung freigesetzter radioaktiver Stoffe 	

2. Themensektor: Allgemeine Gefahreigenschaften

Unterrichtseinheiten: 1,5

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
2.3 - wissen, wie der menschliche Körper durch Stoffe und Gegenstände der Klasse 7 geschädigt werden kann	- die Einwirkungsmöglichkeiten auf den menschlichen Körper kennen	- ionisierende Strahlung - Direktstrahlung - Kontamination - Inkorporation (Ingestion, Inhalation)	

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

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
3.1 - wissen, welche zusätzlichen Papiere bei der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 mitzuführen sind		- 5.4.1.2.5.2 (schriftliche Hinweise)	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	- 5.4.1.1.1 und 5.4.1.2.5.1	- Vorlage und Erläuterung eines Beförderungspapiers
3.2 - wissen, welche besonderen Angaben das Beförderungspapier für Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 zu enthalten hat	- feststellen können, ob das Beförderungspapier die vorgeschriebenen Angaben für Stoffe und Gegenstände der Klasse 7 enthält		

3. Themensektor: Dokumentation	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

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

3. Themensektor: Dokumentation	Unterrichtseinheiten: 1
---------------------------------------	-------------------------

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
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 Stoffe und Gegenstände der Klasse 7 besondere Beförderungsarten gibt	<ul style="list-style-type: none"> - die Besonderheiten der Beförderung „unter ausschließlicher Verwendung“ kennen - die Möglichkeit der Beförderung in Tanks kennen - die Möglichkeit der Beförderung gemäß einer Sondervereinbarung kennen 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.2.1 und 7.5.11 (CV 33) - 4.2, 4.3 - 1.7.4 - 5.1.5.1 - 5.1.5.4 	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
<p>Der Fahrzeugführer soll ...</p> <p>4.2 - wissen, dass für Stoffe und Gegenstände 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"> • Prinzip der dichten Umschließung • Begrenzung des Inhalts • unfallsichere Verpackungen bei unbegrenztem Inhalt 	<p>- 6.4</p>	<p>- Veranschaulichung anhand von Mustern, Modellen und Abbildungen</p>

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

Unterrichtseinheiten: 0,5

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
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 7 gelten	<ul style="list-style-type: none"> - die Kennzeichnung auf Versandstücken kennen - die spezifischen Gefahrzettel kennen - die erforderlichen Eintragungen auf Gefahrzetteln kennen - die Stellen kennen, an denen Fahrzeuge mit Großzetteln (Placards) zu bezetteln sind 	<ul style="list-style-type: none"> - 5.2.1.7 - 5.2.2.2.1.5 - 5.2.2.2.2 - 5.2.2.1.11 - 5.3.1.1.3 - 5.3.1.5.2 	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstration und Erläuterung von unterschiedlichen Kennzeichnungen und Gefahrzetteln bei der Klasse 7, auch anhand von Musterverpackungen

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

6. Themensektor: Durchführung der Beförderung

Unterrichtseinheiten: 2,0

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

6. Themensektor: Durchführung der Beförderung

Unterrichtseinheiten: 2,0

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.2 - wissen, wie Fahrzeuge mit Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 sachgerecht be- und entladen werden	- Vorschriften zur Verladung und Ladungsstauung kennen	- 7.5.2 - 7.5.11 (CV 33)	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...		
6.3 - wissen, welche zusätzlichen Vorschriften bei der Durchführung von Beförderungen von Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 zu beachten sind	<ul style="list-style-type: none"> - die bei der Beförderung zu beachtenden Grundsätze und Regeln des Strahlenschutzes kennen - die Überwachungsvorschriften beim Halten/Parken und zeitweiligem Aufenthalt kennen - die Verhaltensregeln bei Beförderung „unter ausschließlicher Verwendung“ kennen - den Einsatzzweck von Überwachungs- und Messgeräten kennen 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätze und Regeln des Strahlenschutzes (§§ 4 - 6 StrlSchV), Schutzmaßnahmen - 3A-Regel (Abstand, Aufenthaltszeit, Abschirmung) - jede unnötige Strahlenexposition vermeiden - unvermeidbare Strahlenexpositionen so gering wie möglich halten - 8.5 (S21) und Anlage 2 Nr. 3.3 GGVSEB - 1.2.1, 7.5.11 (CV 33) - § 41 StrlSchV 	

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
Der Fahrzeugführer soll ...	Der Fahrzeugführer soll ...	<ul style="list-style-type: none"> - § 69 StrlSchV - 7.5.11 (CV 33) - 8.5 (S13) 	
6.3 noch Themengebiet 6.3	<ul style="list-style-type: none"> - wissen, dass er Versandstücke mit radioaktiven Stoffen und Gegenständen nur an Empfangsberechtigte aushändigen darf 	<ul style="list-style-type: none"> - 8.5 (S5, S6, S11, S12) 	
	<ul style="list-style-type: none"> - die Regelung kennen, dass es bei der Beförderung von Versandstücken bestimmte Befreiungstatbestände gibt 		

6. Themensektor: Durchführung der Beförderung

Unterrichtseinheiten: 2,0

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
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 7 Beteiligten gelten	<ul style="list-style-type: none"> - seine Pflichten und Verantwortlichkeiten kennen - wissen, welche Pflichten und Verantwortlichkeiten die sonstigen an der Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 Beteiligten haben 	<ul style="list-style-type: none"> - Verantwortungsbereiche des Fahrzeugführers gemäß §§ 4, 28, 29 und 35 GGVSEB - §§ 18, 19, 20, 21, 23, 26,29 und 35 GGVSEB 	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Verantwortungsbereiche anhand von Arbeitsblättern und Beispielen aus der Praxis

7. Themensektor: Pflichten und Verantwortlichkeiten, Sanktionen

Unterrichtseinheiten: 0,5

Groblernziel	Feinlernziel	Lerninhalt	methodisch-didaktische Anforderungen
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 Stoffen und Gegenständen der Klasse 7 zu ergreifen sind	<ul style="list-style-type: none"> - die Maßnahmen kennen, die nach einem Unfall oder Zwischenfall zu ergreifen sind, wenn Stoffe der Klasse 7 freigesetzt wurden oder die Gefahr der Freisetzung besteht - seine speziellen Informations- und Meldepflichten kennen 	<ul style="list-style-type: none"> - Sichern der Unfallstelle - Verhalten bei beschädigten Versandstücken 7.5.11 (CV 33) - Meldung an die zuständige Behörde bei: Unfällen und Zwischenfällen mit radioaktiven Stoffen und Gegenständen (Behördeninformation) - Abhandenkommen radioaktiver Stoffe (§ 71 StrlSchV) 	<ul style="list-style-type: none"> - Schriftliche Weisungen - Beförderungsgenehmigung, Beförderungspapier

8. Themensektor: Maßnahmen nach Unfällen und Zwischenfällen

Unterrichtseinheiten: 1

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