

Anlage 8

Muster-Rahmenlehrpläne für die Aus- und Fortbildung von Gefahrgutkontrollpersonal für Länder- und Bundesbehörden

Anlage 8/1

Einheitlicher Muster-Rahmenlehrplan gemäß Abschnitt 1.8.1 ADR/RID allgemein

1. Vorwort

Bei der Beförderung gefährlicher Güter auf Straße und Schiene handelt es sich um eine besonders sensible und komplexe Materie. Die Regelungen unterliegen ständigen Änderungen durch die UN-Modellvorschriften sowie durch die Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) und über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID).

Nicht nur der Gefahrguttransport selbst, sondern auch die behördlichen Gefahrgutkontrollen und ihre Ergebnisse stehen immer öfter im Blickpunkt der Öffentlichkeit. Von den Betroffenen werden einheitliche und qualitativ hochwertige Kontrollen erwartet. Entscheidungen der Kontrollbehörden sind vor Gericht überprüfbar.

2. Ziele

Zur Steigerung der Effizienz und der Einheitlichkeit von Gefahrgutkontrollen ist es erforderlich, für die Aus- und Fortbildung des Kontrollpersonals eine gemeinsame Grundlage zu schaffen. Einheitliche Gefahrgutkontrollen sind kein Selbstzweck, sondern dienen der Einhaltung der Gefahrgutvorschriften und erhöhen die Sicherheit. Die Teilnehmer einer Schulung sollen nach Abschluss in der Lage sein, selbständig Gefahrgutkontrollen bei den Verkehrsträgern Straße und/oder Schiene durchzuführen und die notwendigen Maßnahmen zu treffen.

3. Zielgruppen

Der Rahmenlehrplan richtet sich an die Entscheidungsträger für die Aus- und Fortbildung.

1. Zielgruppe der Ausbildung ist das Kontrollpersonal, welches bisher in der Regel keine Erfahrungen in der Durchführung von Gefahrgutkontrollen hat.
2. Zielgruppe der Fortbildung ist das Kontrollpersonal, welches bisher bereits bei der Durchführung von Gefahrgutkontrollen eingesetzt wird.

Im Sinne einer ganzheitlichen Kontrolle wird empfohlen, dass die Schulungsteilnehmer über einschlägige Kenntnisse auch in anderen vorkommenden Rechtsbereichen (z. B. Straßenverkehrs- bzw. Eisenbahnrecht) verfügen.

4. Rahmenlehrplan

1. Der Rahmenlehrplan für die Ausbildung des Kontrollpersonals trägt Empfehlungscharakter. Er ist unter praktischen und anwenderbezogenen Aspekten gegliedert und nach einem Bausteinsystem aufgebaut. Er enthält die Mindestanforderungen an Wissensstoff, der für die Durchführung von behördlichen Gefahrgutkontrollen erforderlich ist.

Die Lehr- und Lerninhalte können in Einzelmodule unterteilt werden. Die Lerninhalte sind durch eine zeitnahe praktische Aus- und Fortbildung zu ergänzen.

Der Rahmenlehrplan enthält derzeit keine besonderen Bausteine für die Durchführung von Gefahrgutkontrollen für die Klasse 1 und 7. Für diese Themenbereiche sowie bei aktuellen Rechtsänderungen sind zusätzliche Aufbau- und Auffrischkurse erforderlich.

Für den Bereich Klasse 7 ist mit der Anlage 8/2 ein Rahmenlehrplan vorgegeben. Für den Aufbaukurs Klasse 1 werden 8 Unterrichtseinheiten empfohlen (zusätzlich sind Unterrichtseinheiten für die Vorschriften des Sprengstoffrechts einzuplanen).

2. Für die Fortbildung des Kontrollpersonals wird kein festgelegter Rahmenlehrplan vorgegeben. Die Inhalte der Fortbildung sind den Erfordernissen bzgl. neuer Techniken, aktuellen Rechtsänderungen und Erkenntnissen aus den eigenen Kontrollen anzupassen.

Kleinere Rechtsänderungen mit einem Umfang bis 5 Unterrichtseinheiten können auch durch elektronische Medien vermittelt werden.

5. Grundsätze

1. Die Themen sind durch zentrale Veranstaltungen von fachlich qualifizierten Personen zu unterrichten.
2. Diese müssen umfangreiche gefahrgutspezifische Kenntnisse besitzen und mindestens über eine pädagogische Grundausbildung verfügen.
3. Die Anzahl der Teilnehmer soll möglichst auf 16 Seminarteilnehmer begrenzt werden.
4. Jedem Teilnehmer sind die aktuellen Rechtsvorschriften zur Verfügung zu stellen.
5. Es wird empfohlen, den Vortragsanteil auf höchstens 5 Unterrichtseinheiten je Unterrichtstag zu beschränken.
6. Bereits bei anderen Lehr-/Lernschwerpunkten behandelte Inhalte können verkürzt oder als Wiederholungsinhalte unterrichtet werden.
7. Die erfolgreiche Vermittlung der Lehrinhalte soll durch Lernzielkontrollen überprüft werden.
8. Die Teilnehmer erhalten nach Abschluss des Seminars eine Bescheinigung über die Teilnahme.

6. Zeitansätze

1. Der Zeitansatz für die Ausbildung des Kontrollpersonals von rund 100 Unterrichtseinheiten (einschließlich des Praxistages) für den Gesamtlehrplan beruht auf Erfahrungswerten und kann individuell an die Bedürfnisse der Teilnehmer angepasst werden.

2. Der Zeiteinsatz für die regelmäßige Fortbildung des Kontrollpersonals ergibt sich jeweils aus dem Schulungsbedarf aufgrund neuer Techniken, aktuellen Rechtsänderungen und Erkenntnissen aus den eigenen Kontrollen sowie dem vorhandenen Wissensstand des Kontrollpersonals. Er sollte durchschnittlich 8 Unterrichtseinheiten pro Jahr nicht unterschreiten.

7. Übersicht der Lehr-/Lernschwerpunkte

	Unterrichts- einheiten
1. Einführung	1
2. Bestimmungen des Gefahrgutbeförderungsgesetzes	2
3. Bestimmungen der GGVSEB	5
4. Bestimmungen des Gesetzes zum ADR Bestimmungen des Übereinkommens zum COTIF	1
5. Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)	2
6. Gefahreigenschaften und Klassifizierung	4
7. Relevante Begriffsbestimmungen und Definitionen	1
8. Allgemeine Sicherheitspflichten	1
9. Begleitpapiere nach Gefahrgutvorschriften	8
10. Beförderungsarten	1
11. Beförderung in Versandstücken	20
12. Beförderung in Tanks	12
13. Beförderung in loser Schüttung	8
14. Beförderung nach Vorschriften anderer Verkehrsträger	1
15. Freistellungen	8
16. Übergangsvorschriften	1
17. Ausnahmen	4
18. RSEB und sonstige Vollzugshinweise	1
19. Sicherheitsberater/ Gefahrgutbeauftragter	3
20. Unterweisung von Personen/Schulungsverpflichtung	1

		Unterrichts- einheiten
21.	Besondere Verfahren für Konformitätsbewertungen und Prüfungen	1
22.	Ermittlung des Verantwortlichen, Verfolgung und Ahndung	4
23.	Kontrollablauf	5
24.	Praktische Ausbildungskontrolle	7
25.	Lernzielkontrolle	2
Gesamtzahl der Unterrichtseinheiten		104

8. Erläuterung zu den Spalten des Muster-Rahmenlehrplanes

1. Lehr-/Lernschwerpunkt

Die Spalte 1 stellt die Lern-/Lehrschwerpunkte dar. Sie gibt keine für den Unterrichtsaufbau verbindliche Reihenfolge vor.

2. Lehr-/Lerninhalte

Hier werden alle verbindlich zu unterrichtenden Inhalte unter Bezug auf die einschlägigen Rechtsvorschriften aufgeführt.

3. S/E

Bedeutung „S“ = Straße, „E“ = Eisenbahn

Der Rahmenlehrplan ist auf die Verkehrsträger Straße und Eisenbahn abgestellt und kann bei Bedarf spezifisch angewendet werden. Spalten ohne Eintrag sind für beide Verkehrsträger gültig.

4. Lehr-/Lernmethode

Diese ist von dem Vortragenden auf Besonderheiten der Seminargruppe abzustimmen. Da der Lehrplan sich an pädagogisch vorgebildete Lehrkräfte wendet, wird auf eine

Erläuterung der einzelnen Methoden (z. B. Vortrag, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Sachverhaltslösungen, erarbeitender Unterricht, Verwendung von Medien) verzichtet.

5. Stufe

Für die Festlegung der Tiefe der Schulung sind folgende Intensitätsstufen zu unterscheiden:

Stufe I: Kennen lernen und Wiedergeben (Reproduktion)

Stufe II: Ordnen und Verstehen (Reorganisation)

Stufe III: Anwenden und Umsetzen (Transfer)

Stufe IV: Problemlösen (Analyse, Synthese, Beurteilung)

6. UE (Unterrichtseinheit)

Eine UE wird mit 45 Minuten angesetzt.

7. Hinweise

Diese enthalten sowohl Anregungen zur weiteren Feingliederung der Lehrinhalte als auch zusätzliche Differenzierungen zur Intensität der Themenbehandlung.

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
1 Einführung	Überblick über Entstehung und Entwicklung der Gefahrgutvorschriften		Vortrag medienunterstützt	I	1	
	Internationale und nationale Organisationen wie UNO, IMO, IAEA, UNECE, ZRK, ADN-Sicherheitsausschuss, ECE/WP. 15, OTIF, RID-Fachausschuss, GT					
	Internationale und nationale Regelwerke wie UN-Modellvorschriften, ADR, RID, ADR-AusnV (Multilaterale Vereinbarungen), RID-AusnV (Multilaterale Sondervereinbarungen), IMDG-Code, ADN, ICAOTI, EU-Richtlinien, Gesetz zum ADR, GGBefG, GGVSEB, GGVSee, GGAV, GGKontrollV, GbV,					Insbesondere EU-Richtlinie 2008/68/EG (in der jeweils aktuellen Fassung)

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	GGKostV, RSEB, Technische Richtlinien, ODV					
2 Bestimmungen des Gefahrgutbeförderungs- gesetzes	GGBefG Überblick über die §§ 1-12		Vortrag medienunterstützt	IV	2	
	§ 1 Geltungsbereich					
	§ 2 Begriffsbestimmungen					§ 2 Begriffsbestimmungen: vertieft behandeln (siehe amtliche Begründung)
	§ 3 Ermächtigungen					
	§ 5 Zuständigkeiten					
	§ 6 Allgemeine Ausnahmen					
	§ 7 Sofortmaßnahmen					zu § 7 ggf. aktuelle SofortmaßnahmeVo nennen
	§ 8 Maßnahmen der zuständigen Behörden (Sicherungsmaßnahmen, Zurückweisung von Gefahrguttransporten)					§§ 8 und 9: Ermächtigungsgrundlagen für Kontrollen darstellen (Verweis auf Zuständigkeiten gem. §§ 6 - 16 GGVSEB) Länderzuständigkeiten, GüKG
	§ 9 Überwachung					§§ 8 und 9:

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
						Ermächtigungsgrundlagen für Kontrollen darstellen (Verweis auf Zuständigkeiten gem. §§ 6 - 16 GGVSEB)
	§ 9a Amtshilfe und Datenschutz					
	§ 10 Ordnungswidrigkeiten					§ 10 Ordnungswidrigkeiten: 1. eigenständige Bußgeldnormen nach Abs. 1 Nr. 2 bis 5 2. Zusammenhang mit §§ 17 - 35 und 37 GGVSEB 3. Hinweis auf Verjährungsfrist
	§ 11 Strafvorschriften					Konkurrenz § 11 GGBefG zum § 328 StGB ansprechen
	§ 12 Kosten					GGKostV
3 Bestimmungen der GGVSEB	GGVSEB mit Hinweis auf Erläuterungen in der RSEB Überblick über §§ 1 bis 38 und Anlage 2 § 1 Geltungsbereich		Vortrag	IV	5	§ 1 als Bindeglied zwischen GGBefG und Gesetz zum

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
						ADR/COTIF im Hinblick auf die Rechtmäßigkeit der Überwachungsmaßnahmen darstellen
	§ 2 Begriffsbestimmungen					§ 2 Begriffsbestimmungen können ggf. in dem Schwerpunkt „Begriffsbestimmungen und Definitionen“ zusammen mit den Begriffsbestimmungen des GGBefG und des ADR/RID behandelt werden
	§ 3 Zulassung zur Beförderung					
	§ 4 Allgemeine Sicherheitspflichten					Hinweis auf § 37
	§ 5 Ausnahmen					Nach § 5 Abs. 7 auch für die Ressorts des Innern, der Justiz und der Finanzen möglich
	§§ 6 - 16 Zuständigkeiten					
	§§ 17 – 34a Pflichten					vertiefte Behandlung unter Verantwortlichkeiten
	§ 35 Verlagerung					Zu § 35 ff. (Überblick) und

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	§ 35a Fahrweg im Straßenverkehr § 35b Gefährliche Güter, für deren Beförderung die §§ 35 und 35a gelten § 35c Ausnahmen zu den §§ 35 und 35a					Hinweis auf § 37 eingangs nur Hinweis: § 35 ff. sollte als Einzelthema mit mind. 2 UE in der zweiten Seminarwoche behandelt werden
	§ 36 Prüffrist für Feuerlöschgeräte	S				
	§ 36a Beförderung gefährlicher Güter als behördliche Asservate					
	§ 37 Ordnungswidrigkeiten					vertiefte Behandlung der Verantwortlichkeiten Hinweis auf Anlage 7 RSEB (Buß- und Verwarnungsgeldkatalog)
	§ 38 Übergangsbestimmungen					
	Anlage 2 Anwendbarkeit der Anlagen im nationalen/internationalen Verkehr					zu Anlage 2 (Überblick) materielle Einzelregelungen der Anlage 2 sind bei den speziellen Themenbereichen des ADR/RID jeweils anzusprechen
4 Bestimmungen des	Europäisches Übereinkommen	S	Vortrag	IV	1	Artikel des Übereinkommens kurz

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
<p>Gesetzes zum ADR</p> <p>Bestimmungen des Übereinkommens zum COTIF</p>	<p>über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)</p> <p>Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF)</p> <p>Anhang B (CIM)</p> <p>Anhang C (RID)</p> <p>Gesetz zum Überkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF)</p>	E	medienunterstützt			<p>besprechen und Bezug zu entsprechenden Bestimmungen des GGBefG herstellen</p> <p>Hinweis auf die Möglichkeit von Multilateralen Vereinbarungen geben (Art. 4 Nr. 3 des Übereinkommens) Artikel 2 des Gesetzes zum ADR als Schnittstelle zur GGVSEB</p> <p>Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF)</p> <p>CIM:</p> <p>Artikel 6 Beförderungsvertrag</p> <p>Artikel 7 Inhalt des Frachtbriefes</p>
5 Europäisches Übereinkommen	Aufbau und Systematik Überblick über die		Vortrag	III	2	Systematik und Gliederung der einzelnen Teile darstellen

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)	Teile 1 bis 9 ADR und Teile 1 bis 7 RID					Inhaltsverzeichnis als Hilfsmittel verwenden Beförderungsvorgang vom Absender bis zum Empfänger (Teile 1 bis 9) darstellen Systematik der Tabelle A
	Teil 1 Allgemeine Vorschriften					
	Teil 2 Klassifizierung					
	Teil 3 Verzeichnis der gefährlichen Güter, Sondervorschriften und Freistellungen im Zusammenhang mit begrenzten und freigestellten Mengen					
	Teil 4 Vorschriften für die					

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	Verwendung von Verpackungen und Tanks					
	Teil 5 Vorschriften für den Versand					
	Teil 6 Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen, Großpackmittel (IBC), Großverpackungen und Tanks					(nur „S“: Auf Besonderheiten des Kap. 6.12 (MEMU) eingehen.) 2010/35/EG (TPED) und ODV
	Teil 7 Vorschriften für die Beförderung, die Be- und Entladung und die Handhabung					
	Teil 8 Vorschriften für die Fahrzeugbesatzungen, die Ausrüstung, den Betrieb der Fahrzeuge und die Dokumentation	S				
	Teil 9 Vorschriften für den Bau und die Zulassung der Fahrzeuge	S				

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
6 Gefahreigenschaften und Klassifizierung	Teil 2 ADR/RID – Klassifizierung		Experimentalvortrag AV-Medien Video Gefahrgutversuche zur Klasseneinteilung	II	4	
	2.1 – Allgemeine Vorschriften - Einteilung in Klassen 1 bis 9 - Grundsätze der Klassifizierung - Anwendung der Tabelle der überwiegenden Gefahr (Unterabschnitt 2.1.3.10)					Sicherheitsdatenblatt vorstellen
	2.2 – Besondere Vorschriften für die einzelnen Klassen - Kriterien der einzelnen Klassen (Eigenschaften und Klassifizierungscode) - Unterklassen (Klasse 1) - Klassifizierungsdokumentation (Klasse 1)					Klassifizierungscode für die Anwendung erläutern

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> - nicht zur Beförderung zugelassene Stoffe - Verzeichnis der Sammeleintragungen (Entscheidungsbäume) 					
7 Relevante Begriffsbestimmungen und Definitionen	1.2 ADR/RID § 2 GGVSEB		Vortrag	II	1	nationale Unterschiede zu § 2 GGVSEB darstellen
8 Allgemeine Sicherheitspflichten /Sicherheitsvorsorge Sicherung	Abschnitt 1.4.1. ADR/RID § 4 GGVSEB 1.10 ADR/RID Vorschriften für die Sicherung		Vortrag	II	1	VCI-Leitfaden beachten (siehe RSEB)
9 Begleitpapiere nach Gefahrgutvorschriften	- Abschnitt 8.1.2 ADR		Vortrag Gruppenarbeit	IV	8	
	- Relevante Papiere (GGVSEB/ADR/RID)		Präsentation von Musterpapieren			
	- Beförderungspapier (Abschnitt 5.4.1 ADR/RID)					Hinweis auf § 36a GGVSEB
	- Container-					Hinweis auf IMDG-Code

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	/Fahrzeugpackzertifikat (Abschnitt 5.4.2 ADR/RID)					
	- Schriftliche Weisungen (Abschnitt 5.4.3 ADR/RID),					
	- Dokumente mit Angaben über begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) (Unterabschnitt 5.5.2.4 ADR/RID)					
	- Dokumente im Zusammenhang mit der Beförderung von Fahrzeugen/ Wagen oder Containern, die gekühlt oder konditioniert und vor der Beförderung nicht vollständig belüftet wurden, (Unterabschnitt 5.5.3.7.1 ADR/RID)					
	- ADR-Schulungsbescheinigung (Abschnitt 8.2.1 ADR)	S				

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	- Lichtbildausweis Abschnitt 8.1.2 und Kapitel 1.10					
	- Zulassungsbescheinigung (Abschnitt 9.1.1 / 9.1.2 ADR)	S				
	- Verlagerung und Fahrweg im Straßenverkehr (§§ 35 und 35a GGVSEB) - Fahrwegbestimmung - Bescheinigung EBA/ GDWS	S				Hinweis auf Eintragung im Beförderungspapier nach § 35 Abs. 2 Satz 2 GGVSEB
	- Ausnahmen (§ 5 GGVSEB, GGAV)					
	- Zeitweilige Abweichungen (1.5 ADR/RID)					
	- Transportgenehmigung ADR/RID (5.4.1.2.1 c), 5.4.1.2.3.3, 2.2.41.1.13, 2.2.52.1.8) - Sonstige Unterlagen					Überblick über die nach anderen Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Unterlagen: z.B. Abfallbegleitschein, Sprengstoffbefähigungsschein, siehe auch RSEB
10 Beförderungsarten	- Versandstücke		Vortrag Bilder	II	1	Begriffsbestimmungen erläutern

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> - Lose Schüttung - Tanks 					Unterschiede und Gemeinsamkeiten der materiellen Einzelfallregelungen bei der jeweiligen Beförderungsart vertiefen (z.B. Abgrenzung IBC – Tankcontainer: Anwendbarkeit 1.1.3.6, Schulungsbescheinigung)
11 Beförderung in Versandstücken	Begriffsbestimmungen in 1.2.1 Inhalte der Tabelle A Spalten 4, 7 bis 9b im Zusammenhang mit Versandstücken Spalte 6 - Sondervorschriften in Kapitel 3.3 im Zusammenhang mit Verpackungen		Vortrag Gruppenarbeit Einzelne Verpackungen anhand von Mustern/Bildern zeigen	IV	20	auf Besonderheiten der Klassen 1 und 7 nur hinweisen
	4.1 Verwendungsvorschriften					
	Allgemeine Grundsätze für Verpackungen in 4.1.1 bis 4.1.3					
	Spalten 8 und 9a - System der Verpackungsanweisungen 4.1.4					

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	Sondervorschriften in 4.1.5 bis 4.1.9					
	Spalte 9b - Sondervorschriften für die Zusammenpackung 4.1.10					
	6.1 bis 6.6 Bau- und Prüfvorschriften		Video			Zuständige Behörden gemäß §§ 6 - 16 GGVSEB benennen Codierung erläutern auf Prüfbericht hinweisen
	5.1 Allgemeine Grundsätze für den Versand von Gefahrgut					Kennzeichnung und Bezettelung von Umverpackungen bei Behandlung von Kapitel 5.2 erläutern
	5.2 Kennzeichnung und Bezettelung		Video Bilder			Hinweis auf Kennzeichnung und Bezettelung von Umverpackungen (5.1.2.1)
	Zusätzliche Vorschriften in 5.2.1.5 bis 5.2.1.10 und 5.2.2.1.9 bis 5.2.2.1.11 Spalte 6 i.V.m. SV nach 3.3 für Kennzeichnung durch Gefahrzettel					
	5.3 Anbringen von Großzetteln					Besonderheiten der

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	(Placards), orangefarbenen Kennzeichnungen und Kennzeichen an Containern, Fahrzeugen und Wagen					Wechselbehälter erläutern (nur für S)
	5.4 Dokumentation					Inhalt des Abschnittes „Begleitpapiere nach Gefahrgutvorschriften“ wiederholen
	5.5 Sondervorschriften <ul style="list-style-type: none"> - für begaste Güterbeförderungseinheiten (CTU) - für Versandstücke, Fahrzeuge/ Wagen und Container mit Stoffen, die bei der Verwendung zu Kühl- oder Konditionierungszwecken eine Erstickungsgefahr darstellen können 					
	7.1 Allgemeine Vorschriften		Gruppenarbeit			nur allgemeine Hinweise zu Teil 7 CSC-Übereinkommen erläutern

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	7.2 Vorschriften für die Beförderung in Versandstücken					
	7.5 Vorschriften für die Be- und Entladung und für die Handhabung					Empfehlung: das Thema „Ladungssicherung“ in einem besonderen Seminar vertiefen Besonderheiten im Eisenbahnverkehr beachten (Schutzabstände)
	7.6 Vorschriften für den Versand als Expressgut	E				i. V. m. Unterabschnitt 1.1.2.2 RID
	7.7 Huckepackverkehr in gemischten Zügen (kombinierter Personen- und Güterverkehr)	E				i. V. m. Unterabschnitt 1.1.4.4 RID
	8.1 Allgemeine Vorschriften für die Beförderungseinheiten und das Bordgerät	S				auf nationale Regelungen in Anlage 2 zur GGVSEB hinweisen: Überwachung der Fahrzeuge und Container
	8.2 Vorschriften für die Ausbildung der Fahrzeugbesatzung	S				
	8.3 Verschiedene von der Fahrzeugbesatzung zu	S				

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	beachtende Vorschriften					
	8.4 Vorschriften für die Überwachung der Fahrzeuge	S				
	8.5 Zusätzliche Vorschriften für besondere Klassen oder Güter	S				
	8.6 Straßentunnelbeschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern	S				
	Teil 9 ADR – Vorschriften für den Bau und die Zulassung der Fahrzeuge	S				auf Besonderheiten für die Klassen 4.1 und 5.2 hinweisen Kapitel 7.2 und 7.5 bei Kapitel 9.3 und 9.6 erläutern
	9.1 Allgemeine Vorschriften und Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen	S				
	9.2 Vorschriften für den Bau von Fahrzeugen	S				
	9.3 Ergänzende Vorschriften für EX/II-/EX/III-Fahrzeuge	S				
	9.4 Ergänzende Vorschriften der Aufbauten vollständiger oder	S				

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	vervollständigter Fahrzeuge					
	9.6 Ergänzende Vorschriften für vollständige oder vervollständigte Fahrzeuge zur Beförderung von Stoffen unter Temperaturkontrolle	S				
12 Beförderung in Tanks	Begriffsbestimmungen in 1.2.1		Darstellung der Tankbauarten anhand von AV-Medien Vortrag Einzel-/Gruppenarbeit	IV	12	Unterscheidungsmerkmale zwischen Tankcontainer und ortsbeweglichem Tank sowie die Abgrenzung zu IBC darstellen
	4.2 bis 4.5 Verwendungsvorschriften für Tanks Inhalte der Tabelle A Spalten 10 bis 14					Abgrenzung zu MEMU (4.7) Anwendung der Tankcodierung und der Tankhierarchie vertieft darstellen Zusammenhänge mit den Sondervorschriften erläutern im Eisenbahnverkehr besonders

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
						beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Füllungsgrad berechnen (4.3.2.2) • Betrieb (4.3.2.3) • Kontrollvorschriften für Flüssiggas-Kesselwagen (4.3.3.4) • Bestimmung der Haltezeit (4.3.3.5)
	6.7 bis 6.12 Bau- und Prüfvorschriften					Zuständige Behörden gemäß GGVSEB benennen Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"> • Ausrüstung (6.8.2.2) • Prüfungen (6.8.2.4) • Kennzeichnung (6.8.2.5) • Sondervorschriften (6.8.4) • Besonderheiten Klasse 2 (6.8.3) • Besonderheiten Kap. 6.7 Besonderheiten Saug-Druck-

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
						Tanks (6.10) i.V.m. GGAV Nr. 22 (S, E) darstellen Kapitel 6.9 nur im Überblick darstellen
	5.1 Allgemeine Grundsätze für den Versand von Gefahrgut					
	5.3 Anbringen von Großzetteln (Placards), orangefarbene Kennzeichnung und Kennzeichen an Tanks, Fahrzeugen/Wagen und Containern					Abweichungen zwischen Eisenbahn- und Straßenverkehr darstellen
	5.4 Dokumentation					Abweichungen zwischen Eisenbahn- und Straßenverkehr darstellen Inhalt des Abschnittes relevante Begleitpapiere wiederholen
	7.1 Allgemeine Vorschriften					nur allgemeine Hinweise zu Teil 7
	7.4 Vorschriften für die Beförderung in Tanks (Spalte 14)	S				
	7.5 Vorschriften für die Be- und Entladung und die Handhabung					die relevanten Regelungen darstellen (7.5.1, 7.5.5.3, 7.5.10)

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	Vorschriften für die Beförderungsausrüstung und die Durchführung der Beförderung 8.1 Allgemeine Vorschriften für die Beförderungseinheiten und das Bordgerät	S				Anlage 2 GGVSEB
	8.2 Vorschriften für die Ausbildung der Fahrzeugbesatzung	S				
	8.3 Verschiedene von der Fahrzeugbesatzung zu beachtende Vorschriften	S				
	8.4 Vorschriften für die Überwachung der Fahrzeuge	S				
	8.5 Zusätzliche Vorschriften für besondere Klassen oder Güter	S				Anlage 2 GGVSEB
	8.6 Straßentunnelbeschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern	S				
	9.1 Allgemeine Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen	S				
	9.2 Vorschriften für den Bau von	S				Anwendung aller Tank- und

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	Fahrzeugen					Fahrzeugvorschriften (Teil 9)
	9.7 Ergänzende Vorschriften für Tankfahrzeuge	S				
13 Beförderung in loser Schüttung	Begriffsbestimmungen in 1.2.1		Fahrzeuge anhand von AV-Medien zeigen Vortrag Einzel-/Gruppenarbeit	IV	8	für die Anwendung der Tankvorschriften Regelungen in der RSEB erläutern Verknüpfung zu Kapitel 7.3 herstellen
	Inhalte der Tabelle A Spalten 10 und 17 im Zusammenhang mit Beförderung in loser Schüttung (Kapitel 7.3)	S				Abgrenzung von Beförderung in loser Schüttung (Tab A Sp. 17) zu Beförderung fester Stoffe in Tanks (Tab A Sp. 14) nach Kap. 4.3 und 6.8
	5.1 Allgemeine Grundsätze für den Versand von Gefahrgut					
	5.3 Anbringen von Großzetteln (Placards), orangefarbene Kennzeichnung und Kennzeichen an Containern, Fahrzeugen und Wagen für die Beförderung in loser Schüttung					

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	5.4 Dokumentation					Besonderheiten im Eisenbahnverkehr darstellen Inhalt des Abschnittes „Begleitpapiere nach Gefahrgutvorschriften“ wiederholen
	6.11 Vorschriften für Auslegung, Bau und Prüfung von Schüttgut-Containern					
	7.1 Allgemeine Vorschriften					nur allgemeine Hinweise zu Teil 7 Hinweis: CSC Übereinkommen erläutern
	7.3 Beförderung in loser Schüttung					Sondervorschriften VC und AP
	7.5 Vorschriften für die Be- und Entladung und die Handhabung					
	8 Vorschriften für die Beförderungsausrüstung und die Durchführung der Beförderung 8.1 Allgemeine Vorschriften für die Beförderungseinheiten und das Bordgerät	S				Anlage 2 GGVSEB Hinweis auf § 36 GGVSEB

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	8.2 Vorschriften für die Ausbildung der Fahrzeugbesatzung	S				
	8.3 Verschiedene von der Fahrzeugbesatzung zu beachtende Vorschriften	S				Anlage 2 GGVSEB
	8.4 Vorschriften für die Überwachung der Fahrzeuge	S				
	8.5 Zusätzliche Vorschriften für besondere Klassen oder Güter	S				
	8.6 Straßentunnelbeschränkungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern	S				
	9.1 Allgemeine Vorschriften und Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen	S				
	9.2 Vorschriften für den Bau von Basisfahrzeugen	S				bei 9.2.1 Satz 2 ansprechen
	9.5 Herstellung von Aufbauten vollständiger oder vervollständigter Fahrzeuge	S				
14	Beförderung nach 1.1.4.2	Beförderung in einer		IV	1	

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
Vorschriften anderer Verkehrsträger	Transportkette, die eine See- oder Luftbeförderung einschließt					
	1.1.4.3 Verwendung der für den Seeverkehr zugelassenen ortsbeweglichen Tanks des IMO-Typs					
	1.1.4.4. Huckepackverkehr	E				
15 Freistellungen	ADR/RID Teil 1		Vortrag, Gruppenarbeit erarbeitender Unterricht	IV	8	Freistellungen mit der Anwendung des Gefahrgutrechtes verknüpfen
	1.1.3.1 Art der Beförderungsdurchführung					Bemerkungen (z. B. 2.2.62.1.1) und Fußnoten (z. B. 2.2.43.2) beachten
	1.1.3.2 Beförderung von Gasen					
	1.1.3.3 Beförderung von flüssigen Brennstoffen					
	1.1.3.4 Sondervorschriften oder					

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	mit in begrenzten oder freigestellten Mengen verpackten gefährlichen Gütern					
	3.3 Sondervorschriften					Konkurrenzen zu Freistellungen ansprechen
	3.4 Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern					
	3.5 Beförderung von in freigestellten Mengen verpackten gefährlichen Gütern					
	1.1.3.5 Ungereinigte leere Verpackungen					
	1.1.3.6 Mengen je Beförderungseinheit					
	1.1.3.7 Freistellung in Zusammenhang mit der Beförderung von Einrichtungen zur Speicherung und Erzeugung elektrischer Energie					u.a. für Lithiumbatterien

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	1.1.3.8 Anwendung von Freistellung bei Beförderung gefährlicher Güter als Handgepäck, Reisegepäck oder in oder auf Fahrzeugen	E				i.V.m. Unterabschnitt 1.1.2.3 RID
	1.1.3.9 Freistellungen in Zusammenhang mit gefährlichen Gütern, die während der Beförderung als Kühl- oder Konditionierungsmittel verwendet werden					
	1.1.3.10 Freistellungen in Zusammenhang mit der Beförderung von Leuchtmitteln, die gefährliche Güter enthalten					
16 Übergangsvorschriften	1.6 Anwendung von Übergangsvorschriften		Vortrag, Gruppenarbeit erarbeitender Unterricht	IV	1	1.6.1 Verschiedene Übergangsvorschriften 1.6.2 Druckgefäße, Gefäße Klasse 2 1.6.3 Festverbundene Tanks(Tankfahrzeuge),

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
						<p>Aufsetz- tanks und Batterie- Fahrzeuge (ADR)</p> <p>1.6.3 Kesselwagen, Batteriewagen (RID)</p> <p>1.6.4 Tankcontainer, ortsbewegliche Tanks und MEGC</p> <p>1.6.5 Fahrzeuge</p> <p>Hier erfolgt nur ein zusammenfassender Überblick; Die ausführliche Behandlung der einzelnen Übergangsvorschriften erfolgt jeweils beim entsprechenden Einzelthema.</p>
17 Ausnahmen	Überblick über die Ausnahmen vom Gefahrgutrecht		Vortrag	IV	4	
	Artikel 6 der Richtlinie 2008/68/EG über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland					Entscheidung 2009/240/EG
	GGBefG § 6 Allgemeine					

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	Ausnahmen GGVSEB § 5 Ausnahmen					
	ADR/RID 1.5.1 Zeitweilige Abweichungen					Abschluss von Multilateralen Vereinbarungen/Sondervereinbar ungen Hinweis auf § 5 Abs. 9 GGVSEB
	GGAV					
18 RSEB und sonstige Vollzugshinweise					1	Einzelregelungen der RSEB und der sonstigen Vollzugshinweise bei den materiellen Einzelthemen behandeln
19 Sicherheitsberater/ Gefahrgutbeauftrag ter	1.8.3 ADR/RID GbV		Vortrag	II	3	Aufnahme der Vorgaben der EG- Richtlinie zur Kontrolle auf der Straße und in den Unternehmen (gilt auch für die Schiene) Vorgaben aus der EG-Richtlinie für den Sicherheitsberater werden ebenfalls für alle ADR/RID- Vertragsstaaten übernommen Befreiungen von der GbV Stellung des Gb im Betrieb /im

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
						Verhältnis zu den Ermittlungsbehörden
20 Unterweisung von Personen/ Schulungsverpflichtung	1.3 ADR/RID			II	1	
21 Besondere Verfahren für Konformitätsbewertungen und Prüfungen	1.8.6 und 1.8.7 ADR/RID			II	1	2010/35/EG (TPED) und ODV Eventuell 1.8.8. ADR/RID
22 Ermittlung des Verantwortlichen, Verfolgung und Ahndung	1.2 ADR/RID - 1.4 ADR/RID - § 9 GGBefG - § 10 GGBefG - § 4 GGVSEB - §§ 17 - 35a GGVSEB		Vortrag Gruppenarbeit	IV	4	Pflichten werden bei den Einzelthemen behandelt die Verantwortlichkeiten (Sicherheitspflichten) werden definiert mit dem Ziel, einen reibungsloseren Verkehr und schnellere behördliche Kontrollen vor Ort durchzuführen Verantwortlichkeiten = Normadressaten

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> - § 37 GGVSEB Amtshilfe nach 1.8.2 ADR/RID - § 8 GbV angrenzende Rechtsbereiche 					<p>Unfallberichte gemäß 1.8.5 ADR/RID</p> <p>Haftungs-/ Vertrags-/ Speditionsrecht z.B. StVO, StVZO, AEG/EBO, § 12a StVG HGB §§ 9, 14, 130 OwiG §§ 324 ff StGB (Straftaten gegen die Umwelt)</p>
23 Kontrollablauf	<p>Zuständigkeiten</p> <p>Eingriffsgrundlagen</p> <p>Verantwortlichkeiten</p>			IV	5	länder- und behördenabhängig § 4 GGVSEB §§ 17 – 34, Hinweis auf § 35 ff.
	<ul style="list-style-type: none"> - Eigensicherung/Arbeitsschutz - Anwendung von Prüfkatalogen und Checklisten - Erfassung der Kontrolldaten 					Verordnung über die Kontrollen von Gefahrguttransporten auf der Straße und in den Unternehmen (GGKontrollIV)

Lehr- / Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr- / Lernmethode	Stuf e	UE	Hinweise
	- Bewertung von Verstößen - Sicherungs- /Gefahrenabwehrmaßnahmen					Einstufung in Gefahrenkategorien
	Durchführung spezifischer Schwerpunktkontrollen					
	Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten Straftaten Ermittlung und Sachbearbeitung					§§ 17 – 35a und § 37 Hinweis auf Anlage 7 RSEB (Buß- und Verwarnungsgeldkatalog) länder- und behördenabhängig
	Gefahrgutproben Prävention Kostenerhebung					z.B. GGGKostV
	Aufbau und Durchführung einer Kontrolle					
24 Praktische Ausbildungskontroll e					7	spezielle Ausrüstung und Kleidung
25 Lernzielkontrolle					2	
Summe UE					104	

Anlage 8/2

Einheitlicher Muster-Rahmenlehrplan gemäß Abschnitt 1.8.1 ADR/RID

Teilbereich: Klasse 7 (Radioaktive Stoffe)

1. Vorwort

Ergänzend zu dem einheitlichen Muster-Rahmenlehrplan für die behördlichen Gefahrgutkontrollen gemäß **Anlage 8/1** der RSEB soll auch die Aus- und Fortbildung des Personals zur Kontrolle der Beförderung gefährlicher Güter der Klasse 7 (Radioaktive Stoffe) geregelt werden.

2. Ziele

Den Schulungsteilnehmern sollen über die Lerninhalte des allgemeinen Muster-Rahmenlehrplans hinaus die besonderen Anforderungen bzgl. der Klasse 7 vermittelt werden. Hierzu zählen u. a. die Vermittlung der relevanten gefahrgutrechtlichen Vorschriften, der sichere Umgang mit Messgeräten und das richtige Einsatzverhalten. Die atomrechtlichen Vorschriften, die für die Beförderung radioaktiver Stoffe gelten, sollen vorgestellt werden. Die Teilnehmer sollen am Ende der Schulung in der Lage sein, selbstständig Gefahrgutkontrollen bei der Beförderung radioaktiver Stoffe bei den Verkehrsträgern Straße und Schiene durchzuführen.

3. Zielgruppen

1. Zielgruppe der Ausbildung für die Klasse 7 ist das Kontrollpersonal, das bereits einen Grundlehrgang gemäß **Anlage 8/1** der RSEB mit Erfolg absolviert oder einen vergleichbaren Kenntnisstand erreicht hat.
2. Zielgruppe der Fortbildung ist das Kontrollpersonal, welches bisher bereits bei der Durchführung von Gefahrgutkontrollen eingesetzt wird.

4. Rahmenlehrplan

1. Der Muster-Rahmenlehrplan für die Ausbildung im Teilbereich der Klasse 7 (Radioaktive Stoffe) trägt Empfehlungscharakter. Er enthält die Mindestanforderungen an

Wissensstoff und praktischer Ausbildung, die für die Durchführung von behördlichen Gefahrgutkontrollen der Klasse 7 erforderlich sind.

2. Für die Fortbildung des Kontrollpersonals wird kein festgelegter Rahmenlehrplan vorgegeben. Die Inhalte der Fortbildung sind den Erfordernissen bzgl. neuer Techniken, aktuellen Rechtsänderungen und Erkenntnissen aus den eigenen Kontrollen anzupassen. Kleinere Rechtsänderungen mit einem Umfang bis zu 5 Unterrichtseinheiten können auch durch elektronische Medien vermittelt werden.

5. Grundsätze

1. Die Themen sind an zentralen Veranstaltungen von fachlich qualifizierten Personen zu unterrichten. Diese müssen umfangreiche gefahrgutspezifische Kenntnisse sowie Grundkenntnisse im Atomrecht besitzen.
2. Die Anzahl der Teilnehmer soll aufgrund der Komplexität der Vorschriften und der praktischen Übungen möglichst auf 12 bis 16 Seminarteilnehmer begrenzt werden.
3. Jedem Teilnehmer sind die aktuellen Rechtsvorschriften zur Verfügung zu stellen.
4. Es wird empfohlen, den Vortragsanteil auf höchstens 5 Unterrichtseinheiten je Unterrichtstag zu beschränken.
5. Die erfolgreiche Vermittlung der Lehrinhalte soll durch Lernzielkontrollen überprüft werden.
6. Die Teilnehmer erhalten nach Abschluss des Seminars eine Bescheinigung über die Teilnahme.

6. Zeitansätze

Der Zeitansatz der Unterrichtseinheiten für den Gesamtlehrplan beruht auf Erfahrungswerten und kann individuell an die Bedürfnisse der Teilnehmer angepasst werden. Der im Lehr- und Lernschwerpunkt angegebene Zeitrahmen bezieht sich dabei auf Kontrollpersonal ohne

Vorkenntnisse bei der Beförderung radioaktiver Stoffe. Die Ausbildung des Kontrollpersonals sowie die bisherige Controllerfahrung sind zu berücksichtigen und können den Zeitbedarf erheblich reduzieren.

Der Zeiteinsatz für die regelmäßige Fortbildung des Kontrollpersonals ergibt sich jeweils aus dem Schulungsbedarf aufgrund neuer Techniken, aktuellen Rechtsänderungen und Erkenntnissen aus den eigenen Kontrollen sowie dem vorhandenen Wissensstand des Kontrollpersonals.

7. Übersicht der Lehr-/Lernschwerpunkte

	Unterrichtseinheiten
1. Einführung	1
2. Physikalische Grundlagen	6
3. Gefahrgutrechtliche Bestimmungen des ADR/RID zur Klasse 7	10
4. Vorstellung der atomrechtlichen Vorschriften (Atomgesetz, Strahlenschutzverordnung)	3
5. Strahlenschutz	3
6. Strahlungsmessung	8
7. Ahndung von Ordnungswidrigkeiten und Straftaten	2
8. Praktische Ausbildungskontrolle	5
9. Lernzielkontrolle	2
Gesamtzahl der Unterrichtseinheiten	40

8. Erläuterung zu den Spalten des Muster-Rahmenlehrplanes

1. Lehr-/Lernschwerpunkt

Die hier vorgegebene Reihenfolge kann in einem begrenzten Rahmen geändert werden.

2. Lehr- / Lerninhalte

Hier werden alle verbindlich zu unterrichtenden Inhalte unter Bezug auf die einschlägigen Rechtsvorschriften aufgeführt. Bei den Gliederungspunkten, die auch Vorschriften anderer Klassen beinhalten, sind jeweils die Vorschriften der Klasse 7 zu lehren.

3. S/E (Bedeutung „S“ = Straße, „E“ = Eisenbahn)

Der Rahmenlehrplan ist auf die Verkehrsträger Straße und Eisenbahn abgestellt und kann bei Bedarf spezifisch angewendet werden. Spalten ohne Eintrag sind für beide Verkehrsträger gültig.

4. Lehr- / Lernmethode

Diese ist von dem Vortragenden auf Besonderheiten der Seminargruppe abzustimmen. Da der Lehrplan sich an pädagogisch vorgebildete Lehrkräfte wendet, wird auf eine Erläuterung der einzelnen Methoden (z.B. Vortrag, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Sachverhaltslösungen, erarbeitender Unterricht, Verwendung von Medien) verzichtet.

5. Stufe

Für die Festlegung der Tiefe der Schulung sind folgende Intensitätsstufen zu unterscheiden:

Stufe I: Kennenlernen und Wiedergeben (Reproduktion)

Stufe II: Ordnen und Verstehen (Reorganisation)

Stufe III: Anwenden und Umsetzen (Transfer)

Stufe IV: Problemlösen (Analyse, Synthese, Beurteilung)

6. (UE) Unterrichtseinheit

Eine UE wird mit 45 Minuten angesetzt.

7. Hinweise

Diese enthalten sowohl Anregungen zur weiteren Feingliederung der Lehrinhalte als auch zusätzliche Differenzierungen zur Intensität der Themenbehandlung.

9. Weitere Erläuterungen

Von besonderer Bedeutung ist der Schutz des Kontrollpersonals vor möglichen Gefährdungen. Dies gilt insbesondere bei festgestellten Mängeln bei der Beförderung radioaktiver Stoffe.

Um dies zu gewährleisten, soll den Teilnehmern der sichere Umgang mit den Messgeräten, das entsprechende Einsatzverhalten und die Beachtung der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften vermittelt werden. Hinsichtlich der Strahlenexposition des Kontrollpersonals und daraus abzuleitender Maßnahmen ist sich an der StrlSchV zu orientieren.

Lehr-/ Lernschwerpu nkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/ Lernmeth ode	Stuf e	UE	Hinweise
1 Einführung	Überblick Regelwerke und deren Rechtsstellung: – GGBefG, ADR/RID, GGVSEB, – AtG, StrlSchV – IAEO- und UN-		Vortrag	I	1	

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	Empfehlungen					
2 Physikalische Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Atome - Ionisierende Strahlung <ul style="list-style-type: none"> Quellen und Ursachen ionisierender Strahlen (natürliche und künstliche Strahlenquellen, Abgrenzung nicht ionisierender Strahlen) - Strahlenarten (Alpha-, Beta-, Gamma- und Neutronenstrahlung) - Biologische Wirkung der verschiedenen Strahlenarten - Nachweismöglichkeiten - Anwendungsgebiete für radioaktive Stoffe (Medizin, Forschung und Industrie) - Strahlungsmessung <ul style="list-style-type: none"> Messgrößen und SI-Einheiten <ul style="list-style-type: none"> – Energiedosis und Äquivalentdosis – Dosis und 		Vortrag	II	6	

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	Dosisleistung – SI-Vorsätze – Exponentialschreibweise					
3 Gefahrgutrechtliche Bestimmungen des ADR/RID	<p>Teil 1</p> <p>1.2.1 Begriffsbestimmungen</p> <p>1.6.6 Übergangsvorschriften</p> <p>1.7 Allg. Vorschriften</p> <p>1.8.5 Meldung von Ereignissen</p> <p>1.10 Vorschriften für die Sicherung</p>	S	Vortrag	IV	10	
	<p>Teil 2</p> <p>2.2.7.1 Besondere Begriffsbestimmungen Spezifische Aktivität LSA-Stoffe SCO-Stoffe Radioaktive Stoffe in besonderer Form Spaltbare Stoffe</p> <p>2.2.7.2 Klassifizierung allgemein</p> <p>Klassifizierung</p>					<p>A₁ und A₂-Werte und Aktivitätsgrenzen für freigestellte Stoffe oder Sendungen</p> <p>Berechnungs-</p>
			Vortrag			

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	<p>von Versandstücken und unverpackten Stoffen:</p> <p>Freigestellte Versandstücke</p> <p>LSA-Stoffe</p> <p>SCO-Stoffe</p> <p>Typ A-Versandstücke</p> <p>Uranhexafluorid</p> <p>Typ B(U)-, Typ B(M)- oder Typ C-Versandstücke, Versandstücke mit spaltbaren Stoffen</p>		Gruppenarbeit			Beispiele der Klassifizierung über die Grenzwertbestimmungen von Versandstückarten
3 Gefahrgüterliche Bestimmungen des ADR/RID	<p>Teil 3</p> <p>Inhalte der Tabelle A gemäß Kapitel 3.2 ADR/RID</p>			I		Praktisches Beispiel zur Einordnung in die Klasse 7 und Prüfung der relevanten Vorschriften z.B. Prüfstrahler, der mit Messgeräten mitgeliefert

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
						wurde (Cäsium 137, 333 kBq; Iridium 192-Quelle mit 592 GBq)
	<p>Teil 3 3.3.1 Sondervorschriften 172, 290, 317, 325, 326, 368, 369</p> <p>Teil 4 4.1.9 Besondere Vorschriften für das Verpacken Versandstückarten Kontaminationsgrenzwerte Verpackung von LSA-Stoffen und SCO-Gegenständen</p> <p>Teil 5 5.1.5 Allgemeine Vorschriften für die Klasse 7 Beförderungsgenehmigung Zulassung/Genehmigung</p>			IV		<p>Begleitende Erstellung eines Kontrollablaufplanes für den praktischen Einsatz</p> <p>Berechnungsbispiele der Klassifizierung über die Grenzwertbestimmung von Versandstücken</p>

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	Bestimmung von Transportkennzahl (TI) und Kritikalitätssicherheitskennzahl (CSI)					arten bis zur Berechnung des TI
	5.2.1.7 Kennzeichnung					
	5.2.2.1.11 Bezettelung					
	5.3 Anbringen von Großzetteln (Placards) und orangefarbener Kennzeichnung					
	5.4.1.2.5 Dokumentation					
	Teil 6:		Filmvorführung z.B.			Überblick
	6.4 Bau-, Prüf- und Zulassungsvorschriften		„Test von Versandstückmustern“			
	Teil 7:					
	7.5.11 CV/CW 33: Vorschriften für die Be- und Entladung sowie für die Handhabung					
	7.6 Vorschriften für den Versand als Expressgut	E				
	Teil 8:					
	8.2 Vorschriften für	S				

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	<p>die Ausbildung der Fahrzeugbesatzung – Unterabschnitte 8.2.2.4 und 8.2.2.7.2</p> <p>8.5 Zusätzliche Vorschriften für besondere Klassen oder Güter</p>	S				Besonderheiten der Klasse 7 (S5, S6, S11, S12 und S21)
4 Atomrechtliche Vorschriften (Atomgesetz, Strahlenschutzverordnung)	<p>Beförderung radioaktiver Stoffe</p> <p>AtG § 2, 4, 19, 22 bis 24</p> <p>StrlSchV § 16 bis 18, 69 u. 75</p>			I	3	Information über die Vorschriften und Zuständigkeiten
5 Strahlenschutz	<p>„A-Regeln“</p> <p>(Abstand – Aufenthaltszeit – Abschirmung)</p> <p>Strahlenschutzprogramm</p> <p>1.7.2 ADR/RID</p> <p>Minimierungsgebot § 6 StrlSchV</p> <p>Behördenspezifische Anweisungen zum</p>			IV	3	Verknüpfung mit Strahlenschutzgrundsätzen der StrlSchV aufzeigen (Dosisbegrenzung)

Lehr-/Lernschwerpunkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/Lernmethode	Stufe	UE	Hinweise
	Arbeitsschutz wie z.B. <ul style="list-style-type: none"> – Leitfaden 450 sowie 371 der Polizei – Feuerwehr-Dienstvorschrift 500 Strahlenschutz gemäß StrlSchV					
6 Strahlungsmessung	Messgeräte: Einsatzbereiche Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Messgeräte Eichung, Kalibrierung Bedienung von Kontaminations-Dosis- und Dosisleistungsmessgeräten, regelmäßige Überprüfung gemäß § 67 StrlSchV Messfehlerquellen Praktische Messübungen mit unterschiedlichen Exponaten und unterschiedlichen Vorgaben Feststellung des Nulleffektes		Vortrag Praktische Übungen	IV	8	Begleitende Erstellung eines Kontrollablaufplanes für den praktischen Einsatz
7 Ordnungswidrigkeiten und	GGVSEB, RSEB StGB 28. und 29. Abschnitt Ermittlungszuständigkeiten		Fallbesprechung		2	Ordnungswidrigkeiten Straftaten

Lehr-/ Lernschwerpu nkt	Lehr-/Lerninhalte	S/E	Lehr-/ Lernmeth ode	Stuf e	UE	Hinweise
Straftaten	für die Verfolgung					
8 Praktische Ausbildungs kontrolle	Gefahrgutkontrolle nach Kontrollablaufplan ggf. auch durch Simulation von typischen Kontrollsituationen			IV	5	Spezielle Ausrüstung und Kleidung
9 Lernzielkont rolle					2	
Summe UE					40	