

Inhalt

1 Die Auszubildenden in ihrem beruflichen Umfeld







SHB	1.1	Berufsausbildung in kraftfahrzeugtechnischen Berufen .....	1
	1.2	Berufsausbildung und Prüfungen .....	2
	1.3	Das Arbeitsumfeld der Kraftfahrzeugmechatronik.....	3
	1.4	Die Organisationsstruktur eines Betriebes des Kfz-Handwerks.....	5
		<b>Rückblick</b> .....	1
AH	1.1	Aufgaben zur Wiederholung .....	1
	1.2	Aufgaben zur Vertiefung .....	2
	1.3	Arbeitsaufträge .....	3
	1.4	Selbstlernzeit .....	5
	1.5	Testfragen .....	7

2 Werkzeuge, Arbeitssicherheit und Umweltschutz

SHB	2.1	Handwerkzeuge .....	7
	2.2	Maschinen, Geräte und Anlagen in einer Kfz-Werkstatt.....	8
	2.3	Arbeitssicherheit und Unfallverhütung in der Kfz-Werkstatt .....	9
	2.4	Umweltschutz in der Kfz-Werkstatt.....	13
		<b>Rückblick</b> .....	9
AH	2.1	Aufgaben zur Wiederholung .....	9
	2.2	Aufgaben zur Vertiefung .....	10
	2.3	Arbeitsaufträge .....	11
	2.4	Selbstlernzeit .....	19
	2.5	Testfragen .....	21

3 Kfz-Mechatronik im Geschäftsprozess

SHB	3.1	Anforderungen an die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Kfz-Betrieb .....	17
	3.2	Das Erscheinungsbild des Kfz-Betriebes .....	17
	3.3	Kommunikation und Kundenorientierung .....	18
	3.4	Arbeits- und Problemlösungstechniken .....	21
	3.5	Die Auftragsdurchführung.....	22
		<b>Rückblick</b> .....	23
AH	3.1	Aufgaben zur Wiederholung .....	23
	3.2	Aufgaben zur Vertiefung .....	24
	3.3	Arbeitsaufträge .....	25
	3.4	Selbstlernzeit .....	29
	3.5	Testfragen .....	31

<b>4</b>	<b>Das System Kraftfahrzeug</b>	
	4.1 Maschinen und Geräte als technische Systeme .....	27
	4.2 Das System Kraftfahrzeug in Teilfunktionen .....	28
	<b>Rückblick</b> .....	33
	4.1 Aufgaben zur Wiederholung .....	33
	4.2 Aufgaben zur Vertiefung .....	34
	4.3 Arbeitsaufträge .....	35
	4.4 Selbstlernzeit .....	39
	4.5 Testfragen .....	41
<b>5</b>	<b>Fahrzeugdaten</b>	
	Fahrzeugdaten .....	29
	<b>Rückblick</b> .....	43
	5.1 Aufgaben zur Wiederholung .....	43
	5.2 Aufgaben zur Vertiefung .....	44
	5.3 Arbeitsaufträge .....	45
	5.4 Selbstlernzeit .....	47
	5.5 Testfragen .....	49
<b>6</b>	<b>Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren</b>	
	6.1 Wartungs- und Pflegearbeiten am Kraftfahrzeug – Außen .....	33
	6.1.1 Die Türfeststeller und Scharniere schmieren .....	33
	6.1.2 Die Scheibenreinigungsanlage auf Funktion prüfen und warten .....	35
	6.2 Sichtprüfen der Bereifung .....	37
	6.3 Wartungsarbeiten im Motorraum .....	39
	6.3.1 Das Motoröl wechseln .....	39
	6.3.2 Das Kühlsystem prüfen .....	42
	6.3.3 Die Bremsflüssigkeit prüfen .....	43
	6.3.4 Den Scheibenreiniger prüfen .....	45
	6.3.5 Die Filter prüfen und wechseln .....	46
	6.4 Inspektion am Kraftfahrzeug – Unten .....	46
	6.4.1 Den Motor und das Getriebe kontrollieren .....	46
	6.4.2 Sichtprüfen der Bremsanlage .....	47
	6.4.3 Die Abgasanlage untersuchen .....	48
	6.4.4 Inspektion des Fahrwerkes, des Antriebes und der Lenkung .....	48
	6.5 Servicearbeiten an der elektrischen Anlage .....	48
	<b>Rückblick</b> .....	51
	6.1 Aufgaben zur Wiederholung .....	51
	6.2 Aufgaben zur Vertiefung .....	52
	6.3 Arbeitsaufträge .....	53
	6.4 Selbstlernzeit .....	63
	6.5 Testfragen .....	65

## **7** Austauschen einfacher Baugruppen und Systeme durch Demontieren und Montieren

<b>SHB</b>	<b>7.1</b>	Verbindungsarten zwischen Bauteilen und Baugruppen eines Kfz – Einteilung und Überblick .....	51
	<b>7.2</b>	Schraubenverbindungen.....	52
	<b>7.3</b>	Stift- und Bolzenverbindungen .....	55
	<b>7.4</b>	Welle-Nabe-Verbindungen .....	56
	<b>7.5</b>	Schellenverbindungen .....	56
	<b>7.6</b>	Steckverbindungen .....	57
	<b>7.7</b>	Klebeverbindungen.....	57
	<b>7.8</b>	Lagerung von Bauteilen.....	58
	<b>7.9</b>	Hilfsmittel .....	61
		<b>Rückblick .....</b>	<b>67</b>
<b>AM</b>	<b>7.1</b>	Aufgaben zur Wiederholung .....	67
	<b>7.2</b>	Aufgaben zur Vertiefung .....	68
	<b>7.3</b>	Arbeitsaufträge .....	69
	<b>7.4</b>	Selbstlernzeit .....	75
	<b>7.5</b>	Testfragen .....	77

## **8** Funktionsstörungen identifizieren und diagnostizieren

<b>SHB</b>	<b>8.1</b>	Prüfen.....	64
	<b>8.2</b>	Abweichungen technischer Größen vom Sollwert und Toleranzen .....	65
	<b>8.3</b>	Längenmessgeräte.....	66
	<b>8.4</b>	Form-, Maß- und Grenzlehren.....	67
	<b>8.5</b>	Elektrische Messgeräte .....	68
	8.5.1	Vielfachmessgeräte.....	68
	8.5.2	Strommesszangen.....	69
	8.5.3	Spannungsprüfer, Prüflampe, Prüfspitze und Oszilloskop.....	69
	8.5.4	Messverfahren.....	69
	<b>8.6</b>	Einfache Prüftätigkeiten an elektrischen Komponenten im Kfz.....	72
	8.6.1	Die Fahrzeugbatterie.....	72
	8.6.2	Elektrische Leitungen prüfen .....	75
	8.6.3	Die Sicherungen prüfen .....	75
	8.6.4	Die Lichtanlage prüfen.....	76
		<b>Rückblick .....</b>	<b>79</b>
<b>AM</b>	<b>8.1</b>	Aufgaben zur Wiederholung .....	79
	<b>8.2</b>	Aufgaben zur Vertiefung .....	80
	<b>8.3</b>	Arbeitsaufträge .....	81
	<b>8.4</b>	Selbstlernzeit .....	87
	<b>8.5</b>	Testfragen .....	89