



Schweizerischer Nutzfahrzeugverband
Association suisse des transports routiers
Associazione svizzera dei trasportatori stradali

**Standardlehrplan für den berufskundlichen
Unterricht**

vom 24. April 2013

Standardlehrplan berufskundlicher Unterricht

Strassentransportfachfrau EFZ / Strassentransportfachmann EFZ



Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG	3
ÜBERSICHT STANDARDLEHRPLAN FÜR DEN BERUFSKUNDLICHEN UNTERRICHT	4
HANDLUNGSKOMPETENZ UND UNTERRICHTSFORMEN	5
1. AUSBILDUNGSJAHR	6
2. AUSBILDUNGSJAHR	14
3. AUSBILDUNGSJAHR	24
MSS- KOMPETENZEN FÖRDERN UND BEWERTEN	Fehler! Textmarke nicht definiert.
NOTENGEBUNG	32

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 „Berufskennntnisse“ sind die Leistungsziele, Kompetenzen und Kriterien des Standard-Lehrplans für den berufskundlichen Unterricht der Massstab für die maximal verlangten theoretischen Kenntnise, 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.

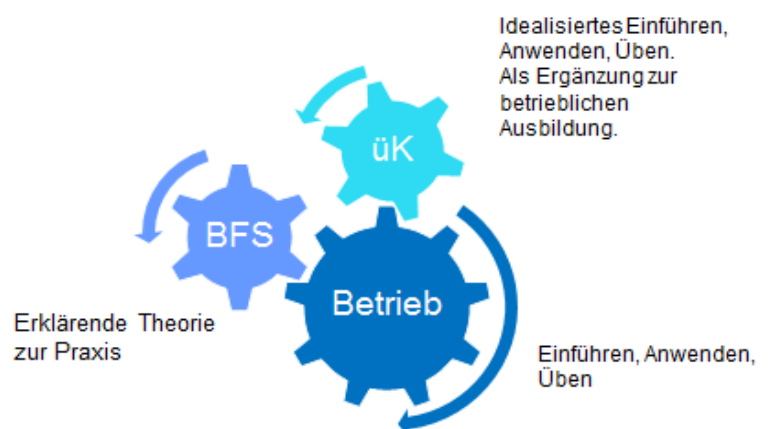
Die Leistungsziele sollen mit den in der Praxis verwendeten üblichen Hilfsmitteln erreicht werden können. Dazu zählen z.B. persönliche Unterlagen, Tabellen, Formelbücher, Werkstattunterlagen, Vorschriften, fachgerechte Werkzeuge. Daher wird nur dann auf ein Hilfsmittel verwiesen, wenn damit die Anforderung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

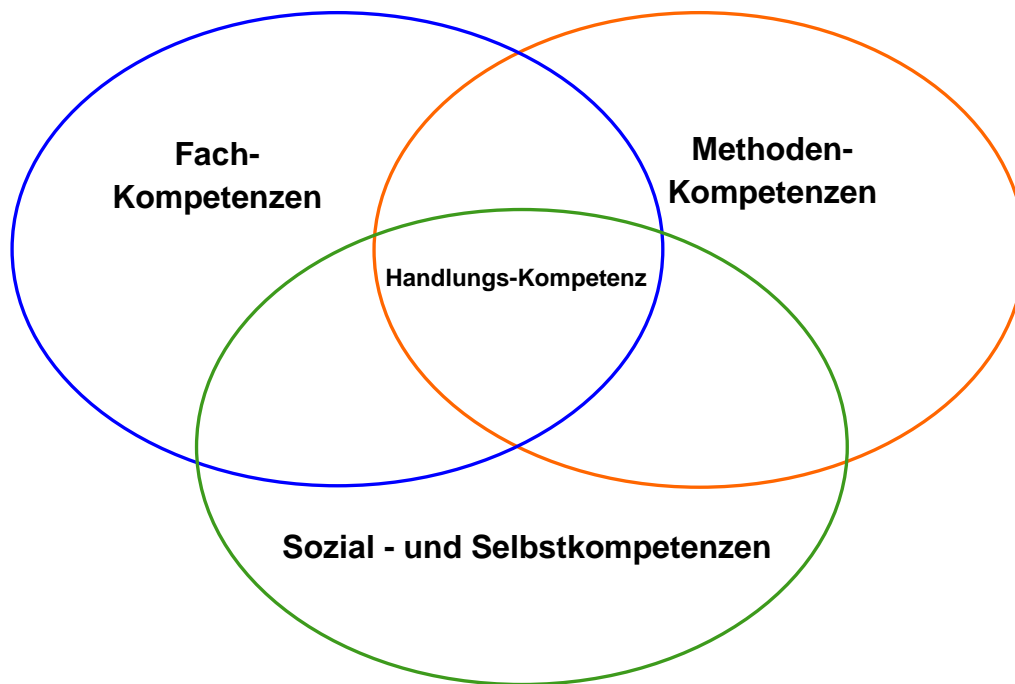


Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie nebenstehend darstellen:

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		
Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen: 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	Semester, Themen und Inhalte	1	Grundlagen I Sl. Einheiten, Fläche Volumen		Basistheorie Ausweise; Grundregel; Verhalten als Fahrzeug- führer; Fahrzeugeinteilung	Grundlagen I Grundlagen der Kommunikation		Grundlagen I Zeitmanagement, Arbeitsplatzorganisation; Lerndokumentation	Fahrwerk Räder; Reifen; Bremsen	Grundlagen I Arbeitsschutz / Vorschriften Arbeitsschutz / Massnahmen		100	
		2			Basistheorie Gewichtsbegriffe; Strassensignalisation; Regeln im Strassenverkehr; Geschwindigkeit; Anhalteweg; Sicherheits-vorkehrung; Ausrüstung der Fahrzeuge (Pkw) Zusatztheorie Ausrüstung schwerer Motorwagen; Abmessungen Gewichte; Ausnahmefahrzeuge / Ausnahmetransporte; Anhängerbetrieb; Tiertransporte				Fahrwerk Rahmen; Federung / Dämpfung; Rad- aufhängung; Lenkung			100	
		3	Grundlagen II Masse / Dichte; Kraft; Ladungssicherung Reibung; Bewegungslehre; Achslasten Vorbereitung Transp. Auftrags und Transport- papiere; Schützen der Ladung	Ladungssicherung Ladungssicherung Ladegutverteilung	Grundlagen II ARV1; Lenk-, Arbeit-, und Ruhezeiten; Pausen; Kontrollmittel; Sonntags- und Nachtfahrverbot; Fahrdatenverarbeitende Systeme VKU nach VZV Verkehrssehen; Verkehrs- umwelt; Verkehrstaktik		Vorbereitung Transport Transportpapiere erklären, Fahrzeug- und ladegut- spezifische Besonderheiten		Motor Dieselmotor; Energie; Drehmoment;				100
		4	Transportplanung Transportplanung; Steigung, Gefälle; Betriebskostenberechnung		Transport ausführen Haftpflicht; Versicherungsrecht; Strafrecht		Transport ausführen Vertiefung Transportgüter		Motor Motorkühlung, Motor- schmierung, Diseleinspritzanlage, Auffadung; Abgasreduktion				100
		5	Transportplanung / Ausführung Vertiefung Transportplanung Grenzüberschr. Verk. Zollpflicht; Zollpapiere; Allgemeines						Kraftübertragung Kupplung; Getriebe; Gelenkwellen Achsgetriebe		Umweltschutz sicherstellen Begriffe; Massnahmen, Betriebliche Grundsätze		100
		6	Transportplanung / Ausführung Vertiefung Transportplanung					Verhalten b. Unfällen Erste Hilfe	Elektrik Grundlag., Starterbatterie, Alternator / Starter; Beleuchtungsanlage				100
Transporte und Technik: 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	Anhängerbetrieb 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		
	Tiertransporte 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
	Rahmen 2			
2.1.2	• die Eigenschaften von Leiterrahmen und selbsttragender Bauweise nennen	K1		
	Federung und Dämpfung 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		
	Radaufhängungen 4	K2		
2.1.2	• Starrachsen und Einzelradaufhängung an Nutzfahrzeugen unterscheiden	K2		
2.1.2	• Führungselemente der Achskonstruktionen nennen	K1		
	Lenkung 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

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

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	ARV 1 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		
	Lenkzeit, Arbeitszeit, Pausen und Ruhezeit 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		
	Kontrollmittel 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"> die Aufgaben der Vollzugbehörden nennen 	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> das Arbeitsbuches anhand von Beispielen anwenden 	K3		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> die Anforderungen an einen Fahrtschreiber nennen und den Fahrtschreiber richtig bedienen 	K3		
	Sonntags- und Nachtfahrverbot	4		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> die Fahrzeugarten und Kategorien aufzählen welche unter dieses Verbot fallen 	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> Gesetzliche Sonn- und Feiertage, an denen dieses Verbot gilt, nennen 	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> Zeitdauer des Nachtfahrverbotes nennen 	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> die Ausnahmen nennen 	K1		
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> die zuständige Instanz für Ausnahmegewilligungen nennen 	K1		
	Fahrdatenverarbeitende Systeme	4		
1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> Verschiedene Anzeigemöglichkeiten der LSVA-Aufzeichnungsgeräte nennen 	K1		
1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> Einsatzmöglichkeit des Restwegschreibers nennen 	K2		
	Masse und Dichte	4		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> den Begriff Masse (Gewicht) erklären und die Einheit nennen 	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> den Begriff Dichte erklären 	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> die Dichte von Transportgütern in Tabellen nachschlagen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> praxisbezogene Massen- und Dichte-Berechnungen ausführen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Ladevolumen und Lademassen von Transportgütern berechnen 	K3		
	Kraft	4		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> den Begriff Kraft erklären und die Einheit nennen 	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Gewichts-, Brems-, Beschleunigungs- und Fliehkräfte anhand von Beispielen zuordnen 	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> einfache praxisbezogene Gewichtskräfte berechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Gewichtskräfte berechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> eine Kraft zeichnerisch darstellen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> zwei Kräfte anhand von einfachen Beispielen zeichnerisch zusammensetzen und zerlegen 	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
	Reibung 3			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> die Reibungsarten Haft-, Gleit- und Rollreibung unterscheiden und praktischen Beispielen zuordnen 	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Reibwerte im Zusammenhang mit der Ladungssicherung aus Tabellen herauslesen 	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> den Einfluss von blockierten bzw. durchdrehenden Rädern auf das Fahrverhalten beschreiben 	K2		
	Bewegungslehre 6			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> die Begriffe Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung anhand von Beispielen erklären 	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Geschwindigkeitseinheiten m/s und km/h umrechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> gleichförmige, beschleunigte und verzögerte Bewegung an einfachen praktischen Beispielen berechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> einfache Berechnungen von Fahrzeiten, -strecken und -geschwindigkeiten der gleichförmigen Bewegung durchführen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Brems- und Anhalteweg berechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Überholstrecke bei konstanten Geschwindigkeiten berechnen 	K3		
	Achslasten 3			
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Achsbelastung in Kilogramm und Prozenten eines leeren Zweiachsers berechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Achsbelastung eines mit einer Masse beladenen Zweiachser berechnen 	K3		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Auswirkungen von Steigung und Gefälle auf die Achsbelastungen erklären 	K2		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> dynamische Achslaständerungen der verschiedenen Fahrsituationen nennen 	K1		
1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss der Schwerpunktlage auf die Standfestigkeit aufzeigen 	K3		

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	Ladungssicherung 8			
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Einflüsse der Ladung im Fahrbetrieb aufzählen und begründen 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • den Begriff „Formschlüssig“ erläutern 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • den Begriff „Kraftschlüssig“ erläutern 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • die gesetzlichen Vorschriften aufzählen 	K1		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Die verschiedenen Ladungssicherungsmöglichkeiten aufzählen und an Beispielen erläutern 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Ladungssicherungsmittel aufzählen 	K1		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • den Einfluss des Zurrwinkels anhand von Beispielen erklären 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Gründe, die zu einer Ladungsverschiebung führen, nennen und mögliche Einflüsse auf das Fahrverhalten aufzählen 	K1		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • formschlüssige und kraftschlüssige Ladungssicherung unterscheiden 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Nieder-, Schräg- und Diagonalzurren unterscheiden 	K2		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Niederzurrkräfte anhand von Tabellenreiwerten berechnen 	K3		
1.2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund von Niederzurrkräften und Gurtherstellerangaben die Anzahl Gurte bestimmen 	K3		
	Ladegutverteilung 5			
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Achslastberechnungen ausführen 	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Deichsellastberechnungen ausführen 	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Berechnungen für Adhäsionsgewichte ausführen 	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Nutzlastberechnungen ausführen 	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Berechnungen zum Betriebsgewicht ausführen 	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Berechnungen zum Betriebsgewicht bei Kombinationen ausführen 	K3		
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Lastverteilungspläne interpretieren 	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
	Verkehrssehen 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		
	Verkehrsumwelt 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		
	Verkehrsdynamik 3			
1.3.1	• Zustand des Fahrzeuges beurteilen	K2		
1.3.1	• Einfluss der verschiedenen Kräfte, Fahrzeuge und Ladungen auf das Fahrverhalten beschreiben	K2		
	Verkehrstaktik 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			

Semester 3
 Zeugnisnote Transporte
 HK Bereich 1. Durchführen von Transporten
 Handlungskompetenz 1.1 Transporte planen und organisieren / 1.5 Transporte abschliessen
 Thema Vorbereitung Transport
 Inhalte 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
	Auftrags- und Transportpapiere 3		Hilfsmittel	Hilfsmittel
1.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Die Elemente Adresse, Gewicht, Ladegut von Auftragspapieren beschreiben. 	K2		
1.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Die Bedeutung von Gefahrengut, Termin-, Ablade- und Zahlungsmodalität sowie die benötigten Begleitpapiere umschreiben 	K2		
1.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> Die benötigten Begleitpapiere für den Transport nennen 	K1		
	Transportpapiere erklären 3			
1.5.1	<ul style="list-style-type: none"> Konsequenzen von nicht vollständigen oder fehlenden Transportdokumenten erklären <ul style="list-style-type: none"> – Lieferschein – Palettschein – CMR – Materialschadenmeldung – Elektronische Erfassung 	K2		
	Fahrzeug- und ladespezifische Besonderheiten 3			
1.5.3	<ul style="list-style-type: none"> Eigenschaften und Umgang folgender Transportgüter im Zusammenhang mit dem Transportauftrag beschreiben <ul style="list-style-type: none"> - Stückguttransporte - Ausnahmetransporte - Tiertransporte - Kanalunterhalt - Lebensmitteltransporte - Brenn- und Treibstofftransporte - Flüssiggastransporte - Fahrzeugtransporte - Baulogistik - Holztransporte - Möbeltransporte - Entsorgungsgütertransporte - Containertransporte 	K2		
	Schützen der Ladung 3			
1.1.4	<ul style="list-style-type: none"> Risiken für gefährdete u. gefährliche Güter beschreiben und für folgende Elemente Schutzmassnahmen aufzeigen: <ul style="list-style-type: none"> – Witterung – Diebstahl und Missbrauch – Sabotage – Terroristische Akte – Schmuggel – Illegale Einwanderung 	K2		

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

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

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

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

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

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

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

3. AUSBILDUNGSJAHR

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

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	Kupplungen 8			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> die Aufgabe der Reibungskupplung nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> die prinzipielle Funktion der Membranfederkupplung am Modell erklären 	K2		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Die Aufgaben des Drehmomentwandlers nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> besondere Eigenschaften von Bremsflüssigkeiten (Kupplungsbetätigung) aufzählen 	K1		
	Getriebe 12			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> die Aufgaben des Getriebes aufzählen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> die Aufgaben von Vor- und Nachschaltgruppe nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> die Herstellervorschriften zum Abschleppen anhand der Bedienungsanleitung nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Vorteile von automatisierten Schaltgetrieben aufzählen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> die Aufgaben des Verteilergetriebes nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben von Getriebeöl nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Getriebeöl entsprechend den Viskositäten nach SAE und Qualitäten nach API unterscheiden 	K2		
	Gelenkwellen 2			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben der Gelenkwellen nennen 	K1		
	Achsgetriebe 4			
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben des Achsantriebes, des Ausgleichgetriebes und der Ausgleichssperre nennen 	K1		
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Bedienung der Ausgleichsperren mit Hilfe der Bedienungsanleitung erläutern und die Folgen falscher Bedienung aufzählen 	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
	Umweltschutz sicherstellen 10			
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> den Begriff Emission an den Beispielen Schadstoffe, Lärm und Wärme am Lastwagen aufzeigen 	K2		
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> den Begriff Immission erklären 	K2		
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> Massnahmen zum Schutz der Umwelt anhand von Beispielen im Berufsalltag umschreiben 	K2		<ul style="list-style-type: none"> Wasserschutzgesetz Euro 6 Umweltschutzgesetz
2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> Betriebliche Grundsätze im Umweltschutz beschreiben 	K2	MSS	

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

BiPla	Inhalt / Leistungsziel / Lektionen	Tax	Notizen für die Lehrperson	
			Hilfsmittel	Bemerkungen
	Zollpflicht 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		
	Zollpapiere 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	
	Allgemeines 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		

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

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

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

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

Taxonomie	Endverhalten	
Kompetenzstufe	Denk- oder Arbeitsprozess	Bedeutung
K 1: Wissen Informationen wieder- geben u. i. gleichartigen Situationen abrufen	nennen, aufzählen	Punkte, Gedanken, Argumente, Fakten auflisten
	benennen	Vorgegebenen Elementen den Namen geben
K2: Verstehen 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).
K3: Anwenden 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.
K4: Analyse 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.
K5: Synthese 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.
K6: Bewerten 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:

Zeugnisnoten	Handlungskompetenzbereiche und Handlungskompetenzen
Transporte	1. Durchführen von Transporten 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
Technik	2. Sicherstellen des Unterhalts, der Sicherheit und des Umweltschutzes 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.