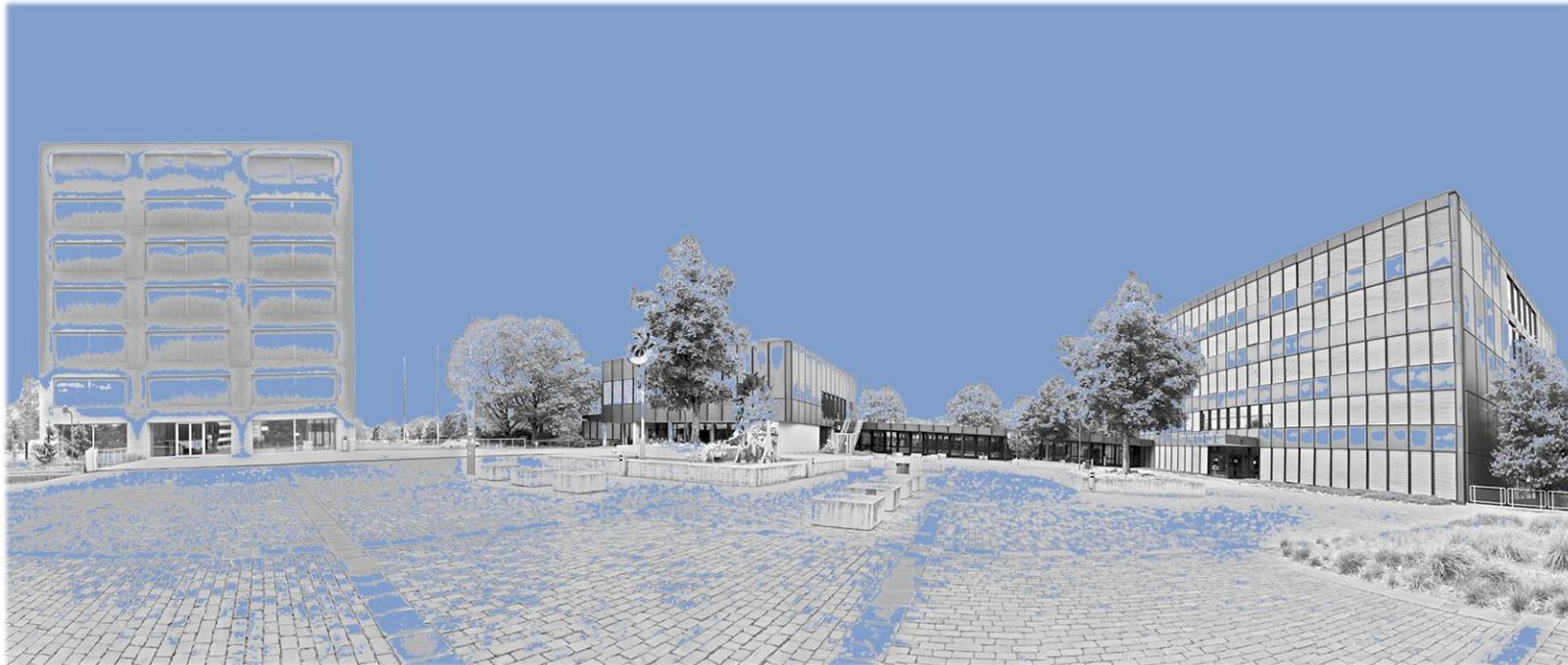


Berufsfachschule Langenthal

Eltern- und Berufsbildnerabend
LAM17a & LAM17b

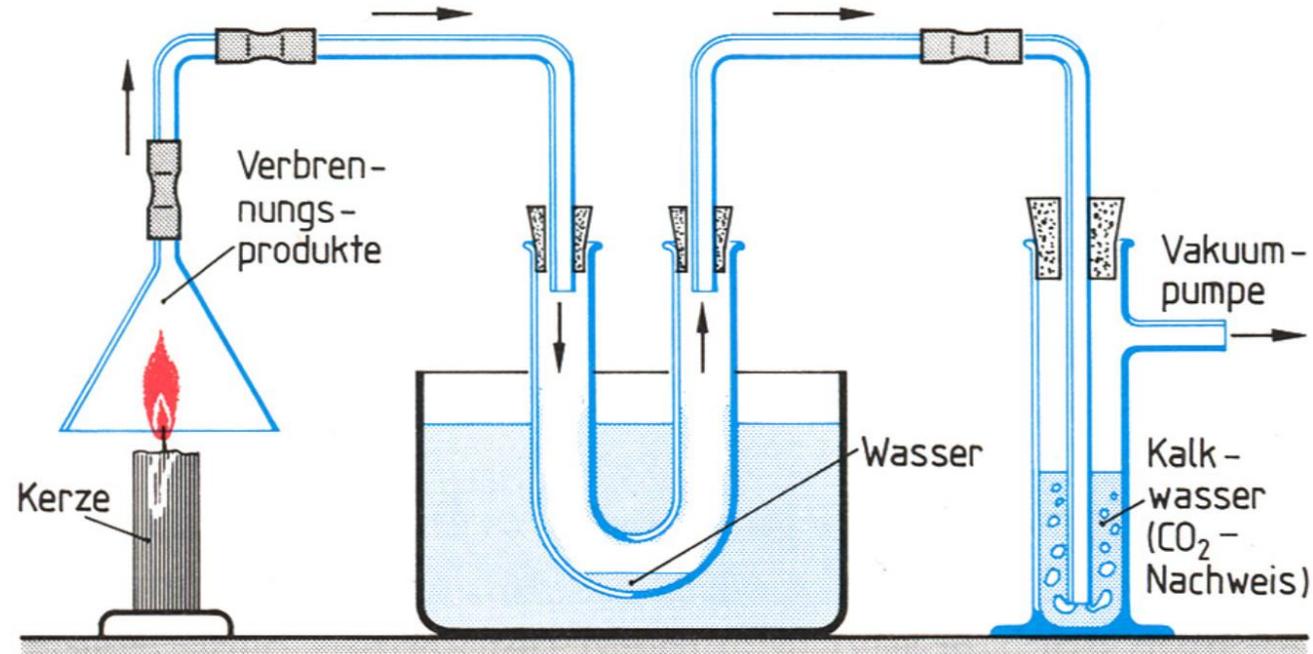
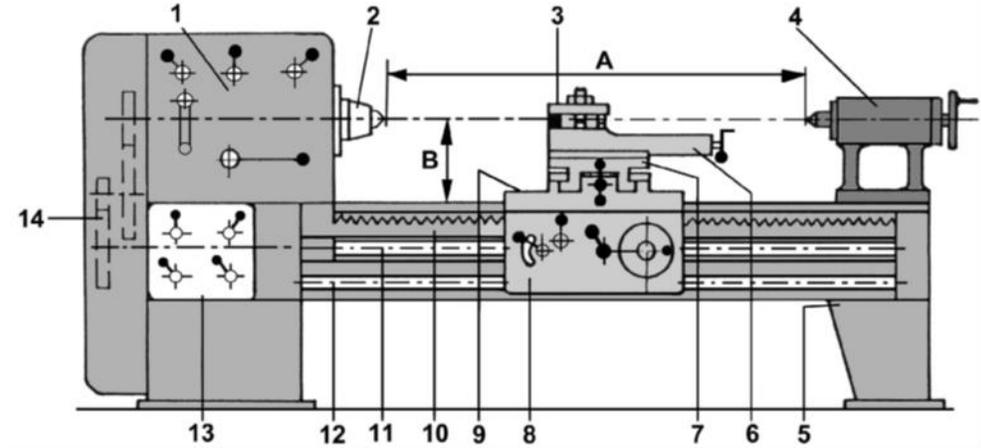
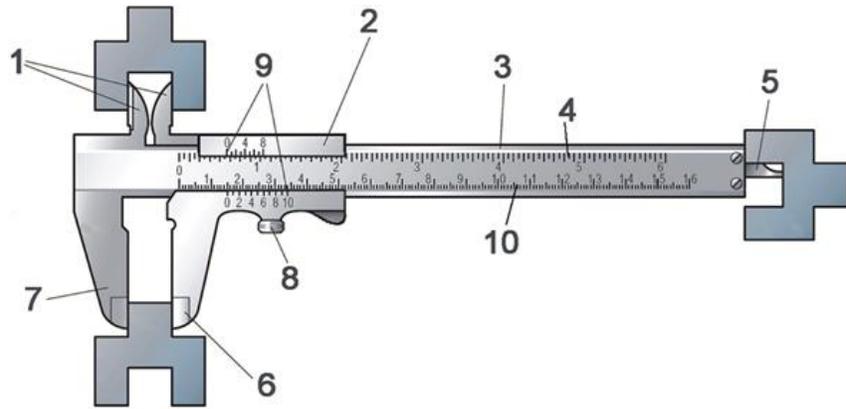


Überblick

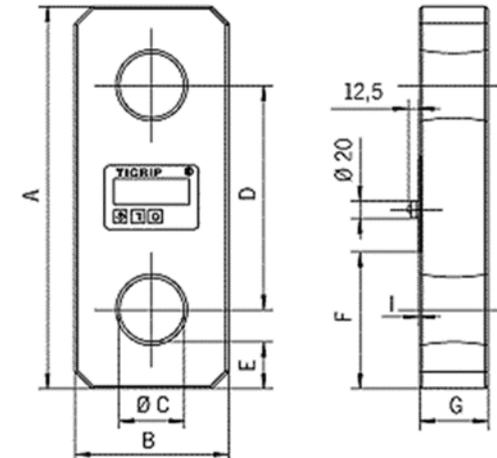
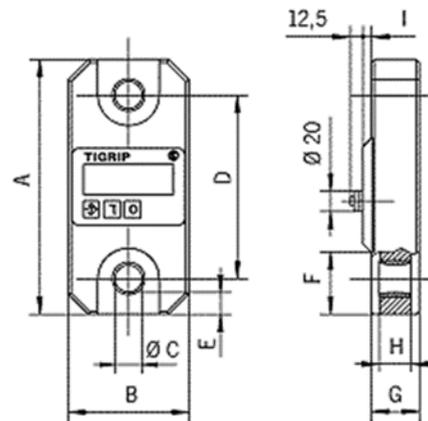
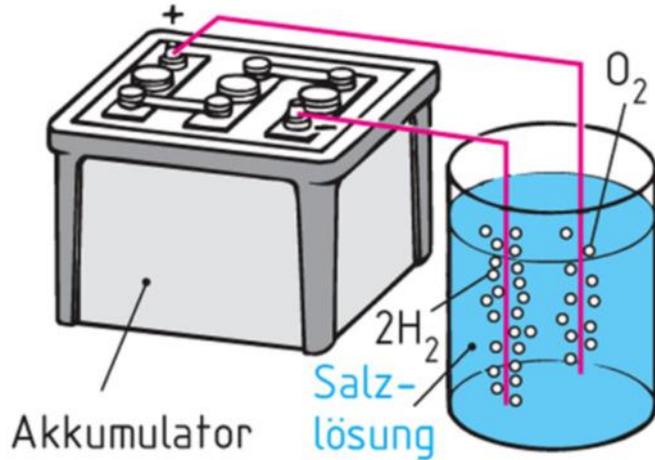
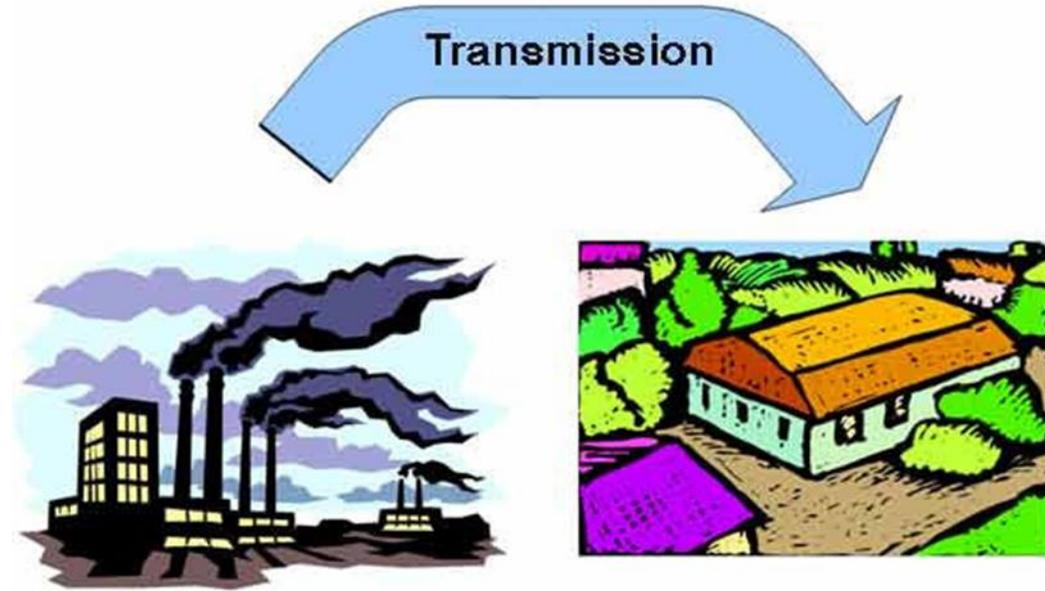
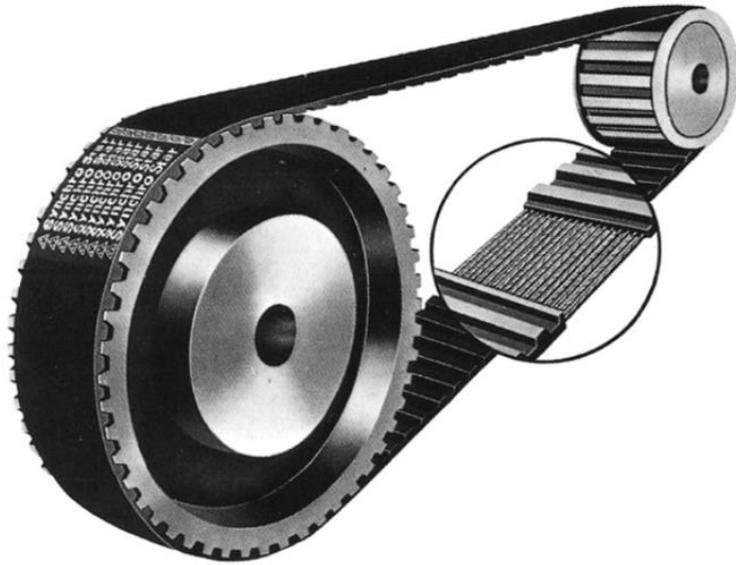
1. Bildungsziele – Inhalte der 4 Lehrjahre im Unterricht
2. Kompetenzen, Bildungsplan
3. Wichtige Eckpunkte
4. Unterlagen



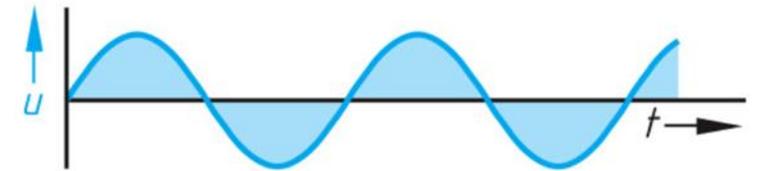
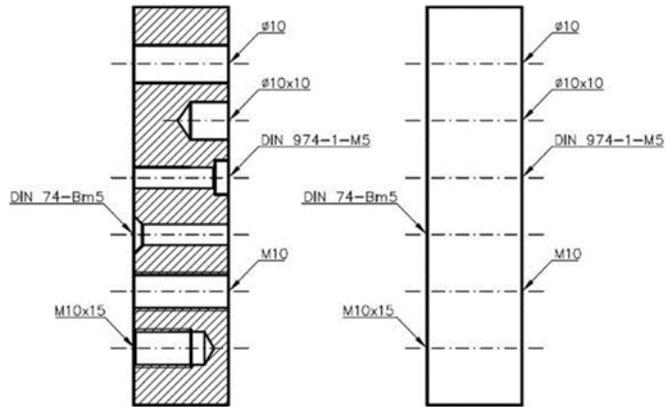
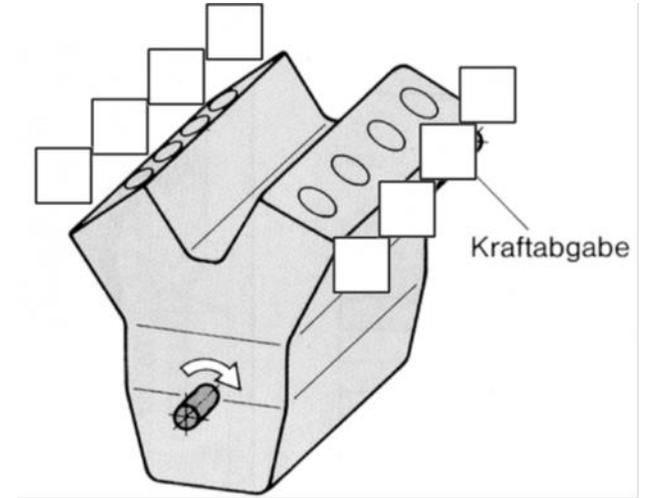
1. Lehrjahr / 1. Semester



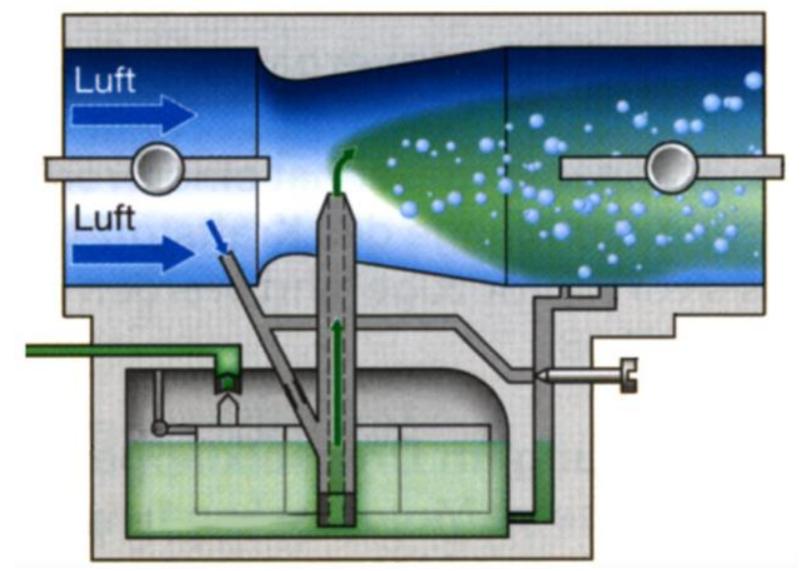
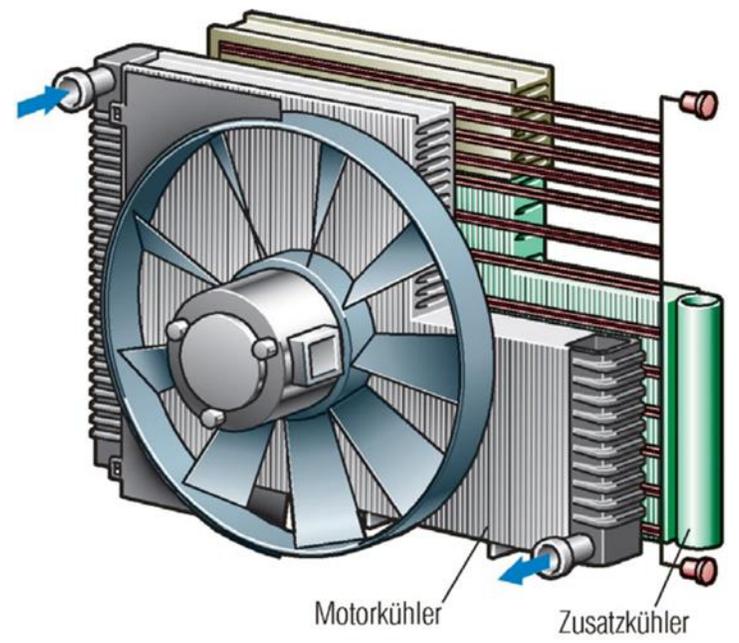
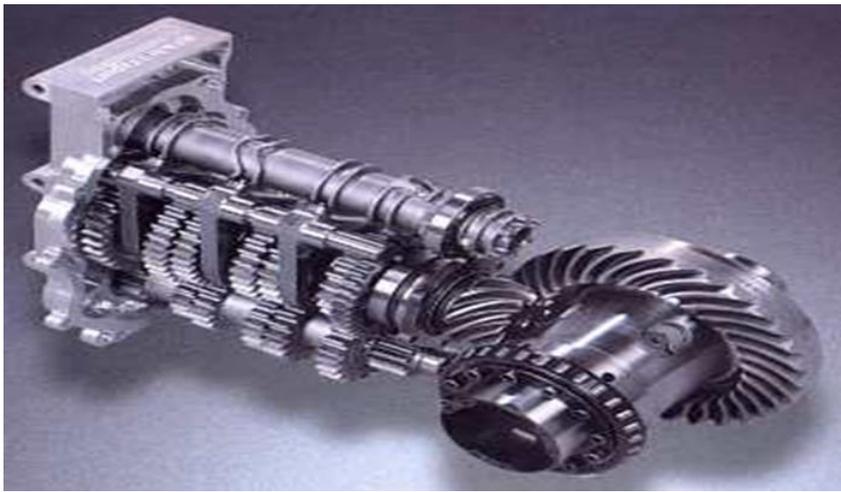
2. Semester



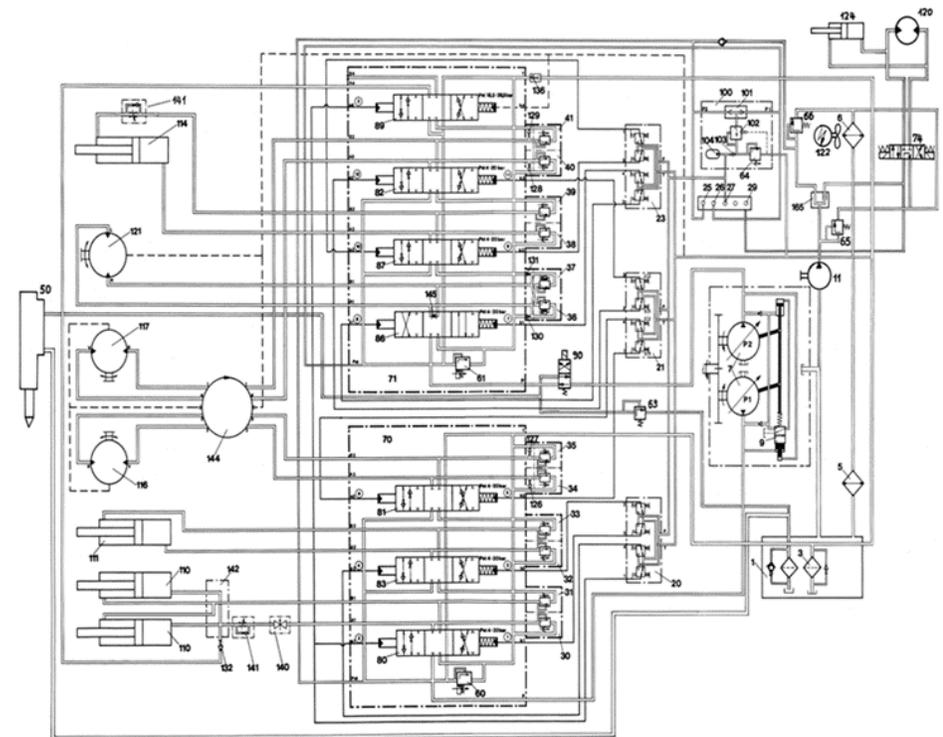
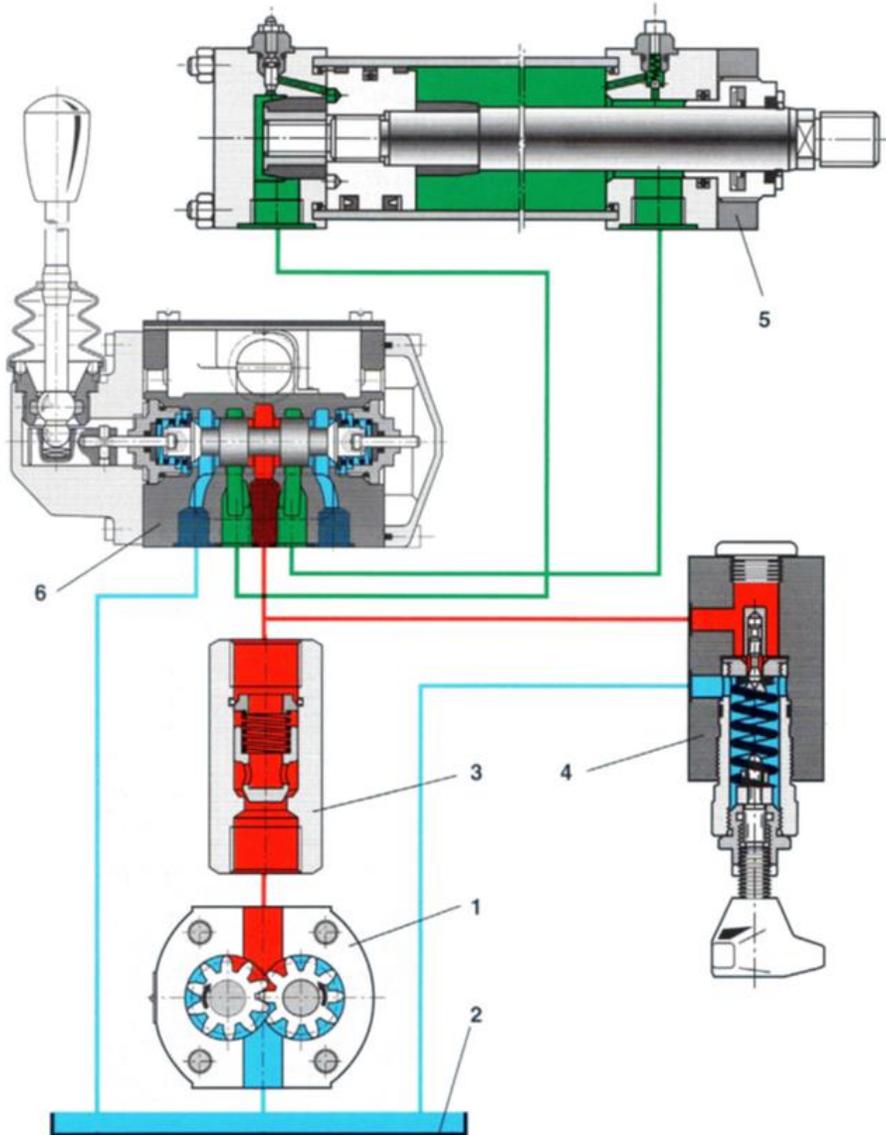
2. Lehrjahr / 3. Semester

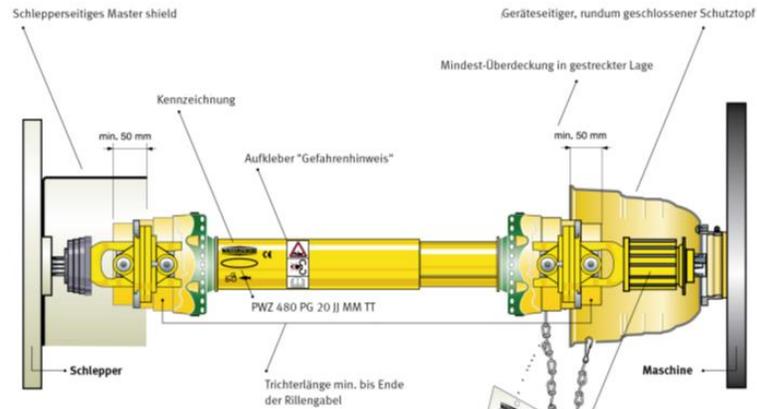
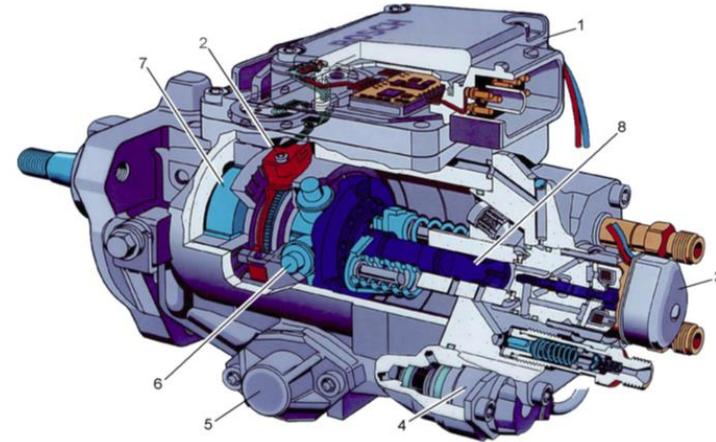
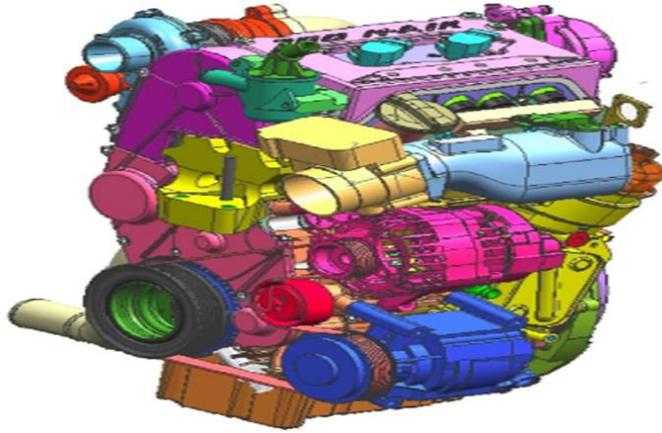


4. Semester



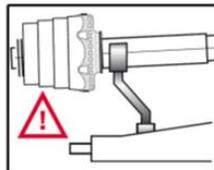
3. Lehrjahr / 5. Semester





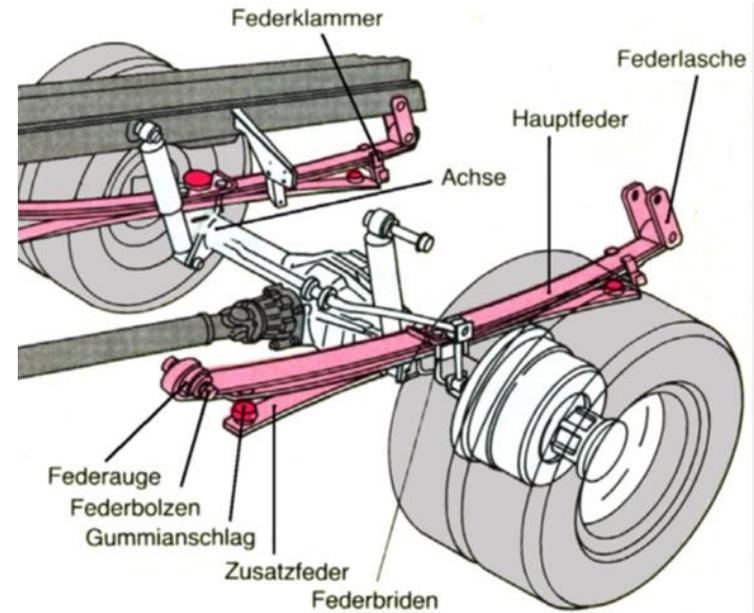
Hinweise:
EG-Richtlinie 98/37 EG
DIN EN 12965
DIN EN ISO 4254-1
DIN EN ISO 5674
ISO 5673-1 und 2
ISO 500-1

Further details:
Directive 98/37 EC
Standard DIN EN 12965
Standard DIN EN ISO 4254-1
DIN EN ISO 5674
ISO 5673-1 and 2
ISO 500-1

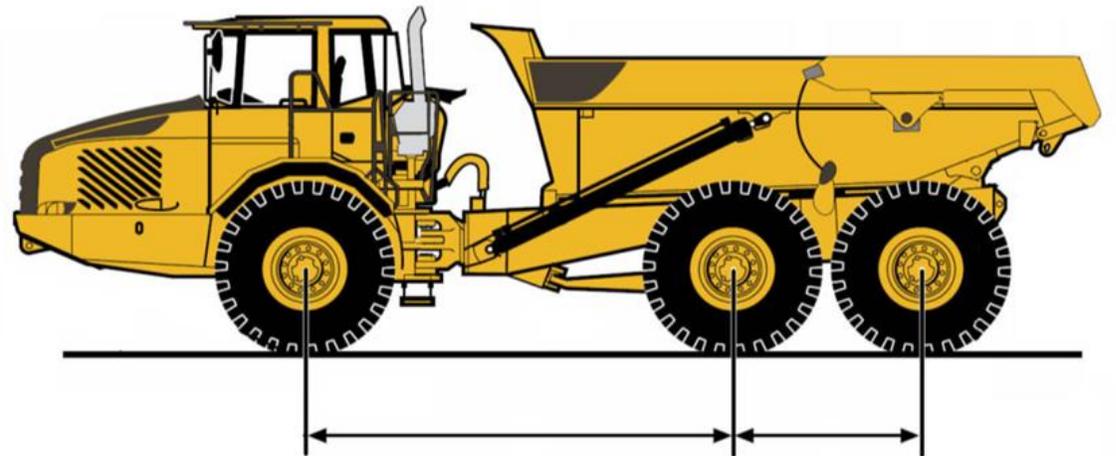
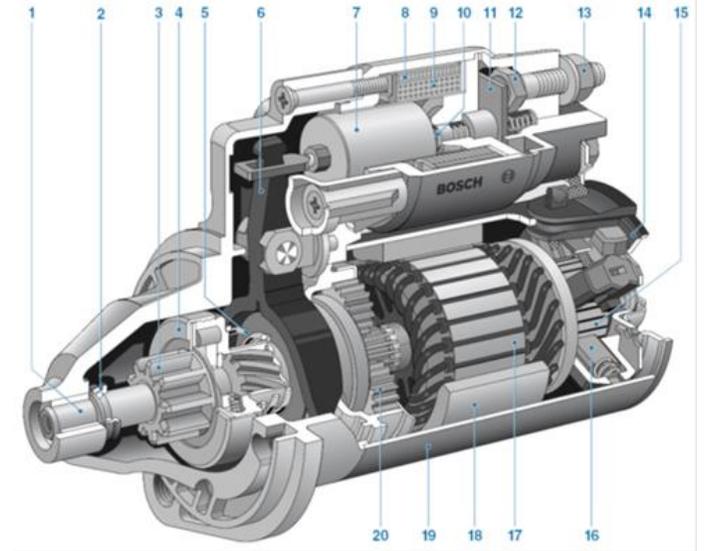
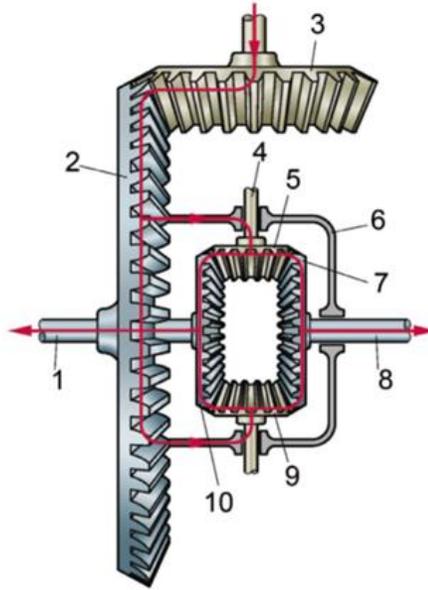
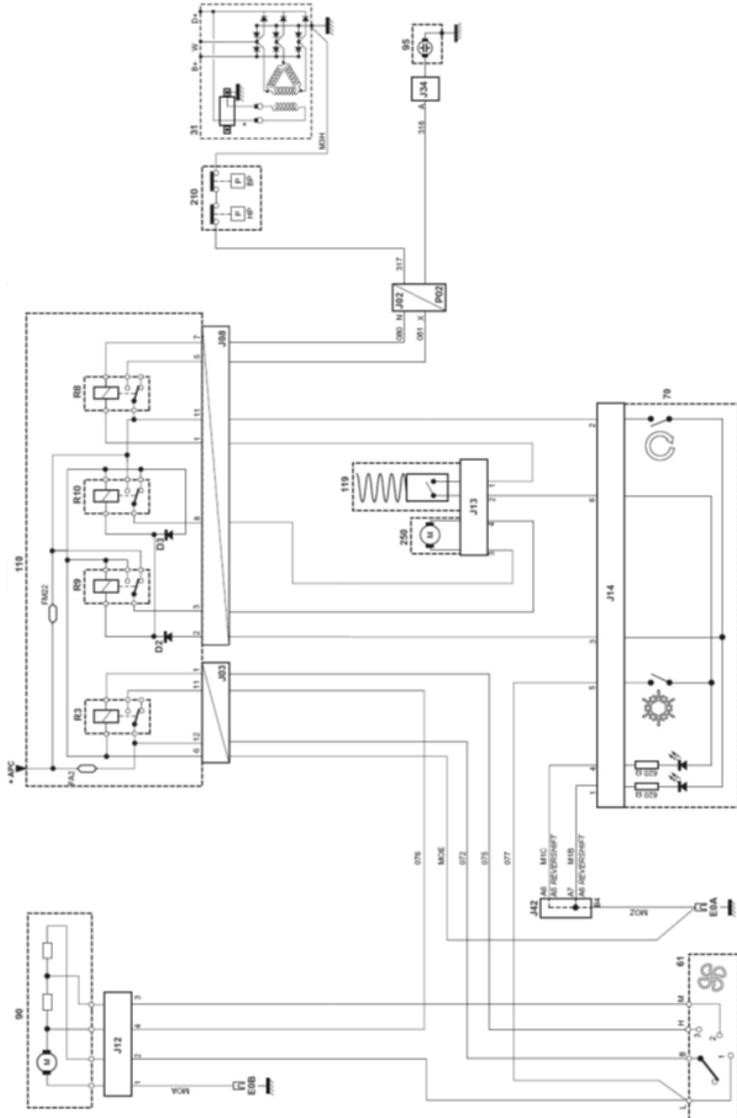


Betriebsanleitung inkl.
EG-Konformitätserklärung
Operating instructions incl.
EC declaration of conformity

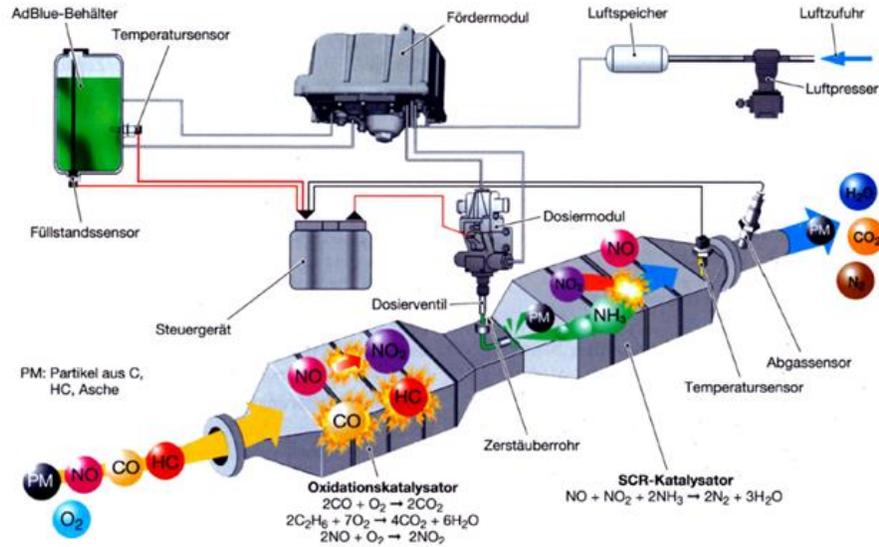
Haltekette nie zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen!
Dies führt zu Zerstörungen!



4. Lehrjahr / 7. Semester



8. Semester



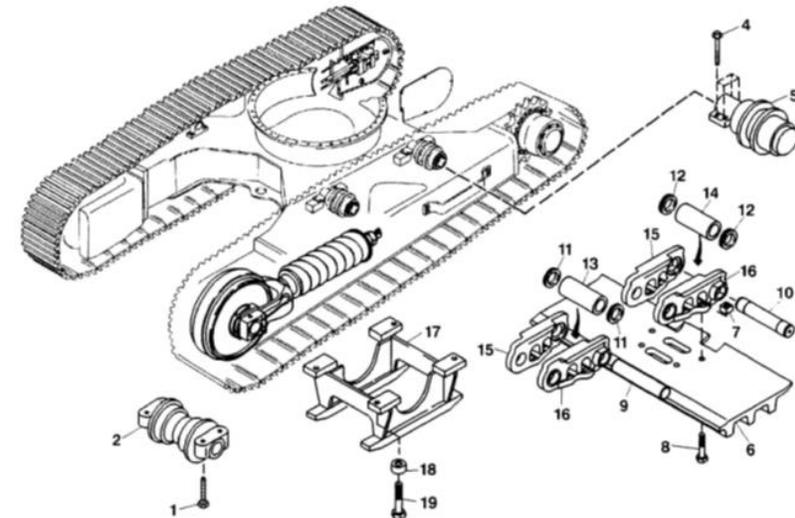
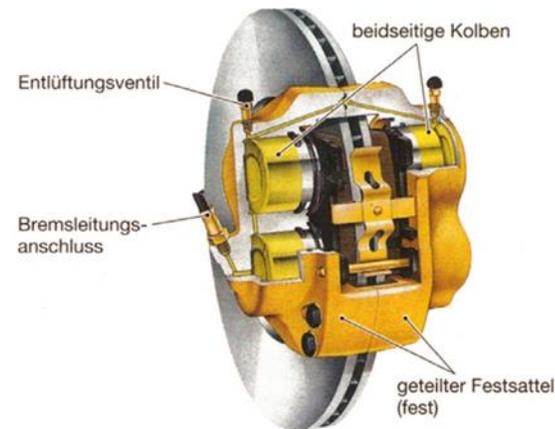
Betriebsgewicht
Leergewicht: 6'000 kg
Stützlast
Anhänger: 2'000 kg
Betriebsgewicht
Traktor
= 8'000 kg

Nutzlast
2'000 kg



Gesamtgewicht: 10 t,
davon liegen 2 t auf der
Anhängervorrichtung
Betriebsgewicht
Einachsanhänger
= 8'000 kg

5'700 kg



Grundlagen / Facharbeiten 1							Grundlagen / Facharbeiten 2					
	Richt- ziel	Leit- ziel	Themengebiet	Lekt.- zahl	Prüf.	Bemerkungen	Richt- ziel	Leit- ziel	Themengebiet	Lekt.- zahl	Prüf.	Bemerkungen
Semester 1	1.1	1.1.1	Arbeitsplanung / Arbeitstechnik	1			1.2	1.2.1	Tech. Rechnen	20		
		1.1.2	Arbeitsdokumentation	2			1.9	1.9.1	Skizzieren	12		
		1.1.3	Lernformen	2								
	1.4	1.4.1	Grundbegriffe	5								
		1.4.2	Messgeräte	5								
	1.5	1.5.1	Umformen	3								
		1.5.2	Trennen	15								
	1.5.3	Fügen	15									
	1.8	1.8.1	Chem. Grundlagen	20								
			Summe	68					Summe	32		
Semester 2	1.3	1.3.1	Sicherheit und Unfallverhütung	2			1.6	1.6.1	Basiskennnisse	11		
		1.3.2	Umweltschutz	3				1.6.2	Mess- und Prüftechnik	3		
	1.8	1.8.2	Toxikologie / Umweltschutz	5				1.6.3	Unfall und Gefährdung	2		
		1.8.3	Werkstoffgrundlagen	3			1.9	1.9.1	Skizzieren	18		
		1.8.4	Metalle	4			1.2	1.2.1	Tech. Rechnen	10		
	2.1	2.1.1	Riementrieb	5				1.2.2	Kinematik	7		
		2.1.2	Kettentrieb und Seile	5				1.2.3	Mechanik	8		
			Summe	27			1.2.6	Festigkeitsberechnungen	5			
							1.2.7	Elektrotechnik	9			
			Summe	73				Summe	73			
Semester 3	1.8	1.8.4	Metalle	14			1.2	1.2.1	Tech. Rechnen	16		
		1.8.5	Nichtmetalle	4				1.2.7	Elektrotechnik	18		
		1.8.6	Betriebs und Hilfsstoffe	10			1.6	1.6.1	Basiskennnisse	15		
	2.1	2.1.6	Gleit und Wälzlager	8				1.6.4	Elektrische Bauteile	12		
		2.1.7	Dichtungen	4				1.6.5	Elektronische Bauelemente	22		
				Summe	40			1.6.6	Sensorik	7		
							1.9.1	Skizzieren	10			
						2.5	2.5.6	Gleich und Wechselstr. Motoren	10			
						2.6	2.6.1	Bauarten	10			
							2.6.2	Triebwerk-, Steuerung	15			
							2.6.7	Kühlung	5			
			Summe	140				Summe	140			
Semester 4	2.1	2.1.3	Getriebe	15			1.2	1.2.4	Energetik / Kalorik	20		
		2.1.4	Kupplungen	15			1.9	1.9.2	Maschinenelemente	5		
			Summe	30			1.9.3	Zeichnungen lesen	10			
							1.9.6	Grafische Darstellungen	5			
						2.6	2.6.5	Luftfilter	2			
							2.6.6	Schmierung	4			
							2.6.8	Vergaser	9			
							2.6.9	Zündanlage	15			
			Summe	70				Summe	70			

Grundlagen / Facharbeiten 1							Grundlagen / Facharbeiten 2						
	Richt-ziel	Leit-ziel	Themengebiet	Lekt.-zahl	Prüf.	Bemerkungen	Richt-ziel	Leit-ziel	Themengebiet	Lekt.-zahl	Prüf.	Bemerkungen	
Semester 5	1.7	1.7.1	Basiskonntnisse	13			1.2	1.2.3	Mechanik	6			
		1.7.2	Mess- und Prüfgeräte	2				1.2.4	Energetik / Kalorik	4			
		1.7.3	Unfallverhütung, Gefährdung	2				1.2.5	Hydraulik / Pneumatik	10			
		1.7.4	Bauelemente, Grundsaltungen	7				1.9	1.9.4	Hydraulikschaltpläne	10		
	1.10	1.10.1	Basiskonntnisse	12			2.5	2.5.1	Akkumulatoren	5			
		1.10.2	Software				2.6	2.6.3	Motoraufladung	5			
1.10.3		Computeranwendungen				2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	25					
			Summe	36				Summe	65				
Semester 6	1.7	1.7.4	Bauelemente und Grundschaft.	8			1.2	1.2.2	Kinematik	13			
	2.1	2.1.5	Gelenkwellen	4				1.2.5	Hydraulik / Pneumatik	10			
		2.1.8	Federn	5			1.9	1.9.5	Elektrische Schaltpläne	5			
	2.4	2.4.1	Systeme	16				2.5.4	Starthilfen	5			
		2.4.2	Pumpen und Motoren	14									
		2.4.3	Ventile und Steuerung	20									
			Summe	67				Summe	33				
Semester 7	2.1	2.1.3	Getriebe	16			1.2	1.2.3	Mechanik	26			
	2.3	2.3.1	Räder und Achsen	5				1.2.7	Elektrotechnik	2			
	2.4	2.4.1	Systeme	6			1.9	1.9.5	Elektrische Schaltpläne	5			
		2.4.4	Zylinder, Filter, Behälter, Speicher	8				2.5	2.5.2	Generatoren	10		
								2.5.3	Starter	10			
			Summe	35				2.5.5	Beleuchtung, Signalanlagen	12			
			Summe	65					Summe	65			
Semester 8	1.3	1.3.3	Strassenverkehrsrecht	6			1.2	1.2.3	Mechanik	15			
		2.2	2.2.1	Lenkungen	3				1.2.4	Energetik / Kalorik	10		
		2.2.2	Lenkgeometrie	7			2.6	2.6.10	Abgase	10			
		2.2.4	Hydr. Lenkung / Lenkhilfe	9									
		2.2.5	Bremsarten, Übertr. Einrichtungen	10									
		2.2.6	Anhängerbremesen	10									
	2.3	2.3.2	Federung	5									
		2.3.3	Raupen	2									
		2.3.4	Bereifung	8									
		2.7.1	Anhängevorrichtung	2									
		2.7.2	Klimaanlagen	3									
			Summe	65								Summe	35

Endverhalten, Handlungskompetenz

Methodenkompetenz

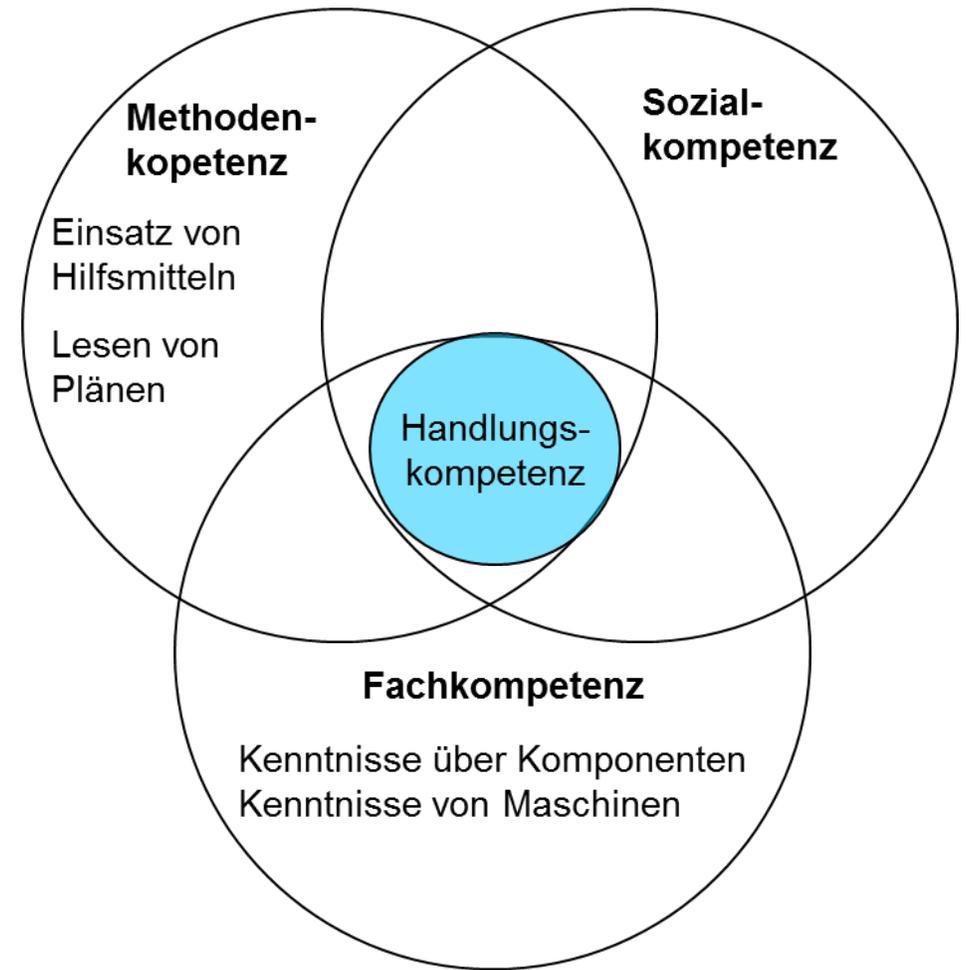
Beschreibt die Art und Weise Arbeiten anzupacken und Probleme zu lösen

Sozialkompetenz

Beschreibt das zwischenmenschliche Verhalten bei der Arbeit

Fachkompetenz

Beschreibt fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten



Darstellung der Kompetenzen / Richt- und Leitziele

Fachkompetenz

2 Berufsübergreifende Facharbeiten					
Leitziel Damit ein Landmaschinen-, Baumaschinen- oder Motorgerätemechaniker den Aufbau und den Zusammenhang von Systemen nachvollziehen kann, bedingt es, dass er über vertiefte Kenntnisse von einzelnen Teilsystemen verfügt. Die dafür notwendigen theoretischen und berufspraktischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen umfassen berufsübergreifende Grundlagen und die berufsübergreifenden Facharbeiten. Deshalb erwerben Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker solide theoretische und berufspraktische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten für Wartungs-, Diagnose-, Reparatur- und Änderungsarbeiten in den Bereichen: Maschinenelemente, Lenkungen, Bremsen, Fahrwerke, Hydraulik, elektrische Anlage, Verbrennungsmotoren, Sicherheit und Komfort.		Methoden- und Sozialkompetenzen - Ökologisches Verhalten - Transferfähigkeit - Vernetztes Denken - Berufsmotivation, Interesse - Zuverlässigkeit - Selbstkritik, Kritikfähigkeit Hinweis für die Lernorte Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen sollen situativ, gezielt, bewusst und sorgfältig in Verbindung mit den geeigneten Leistungszielen gefördert werden. Sie sind im Kapitel b) und c) ausführlich beschrieben.			
2.1 Maschinenelemente Richtziel Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker sind mit der Wartung, Reparatur, Diagnose und den Eigenschaften von Maschinenelementen vertraut und sind in der Lage, diese Kenntnisse bei verschiedenen Anwendungen in ihrem Berufsfeld fachgerecht zu nutzen.					
	Leistungsziele: Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker können...	Tax	BFS	Ük	Betr.
2.1.1 Riementrieb	die Riementriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	L B M		
	den Aufbau und die Normung üblicher Riemen erklären	mittel	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien für Riementriebe beschreiben	mittel	L B M		
	die Riementriebe instand halten	mittel			L B M
2.1.2 Kettentriebe und Seile	die Kettentriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	L B M		
	den Aufbau und die Normung üblicher Ketten erklären	mittel	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien von Ketten beschreiben	mittel	L B M		
	die Kettentriebe instand halten	mittel			L B M
	die Drahtseile anhand von Tabellen und Datenblättern benennen und praktischen Anwendungen zuordnen	mittel	L B M		
	die allgemeinen Aufbewahrungsrichtlinien für Seile nennen	tief	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien für Seile nennen	tief	L B M		

Darstellung der Kompetenzen / Richt- und Leitziele

Methoden- und Sozialkompetenz

2 Berufsübergreifende Facharbeiten Leitziel Damit ein Landmaschinen-, Baumaschinen- oder Motorgerätemechaniker den Aufbau und den Zusammenhang von Systemen nachvollziehen kann, bedingt es, dass er über vertiefte Kenntnisse von einzelnen Teilsystemen verfügt. Die dafür notwendigen theoretischen und berufspraktischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen umfassen berufsübergreifende Grundlagen und die berufsübergreifenden Facharbeiten. Deshalb erwerben Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker solide theoretische und berufspraktische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten für Wartungs-, Diagnose-, Reparatur- und Änderungsarbeiten in den Bereichen: Maschinenelemente, Lenkungen, Bremsen, Fahrwerke, Hydraulik, elektrische Anlage, Verbrennungsmotoren, Sicherheit und Komfort.		Methoden- und Sozialkompetenzen - Ökologisches Verhalten - Transferfähigkeit - Vernetztes Denken - Berufsmotivation, Interesse - Zuverlässigkeit - Selbstkritik, Kritikfähigkeit Hinweis für die Lernorte Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen sollen situativ, gezielt, bewusst und sorgfältig in Verbindung mit den geeigneten Leistungszielen gefördert werden. Sie sind im Kapitel b) und c) ausführlich beschrieben.			
2.1 Maschinenelemente Richtziel Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker sind mit der Wartung, Reparatur, Diagnose und den Eigenschaften von Maschinenelementen vertraut und sind in der Lage, diese Kenntnisse bei verschiedenen Anwendungen in ihrem Berufsfeld fachgerecht zu nutzen.					
	Leistungsziele: Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker können...	Tax	BFS	Ük	Betr.
2.1.1 Riementrieb	die Riementriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	L B M		
	den Aufbau und die Normung üblicher Riemen erklären	mittel	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien für Riementriebe beschreiben	mittel	L B M		
	die Riementriebe instand halten	mittel			L B M
2.1.2 Kettentriebe und Seile	die Kettentriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	L B M		
	den Aufbau und die Normung üblicher Ketten erklären	mittel	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien von Ketten beschreiben	mittel	L B M		
	die Kettentriebe instand halten	mittel			L B M
	die Drahtseile anhand von Tabellen und Datenblättern benennen und praktischen Anwendungen zuordnen	mittel	L B M		
	die allgemeinen Aufbewahrungsrichtlinien für Seile nennen	tief	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien für Seile nennen	tief	L B M		

Darstellung der Kompetenzen / Richt- und Leitziele

Handlungskompetenzen

2 Berufsübergreifende Facharbeiten Leitziel Damit ein Landmaschinen-, Baumaschinen- oder Motorgerätemechaniker den Aufbau und den Zusammenhang von Systemen nachvollziehen kann, bedingt es, dass er über vertiefte Kenntnisse von einzelnen Teilsystemen verfügt. Die dafür notwendigen theoretischen und berufspraktischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen umfassen berufsübergreifende Grundlagen und die berufsübergreifenden Facharbeiten. Deshalb erwerben Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker solide theoretische und berufspraktische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten für Wartungs-, Diagnose-, Reparatur- und Änderungsarbeiten in den Bereichen: Maschinenelemente, Lenkungen, Bremsen, Fahrwerke, Hydraulik, elektrische Anlage, Verbrennungsmotoren, Sicherheit und Komfort.		Methoden- und Sozialkompetenzen - Ökologisches Verhalten - Transferfähigkeit - Vernetztes Denken - Berufsmotivation, Interesse - Zuverlässigkeit - Selbstkritik, Kritikfähigkeit Hinweis für die Lernorte Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen sollen situativ, gezielt, bewusst und sorgfältig in Verbindung mit den geeigneten Leistungszielen gefördert werden. Sie sind im Kapitel b) und c) ausführlich beschrieben.			
2.1 Maschinenelemente Richtziel Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker sind mit der Wartung, Reparatur, Diagnose und den Eigenschaften von Maschinenelementen vertraut und sind in der Lage, diese Kenntnisse bei verschiedenen Anwendungen in ihrem Berufsfeld fachgerecht zu nutzen.					
	Leistungsziele: Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker können...	Tax	BFS	Ük	Betr.
2.1.1 Riementrieb	die Riementriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	L B M		
	den Aufbau und die Normung üblicher Riemen erklären	mittel	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien für Riementriebe beschreiben	mittel	L B M		
	die Riementriebe instand halten	mittel			L B M
2.1.2 Kettentriebe und Seile	die Kettentriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	L B M		
	den Aufbau und die Normung üblicher Ketten erklären	mittel	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien von Ketten beschreiben	mittel	L B M		
	die Kettentriebe instand halten	mittel			L B M
	die Drahtseile anhand von Tabellen und Datenblättern benennen und praktischen Anwendungen zuordnen	mittel	L B M		
	die allgemeinen Aufbewahrungsrichtlinien für Seile nennen	tief	L B M		
	die allgemeinen Montagerichtlinien für Seile nennen	tief	L B M		

Beispiel aus dem Bildungsplan

Aufbau eines Leistungsziels

Gegenstand	Beobachtbares Endverhalten	Lernorte Schule ÜK Betrieb			
Generator	die Wirkungsweise eines Drehstromgenerators im Prinzip erklären	mittel	LBM		
	die Messungen an Ladeanlagen mit Hilfe der geeigneten Messgeräte ausführen und interpretieren	hoch		LBM	LBM

↑
Taxonomie

Anforderungen an die Lernenden

- Das Spektrum wird fast jedes Jahr breiter
- Weiterentwicklung der Technik im Bereich
 - Elektronik
 - Hydraulik
 - Motorentechnik
 - Antriebstechnik
- Vernetztes Denken zwingend erforderlich

Wichtige Eckpunkte

- Zusätzlich 80 Lektionen Berufsfachschule während dem 3. Semester (Elektrotechnik)
- Teilprüfung am Ende des 4. Semesters
- Zusätzliche 40 Lektionen Berufsfachschule während dem 7. Semester (Fachspezifisch LM, BM und MG mit/im ÜK 5)
- Schulnoten zählen für das QV (Erfahrungsnote = 1/9)

Unterlagen

- Link: www.bfsl.ch
 - Kontakte
 - Lernatelier, Stütz- und Förderkurse
 - Ferienplan

- Link: www.amsuisse.ch
 - Bildungsplan
 - Bildungsbericht
 - Verordnung

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit

Haben Sie noch Fragen?

