

# Schulinterner Lehrplan

Fach

## Berufskunde

Beruf

### Strassentransportfachfrau EFZ Strassentransportfachmann EFZ



Grundlage	Bildungsverordnung Januar 2013	
Autor	Berufsschulen der deutschen Schweiz / ASTAG	
Genehmigung	Datum: Mai 2013	Der Rektor: Albrecht Rychen
Inkraftsetzung	Datum: August 2013	Ersetzt Version vom: 01.08.2008

# Inhaltsverzeichnis

<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>3</b>
<b>ÜBERSICHT STANDARDLEHRPLAN FÜR DEN BERUFSKUNDLICHEN UNTERRICHT</b>	<b>4</b>
<b>HANDLUNGSKOMPETENZ UND UNTERRICHTSFORMEN</b>	<b>5</b>
<b>1. AUSBILDUNGSJAHR</b>	<b>6</b>
<b>2. AUSBILDUNGSJAHR</b>	<b>14</b>
<b>3. AUSBILDUNGSJAHR</b>	<b>24</b>
<b>TAXONOMIESTUFEN</b>	<b>31</b>
<b>NOTENGEBUNG</b>	<b>32</b>

Bei Personenbeschreibung sind stets beide Geschlechter gemeint.

## EINFÜHRUNG

### Ziel und Zweck

Der Standardlehrplan für den berufskundlichen Unterricht dient zur systematischen Interpretation der Leistungsziele, welche im Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung für Strassentransportfachleute aufgeführt sind.

Er koordiniert und definiert die Bildungsinhalte für die Berufsfachschule gegenüber den Standardlehrplänen für den Betrieb und für die überbetrieblichen Kurse

Er zeigt eine sinnvolle Reihenfolge für die Verteilung der Inhalte auf die Semester, gibt Anhaltspunkte über den wünschbaren Zeitaufwand und definiert die Themen und Inhalte der Zeugnisnoten

Er legt die Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen fest, welche für den berufskundlichen Unterricht als Mindestforderung im Zentrum stehen

An der Abschlussprüfung im Qualifikationsbereich „Berufskennnisse“ sind die Leistungsziele, Kompetenzen und Kriterien des Standard-Lehrplans für den berufskundlichen Unterricht der Massstab für die maximal verlangten theoretischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen

### Zu den Leistungszielen

Leistungsziele beschreiben konkretes, messbares Verhalten in bestimmten Situationen und konkretisieren die beruflichen Handlungskompetenzen. Die Leistungsziele in diesem Lehrplan sind auf die wesentlichsten Grundlagen reduziert. Sie enthalten daher möglichst keine marken- oder betriebsspezifische Inhalte und Besonderheiten die nur für Wenige zutreffen.

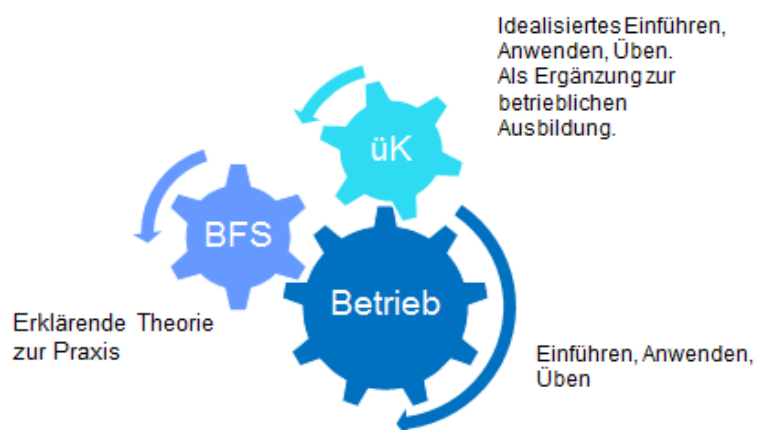
Die Leistungsziele sollen mit den in der Praxis verwendeten üblichen Hilfsmitteln erreicht werden können. Dazu zählen z.B. persönliche Unterlagen, Tabellen, Formelbücher, Werkstattunterlagen, Vorschriften, fachgerechte Werkzeuge. Daher wird nur dann auf ein Hilfsmittel verwiesen, wenn damit die Anforderung zum Erreichen des Leistungszieles deutlich beeinflusst wird.

### Die Aktualisierung

Der Standard-Lehrplan wird periodisch aktualisiert. Die Benutzer sind aufgefordert, ihre Änderungsvorschläge laufend der Kommission für Berufsentwicklung und Qualität des Schweizerischen Nutzfahrzeugverbandes ASTAG ([astag@astag.ch](mailto:astag@astag.ch)) einzureichen. Die vorliegende Ausgabe wurde in Zusammenarbeit mit Experten aus verschiedenen Berufsfachschulen der Schweiz erstellt

### Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung zum Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der andern Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren.

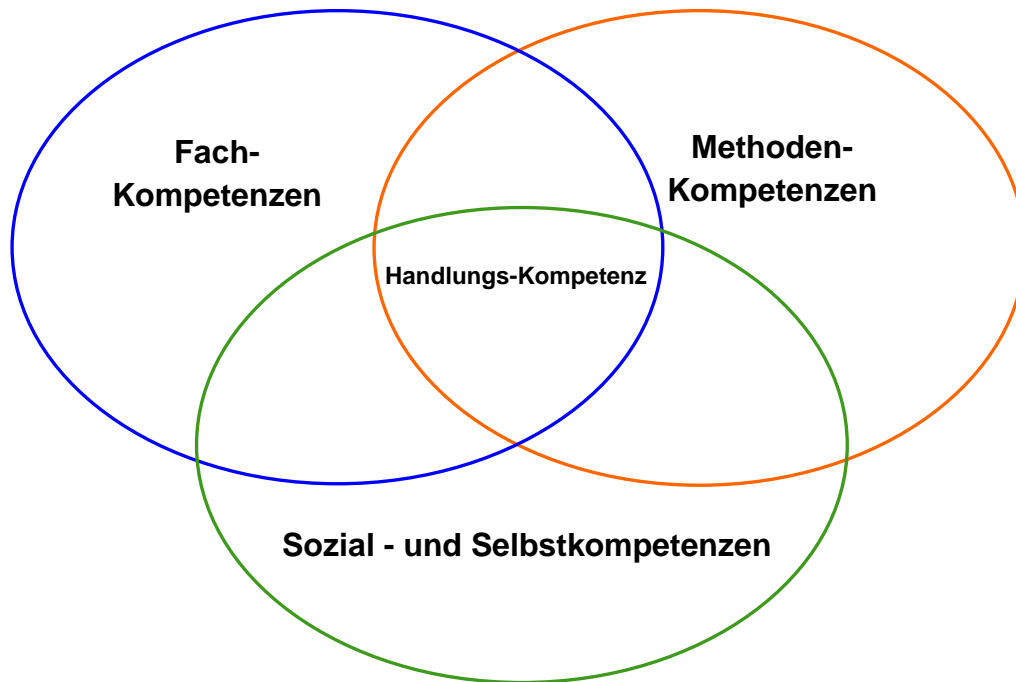


**Das Zusammenspiel** der Lernorte lässt sich wie nebenstehend darstellen:

# Übersicht Standardlehrplan für den berufskundlichen Unterricht

Zeugnisnote		TRANSPORTE					TECHNIK			Total Lektionen			
HK – Bereich		1. Durchführen von Transporten					2. Sicherst. des Unterhalts, d. Sicherheit u. d. Umweltschutz.						
Handlungs-kompetenz		1.1 Transporte planen und organisieren	1.2 Transporte vorbereiten	1.3 Güter transportieren	1.4 Transportgüter dem Kunden liefern	1.5 Transporte abschliessen	1.6 Pers. Arbeits- und Lernprozesse planen und organisieren	2.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchf.	2.2 Die Arbeitssicherheit u. d. Gesundheitsschutz sicherstellen		2.3 Den Umweltschutz sicherstellen		
<b>Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen:</b> Das Fördern der MSS- Kompetenzen erfolgt situativ, zusammen mit dem entsprechenden Thema und Inhalt Die Kriterien und Indikatoren zum Fördern und Bewerten der MSS-Kompetenzen sind im entsprechenden Kapitel aufgeführt	<b>Semester, Themen und Inhalte</b>	<b>1</b>	<b>Grundlagen I</b> Sl. Einheiten, Fläche Volumen		<b>Basistheorie</b> Ausweise; Grundregel; Verhalten als Fahrzeug- führer; Fahrzeugeinteilung	<b>Grundlagen I</b> Grundlagen der Kommunikation		<b>Grundlagen I</b> Zeitmanagement, Arbeitsplatzorganisation; Lerndokumentation	<b>Fahrwerk</b> Räder; Reifen; Bremsen	<b>Grundlagen I</b> Arbeitsschutz / Vorschriften Arbeitsschutz / Massnahmen		<b>100</b>	
		<b>2</b>			<b>Basistheorie</b> Gewichtsbegriffe; Strassensignalisation; Regeln im Strassenverkehr; Geschwindigkeit; Anhalteweg; Sicherheits-vorkehrung; Ausrüstung der Fahrzeuge (Pkw) <b>Zusatztheorie</b> Ausrüstung schwerer Motorwagen; Abmessungen Gewichte; Ausnahmefahrzeuge / Ausnahmetransporte; Anhängerbetrieb; Tiertransporte				<b>Fahrwerk</b> Rahmen; Federung / Dämpfung; Rad- aufhängung; Lenkung			<b>100</b>	
		<b>3</b>	<b>Grundlagen II</b> Masse / Dichte; Kraft; <b>Ladungssicherung</b> Reibung; Bewegungslehre; Achslasten <b>Vorbereitung Transp.</b> Auftrags und Transport- papiere; Schützen der Ladung	<b>Ladungssicherung</b> Ladungssicherung Ladegutverteilung	<b>Grundlagen II</b> ARV1; Lenk-, Arbeit-, und Ruhezeiten; Pausen; Kontrollmittel; Sonntags- und Nachtfahrverbot; Fahrdatenverarbeitende Systeme <b>VKU nach VZV</b> Verkehrssehen; Verkehrs- umwelt; Verkehrstaktik		<b>Vorbereitung Transport</b> Transportpapiere erklären, Fahrzeug- und ladegut- spezifische Besonderheiten			<b>Motor</b> Dieselmotor; Energie; Drehmoment;			<b>100</b>
		<b>4</b>	<b>Transportplanung</b> Transportplanung; Steigung, Gefälle; Betriebskostenberechnung		<b>Transport ausführen</b> Haftpflicht; Versicherungsrecht; Strafrecht		<b>Transport ausführen</b> Vertiefung Transportgüter			<b>Motor</b> Motorkühlung, Motor- schmierung, Diseleinspritzanlage, Auffadung; Abgasreduktion			<b>100</b>
		<b>5</b>	<b>Transportplanung / Ausführung</b> Vertiefung Transportplanung <b>Grenzüberschr. Verk.</b> Zollpflicht; Zollpapiere; Allgemeines							<b>Kraftübertragung</b> Kupplung; Getriebe; Gelenkwellen Achsgetriebe		<b>Umweltschutz sicherstellen</b> Begriffe; Massnahmen, Betriebliche Grundsätze	<b>100</b>
		<b>6</b>	<b>Transportplanung / Ausführung</b> Vertiefung Transportplanung						<b>Verhalten b. Unfällen</b> Erste Hilfe	<b>Elektrik</b> Grundlag., Starterbatterie, Alternator / Starter; Beleuchtungsanlage			<b>100</b>
<b>Transporte und Technik:</b> Verknüpfen aller oben aufgeführten Handlungskompetenzen													

## HANDLUNGSKOMPETENZ UND UNTERRICHTSFORMEN



Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit die angehenden Berufsleute im Arbeitsmarkt bestehen können, werden im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten ausgebildet.

Die Kombination von Kenntnissen, Fertigkeiten und Haltungen aus diesen Kompetenzbereichen befähigt die Berufsleute, Aufgaben und Herausforderungen eigenständig und kompetent anzugehen sowie richtig, vollständig und effizient zu handeln.

Daher sind Unterrichtsformen, welche die Handlungsorientierung betonen und unmittelbar fördern, bei der Unterrichtsgestaltung angemessen zu berücksichtigen. Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen verschränkt. Er orientiert sich an folgenden Punkten:

- Didaktische Bezugspunkte sind die definierten Handlungskompetenzen des betreffenden Berufes.
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen.
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft und ausgewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitsrelevante, ökonomische, rechtliche, ökologische und soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen die Erfahrungen der Lernenden einbeziehen und in Bezug auf ihre Auswirkungen reflektiert werden.

# 1. AUSBILDUNGSJAHR

<b>Semester</b>	1
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.1 Transporte planen und organisieren
<b>Thema</b>	<b>Grundlagen I</b>
<b>Inhalte</b>	SI-Einheiten, Fläche, Volumen, Zeitmanagement, Arbeitsplatzorganisation, Lerndokumentation, Arbeitsschutz / Vorschriften, Arbeitsschutz / Massnahmen, Grundlagen der Kommunikation, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	40 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>SI - Einheiten</b> 3			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die gesetzlichen Basisgrössen Masse, Zeit, Strecke, Stromstärke und Temperatur und deren Einheiten nennen</li> </ul>	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>SI-Vorsätze von Mikro bis Mega anwenden</li> </ul>	K3		
	<b>Fläche</b> 4			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfache, praxisbezogenen Flächen berechnen</li> </ul>	K3		
	<b>Volumen</b> 4			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>einfache, praxisbezogene Prismen- und Zylindervolumen berechnen</li> </ul>	K3		
	<b>Zeitmanagement</b> 6			
1.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeitmanagement begründen</li> </ul>	K2		
1.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persönliche Tages- und Wochenplanung erstellen und anwenden</li> </ul>	K2		
1.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagesplanung mit Einbezug der ARV1 anwenden</li> </ul>	K2		
1.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagesplanung mit Einbezug von Terminfracht anwenden</li> </ul>	K2		
1.6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Abweichungen in der Zeitplanung den Umständen entsprechend reagieren</li> </ul>	K2		
	<b>Arbeitsplatzorganisation</b> 4			
1.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ablauf einzelner Arbeiten nennen</li> </ul>	K2		
1.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gründe für die Notwendigkeit eines sauberen und vorgängig eingerichteten Arbeitsplatzes erläutern</li> </ul>	K2		
1.6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorteile von systematischem Arbeiten umschreiben</li> </ul>	K2		
	<b>Lerndokumentation</b> 4			
1.6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalte und Umfang einer Lerndokumentation bestimmen</li> </ul>	K2		
1.6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinn und Zweck einer sauber geführten Lerndokumentation erklären</li> </ul>	K2		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Arbeitsschutz / Vorschriften</b> 4			
2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechte und Pflichten von Arbeitgeber und Arbeitnehmer im Zusammenhang mit der Arbeitssicherheit nennen</li> </ul>	K2		
2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die üblichen Sicherheitszeichen erklären</li> </ul>	K2		
	<b>Arbeitsschutz / Massnahmen</b> 3			
2.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutzmassnahmen im Berufsumfeld erklären</li> </ul>	K2		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsschutz / Vorbeugen</li> </ul>			
2.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlegende Unfallverhütung- und Gesundheitsschutzmassnahmen nennen</li> </ul>	K1		
2.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unfallstatistiken interpretieren</li> </ul>	K2		
	<b>Grundlagen der Kommunikation</b> 8			
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunikationsmodell erklären</li> </ul>	K2		
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 Eskalationsstufen nach Glasel umschreiben</li> </ul>	K2		
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anhand von Beispielen Situationen den verschiedenen Ebenen zuordnen (Sach-, Beziehungs-, Appellebene und Selbstoffenbarung)</li> </ul>	K1		
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfliktsituationen im Gespräch mit Hilfe der verschiedenen Kommunikationsebenen auflösen</li> </ul>	K4		
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbale und Nonverbale Kommunikation erklären</li> </ul>	K2		
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkungen der Nonverbalen Kommunikation im Strassenverkehr und dem beruflichen Umfeld begründen</li> </ul>	K5		

<b>Semester</b>	1
<b>Zeugnisnote</b>	Technik
<b>HK Bereich</b>	2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes
<b>Handlungskompetenz</b>	2.1 Kontroll und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchführen
<b>Thema</b>	<b>Fahrwerk</b>
<b>Inhalte</b>	Räder , Reifen, Bremsen, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	40 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Räder</b> 3			
2.1.2	• den Aufbau des Scheibenrades mit Steilschulterfelge beschreiben	K2		
2.1.2	• die Abmessung der Steilschulterfelge erklären	K2		
2.1.2	• die Verschraubungs- und Zentrierungsarten nennen	K1		
2.1.2	• Stahl- und Leichtmetallräder unterscheiden	K2		
	<b>Reifen</b> 4			
2.1.2	• den Aufbau von Radialreifen erklären	K2		
2.1.2	• die Reifenbezeichnungen erläutern	K2		
2.1.2	• Ursachen von zu hohem oder abnormem Reifenverschleiss nennen	K1		
	• Auswirkungen der Unwucht am Rad nennen	K1		
	<b>Bremsen</b> 33			
2.1.2	• Bremssysteme nach Betriebs-, Hilfs-, Stell- und Dauerbremsen unterscheiden	K2		
2.1.2	• Hauptkomponenten der EG Druckluftbremsanlage anhand eines Bremsschemas inkl. Anhänger benennen	K2		
2.1.2	• Prinzipielle Funktion der EG Druckluftbremsanlage anhand eines Bremsschemas inkl. Anhänger erklären	K2		
2.1.2	• Druckverhalten in den Verbindungsleitungen zwischen Motorwagen und Anhänger bei verschiedenen Betriebszuständen nennen	K1		
2.1.2	• die Aufgabe eines automatischen Blockierverhinderers nennen	K1		
2.1.2	• den prinzipiellen Aufbau eines elektronischen Bremssystems anhand einer Schemas beschreiben	K2		
2.1.2	• die Informationen der Überwachungseinrichtungen der Bremsanlage interpretieren	K2		
2.1.2	• Dauerbremsarten aufzählen und die Wirkungsweise im Prinzip erklären	K2		
2.1.2	• Bedienung der Dauerbremsanlagen erklären	K2		



**Semester** 1 und 2  
**Zeugnisnote** Transporte  
**HK Bereich** 1. Durchführen von Transporten  
**Handlungskompetenz** 1.3 Güter transportieren  
**Thema** **Basistheorie**  
**Inhalte** Ausweise; Grundregel; Verhalten als Fahrzeugführer; Fahrzeugeinteilung; Gewichtsbegriffe; Strassensignalisation; Regeln im Strassenverkehr; Geschwindigkeit; Anhalteweg; Sicherheitsvorkehrung; Ausrüstung der Fahrzeuge (Pkw), zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen  
**Lektionen** 60 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Ausweise</b> 3			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Ausweisarten und Inhalte (Lernfahrausweise, Führerausweise und Fahrzeugausweise) zuordnen und erklären</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die rechtliche Bedeutung des Führer- und des Fahrzeugausweises nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die gesetzlichen Voraussetzungen für die Abgabe eines Ausweises nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Gültigkeiten der Ausweise nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Vorschriften zum Ausführen von Lernfahrten für LWF- Lehrlinge aufzählen</li> </ul>	K1		
	<b>Grundregel</b> 2			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Grundregel SVG Art. 26 interpretieren</li> </ul>	K4		
	<b>Verhalten als Fahrzeugführer</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Gurtentragpflicht erklären und die Ausnahmen nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Möglichkeiten die Lärm und andern Belästigungen mindern aufzählen</li> </ul>	K1		
	<b>Fahrzeugeinteilung</b> 3			
1.3.1	Folgende Begriffe definieren und Unterkategorien zuordnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrzeuge</li> <li>Motorfahrzeuge / motorlose Fahrzeuge</li> <li>verschiedene Kontrollschildarten</li> </ul>	K2		
	<b>Gewichtsbegriffe</b> 4			
1.3.1	Folgende Begriffe erklären und einfache Beispiele zuordnen <ul style="list-style-type: none"> <li>Leergewicht</li> <li>Betriebsgewicht</li> <li>Gesamtgewicht</li> <li>Nutzlast</li> <li>Gesamtzuggewicht</li> <li>Garantiegewicht</li> <li>minimale Achslasten /Adhäsionsgewicht</li> <li>Achslast / Achsdruck</li> <li>Deichsellast / Stützlast</li> </ul>	K1		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Strassensignalisation</b> 18			
1.3.1	Folgende Begriffe erklären <ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentliche Strassen</li> <li>• Fahrbahn und Fahrstreifen</li> <li>• Einspurstrecken</li> <li>• Radstreifen und Radwege</li> <li>• Verzweigungen</li> <li>• Verkehrsregelung</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Prioritätenfolge und die Bedeutung von Signalen und Weisungen erklären</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Begriff „Zonen“ mit Beispielen erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Markierungen und Leiteinrichtungen aufzählen und erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Signale in Gruppen aufteilen</li> </ul>	K2		
1.3.1	Die Bedeutung der nachfolgenden Signale und die daraus folgenden Verhaltensweisen erklären und interpretieren <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Gefahrensignale, Vorschriftssignale, Vortrittssignale, Hinweissignale und die Zusatztafeln</li> </ul>	K4		
	<b>Regeln im Strassenverkehr</b> 18			
1.3.1	Einzelne Verkehrsvorgänge interpretieren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichengebung</li> <li>• Wegfahren, Rückwärtsfahren und Wenden</li> <li>• Rechtsfahren</li> <li>• Einspuren</li> <li>• Verhalten gegenüber Fussgängern</li> <li>• Kreuzen</li> <li>• Hintereinanderfahren</li> <li>• Nebeneinanderfahren</li> <li>• Vortrittsrecht</li> <li>• Zeichen und Weisungen der Polizei und die Lichtsignale</li> <li>• Überholen und Vorbeifahren</li> <li>• Verhalten gegenüber der Strassenbahn</li> <li>• Verhalten an Bahnübergängen</li> <li>• Verhalten in Einbahnstrassen</li> <li>• Verhalten im Kreisverkehr</li> <li>• Steile Strassen und Bergstrassen</li> <li>• Verhalten auf Autobahnen und Autostrassen</li> <li>• Anhalten / Parkieren</li> <li>• Sichern des Fahrzeuges</li> <li>• Verhalten gegenüber Fussgänger</li> <li>• Warnsignale geben</li> <li>• Abschleppen</li> <li>• Fahren mit Anhänger</li> <li>• die Bedienung der Fahrzeugbeleuchtung</li> </ul>	K4		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Geschwindigkeit 4</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle Geschwindigkeitsvorschriften nennen und zuordnen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umstände nennen, in denen die Geschwindigkeit angepasst werden muss</li> </ul>	K1		
	<b>Anhalteweg 2</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die einzelnen Phasen des Anhalteweges beschreiben</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Reaktionsweg anhand der Faustformel berechnen</li> </ul>	K3		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Bremsweg / Anhalteweg bei verschiedenen Strassenverhältnissen anhand der Faustformel berechnen</li> </ul>	K3		
	<b>Sicherheitsvorkehrungen 2</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Verantwortlichkeit für die Betriebssicherheit nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollelemente für die Betriebssicherheit, die ein Fahrer durchführen muss, beschreiben</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Vorschriften zur Ladung (leichte Motorwagen) nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Ausrüstung der Fahrzeuge (leichte Motorwagen) 2</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die obligatorischen Ausrüstung der Fahrzeuge aufzählen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die vorgeschriebenen Beleuchtung am Fahrzeug nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundsätzliches Verhalten bei Unfällen beschreiben</li> </ul>	K2		

<b>Semester</b>	2
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.3 Güter transportieren
<b>Thema</b>	<b>Zusatztheorie</b>
<b>Inhalte</b>	Ausrüstung schwerer Motorwagen; Abmessungen Gewichte; Ausnahmefahrzeuge / Ausnahmetransporte; Anhängerbetrieb; Tiertransporte, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	36 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Ausrüstung schwerer Motorwagen 6</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Ausrüstung eines schweren Motorwagens aufzählen</li> </ul>	K1		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>die nötigen Dokumente für Fahrzeug und Ladung nennen und erklären</li> </ul>	K2		
	<b>Abmessungen und Gewichte 14</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Vorschriften über die Fahrzeug- und Ladungsbreiten nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die höchstzulässigen Längen für Lastwagen, Anhängern, Anhängerzügen, Sattelmotorfahrzeugen nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die max. zulässige Fahrzeughöhe nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die max. zulässigen Gesamtgewichte für schwere Motorwagen nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle zulässigen Achslasten nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die minimale Achsbelastung an praktischen Beispielen erklären</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Toleranzen für die Achsbelastungen und das Gesamtgewicht nennen und berechnen</li> </ul>	K3		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Mindestmotorleistungen für Lastwagen und Arbeitsmaschinen nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Nutzlast von Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen berechnen</li> </ul>	K3		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewichtsangaben in Fahrzeugausweisen interpretieren und Gewichte berechnen</li> </ul>	K4		
	<b>Ausnahmefahrzeuge / Ausnahmetransporte 6</b>			
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Begriffe Ausnahmefahrzeug und Ausnahmetransport erklären</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennzeichnung erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Verwendung der Gefahrenlichter nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die zuständige Stelle für die Erteilung der Bewilligung nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>das Verhalten im Verkehr bei Ausnahmetransporten erläutern</li> </ul>	K2		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Anhängerbetrieb</b> 6			
1.3.1	• Vorschriften beim An- und Abhängen nennen	K1		
1.3.1	• Ablauf der Funktionskontrollen aufzählen	K1		
1.3.1	• Besonderheiten des Fahrbetriebs mit Anhänger nennen	K1		
	<b>Tiertransporte</b> 4			
1.3.1	• Bedingungen an Fahrzeuge für Tiertransporte nennen	K1		
1.3.1	• Verantwortlichkeit beim Tiertransport erläutern	K2		

**Semester** 2  
**HK Bereich** 2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes  
**Zeugnisnote** Technik  
**Handlungskompetenz** 2.1 Kontroll und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchführen  
**Thema** **Fahrwerk**  
**Inhalte** Rahmen, Federung / Dämpfung, Radaufhängung, Lenkung, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen  
**Lektionen** 24 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Rahmen</b> 2			
2.1.2	• die Eigenschaften von Leiterrahmen und selbsttragender Bauweise nennen	K1		
	<b>Federung und Dämpfung</b> 10			
2.1.2	• Federungsarten an Nutzfahrzeugen unterscheiden	K2		
2.1.2	• Eigenschaften und Einsatz von Blatt-, und Luftfederung beschreiben	K2		
2.1.2	• die Aufgabe des Schwingungsdämpfers nennen	K1		
2.1.2	• die Aufgabe des Stabilisators nennen	K1		
	<b>Radaufhängungen</b> 4	K2		
2.1.2	• Starrachsen und Einzelradaufhängung an Nutzfahrzeugen unterscheiden	K2		
2.1.2	• Führungselemente der Achskonstruktionen nennen	K1		
	<b>Lenkung</b> 8			
2.1.2	• Drehschemel- und Achsschenkellenkung unterscheiden und deren Merkmale nennen	K1		
2.1.2	• Teile der Lenkkraftübertragung vom Lenkrad zum Rad anhand eines Modells beschreiben	K2		
2.1.2	• die Aufgabe der Lenkkraftunterstützung nennen	K1		
2.1.2	• die Begriffe Vorspur, Sturz, erläutern	K2		

## 2. AUSBILDUNGSJAHR

<b>Semester</b>	3
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.3 Güter transportieren
<b>Thema</b>	<b>Grundlagen II</b>
<b>Inhalte</b>	ARV1; Lenk-, Arbeit-, und Ruhezeiten; Pausen; Kontrollmittel; Sonntags- und Nachtfahrverbot; Fahrdatenverarbeitende Systeme; Masse / Dichte; Kraft, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	35 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>ARV 1</b> 3			
1.3.1	• Sinn und Zweck der ARV 1 erklären	K2		
1.3.1	• den Geltungsbereich nennen	K1		
1.3.1	• die Begriffe der ARV1 erklären	K2		
	<b>Lenkzeit, Arbeitszeit, Pausen und Ruhezeit</b> 8			
1.3.1	• die Höchstlenkzeiten nennen	K1		
1.3.1	• die max. Tageslenkzeiten für den Sachen- und Personentransport nennen	K1		
1.3.1	• Höchstarbeitszeit für Arbeitnehmer nennen	K1		
	• Durchschnittliche Arbeitszeit berechnen	K3		
1.3.1	• die Pausenregelung für die Lenk- und Arbeitszeit nennen und an Beispielen erklären	K2		
1.3.1	• die tägliche Ruhezeit in allen Variationen erklären	K2		
1.3.1	• die wöchentliche Ruhezeit an Beispielen erklären	K2		
1.3.1	• einen Notfall beschreiben	K2		
	<b>Kontrollmittel</b> 8			
1.3.1	• die Kontrollmittel der ARV 1 nennen	K1		
1.3.1	• an den Kontrollgeräten (Fahrtschreiber) die Funktionen erklären	K2		
1.3.1	• ein Einlageblatt inkl. Fahrzeugwechsel selbständig ausfüllen	K3		
1.3.1	• die Kontrollaufzeichnungen interpretieren	K4		
1.3.1	• die Vorschriften zur Aufbewahrung nennen	K1		
1.3.1	• Mitführen der Kontrollaufzeichnungen erläutern	K2		
1.3.1	• die Befreiungsverfügungen nennen und erläutern	K2		
1.3.1	• die Pflichten des Arbeitgebers und des Arbeitnehmers nennen	K1		
1.3.1	• die speziellen Vorschriften der LWF-Lehrlinge nennen	K1		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben der Vollzugbehörden nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>das Arbeitsbuches anhand von Beispielen anwenden</li> </ul>	K3		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Anforderungen an einen Fahrtschreiber nennen und den Fahrtschreiber richtig bedienen</li> </ul>	K3		
	<b>Sonntags- und Nachtfahrverbot</b>	<b>4</b>		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Fahrzeugarten und Kategorien aufzählen welche unter dieses Verbot fallen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesetzliche Sonn- und Feiertage, an denen dieses Verbot gilt, nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeitdauer des Nachtfahrverbotes nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Ausnahmen nennen</li> </ul>	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die zuständige Instanz für Ausnahmegewilligungen nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Fahrdatenverarbeitende Systeme</b>	<b>4</b>		
1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschiedene Anzeigemöglichkeiten der LSVA-Aufzeichnungsgeräte nennen</li> </ul>	K1		
1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatzmöglichkeit des Restwegschreibers nennen</li> </ul>	K2		
	<b>Masse und Dichte</b>	<b>4</b>		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Begriff Masse (Gewicht) erklären und die Einheit nennen</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Begriff Dichte erklären</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Dichte von Transportgütern in Tabellen nachschlagen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>praxisbezogene Massen- und Dichte-Berechnungen ausführen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ladevolumen und Lademassen von Transportgütern berechnen</li> </ul>	K3		
	<b>Kraft</b>	<b>4</b>		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Begriff Kraft erklären und die Einheit nennen</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewichts-, Brems-, Beschleunigungs- und Fliehkräfte anhand von Beispielen zuordnen</li> </ul>	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>einfache praxisbezogene Gewichtskräfte berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewichtskräfte berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>eine Kraft zeichnerisch darstellen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zwei Kräfte anhand von einfachen Beispielen zeichnerisch zusammensetzen und zerlegen</li> </ul>	K3		

**Semester** 3  
**Zeugnisnote** Transporte  
**HK Bereich** 1. Durchführen von Transporten  
**Handlungskompetenz** 1.1 Transporte planen und organisieren / 1.2 Transporte vorbereiten  
**Thema** Ladungssicherung  
**Inhalte** Reibung; Bewegungslehre; Achslasten; Ladungssicherung; Ladegutverteilung, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Reibung</b> 3			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Reibungsarten Haft-, Gleit- und Rollreibung unterscheiden und praktischen Beispielen zuordnen</li> </ul>	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reibwerte im Zusammenhang mit der Ladungssicherung aus Tabellen herauslesen</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Einfluss von blockierten bzw. durchdrehenden Rädern auf das Fahrverhalten beschreiben</li> </ul>	K2		
	<b>Bewegungslehre</b> 6			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Begriffe Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung anhand von Beispielen erklären</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschwindigkeitseinheiten m/s und km/h umrechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>gleichförmige, beschleunigte und verzögerte Bewegung an einfachen praktischen Beispielen berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>einfache Berechnungen von Fahrzeiten, -strecken und -geschwindigkeiten der gleichförmigen Bewegung durchführen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brems- und Anhalteweg berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überholstrecke bei konstanten Geschwindigkeiten berechnen</li> </ul>	K3		
	<b>Achslasten</b> 3			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achsbelastung in Kilogramm und Prozenten eines leeren Zweiachsers berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achsbelastung eines mit einer Masse beladenen Zweiachser berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkungen von Steigung und Gefälle auf die Achsbelastungen erklären</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>dynamische Achslaständerungen der verschiedenen Fahrsituationen nennen</li> </ul>	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss der Schwerpunktlage auf die Standfestigkeit aufzeigen</li> </ul>	K3		



BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Ladungssicherung</b> 8			
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische Einflüsse der Ladung im Fahrbetrieb aufzählen und begründen</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Begriff „Formschlüssig“ erläutern</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Begriff „Kraftschlüssig“ erläutern</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die gesetzlichen Vorschriften aufzählen</li> </ul>	K1		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die verschiedenen Ladungssicherungsmöglichkeiten aufzählen und an Beispielen erläutern</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladungssicherungsmittel aufzählen</li> </ul>	K1		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Einfluss des Zurrwinkels anhand von Beispielen erklären</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründe, die zu einer Ladungsverschiebung führen, nennen und mögliche Einflüsse auf das Fahrverhalten aufzählen</li> </ul>	K1		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formschlüssige und kraftschlüssige Ladungssicherung unterscheiden</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieder-, Schräg- und Diagonalzurren unterscheiden</li> </ul>	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niederzurrkräfte anhand von Tabellenreiwerten berechnen</li> </ul>	K3		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund von Niederzurrkräften und Gurtherstellerangaben die Anzahl Gurte bestimmen</li> </ul>	K3		
	<b>Ladegutverteilung</b> 5			
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Achslastberechnungen ausführen</li> </ul>	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Deichsellastberechnungen ausführen</li> </ul>	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Berechnungen für Adhäsionsgewichte ausführen</li> </ul>	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Nutzlastberechnungen ausführen</li> </ul>	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Berechnungen zum Betriebsgewicht ausführen</li> </ul>	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisorientierte Berechnungen zum Betriebsgewicht bei Kombinationen ausführen</li> </ul>	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastverteilungspläne interpretieren</li> </ul>	K4		

**Semester** 3  
**Zeugnisnote** Transporte  
**HK Bereich** 1. Durchführen von Transporten  
**Handlungskompetenz** 1.3 Güter transportieren  
**Thema** VKU gemäss VZV  
**Inhalte** Verkehrssehen; Verkehrsumwelt; Verkehrstaktik, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Verkehrssehen</b> 3			
1.3.1	• Die Wichtigkeit der Sinnesorgane erklären	K2		
1.3.1	• Problematik des toten Winkels interpretieren	K4		
1.3.1	• Die Entstehung einer Gefahr erläutern (Dynamen)	K2		
1.3.1	• Regelkreis Fahrer Fahrzeug Strasse erläutern	K2		
	<b>Verkehrsumwelt</b> 3			
1.3.1	• Eigenschaften von Verkehrspartnern beschreiben	K2		
1.3.1	• Tiefen- Basis- und Randmerkmale von Strassen beurteilen	K4		
1.3.1	• Einflüsse der Witterung auf das Fahrverhalten beschreiben	K2		
1.3.1	• Einflüsse der Tages- Wochen- und Jahreszeiten erklären	K2		
1.3.1	• Verhalten im Tunnel erklären	K2		
	<b>Verkehrsdynamik</b> 3			
1.3.1	• Zustand des Fahrzeuges beurteilen	K2		
1.3.1	• Einfluss der verschiedenen Kräfte, Fahrzeuge und Ladungen auf das Fahrverhalten beschreiben	K2		
	<b>Verkehrstaktik</b> 3			
1.3.1	• Die Wichtigkeit der Fahrfähigkeit von Berufsfahrern beschreiben	K2		
1.3.1	• Voraussetzungen für umweltbewusstes Fahren erklären	K2		
1.3.1	• Die taktischen Regeln für sicheres Fahren interpretieren	K2		
	MSS 1.3.1 = 12 Lektionen			

<b>Semester</b>	3
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.1 Transporte planen und organisieren / 1.5 Transporte abschliessen
<b>Thema</b>	<b>Vorbereitung Transport</b>
<b>Inhalte</b>	Auftrags und Transportpapiere; Grundlage verschiedener Transportgüter; Schützen der Ladung, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Auftrags- und Transportpapiere</b> 3		Hilfsmittel	Hilfsmittel
1.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Elemente Adresse, Gewicht, Ladegut von Auftragspapieren beschreiben.</li> </ul>	K2		
1.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bedeutung von Gefahrengut, Termin-, Ablade- und Zahlungsmodalität sowie die benötigten Begleitpapiere umschreiben</li> </ul>	K2		
1.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die benötigten Begleitpapiere für den Transport nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Transportpapiere erklären</b> 3			
1.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsequenzen von nicht vollständigen oder fehlenden Transportdokumenten erklären <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lieferschein</li> <li>– Palettschein</li> <li>– CMR</li> <li>– Materialschadenmeldung</li> <li>– Elektronische Erfassung</li> </ul> </li> </ul>	K2		
	<b>Fahrzeug- und ladespezifische Besonderheiten</b> 3			
1.5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigenschaften und Umgang folgender Transportgüter im Zusammenhang mit dem Transportauftrag beschreiben <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stückguttransporte</li> <li>- Ausnahmetransporte</li> <li>- Tiertransporte</li> <li>- Kanalunterhalt</li> <li>- Lebensmitteltransporte</li> <li>- Brenn- und Treibstofftransporte</li> <li>- Flüssiggastransporte</li> <li>- Fahrzeugtransporte</li> <li>- Baulogistik</li> <li>- Holztransporte</li> <li>- Möbeltransporte</li> <li>- Entsorgungsgütertransporte</li> <li>- Containertransporte</li> </ul> </li> </ul>	K2		
	<b>Schützen der Ladung</b> 3			
1.1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risiken für gefährdete u. gefährliche Güter beschreiben und für folgende Elemente Schutzmassnahmen aufzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Witterung</li> <li>– Diebstahl und Missbrauch</li> <li>– Sabotage</li> <li>– Terroristische Akte</li> <li>– Schmuggel</li> <li>– Illegale Einwanderung</li> </ul> </li> </ul>	K2		

<b>Semester</b>	3
<b>Zeugnisnote</b>	Technik
<b>HK Bereich</b>	2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes
<b>Handlungskompetenz</b>	2.1 Kontroll und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchführen
<b>Thema</b>	<b>Motor</b>
<b>Inhalte</b>	Dieselmotor, Energie, Drehmoment, Motorkühlung, Motorschmierung, Dieseleinspritzaufladung, Aufladung, Abgasreduktion, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	54 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Dieselmotor</b> 12		Hilfsmittel	Hilfsmittel
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Motorbauarten nach folgenden Kriterien unterscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zylinderzahl</li> <li>– Zylinderanordnung</li> <li>– Treibstoffart</li> <li>– Füllungsart</li> </ul> </li> </ul>	K2		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Motorkenngrößen Hubraum, Drehmoment und Leistung erklären</li> </ul>	K2		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteile den Baugruppen Motorgehäuse, Kurbeltrieb und Motorsteuerung zuordnen</li> </ul>	K2		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsweise des 4-Takt-Dieselmotors im Prinzip erklären</li> </ul>	K		
	<b>Energie</b> 6			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiearten unterscheiden</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energieumformungen am Beispiel des Dieselmotors erläutern</li> </ul>	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiespeichermöglichkeiten und -transportmöglichkeiten aufzählen</li> </ul>	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Treibstoff-Streckenverbrauch berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Eigenschaften und den Einsatz der Betriebsstoffe nach Herstellerangaben beschreiben</li> </ul>	K2		
	<b>Drehmoment</b> 2			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Begriff Drehmoment erklären und einfache Berechnungen lösen</li> </ul>	K3		
	<b>Motorkühlung</b> 8			
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben der Flüssigkeitskühlung nennen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Flüssigkeitskühlung anhand eines einfachen Schemas beschreiben</li> </ul>	K2		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messinstrument zur Bestimmung der Frostsicherheit anwenden</li> </ul>	K3		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Motorschmiernng</b> 8			
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben der Druckumlaufschmierungen nennen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Schmierkreislauf anhand eines einfachen Schemas beschreiben</li> </ul>	K2		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgaben von Motorenölen nennen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorenöle in Qualitätsklassen nach ACEA und Viskositätsklassen nach SAE zuordnen</li> </ul>	K2		
	<b>Dieseleinspritzanlage</b> 8			
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben der Dieseleinspritzanlage nennen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Treibstoffkreislauf anhand eines einfachen Schemas beschreiben</li> </ul>	K2		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>prinzipielle Möglichkeiten der Hochdruckerzeugung (Pumpeleitungsdüse, Pumpedüse und Common Rail) aufzählen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahren im Umgang mit Diesel und Benzin aufzeigen nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Aufladung</b> 2			
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgabe der Aufladung nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Abgasreduktion</b> 8			
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusatzmittel zur Schadstoffminderung nennen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systeme zur Abgasreduktion aufzählen</li> </ul>	K1		
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkung folgender Abgasbestandteile auf Mensch und Umwelt nennen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stickoxide</li> <li>– Kohlenmonoxide</li> <li>– Kohlenwasserstoffe</li> <li>– Kohlendioxid</li> <li>– Partikel</li> </ul> </li> </ul>	K1		

<b>Semester</b>	4
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.1 Transporte planen und organisieren
<b>Thema</b>	<b>Transportplanung</b>
<b>Inhalte</b>	Transportplanung; Steigung, Gefälle; Betriebskostenberechnung, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	24 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Transportplanung</b> 14			
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz, Möglichkeiten und Gefahren der digitalen Hilfsmittel im Fahrverkehr aufzählen</li> </ul>	K1		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das GPS anhand eines Bildes erklären</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktion von Navigationssystemen wiedergeben</li> </ul>	K1		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die gebräuchlichsten Kommunikationssysteme im Prinzip erklären</li> <li>Einsatzmöglichkeit eines Flottenmanagement-Systemes aufzählen</li> </ul>	K1		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kartenarten beschreiben</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kartensymbole erklären</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strassenklassierungen beschreiben</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Befahrbarkeit für den Schwerverkehr anhand der Strassenkarte beschreiben</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distanzen aus der Strassenkarte herauslesen und umrechnen</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anhand von Stadtplänen den eigenen Standort und eine ideale Fahrroute bestimmen</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Routenplanung anhand von Strassenkarten und digitalen Routenplaner ausführen und begründen</li> </ul>	K2		
	<b>Steigung, Gefälle</b> 2			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steigungen und Gefälle in Prozenten berechnen und zeichnerisch darstellen</li> </ul>	K3		
	<b>Betriebskostenberechnung</b> 8			
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feste- und variable Kosten berechnen</li> </ul>	K3		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusammensetzung der einzelnen Kostenfaktoren aufzeigen</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transportkosten im Sektor Strassentransport berechnen</li> </ul>	K3		

<b>Semester</b>	4
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.3 Güter transportieren / 1.5 Transporte abschliessen
<b>Thema</b>	<b>Transport ausführen</b>
<b>Inhalte</b>	Vertiefung Transportgüter; Haftpflicht; Versicherungsrecht; Strafrecht, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	33 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Vertiefung Transportgüter</b> 18		Hilfsmittel	Hilfsmittel
1.5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrzeug- und ladespezifischer Transportauftrag, von Auftrag bis Abschluss, planen und präsentieren.</li> </ul>	K5	MSS	Ev. Fächerübergreifend mit ABU
	<b>Haftpflicht</b> 5			
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die allgemeine Haftung mit Hilfe der Artikel im SVG erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Haftungsarten aufzählen</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Auswirkungen der Haftpflicht (Versicherungspflicht SVG) für den Fahrzeughalter nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Versicherungsrecht</b> 5			
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arten des Verschuldens nennen</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Mindestversicherungssummen für die leichten- und die schweren Motorwagen inkl. SDR nennen</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Arten der Versicherungen bei einem Motorfahrzeug aufzählen</li> </ul>			
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Begriffe „Neulenker“ und „jugendlicher Lenker“ erläutern</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>das Bonus und Malussystem erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Auswirkungen des Regressrechtes erläutern</li> </ul>	K2		
	<b>Strafrecht</b> 5			
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Unterschied bei Übertretung, Vergehen und Verbrechen nennen</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Begriffe „Antragsdelikt und Offizialdelikt“ erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Strafandrohungen im SVG für einzelne Tatbestände nachschlagen und erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gründe für Ausweisentzug und die Mindestentzugdauer nennen</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>die zuständige Behörde für den Führerausweisentzug nennen</li> </ul>	K1		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkungen des Ausweisentzuges für den Lastwagenführer erläutern</li> </ul>	K2		
1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>das OBG und die OBV im Prinzip erklären</li> </ul>	K2		

### 3. AUSBILDUNGSJAHR

<b>Semester</b>	5
<b>Zeugnisnote</b>	Technik
<b>HK Bereich</b>	2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes
<b>Handlungskompetenz</b>	2.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchführen
<b>Thema</b>	<b>Kraftübertragung</b>
<b>Inhalte</b>	Kupplung, Getriebe, Gelenkwellen, Achsgetriebe, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	26 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Kupplungen</b> 8			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgabe der Reibungskupplung nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die prinzipielle Funktion der Membranfederkupplung am Modell erklären</li> </ul>	K2		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Aufgaben des Drehmomentwandlers nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>besondere Eigenschaften von Bremsflüssigkeiten (Kupplungsbetätigung) aufzählen</li> </ul>	K1		
	<b>Getriebe</b> 12			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben des Getriebes aufzählen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben von Vor- und Nachschaltgruppe nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Herstellervorschriften zum Abschleppen anhand der Bedienungsanleitung nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorteile von automatisierten Schaltgetrieben aufzählen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben des Verteilergetriebes nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgaben von Getriebeöl nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Getriebeöl entsprechend den Viskositäten nach SAE und Qualitäten nach API unterscheiden</li> </ul>	K2		
	<b>Gelenkwellen</b> 2			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgaben der Gelenkwellen nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Achsgetriebe</b> 4			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgaben des Achsantriebes, des Ausgleichgetriebes und der Ausgleichssperre nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedienung der Ausgleichsperren mit Hilfe der Bedienungsanleitung erläutern und die Folgen falscher Bedienung aufzählen</li> </ul>	K1		



**Semester** 5  
**Zeugnisnote** Technik  
**HK Bereich** 2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes  
**Handlungskompetenz** 2.3 Den Umweltschutz sicherstellen  
**Thema** **Umweltschutz**  
**Inhalte** Begriffe, Massnahmen, betriebliche Grundsätze, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen  
**Lektionen** 10 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Umweltschutz sicherstellen</b> 10			
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Begriff Emission an den Beispielen Schadstoffe, Lärm und Wärme am Lastwagen aufzeigen</li> </ul>	K2		
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Begriff Immission erklären</li> </ul>	K2		
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massnahmen zum Schutz der Umwelt anhand von Beispielen im Berufsalltag umschreiben</li> </ul>	K2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserschutzgesetz</li> <li>Euro 6</li> <li>Umweltschutzgesetz</li> </ul>
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebliche Grundsätze im Umweltschutz beschreiben</li> </ul>	K2	MSS	

<b>Semester</b>	5
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.1 Transporte planen und durchführen
<b>Thema</b>	<b>Grenzüberschreitender Verkehr</b>
<b>Inhalte</b>	Zollpflicht; Zollpapiere; Allgemeines, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	12 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Zollpflicht</b> 8			
1.1.1	• Die Zollpflicht erläutern	K2		
1.1.1	• die Freigrenzen für Lastwagenführer nennen	K1		
1.1.1	• Die notwendigen Dokumente für Fahrer, Fahrzeug und Ladung/Insassen aufzählen	K1		
1.1.1	• Verhalten des Lastwagenführers am Zoll beschreiben	K2		
1.1.1	• Aufgaben des Fahrers bei der Zollbeschau beschreiben	K2		
	<b>Zollpapiere</b> 4			
1.1.1	• den CMR Frachtbrief erläutern	K2		
1.1.1	• den Einsatz der Zollformulare für Einfuhr, Ausfuhr und den Transit im Verkehr mit der Schweiz beschreiben	K2	Ursprungserklärung EUR1 ED Laufzettel	
	<b>Allgemeines</b> 4	K2		
1.1.1	• Aufgaben des Zolldeklaranten nennen	K1		
1.1.1	• Aufgaben des Zolldeklaranten nennen	K1		
1.1.1	• Auskunftsstelle für Zollfragen nennen	K1		
1.1.1	• Die Begriffe Durchfuhr, Transit, Geleitschein, Freipass, Zollfreilager erklären	K2		
1.1.1	• Massnahmen bei Unregelmässigkeiten (Unfall, Beschädigung etc.) im Transport mit unverzollter Ware nennen	K1		
1.1.1	• Auswirkungen von Reparatur- und Unterhaltsarbeiten am Fahrzeug im Ausland auf die Zollpflicht nennen	K1		

<b>Semester</b>	5 und 6
<b>Zeugnisnote</b>	Transporte
<b>HK Bereich</b>	1. Durchführen von Transporten
<b>Handlungskompetenz</b>	1.1 Transporte planen und organisieren
<b>Thema</b>	<b>Transportplanung / Ausführung</b>
<b>Inhalte</b>	Vertiefung Transportplanung, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	66 Lektionen (inkl. MSS & Präsentation)

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Vertiefung Transportplanung 66</b>			
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eignung des Fahrzeuges unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für den jeweiligen Transportauftrag bestimmen</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Transportauftrag anhand der Wetter- und Verkehrsverhältnissen planen</li> </ul>	K2		
1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transportaufträge analysieren und die Transportplanung unter Berücksichtigung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Geeignetem Fahrzeug</li> <li>– Gesetzliche Vorschriften</li> <li>– Ladegut</li> <li>– Verkehrsverhältnisse</li> <li>– Wetterverhältnisse</li> <li>– Einschränkungen durch die Transportzeit</li> <li>– Verkehrstechnische Einschränkungen</li> <li>– Spezifische Kundenwünsche und -anforderungen</li> <li>– Entladesituation und Besonderheiten</li> <li>– Kosten ausarbeiten</li> </ul> </li> </ul>	K3		

**Semester** 6  
**Zeugnisnote** Transporte  
**HK Bereich** 1. Durchführen von Transporten  
**Handlungskompetenz** 1.6 Persönliche Arbeits und Lernprozesse planen und organisieren  
**Thema** Verhalten bei Unfällen  
**Inhalte** Erste Hilfe, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen  
**Lektionen** 9 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Erste Hilfe</b> 9			
2.2.4	• Alarmierungsschema von Rettungsdiensten nennen	K1		
2.2.4	• richtiger Einsatz von Feuerlöscher erklären	K2		
2.2.4	• Möglichkeiten zur Vermeidung von Folgeunfällen nennen	K1		
2.2.4	• Grundlagen der Ersten Hilfe anwenden	K3		
2.2.4	• Lagebeurteilung im Prinzip erklären	K2		
2.2.4	• Verhalten bei Tunnelbrand erklären	K2		
2.2.4	• Verhalten bei Unfällen im Tunnel erklären	K2		
2.2.4	• Unfallmeldung korrekt ausführen	K3		
2.2.4	• Unfallprotokoll korrekt ausfüllen	K3		
2.2.4	• Sichern der Unfallstelle ausführen	K3		

<b>Semester</b>	6
<b>Zeugnisnote</b>	Technik
<b>HK Bereich</b>	2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes
<b>Handlungskompetenz</b>	2.1 Kontroll und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchführen
<b>Thema</b>	<b>Elektrik</b>
<b>Inhalte</b>	Grundlagen, Starterbatterie, Alternator / Starter, Beleuchtungsanlage, zu den Inhalten passende MSS-Kompetenzen
<b>Lektionen</b>	30 Lektionen

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	<b>Grundlagen</b> 18			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Wirkungen des elektrischen Stromes aufzählen und Beispiele zuordnen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die elektrischen Grössen Spannung, Strom, Widerstand und Leistung nennen und deren Masseinheiten zuordnen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>einfache Berechnungsaufgaben zum Ohmsche Gesetz und zur elektrischen Leistung lösen</li> </ul>	K3		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anwendungsbeispiele von Gleich- und Wechselstrom nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Versorgung des Motorfahrzeuges mit elektrischer Energie erklären</li> </ul>	K2		
	<b>Starterbatterie</b> 6			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgaben nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Kenndaten Nennspannung, Kapazität und Kälteprüfstrom erklären</li> </ul>	K2		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Serie- und Parallelschaltung erklären</li> </ul>	K2		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ladestrom und Ladespannung bestimmen</li> </ul>	K2		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterhaltsarbeiten erklären und Vorsichtmassnahmen aufzählen</li> </ul>	K1		
	<b>Alternator / Starter</b> 2			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Aufgabe nennen</li> </ul>	K1		
	<b>Beleuchtungsanlage</b> 4			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgaben der Beleuchtungsanlage nennen</li> </ul>	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Arten und Bezeichnungen von Glühlampen und Sicherungen nennen</li> </ul>	K1		

**Semester** 6  
**Zeugnisnote** *Transporte und Technik*  
**HK Bereich** *1. Durchführen von Transporten und*  
*2. Sicherstellung des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes*  
**Handlungskompetenz** *Alle Handlungskompetenzen (Ziffer 1.1 bis 2.3)*  
**Thema** **Transporte und Technik**  
**Inhalte** *Vernetzen aller Inhalte der sechs Semester mit allen MSS-Kompetenzen welche der*  
*BFS zugeordnet sind*  
**Lektionen** *47 Lektionen*

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
alles	Die Lehrperson entscheidet situativ über die didaktischen Bezugspunkte und Inhalte entsprechend dem Bildungsstand der Klasse	Gem. Vorgabe		
alles	Basis sind die definierten Handlungskompetenzen für Strassentransportfachleute	Gem. Vorgabe		
alles	Die Handlungen im Unterricht sollen ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern und sich in den Grenzen der definierten Leistungsziele bewegen	Gem. Vorgabe		

# Beschreibung der Taxonomiestufen

Die Bedeutung des verlangten Denk- und Arbeitsverhaltens am Ende der Ausbildung:

<b>Taxonomie</b>	<b>Endverhalten</b>	
<b>Kompetenzstufe</b>	<b>Denk- oder Arbeitsprozess</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>K 1: Wissen</b> Informationen wieder- geben u. i. gleichartigen Situationen abrufen	nennen, aufzählen	Punkte, Gedanken, Argumente, Fakten auflisten
	benennen	Vorgegebenen Elementen den Namen geben
<b>K2: Verstehen</b> Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen	bestimmen, definieren	Den Inhalt eines Begriffs auseinanderlegen; feststellen; etwas herauslesen, etwas veranschaulichen
	Das Grundprinzip von etwas erklären	Die Idee erklären, die einer Sache zugrunde liegt, nach der etwas wirkt; schematisch erklären, wie etwas aufgebaut ist (keine Einzelheiten des inneren Aufbaus, der inneren Abläufe).
	zuordnen	Elemente miteinander in Verbindung bringen, gruppieren
	unterscheiden, vergleichen	Die Unterschiede zwischen Dingen anhand bestimmter Merkmale/Kriterien herausheben.
	beschreiben, erläutern, erklären	Etwas mit eigenen Worten deutlich machen, darstellen, kennzeichnen, treffend schildern (z.B. indem „W-Fragen“ beantwortet werden).
<b>K3: Anwenden</b> Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden	anwenden	Bei einer Arbeit ein bestimmtes Verfahren, eine bestimmte Technik zu einem bestimmten Zweck verwenden. Wissen, Begriffe, Konzepte, Modelle umsetzen um gewohnte, bekannte Anforderungen zu bewältigen.
	ausführen, durchführen	Ein Vorhaben in allen Einzelheiten verwirklichen, eine bestimmte Arbeit erledigen, fachgerecht in die Praxis umsetzen
	lokalisieren	Örtlich auffinden; den Ort, die Lage von etwas bestimmen.
	instand halten, warten	In brauchbarem Zustand halten. Arbeiten ausführen, die für die Funktionsfähigkeit periodisch nötig sind. Bauteile oder Systeme austauschen.
	Instand setzen, reparieren	Bauteile oder Systeme reparieren
	berechnen	Mit Hilfe üblicher Angaben, dem Formelbuch und Taschenrechner praxismgerechte Antworten auf branchenspezifische Fragestellungen geben. Nur Formeln anwenden, keine Formeln umstellen oder entwickeln.
	befolgen	Sich nach etwas richten (z. B. nach einer Vorschrift handeln). Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.
<b>K4: Analyse</b> Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehungen zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen	kommentieren	Einen Befund abgeben zu Theorien, Anforderungen, Situationen, zur Beschaffenheit eines Gegenstandes. Dies erfolgt durch Erläuterung, Auslegung, kritische Stellungnahmen.
	beraten	Bei einem komplexen, theoretischen Phänomen oder einer praktischen Problemstellung, mit Rat beistehen bzw. Ratschläge geben.
	begründen	Etwas breit und tief und von verschiedenen Standpunkten aus prüfen, auslegen, nachweisen, deutlich machen; dazu Gründe und Argumente hervorheben.
<b>K5: Synthese</b> Elemente eines Sachverhalts kombinieren u. zu einem Ganzen zusammenfügen od. eine Lösung für Probleme entwerfen.	situationsgerecht umgehen, optimieren, geeignete Massnahmen ableiten	Einzelne Elemente eines Sachverhalts, einer Situation, zu einer neuen Lösung zusammenfügen. Die bestmögliche Lösung eines neuen Problems finden und in die Praxis umsetzen.
	zeichnen, aufzeichnen	Etwas (Ganzes und Teile) bildhaft darstellen. Die Wirklichkeit mit Hilfe von Normen abbilden. Ein Gegenstand als Handskizze darstellen.
<b>K6: Bewerten</b> Bestimmte Gegenstände, Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen	prüfen	Der Zustand und die Funktion gewisser Elemente anhand von Kriterien untersuchen. Daraus ein Urteil ableiten.
	beurteilen, diagnostizieren, ableiten	Gegenstände, Sachverhalte, Phänomene, Lösungen anhand von Kriterien beurteilen (Kriterien können sein: Zustand, Aussehen, einwandfreies Funktionieren, ...). Aus dem Urteil eine Lösung, Empfehlung oder Entscheidung ableiten.
	interpretieren	Die Bedeutung von etwas erklären, die Kernaussagen herauschälen, mit einer persönlichen Beurteilung verknüpfen.

## Notengebung

### Zeugnisnote für die Berufskennntnisse

Im Semesterzeugnis der Berufsfachschule werden für den berufskundlichen Unterricht zwei Noten ausgewiesen. Eine Note heisst „Transporte“, die andere „Technik“. Jede Note setzt sich mindestens aus drei bewerteten Arbeiten zusammen. Die Noten sind das Ergebnis aus dem Überprüfen der Leistungsziele folgender Handlungskompetenzen:

<b>Zeugnisnoten</b>	<b>Handlungskompetenzbereiche und Handlungskompetenzen</b>
<b>Transporte</b>	<b>1. Durchführen von Transporten</b>  1.1 Transporte planen und Organisieren 1.2 Transporte vorbereiten 1.3 Güter transportieren 1.4 Transportgüter dem Kunden liefern 1.5 Transporte abschliessen 1.6 Persönliche Arbeits- und Lernprozesse planen und organisieren
<b>Technik</b>	<b>2. Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes</b>  2.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten an Fahrzeugen durchführen 2.2 Die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz sicherstellen 2.3 Den Umweltschutz sicherstellen

### Erfahrungsnote für das Qualifikationsverfahren

Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.