



### 1 Persönliche Voraussetzungen und Arbeitsplatz

#### a) Die Fahrerlaubnis

C1, C1E, C, CE, Erteilungsvoraussetzungen, Ausbildung und Prüfung, Befristung

#### b) Papiere

#### c) Sozialvorschriften

Lenk- und Ruhezeiten, analoger und digitaler Fahrtenschreiber, Überwachung

#### d) Das Fahrzeug – der Arbeitsplatz des Fahrers

Bauarten, Aufbauten, Antriebsarten, Fahrerhaus, Sichtbehinderung des Fahrers (toter Winkel)

### 2 Besondere Vorschriften aus der Straßenverkehrsordnung/Transportvorschriften

#### a) Verhaltensregeln

Geschwindigkeit, Abstand, Überholen, Fahrstreifenbenutzung, Halten und Parken, Autobahnen und Kraftfahrstraßen, Bahnübergänge, Personenbeförderung, Verkehrshindernisse, Verhalten bei Unfällen

#### b) Fahrverbote

Sonntagsfahrverbot, Ferienreiseverordnung

#### c) Verkehrszeichen mit besonderer Bedeutung für Lkw-Fahrer

#### d) Vorschriften über den Transport von Gütern

Güterkraftverkehrsgesetz, Ladungspapiere, Lkw-Maut

### 3 Der Kraftstrang

#### a) Dieselmotor

Aufbau, Bauformen, Arbeitsweise, Kennliniendiagramm, Motorarten, Luftfilter, Brennraumformen, Kraftstoffanlage, Motorkühlung, Motorschmierung, Abgasanlage

#### b) Kupplung, Wandler

#### c) Getriebe

Getriebebauarten, Getriebebeschaltung

#### d) Gelenkwelle, Achsantrieb, Radantrieb, Differenzial

#### e) Antriebs-Schlupf-Reglung (ASR)

#### f) Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)

### 4 Fahrwerk/Elektrische Anlage

#### a) Rahmen

#### b) Radaufhängung

Achsen, Sonderformen der Achskonstruktion

#### c) Federung und Dämpfung

Schraubenfedern, Blattfedern, Luftfederung, Dämpfung, Stabilisator

#### d) Räder und Reifen

Räder, Reifen, Reifenkennzeichnung, Überprüfung der Räder und Reifen, Reifenschäden, Radwechsel, Radabdeckungen, Schneeketten (Benutzung, Montage)

#### e) Lenkung

#### f) Aufbauten

Tanks, Kippaufbauten, Wechselaufbauten, Anbaugeräte und Arbeitsgeräte

#### g) Elektrische Anlage

Batterie, Generator (Lichtmaschine), Verbraucher, Stromverteilung, sonstige elektrische Einrichtungen

#### h) Scheinwerfer und Leuchten

Beleuchtungsanlage an Zugfahrzeug und Anhänger

### 5 Die Bremsanlage des Lkw

#### a) Grundbegriffe und Vorschriften

#### b) Grundaufbau einer Bremsanlage

#### c) Arten der Bremsanlagen

Mechanische Bremsanlage, hydraulische Bremsanlage, Hilfskraft-Bremsanlage, Fremdkraft-Bremsanlage

#### d) Druckluftbeschaffungsanlage

Luftpresse, Luftaufbereitungseinheit-APU, Lufttrockner, Frostschutzrichtungen, Druckregler, Mehrkreisschutzventil, Luftbehälter, Druckmesser und Warneinrichtungen

#### e) Kombinierte Druckluft-hydraulische Bremsanlage

#### f) Betriebsbremse – Zweikreis-Druckluftbremsanlage

Automatisch-lastabhängige Bremse (ALB)

#### g) Feststellbremse

#### h) Wirkung der Druckluftbremsanlage im Lkw

Lkw-Bremsen und Fahrzeuguntersuchungen;

### 6 Lkw-Bremsen und Fahrzeuguntersuchungen; Geschwindigkeitsregler

#### a) Dauerbremsen

#### b) Automatischer Blockierverhinderer (ABV, ABS)

#### c) Kontrollen, Wartung und Pflege der Bremsanlage

#### d) Vorbeugende Wartung

#### e) Fahrzeuguntersuchungen

#### f) Geschwindigkeitsregler und andere Assistenzsysteme

Tempomat, Abstandsregler, Spurassistent, Reifendruck-Kontrollsystem

### 7 Wirkung von Kräften beim Fahren durch physikalische Gesetzmäßigkeiten

#### a) Fahrphysik

Masse, Schwerpunkt, Kraftschluss und Reibung, Antriebskraft, Fahrwiderstände, Fliehkraft und Seitenführungskraft

#### b) Fahrtechnik

Pkw und Nutzfahrzeuge im Vergleich, Kurvenfahren, Abbiegen, Gefälle, Steigungen, Witterungs- und Straßenverhältnisse, Schleppen, Abschleppen und Anschleppen

### 8 Vorschriften über Ausrüstungs-, Beförderungs- und Sicherheitsbestimmungen

#### a) Ausrüstungsvorschriften

Unterfahrschutz, Sicherheitsgurte, Erste-Hilfe-Material, Radabdeckung, Unterlegkeile, Abschleppverbindungen, Geräuscharmes Kraftfahrzeug, Spurhalteleuchten, Seitenmarkierungsleuchten, Umrissleuchten, Park-Warntafel, Arbeitsscheinwerfer, Warndreieck und Warnleuchte, Kenntlichmachung von Hubladebühnen/Anbaugeräten, Seitenblinker, Rückspiegel und andere Einrichtungen für indirekte Sicht, Geschwindigkeitsbegrenzer, Geschwindigkeitsschild

#### b) Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaft

Warnkleidung, Schuhwerk, Schutzhandschuhe, Ein- und Ausstiege, Aufstiege, Reinigung der Windschutzscheiben

#### c) Fahrzeugmassen und -abmessungen

Achslast, Gesamtmasse, Abmessungen

#### d) Gefahrgut

Vorschriften, Schulung, Kennzeichnung der Fahrzeuge, Ausrüstung, mitzunehmende Papiere, besondere Vorschriften der Straßenverkehrsordnung

#### e) Abfalltransporte

#### f) Tiertransporte

### 9 Ladungssicherung – Abfahrtkontrolle

#### a) Kontrolle des Ladegutes

Ladung verstauen, Kennzeichnung der Ladung, Lastverteilung, Beladung

#### b) Ladungssicherung

Einwirkung von Kräften, übergroße, überschwere Fahrzeuge und Ladung, unterschiedliche Ladung

#### c) Ausrüstungen für das Be- und Entladen

Ladebordwand, Ladekran, Mitnahmestapler, Einrichtung zur Temperierung der Ladung

#### d) Abfahrtkontrolle

Kontrolle rund ums Fahrzeug, Kontrollen Motorraum, Kontrollen Fahrerhaus, Kontrollen bei laufendem Motor, Erkennen und Beseitigen einfacher Störungen

### 10 Wirtschaftliches und umweltschonendes Fahren; Streckenplanung, Straßenkarten

#### a) Wirtschaftliches Fahren

Zeitgemäße Fahrphilosophie, vorausschauendes Fahren, fachgerechte Fahrzeugbedienung

#### b) Energiesparendes und umweltschonendes Fahren

#### c) Reduzierung der Fahrwiderstände

Luftwiderstand

#### d) Wartung, Pflege und Kontrolle

#### e) Kraftstoff für den Betrieb von Dieselmotoren

Dieseldieselkraftstoff, Alternative Kraftstoffe

#### f) Zeit- und Streckenplanung

#### g) Straßenkarten

Kartenlesen, Routen planen, Navigationssysteme



### 1 Zusammenstellen von Zügen

---

- a) **Anhänger**  
Gesetzliche Vorschriften, Bauarten
- b) **Maße und Massen**  
Abmessungen, Achslasten, Gesamtmassen, Anhängelasten
- c) **Massen in Abhängigkeit von fahrerlaubnisrechtlichen Bestimmungen**
- d) **Lenksysteme der Anhänger**
- e) **Zugvorrichtungen**  
Zuggabel, -deichsel, Kurzkuppelsysteme
- f) **Höheneinstellvorrichtungen und Stützeinrichtungen**
- g) **Einrichtungen zum Verbinden von Fahrzeugen**  
Anhänge- und Sattelkupplung, Schmierdienst
- h) **Sicheres Kuppeln**  
An- und Abkuppeln, Auf- und Absatteln

### 2 Lastzugbremsen (Teil 1)

---

- a) **Auflaufbremse**
- b) **Zweileitungs-Druckluftbremsanlage**

### 3 Lastzugbremsen (Teil 2)

---

- a) **Bremskraftregelung**  
Handbetätigter Bremskraftregler, Automatisch-lastabhängige Bremskraftregelung (ALB)
- b) **Automatischer Blockierverhinderer (ABV, ABS)**
- c) **Feststellbremse im Anhänger**  
Mechanische Feststellbremsen, Anhänger-Betriebsbremse als Feststellbremse
- d) **Dauerbremse im Anhänger**
- e) **Fahrzeuguntersuchungen**

### 4 Fahren mit Zügen

---

- a) **Sicherheitskontrollen**
- b) **Bremsen mit Fahrzeugkombinationen**
- c) **Befahren von Kurven, Gefällen und Steigungen**
- d) **Fahren mit übergroßen und überschweren Fahrzeugen**
- e) **Fahren unter erschwerten Witterungsbedingungen**
- f) **Rangieren von Fahrzeugkombinationen**  
Sattelzug, Anhängerzug
- g) **Ladung und Ladungssicherung**
- h) **Toter Winkel**

# Sachgebiete für den praktischen Unterricht für die Klassen C1, C1E, C, und CE

Anlage 3 (zu § 5 Abs. 1 FahrschAusbO)

## Klassenspezifischer Ausbildungsstoff für Klasse C1 und C

- 19.1 Sicherheitskontrollen
- 19.1.1 Praktische Unterweisung in der Erkennung und Behebung technischer Mängel nach Anlage 6
- 19.1.2 Zusätzliche Überprüfung
- 19.1.2.1 Überprüfung der Federung/Luftfederung
- 19.1.2.2 Funktionsprüfung von
  - Betriebsbremse
  - Feststellbremse
- 19.2 Übungen zur Fahrzeugbeherrschung
- 19.2.1 Fahren nach rechts rückwärts unter Ausnutzung einer Einmündung, Kreuzung oder Einfahrt
- 19.2.2 Rückwärtsfahren in eine Parklücke (Längsaufstellung)
- 19.2.3 Rückwärts quer oder schräg einparken
- 19.2.4 Rückwärtsfahren und Versetzen nach rechts an eine Rampe zum Be- oder Entladen
- 19.3 Klassenspezifische Besonderheiten
- 19.3.1 Kennenlernen der Gefahrenbereiche der „Toten Winkel“
- 19.3.2 Nutzung von Fahrstreifen
- 19.3.3 Einschätzen des besonderen Raumbedarfs
- 19.3.4 Beschleunigen, Bremsen und Kurvenfahren (Berücksichtigung des jeweiligen Beladungszustandes)
- 19.3.5 Einhalten fahrzeug- und straßenbezogener Höchstgeschwindigkeiten
- 19.3.6 Sicherheitsabstand
- 19.3.7 Verhalten gegenüber nachfolgenden schnelleren Fahrzeugen
- 19.3.8 Verhalten an Bahnübergängen
- 19.3.9 Richtiger Einsatz von Betriebsbremse, Retarder und Motorbremse
- 19.3.10 Ladungssicherung

## Klassenspezifischer Ausbildungsstoff für Klasse C1E

- 21.1 Zusammenstellen des Zuges
- 21.1.1 Prüfen der Zugmaße
- 21.1.2 Prüfen der einzelnen Massen (Leermasse, zul. Gesamtmasse der Einzelfahrzeuge und des Zuges, Stützlast, ggf. Aufliege last)
- 21.2 Verbinden und Trennen von Zügen mit einachsigen Anhänger (Kugelkopfkupplung)
- 21.2.1 Anhänger ankuppeln
- 21.2.2 Anhänger abkuppeln
- 21.3 Sicherheitskontrollen am Zug
- 21.3.1 Praktische Unterweisung in der Erkennung und Behebung technischer Mängel nach Anlage 6
- 21.3.2 Prüfen der Kupplungseinrichtung (Kontrolle der Befestigung und Sicherung)
- 21.3.3 Funktion der elektrischen Einrichtung des Anhängers
- 21.3.4 Funktion der Bremsanlage
- 21.4 Übungen zur Fahrzeugbeherrschung
- 21.4.1 Rückwärtsfahren um eine Ecke nach links
- 21.4.2 Rückwärtsfahren geradeaus an eine Rampe zum Be- oder Entladen
- 21.5 Klassenspezifische Besonderheiten
- 21.5.1 beim Fahren
  - Verhalten in besonderen Situationen, Fahren in Kurven, Gefällstrecken und Steigungen
  - Verhalten an Bahnübergängen
  - Kennenlernen der Gefahrenbereiche der „Toten Winkel“
  - Nutzung von Fahrstreifen
  - Einhalten fahrzeug- und straßenbezogener Höchstgeschwindigkeiten
  - Sicherheitsabstand
  - Rückwärtsfahren (Absicherung)
- 21.5.2 beim Abstellen
  - Sicherung des Anhängers gegen Wegrollen (Feststellbremse, Unterlegkeile)
  - Kenntlichmachung

## Klassenspezifischer Ausbildungsstoff für Klasse CE

- 22.1 Zusammenstellen des Zuges
- 22.1.1 Prüfen der Zugmaße
- 22.1.2 Prüfen der einzelnen Massen (Leermasse, zulässige Gesamtmasse der Einzelfahrzeuge und des Zuges, Stützlast bei Starrdeichselanhängern, ggf. Aufliege last, Motorleistung)
- 22.2 Verbinden und Trennen von Zügen mit Anhänger bzw. Auf- und Absatteln
- 22.2.1 Anhänger ankuppeln
- 22.2.2 Anhänger abkuppeln
- 22.2.3 Aufsatteln
- 22.2.4 Absatteln
- 22.3 Sicherheitskontrollen am Zug
- 22.3.1 Praktische Unterweisung in der Erkennung und Behebung technischer Mängel nach Anlage 6
- 22.3.2 Prüfen der Kupplungseinrichtung (Kontrolle der Befestigung und Sicherung)
- 22.3.3 Prüfen der Zuggabel und Drehschemel (Verschleiß, Beschädigung)
- 22.3.4 Funktion der elektrischen Einrichtung des Anhängers
- 22.3.5 Funktion der Bremsanlage
- 22.3.6 Ladungssicherung
- 22.4 Übungen zur Fahrzeugbeherrschung
- 22.4.1 Umkehren durch Rückwärtsfahren nach links (nicht für Züge mit Starrdeichselanhänger)
- 22.4.2 Rückwärtsfahren geradeaus an eine Rampe zum Be- oder Entladen
- 22.4.3 Rückwärtsfahren um eine Ecke nach links (Sattelkraftfahrzeuge und Gliederzüge mit Starrdeichselanhänger)
- 22.4.4 Rückwärtsfahren und Versetzen nach rechts an eine Rampe zum Be- oder Entladen
- 22.5 Klassenspezifische Besonderheiten
- 22.5.1 beim Fahren
  - Einschätzen des besonderen Raumbedarfs
  - Verhalten in besonderen Situationen, Fahren in Kurven, Gefällstrecken und Steigungen
  - Verhalten an Bahnübergängen
  - Kennenlernen der Gefahrenbereiche der „Toten Winkel“
  - Nutzung von Fahrstreifen
  - Einhalten fahrzeug- und straßenbezogener Höchstgeschwindigkeiten
  - Sicherheitsabstand
  - Rückwärtsfahren (Absicherung)
- 22.5.2 beim Abstellen
  - Sicherung des Anhängers gegen Wegrollen (Feststellbremse, Unterlegkeile)
  - Kenntlichmachung



# Rahmenplan für den klassenspezifischen Zusatzstoff in den Klassen

**C** (10 Doppelstunden) **und C1** (6 Doppelstunden) – Anlage 2.3 (zu § 4 FahrSchAusbO)

## 1. Persönliche Voraussetzungen und Arbeitsplatz

- Fahrerlaubnis**  
Erteilungsvoraussetzungen, Befristung
- Papiere**  
Persönliche Fahrzeugpapiere
- Sozialvorschriften**  
Fahrtenschreiber, Lenk- und Ruhezeiten
- Arbeitsplatz**  
Sitz- und Spiegeleinstellung (toter Winkel)  
Klimatisierung, Sichtbehinderung des Fahrers aufgrund der Bauart des Fahrzeugs.

## 2. Besondere Vorschriften aus der Straßenverkehrs-Ordnung/Transportvorschriften

- Geschwindigkeit, Abstand**
- Bahnübergänge**
- Halten und Parken**
- Personenbeförderung**
- Fahrverbote**  
Sonn- und Feiertagsfahrverbot, Ferienreiseverordnung\*
- Vorschriften zum Transport von Gütern**  
Ladungspapiere (national und grenzüberschreitend).

## 3. Kraftstrang

- Motor**
- Kupplung, Wandler**
- Getriebe**
- Antriebswellen**
- Differenzial(e)**
- Achsantrieb, Radantrieb**
- Antriebs-Schlupf-Regelung (ASR).**

## 4. Fahrwerk/Elektrische Anlagen

- Federung**
- Räder, Reifen, Radabdeckungen, Schneeketten**
- Aufbauten**  
sonstige Wechsellaufbauten, Unterfahrschutz
- Lichtmaschine/Batterie(n)**
- Beleuchtung**
- Sonstige elektrische Einrichtungen.**

## 5. Lkw-Bremsen

- Hydraulische Bremsanlage**
- Druckluftbeschaffungsanlage**
- Kombinierte Druckluft-hydraulische Bremsanlage**
- Zweikreis-Druckluftbremsanlage**
- Automatisch-lastabhängige Bremse (ALB)**
- Feststellbremse.**

## 6. Lkw-Bremsen und Fahrzeuguntersuchungen; Geschwindigkeitsregler

- Dauerbremsen**
- Automatischer Blockierverhinderer (ABV, ABS)**
- Kontrollen, Wartung und Pflege der Bremsanlage**
- Fahrzeuguntersuchungen**
- Geschwindigkeitsregler.**

## 7. Wirkung von Kräften beim Fahren durch physikalische Gesetzmäßigkeiten

**Kraftschluss, Reibung, Rollwiderstand, Luftwiderstand, Steigungen und Gefälle, Fliehkraft, Seitenführungskraft, Auswirkungen unterschiedlicher Ladung.**

## 8. Vorschriften über Ausrüstungs-, Beförderungs- und Sicherheitsbestimmungen

- Fahrzeug**  
Unterlegkeil(e), Warnleuchte(n), Warndreieck, Parkwarntafel, Verbandkasten, Abschleppverbindungen
- Fahrzeuggewichte und -abmessungen**
- Geschwindigkeitsbegrenzer**
- die Entgegennahme, den Transport und die Ablieferung von Gütern**  
– Gefahrgut  
– Abfall
- Sicherheitsbestimmungen (Berufsgenossenschaft)**  
Warnweste, sicherheitsrelevante Schuhe  
Ein- und Aussteigen.

## 9. Ladungssicherung/Abfahrtkontrolle

- Kontrolle des Ladeguts (einordnen und befestigen)**
- Sicherung verschiedener Arten von Ladegut**  
(z. B. flüssiges oder hängendes Ladegut)
- Ausrüstung für das Be- und Entladen von Gütern**
- Abfahrtkontrolle; Erkennen und Beseitigung einfacher Störungen.**

## 10. Wirtschaftliches und umweltschonendes Fahren; Straßenkarten, Streckenplanung

- Wartung, Pflege und Kontrolle**
- Energiesparende Fahrweise**
- Alternative Kraftstoffe**
- Zeit- und Streckenplanung**
- Luftwiderstand**  
(z. B. Spoiler, Plane, Aufbauten)
- Kartenlesen, Streckenplanung, Navigationssysteme.**

\*) Anm. d. Red.: aus inhaltlichen Gründen wurden „sonstige Wechsellaufbauten“ und „Unterfahrschutz“ → 4c) zugeordnet

7-18/8



# Rahmenplan für den klassenspezifischen Zusatzstoff in der Klasse

**CE** (4 Doppelstunden) – Anlage 2.4 (zu § 4 FahrSchAusbO)

## 1. Zusammenstellung von Zügen

- Einrichtungen zur Verbindung, Wartung und Prüfung**
- An- und Abkuppeln, Auf- und Absatteln**
- Abmessungen,**  
zulässige Achslast, zulässige Gesamtmasse der Züge
- Massen in Abhängigkeit von fahrerlaubnisrechtlichen Bestimmungen.**

## 2. Lastzugbremsen

- Auflaufbremse(n)**
- Zweileitungs-Druckluftbremse.**

## 3. Lastzugbremsen

- Bremskraftregelung**
- Automatische Blockier-Verhinderer (ABV)**
- Feststellbremse**
- Dauerbremse**
- Fahrzeuguntersuchungen.**

## 4. Fahren mit Zügen

- Sicherheitskontrollen**
- Gliederzug**
- Satteldruckluftfahrzeug**
- Bremsen**
- Rangieren**
- Befahren von Kurven, Steigungen und Gefällen**
- Fahren mit übergroßen und überschweren Fahrzeugen**
- Fahren unter erschwerten Witterungsbedingungen**
- Ladung/Ladungssicherung**
- toter Winkel.**