



Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb:

Verantwortliche/r
Ausbilder/-in:

Auszubildende/r:

Ausbildungsberuf: **Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/
Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin**

Fachrichtung: Karosserieinstandhaltungstechnik
 Karosserie- und Fahrzeugbautechnik
 Caravan- und Reisemobiltechnik

In den folgenden Seiten ist die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse laut Ausbildungsrahmenplan der in der Fassung vom **1. Mai 2023** niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der gestreckten Abschlussprüfung des/der Auszubildenden ist in dem Ausbildungszeitraum enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des/der Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Weicht aufgrund der vertraglichen Vereinbarung die Ausbildungszeit von der in der Ausbildungsordnung vorgegebenen Ausbildungsdauer ab, werden die in diesem Plan aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in sinngemäßer Anwendung des zeitlichen Gliederungsplanes vermittelt.

Auszubildende/r:
Unterschrift

Gesetzliche/r Vertreter/-in
des/der Auszubildenden:
Unterschrift

.....
Datum

.....
Firmenstempel/Unterschrift

Abschnitt A: fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
1	Bedienen von Fahrzeugen, Systemen und Arbeitsmitteln (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Vorschriften und Hinweise zur Sicherheit und zur Bedienung beachten und anwenden b) Bedienungsanleitungen anwenden und erklären c) Bedienelemente von Fahrzeugen, Betriebseinrichtungen und Systemen sowie deren Schutzeinrichtungen handhaben d) Menüfunktionen anwenden und Informations-, Kommunikations-, Komfort- und Sicherheitssysteme bedienen e) Störungen an Arbeitsmitteln, Geräten und Maschinen feststellen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung veranlassen f) Werkzeuge und Maschinen pflegen, dabei Wartungspläne berücksichtigen 	4		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Außerbetriebnehmen und Inbetriebnehmen von fahrzeugtechnischen Systemen (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Vorschriften, insbesondere Normen, Herstellervorgaben, Sicherheitsbestimmungen und Schutzmaßnahmen für das elektrotechnische Arbeiten an Hochvoltfahrzeugen sowie Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik, umsetzen b) Gefährdungspotenziale an Fahrzeugen erkennen sowie Sicherheitsbestimmungen einhalten c) Sicherheitsregeln für Hoch- und Niederspannungssysteme beachten und Arbeitsbereich sichern 	3		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> d) Systeme nach Arbeitsanweisung spannungsfreischalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen e) elektrotechnische Gefahren analysieren und bewerten f) fahrzeugtechnische Systeme in arbeitssicheren Wartungs- und Reparaturzustand versetzen, insbesondere ihre explosionsgefährlichen Stoffe, Treibstoffe, Gase, Flüssigkeiten und elektrische Spannungen beachten g) Bauteile, Baugruppen, Systeme und Anlagen, insbesondere Klimaanlage, elektrische Anlagen, pneumatische, hydraulische und pyrotechnische Systeme, nach Herstellervorgaben in Betrieb nehmen, Funktionen überprüfen h) Hochvolt-, Energieversorgungs- und Energiemanagementsysteme sowie alternative Antriebsarten prüfen und in Betrieb nehmen i) Gesamtfunktion prüfen, Systeme und Anlagen in Betrieb nehmen, Sicherheitsbestimmungen beachten j) Ergebnisse dokumentieren 		5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
3	Messen und Prüfen von Systemen (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)	a) Solldaten ermitteln, Messverfahren und Messgeräte auswählen	7		<input type="checkbox"/>
		b) Schutzmaßnahmen gegen elektrische Körperdurchströmung und Störlichtbögen anwenden			<input type="checkbox"/>
		c) Messwerte erfassen und mit Solldaten vergleichen, insbesondere elektrische sowie elektronische Größen und Signale an Bauteilen, Baugruppen und Systemen messen, prüfen und bewerten			<input type="checkbox"/>
		d) elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf mechanische Schäden sichtbar prüfen			<input type="checkbox"/>
		e) Funktionen elektrischer Bauteile, Leitungen und Sicherungen prüfen			<input type="checkbox"/>
		f) Messzeuge zum Messen und Prüfen von Längen, Winkeln und Flächen auswählen und anwenden			<input type="checkbox"/>
		g) Längen, insbesondere mit Messschiebern, Messschrauben und Messuhren, messen, Einhaltung von Toleranzen und Passungen prüfen			<input type="checkbox"/>
		h) Werkstücke mit Winkeln, Grenzlehren und Gewindelehren prüfen			<input type="checkbox"/>
		i) physikalische Größen, insbesondere Drücke und Temperaturen, messen und prüfen			<input type="checkbox"/>
		j) Karosserie- und Fahrzeugbauteile auf Dichtheit prüfen			<input type="checkbox"/>
		k) Ergebnisse dokumentieren			<input type="checkbox"/>
		l) Funktion von Schutz- und Potenzialausgleichsleitern prüfen und bewerten		1	<input type="checkbox"/>
		m) Isolationswiderstände messen und bewerten			<input type="checkbox"/>
4	Durchführen von Instandhaltungsarbeiten (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)	a) Arbeits- und Sicherheitsvorschriften sowie -vorgaben beim Transport und beim Heben anwenden	15		<input type="checkbox"/>
	b) Fahrzeuge, Baugruppen und Systeme bewegen, abstellen, anheben, abstützen und sichern	<input type="checkbox"/>			
	c) Wartungsarbeiten nach Vorschriften und Vorgaben sowie unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit durchführen, insbesondere Betriebsflüssigkeiten kontrollieren, nachfüllen und wechseln	<input type="checkbox"/>			
	d) elektrische, elektronische, hydraulische, mechanische, mechatronische und pneumatische Bauteile, Baugruppen und Systeme auf Verschleiß, Beschädigungen, Dichtheit, Lageabweichungen und Funktionsfähigkeit prüfen	<input type="checkbox"/>			
	e) Schalt- und Funktionspläne anwenden sowie elektrische, elektronische, hydraulische und pneumatische Leitungen, Anschlüsse und mechanische Verbindungen prüfen	<input type="checkbox"/>			

		<p>f) Einstellarbeiten an fahrzeugtechnischen Systemen vornehmen, insbesondere Drücke an hydraulischen und pneumatischen Systemen messen und einstellen</p> <p>g) Wartungs- und Prüfanweisungen anwenden und Wartungsarbeiten durchführen</p> <p>h) Funktionskontrollen durchführen und Fehlerspeicher auslesen</p> <p>i) Prüf- und Messergebnisse beurteilen</p> <p>j) Arbeitsschritte sowie Prüf- und Messergebnisse dokumentieren</p>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<p>k) Prüf- und Messergebnisse bewerten und bei Abweichungen Maßnahmen ergreifen</p> <p>l) Wartungs- und Reparaturarbeiten an Klimaanlage von Fahrzeugen unter Berücksichtigung von deren Aufbau und Funktion sowie Betriebsmitteln durchführen, dabei Vorschriften, insbesondere Normen, und Vorgaben beachten</p> <p>m) bei Wartungs- und Reparaturarbeiten Klimaanlage-Servicegeräte einsetzen, dabei Maßnahmen zum Umweltschutz sowie zur umweltverträglichen Rückgewinnung von Kältemitteln ergreifen</p> <p>n) Airbags und pyrotechnisch auslösende Systeme zur passiven Sicherheit von Fahrzeugen unter Berücksichtigung von Aufbau und Funktionsweise sowie Vorschriften, insbesondere Normen, Vorgaben und Zuständigkeiten prüfen, installieren und handhaben</p> <p>o) Funktionsfehler und deren Ursachen identifizieren sowie Maßnahmen zu deren Behebung ergreifen</p> <p>p) pyrotechnische Systeme unter Beachtung von Vorschriften, insbesondere Normen, und Vorgaben lagern</p>		3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Demontieren, Reparieren und Montieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)	<p>a) Bauteile, Baugruppen und Systeme außer Betrieb nehmen, demontieren und zerlegen, kennzeichnen, werterhaltend sowie systematisch ablegen und entsorgen, dabei Umgang mit sicherheits- und gesundheitsgefährdenden Stoffen beachten</p> <p>b) demontierte Bauteile und Baugruppen Systemen zuordnen und auf Vollständigkeit prüfen</p> <p>c) Bauteile, Baugruppen und Systeme auf Wiederverwendbarkeit prüfen und für die Wiederverwendbarkeit vorbereiten</p> <p>d) Bauteile, Baugruppen und Systeme reinigen, konservieren und lagern</p> <p>e) Bauteile, Baugruppen und Systeme fügen, insbesondere Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmoments herstellen</p> <p>f) Bauteile, Baugruppen und Systeme montieren, in Betrieb nehmen sowie auf Funktion und Formgenauigkeit prüfen</p> <p>g) Oberflächen für den Korrosionsschutz vorbereiten, Korrosionsschutz ergänzen und erneuern</p> <p>h) Lage von Bauteilen und Baugruppen prüfen sowie Lageabweichungen messen und beurteilen</p>		17	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		<ul style="list-style-type: none"> i) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umrisse unter Berücksichtigung von Werkstoffeigenschaften anreißen und körnen sowie Bauteile und Halbzeuge bearbeiten j) Maschinenwerte von handgeführten und ortsfesten Maschinen bestimmen und einstellen sowie Werkstücke und Bauteile bearbeiten, insbesondere durch Bohren und Senken k) Innen- und Außengewinde herstellen und reparieren l) elektrische Verbindungen und Anschlüsse herstellen, überprüfen und reparieren m) verschleißbehaftete Bauteile, Baugruppen und Systeme reparieren n) Reifen demontieren und montieren sowie Räder auswuchten o) Ergebnisse dokumentieren 			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Diagnostizieren von Fehlern und Störungen an Fahrzeugen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Beanstandungen von Kunden und Kundinnen nachvollziehen und Diagnosewege festlegen b) Schäden und Funktionsstörungen an mechanischen, elektrischen, elektronischen, mechatronischen, pneumatischen, hydraulischen und vernetzten Systemen von Fahrzeugen und deren Komponenten mit technischen Hilfsmitteln feststellen c) Fehler und ihre Ursachen mit Hilfe von technischen Unterlagen, insbesondere Funktions-, Stromlauf- und Schaltplänen, bestimmen d) Funktionsprüfungen an Fahrzeugsystemen und deren Bauteilen, auch unter Berücksichtigung von Sinneswahrnehmungen, durchführen 	2		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> e) Datenbanken und Hotlines von Fahrzeugherstellern und von freien Anbietern nutzen sowie Tele- und Onlinediagnose anwenden f) Diagnosesysteme anwenden, Daten auslesen und geführte Fehlersuche nutzen sowie Fehler beurteilen g) Bordnetz-, Stromversorgungs-, Start-, Beleuchtungs-, Komfort-, Sicherheits- und Fahrerassistenzsysteme prüfen, bewerten und nach Anforderungen von Kunden und Kundinnen parametrieren h) Fehlerspeicher auslesen, Protokollergebnisse beurteilen und Systeme testen i) Steuergerätesoftware ermitteln und aktualisieren, Rückstellungen und Grundeinstellungen an Fahrzeugsystemen durchführen und Lernwerte anpassen j) Prüfprotokolle erstellen k) Ergebnisse dokumentieren 		5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
7	Instandsetzen von Fahrzeugen und Fügen von Bauteilen (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)	a) Instandsetzungsmaßnahmen unter Berücksichtigung von Vorschriften, insbesondere Normen, von Herstellervorgaben und von technischen Unterlagen, sowie ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit festlegen	4		<input type="checkbox"/>
		b) Bauteile rückverformen und richten			<input type="checkbox"/>
c) Werkstoffe, insbesondere Metalle und Kunststoffe, von Hand und mit Maschinen scheren, sägen, bohren, stanzen und schleifen	<input type="checkbox"/>				
d) Trennschnittlinien festlegen und Karosserieteile trennen	<input type="checkbox"/>				
e) Schraub- und Nietverbindungen herstellen sowie Lagegenauigkeiten und Teilefolge beachten	<input type="checkbox"/>				
f) Karosserien und Bauteile ein- und anpassen, dabei Maßhaltigkeit und Funktion beachten	<input type="checkbox"/>				
g) Bauteile heften und fügen, insbesondere durch thermische Fügeverfahren	<input type="checkbox"/>				
h) Bleche und Profile stauchen und strecken	<input type="checkbox"/>				
i) Kleb- und Dichtstoffe unter Berücksichtigung von Qualitätsanforderungen, Eigenschaften und Wirkungsweisen sowie Verwendungszwecken auswählen	<input type="checkbox"/>				
j) Bauteile und Klebeflächen vorbehandeln	<input type="checkbox"/>				
k) Prüfverfahren auswählen und anwenden sowie Prüfproben herstellen	<input type="checkbox"/>				
l) Bruchbilder beurteilen, Ursachen für Schäden identifizieren und Maßnahmen zu deren Behebung einleiten	<input type="checkbox"/>				
m) Ergebnisse dokumentieren	<input type="checkbox"/>				
n) Klemm-, Steck- und Druckfugeverbindungen unter Beachtung von Werkstoffen und deren Anforderungen herstellen	12	<input type="checkbox"/>			
o) Fahrzeugverglasungen aus- und einbauen sowie instand setzen		<input type="checkbox"/>			
p) Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen kleben und dabei die auftretende Beanspruchung sowie Herstellervorgaben, Normen und Verarbeitungsrichtlinien berücksichtigen		<input type="checkbox"/>			
q) Form- und Karosserieteile aus faserverstärkten Kunststoffen instand setzen und laminieren und dabei auftretende Beanspruchungen sowie Herstellervorgaben und Verarbeitungsrichtlinien berücksichtigen		<input type="checkbox"/>			
r) Schweißverfahren und Nahtarten unter Berücksichtigung von Werkstoffen, Wärmebelastungen und Nacharbeiten auswählen sowie Einstellwerte festlegen		<input type="checkbox"/>			
s) Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Oberflächenbeschaffenheit hartlöten		<input type="checkbox"/>			
t) löt- und schweißnahtbezogene Verformungen beseitigen	<input type="checkbox"/>				

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
8	Ausrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 4 Absatz 2 Nummer 8)	a) Zubehör und Zusatzeinrichtungen unter Berücksichtigung von Vorschriften, insbesondere Normen, von Herstellervorgaben und technischen Unterlagen auswählen und zuordnen b) Zubehör und Zusatzeinrichtungen auf Vollständigkeit prüfen, für den Einbau komplettieren und vorbereiten c) Zubehör und Zusatzeinrichtungen unter Berücksichtigung von Vorschriften, insbesondere Normen, Herstellervorgaben und technischen Unterlagen montieren und installieren sowie Funktionsprüfungen durchführen d) ausgeführte Arbeiten dokumentieren und Fahrzeugunterlagen ergänzen		3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Anfertigen von Karosserie- und Fahrzeugbauteilen (§ 4 Absatz 2 Nummer 9)	a) Karosserie- und Fahrzeugbauteile unter Berücksichtigung von ökonomischem und ökologischem Materialeinsatz planen und skizzieren b) Teile unter Beachtung von Werkstoffeigenschaften und Oberflächenbeschaffenheit mit Hilfe von Schablonen anreißen c) Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung von Bearbeitungsverfahren und Werkstoffen auswählen d) Maschinenwerte bestimmen und einstellen sowie Kühl- und Schmiermittel anwenden e) Bauteile unter Berücksichtigung von Form und Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen f) Karosserie- und Fahrzeugbauteile herstellen g) Zuschnittmaße für Halbzeuge bestimmen sowie Halbzeuge manuell und maschinell umformen h) Feibleche durch Umformen fügen i) Rand- und Flächenversteifungen herstellen	4		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Prüfen, Pflegen und Schützen von Oberflächen (§ 4 Absatz 2 Nummer 10)	a) Beschaffenheit und Aussehen der Oberflächen von Karosserie- und Fahrzeugbauteilen prüfen b) Oberflächen für das Auftragen von Beschichtungsmitteln vorbereiten c) Beschichtungs-, Konservierungs-, Korrosionsschutzmittel unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien auftragen d) Oberflächen polieren und versiegeln		3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Kontrollieren und Übergeben von Fahrzeugen (§ 4 Absatz 2 Nummer 11)	a) Verkehrs- und Betriebssicherheit von Fahrzeugen kontrollieren b) durchgeführte Instandhaltungs- und Montagearbeiten kontrollieren sowie Nachbesserungen veranlassen c) Fahrzeuge zur Übergabe an Kunden und Kundinnen vorbereiten d) Kunden und Kundinnen in die Bedienung einweisen, auf Vorschriften und Vorgaben hinweisen und Übergabe protokollieren		2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abschnitt B: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Karosserieinstandhaltungstechnik

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
1	Beurteilen von Schadensumfängen (§ 4 Absatz 3 Nummer 1)	<p>a) Fehlerspeicher auslesen, Funktionskontrollen vornehmen und Einstellungen prüfen sowie Ergebnisse bewerten</p> <p>b) Schäden an vernetzten Fahrzeugsystemen anhand von Angaben von Kunden und Kundinnen, Sinneswahrnehmungen und Funktionsprüfungen eingrenzen und bestimmen</p> <p>c) Fehler, Störungen und ihre Ursachen an vernetzten Fahrzeugsystemen anhand von Angaben von Kunden und Kundinnen, Sinneswahrnehmungen und Funktionsprüfungen eingrenzen und bestimmen sowie Herstellervorgaben, Reparaturanleitungen und Sicherheitsbestimmungen beachten</p> <p>d) Schäden an Karosserien und angrenzenden Bauteilen und Baugruppen feststellen</p> <p>e) Schäden beurteilen, Reparaturwege unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben sowie von ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit festlegen und Schadenskalkulationen erstellen</p> <p>f) Dokumentationen erstellen</p>		12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Instandhalten von Karosserien, Aufbauten, Fahrgestellen und Fahrwerken (§ 4 Absatz 3 Nummer 2)	<p>a) Instandsetzungs-, Wartungs- und Pflegearbeiten an Fahrzeugen nach Vorschriften und Vorgaben durchführen</p> <p>b) Bauteile und Baugruppen nach Kennzeichnung den Montagevorgängen zuordnen sowie auf Vollständigkeit und Funktionen prüfen</p> <p>c) Bauteile, Baugruppen und Systeme auf Verschleiß, Beschädigungen und Funktionen prüfen und einstellen sowie Abweichungen und Auswirkungen beurteilen</p> <p>d) Bauteile und Baugruppen ersetzen, dabei Oberflächenbeschaffenheit, Fügeflächen und Formtoleranzen prüfen sowie in montagegerechter Lage fixieren</p> <p>e) lösbare und unlösbare Fügeverbindungen, insbesondere chemische, unter Berücksichtigung von Vorschriften, insbesondere Normen, und Vorgaben herstellen, wiederherstellen sowie auf Schäden und Fehler prüfen</p> <p>f) Fahrzeugausstattung, insbesondere Innenverkleidungen und Instrumententräger, aus- und einbauen</p> <p>g) Lage von Mess-, Kontroll- und Befestigungspunkten für Fahrwerke und Antriebsaggregate an Karosserien und Rahmen, insbesondere unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben und Soll-Ist-Vergleichen, prüfen sowie Abweichungen bewerten</p> <p>h) Fahrwerke vermessen, Fahrwerksteile und Lenksysteme instand halten, einstellen und Prüfprotokolle erstellen</p>		26	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		<ul style="list-style-type: none"> i) Karosserie-, Rahmen- und Aufbauteile unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben, technischen Vorgaben, Reparaturanleitungen und Sicherheitsbestimmungen manuell und maschinell, insbesondere durch Ausbeulen und Richten, instand setzen, dabei Schablonen und Lehren einsetzen j) Mess-, Richt- und Rückverformungseinrichtungen anwenden k) lackschadenfreie Ausbeultechniken anwenden l) Klebe-, Dicht- und Dämmmaterialien auswählen und anwenden m) Systeme nach Instandsetzen auf Funktion, Dichtheit und Fremdstoffe prüfen, Undichtheiten beseitigen, Betriebsstoffe auswählen und Systeme befüllen n) Ergebnisse dokumentieren 			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Instandsetzen und Herstellen von vernetzten Systemen (§ 4 Absatz 3 Nummer 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bordnetz-, Energieversorgungs-, Energiemanagement- und Starteranlagen sowie Kontrollsysteme auf Funktion prüfen und instand setzen b) Assistenz-, Komfort-, Sicherheits- und Beleuchtungssysteme sowie Systeme für automatisiertes und autonomes Fahren auf Funktion und Wirkungsweise prüfen und einstellen c) elektrische, elektronische, pneumatische und hydraulische Systeme, insbesondere Nieder- und Hochvolt-systeme, alternative Antriebe und Energiegewinnungsanlagen, nach Vorgaben auf Funktionen prüfen sowie außer und in Betrieb nehmen d) elektronische und optoelektronische Datenbussysteme prüfen, Fehler und Störungen identifizieren sowie drahtlose Verbindungen, Kabelverbindungen und Datenkommunikationsleitungen instand setzen e) Schaltpläne, Stromlaufpläne, Anschlusspläne, Anordnungspläne und Funktionspläne von elektrischen, elektronischen, hydraulischen und pneumatischen Systemen skizzieren f) vernetzte Fahrzeugsysteme, insbesondere Brems-, Fahrwerks-, Federungs-, Dämpfungs- und Niveauregelungssystem, prüfen, warten und instand setzen g) Karosseriesysteme, insbesondere Türschließ- und Verdeckanlagen sowie Schiebedächer, prüfen, Fehler und Störungen identifizieren sowie Karosseriesysteme instand setzen, einstellen und parametrieren h) Einzelfunktionen während Montagevorgängen und Gesamtfunktionen nach Endmontage prüfen i) integrierte Bauteile der Fahrzeugverglasung auf Funktionen, Beschädigungen, Einbaulage und Dichtheit prüfen und instand setzen j) Fehlerspeicher von Fahrzeugsystemen nach Instandsetzungsarbeiten auslesen sowie Fahrzeugsysteme kalibrieren und einstellen k) Ergebnisse dokumentieren 		13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
4	Um- und Nachrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 4 Absatz 3 Nummer 4)	<p>a) Kosten für Zubehör und Zusatzeinrichtungen nach Vorgaben von Kunden und Kundinnen, Vorschriften, insbesondere Normen, und technischen Unterlagen ermitteln</p> <p>b) Zubehör und Zusatzeinrichtungen, insbesondere Anhängervorrichtungen, Komfort- und Sicherheitsanlagen sowie klimatechnische Systeme, nach Vorschriften, insbesondere Normen, Herstellervorgaben sowie technischen Unterlagen ein- und anbauen, auf Funktionen prüfen und in Betrieb nehmen</p> <p>c) mechanisch, mechatronisch, pneumatisch, hydraulisch, elektronisch und elektrisch betätigte Bauteile sowie Fahrzeug-, Fahrwerks- und Bremssysteme nach Herstellervorgaben ein-, an- und umbauen, auf Funktionen prüfen und in Betrieb nehmen</p> <p>d) ausgeführte Arbeiten dokumentieren und Fahrzeugunterlagen ergänzen</p>		6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Herstellen und Aufbereiten von Oberflächen (§ 4 Absatz 3 Nummer 5)	<p>a) Eigenschaften und Zustand der Oberflächen von Karosserie- und Fahrzeugbauteilen prüfen</p> <p>b) Karosserie- und Fahrzeugbauteile vorbehandeln, reinigen und entfetten</p> <p>c) Schäden auf glatten und strukturierten Oberflächen durch Applizieren von Füllmaterialien und Schleifen ausgleichen</p> <p>d) Beschichtungen an Karosserie- und Fahrzeugbauteilen unter Beachtung des Lackaufbaus herstellen und wiederherstellen, dabei nicht zu bearbeitende Oberflächen und Teile schützen</p> <p>e) Folierungen entfernen sowie erneuern, dabei passgenau ausrichten und aufbringen</p> <p>f) Lackmaterialien entsprechend der Beschaffenheit und dem Aussehen von Oberflächen auswählen und angleichen</p> <p>g) Maßnahmen zum Korrosionsschutz von Fügeverbindungen, Hohlräumen und Unterböden auswählen und durchführen</p> <p>h) Ergebnisse dokumentieren</p>		7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		<p>e) elektrische und elektronische, pneumatische und hydraulische Systeme, insbesondere Nieder- und Hochvolt-systeme, alternative Antriebe, Energiegewinnungsanlagen und Bremsanlagen, nach Vorschriften, insbesondere Normen, sowie Herstellervorgaben instand halten</p> <p>f) Mess-, Richt- und Rückverformungseinrichtungen für Karosserien, Rahmen, Fahrgestelle und Aufbauten auswählen und einsetzen sowie Karosserien, Rahmen, Fahrgestelle und Aufbauten durch Austauschen von Teilen und Baugruppen instand setzen</p> <p>g) Fehler und Schäden an Fügeverbindungen beseitigen</p> <p>h) Schäden an angrenzenden Bauteilen, Baugruppen und Systemen bei Instandhaltungsarbeiten erkennen und beseitigen</p> <p>i) Ergebnisse dokumentieren</p>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	<p>Beurteilen von Schadensumfängen (§ 4 Absatz 4 Nummer 4)</p>	<p>a) Schäden an Fahrzeugen, Fahrgestellen und Karosserien anhand von Angaben von Kunden und Kundinnen, Sinneswahrnehmungen und Funktionsprüfungen eingrenzen und bestimmen</p> <p>b) Fehler, Störungen und ihre Ursachen an Systemen und Anlagen anhand von Angaben von Kunden und Kundinnen, Sinneswahrnehmungen und Funktionsprüfungen eingrenzen und bestimmen</p> <p>c) Schäden beurteilen, Reparaturwege unter Berücksichtigung von ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit festlegen sowie Schadenskalkulationen erstellen</p> <p>d) Dokumentationen erstellen</p>		8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	<p>Herstellen, Aufbereiten und Schützen von Oberflächen (§ 4 Absatz 4 Nummer 5)</p>	<p>a) Eigenschaften und Zustand der Oberflächen von Karosserie- und Fahrzeugbauteilen prüfen</p> <p>b) Karosserie- und Fahrzeugbauteile vorbehandeln, reinigen und entfetten</p> <p>c) Schäden auf glatten und strukturierten Oberflächen durch Applizieren von Füllmaterialien und Schleifen ausgleichen</p> <p>d) Beschichtungen an Karosserie- und Fahrzeugbauteilen unter Beachtung des Lackaufbaus herstellen und wiederherstellen, dabei nicht zu bearbeitende Oberflächen und Teile schützen</p> <p>e) Folierungen entfernen sowie erneuern, dabei passgenau ausrichten und aufbringen</p> <p>f) Lackmaterialien entsprechend der Beschaffenheit und dem Aussehen von Oberflächen auswählen und angleichen</p> <p>g) Maßnahmen zum Korrosionsschutz von Fügeverbindungen, Hohlräumen und Unterböden auswählen und durchführen</p> <p>h) Ergebnisse dokumentieren</p>		5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abschnitt D: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Caravan- und Reisemobiltechnik

Lfd. Nr.	Zusatzqualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen		Position vermittelt
1	Beurteilen von Schäden, Fehlern und Störungen (§ 4 Absatz 6 Nummer 1)	a) Schäden an Fahrzeugen, Bauteilen, Baugruppen und Fahrzeuginterieur sowie an angrenzenden Bauteilen anhand von Angaben von Kunden und Kundinnen, Sinneswahrnehmungen und Funktionsprüfungen feststellen, eingrenzen und bestimmen b) Fehler, Störungen und ihre Ursachen an Systemen und Anlagen anhand von Angaben von Kunden und Kundinnen, Sinneswahrnehmungen und Funktionsprüfungen eingrenzen und bestimmen c) Schäden, Fehler und Störungen beurteilen, Reparaturwege unter Berücksichtigung von ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit festlegen sowie Schadenskalkulationen und Kostenvoranschläge erstellen, dabei Herstellervorgaben, Reparaturanleitungen, technischen Vorgaben und Sicherheitshinweise beachten d) Dokumentationen erstellen		7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Prüfen und Instandhalten von Karosserien, Bauteilen, Baugruppen, Aufbauten, Anbauten, Fahrgestellen und Fahrwerken (§ 4 Absatz 6 Nummer 2)	a) Wartungs-, Pflege- und Instandsetzungsarbeiten sowie Prüfarbeiten unter Berücksichtigung von Vorschriften und Herstellervorgaben, insbesondere am Wohnaufbau, durchführen b) Bauteile und Baugruppen nach Kennzeichnung den Montagevorgängen zuordnen sowie auf Vollständigkeit und Funktionen prüfen c) Bauteile, Baugruppen und Systeme, insbesondere Fahrwerk- und Bremssysteme, auf Verschleiß, Beschädigungen und Funktion prüfen, Soll-Ist- Vergleiche durchführen, Abweichungen und Auswirkungen bewerten sowie Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen d) Fehler und Schäden an angrenzenden Bauteilen und Baugruppen beheben e) belastungs- und verschleißintensive Bauteile und Baugruppen auf Schäden prüfen und instand halten f) Bauteile und Baugruppen ersetzen, dabei Oberflächenbeschaffenheit, Fügeflächen und Formtoleranzen prüfen sowie in montagegerechter Lage fixieren g) lösbare und unlösbare Verbindungen, insbesondere chemische Verbindungen, herstellen sowie auf Fehler und Schäden prüfen h) Fahrzeugexterieur und Fahrzeuginterieur sowie Fahrzeugausstattung aus- und einbauen i) Zu- und Abluftsysteme sowie Heizungs- und Klimasysteme prüfen, einstellen und instand halten j) Prüfungen, insbesondere an Flüssiggasanlagen zu Wohnzwecken, durchführen k) Karosserien und Aufbauten, insbesondere im Bereich der Außenhaut, instand halten		16	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		<ul style="list-style-type: none"> l) Klebe-, Dicht- und Dämmmaterialien auf Verwendbarkeit prüfen, nach Herstellervorgaben auswählen und verarbeiten m) Fahrzeuge auf Dichtheit prüfen n) Systeme auf Dichtheit und Fremdstoffe prüfen, Undichtigkeiten und Fremdstoffe beseitigen sowie Systeme befüllen und Funktionen überprüfen o) Ergebnisse dokumentieren 			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Herstellen, Prüfen, Einstellen und Instandhalten von vernetzten Systemen (§ 4 Absatz 6 Nummer 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Fehlerspeicher auslesen, Funktionskontrollen sowie Einstellungen und Kalibrierungen vornehmen sowie Ergebnisse bewerten b) elektrische und elektronische Systeme, insbesondere an Nieder- und Hochvoltsystemen, Energiemanagementsystemen und Energiegewinnungsanlagen, nach Herstellervorgaben prüfen, instand halten und parametrieren c) elektronische und optoelektronische Datenbussysteme prüfen, Fehler und Störungen identifizieren und Datenkommunikationsleitungen instand setzen d) Steuergeräte prüfen, aktualisieren und parametrieren sowie Einstellungen an Systemen vornehmen e) verkabelte und drahtlose Verbindungen herstellen, prüfen und instand halten f) Schaltpläne, Stromlaufpläne, Anschlusspläne, Anordnungspläne und Funktionspläne von elektrischen, elektronischen, hydraulischen und pneumatischen Systemen skizzieren g) hydraulische und pneumatische Systeme, insbesondere Flüssiggasanlagen, nach Vorschriften, insbesondere Normen, und Herstellervorgaben prüfen und instand halten h) Fahrzeugsysteme, insbesondere Brems-, Fahrwerks-, Federungs- und Dämpfungssysteme, unter Berücksichtigung von Peripheriekomponenten vernetzen, prüfen und instand halten i) vernetzte Ausstattungselemente, insbesondere ausfahrbare Anbauteile und Beleuchtung, installieren, prüfen und instand halten j) Assistenz-, Fahrzeug-, Komfort- und Sicherheitssysteme sowie Notfunktionen prüfen und instand halten, Fehler und Störungen identifizieren und beheben sowie Systeme einstellen und parametrieren k) variable Innenraumsysteme prüfen, instand halten und einstellen l) Einzelfunktionen während Montage und Gesamtfunktion nach Montage prüfen m) Ergebnisse dokumentieren 		12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		<p>o) Fahrzeuginnenverkleidungen sowie Dicht- und Dämmsysteme unter Berücksichtigung der Eigenschaften von Materialien auswählen und einbauen</p> <p>p) ausgeführte Arbeiten dokumentieren und Fahrzeugunterlagen ergänzen</p>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Herstellen, Aufbereiten, Pflegen und Konservieren von Oberflächen (§ 4 Absatz 6 Nummer 5)	<p>a) Eigenschaften und Zustand der Oberflächen von Karosserie- und Fahrzeugbauteilen prüfen</p> <p>b) Karosserie- und Fahrzeugbauteile vorbehandeln, reinigen und entfetten</p> <p>c) Schäden auf glatten und strukturierten Oberflächen durch Applizieren von Füllmaterialien und Schleifen ausgleichen</p> <p>d) Beschichtungen an Karosserie- und Fahrzeugbauteilen unter Beachtung des Lackaufbaus herstellen und wiederherstellen, dabei nicht zu bearbeitende Oberflächen und Teile schützen</p> <p>e) Folierungen entfernen sowie erneuern, dabei passgenau ausrichten und aufbringen</p> <p>f) Lackmaterialien entsprechend der Beschaffenheit und dem Aussehen von Oberflächen auswählen und angleichen</p> <p>g) Maßnahmen zum Korrosionsschutz von Fügeverbindungen, Hohlräumen und Unterböden auswählen und durchführen</p> <p>h) Eigenschaften und Zustand der Oberflächen von Applikationen und Fahrzeuginterieur prüfen</p> <p>i) Schäden am Fahrzeuginterieur beurteilen sowie Maßnahmen zur Beseitigung auswählen und durchführen</p> <p>j) Holzschutzmaßnahmen und Versiegelungen an Holzoberflächen herstellen und wiederherstellen</p> <p>k) Ergebnisse dokumentieren</p>		4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abschnitt E: fachrichtungsübergreifende integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Zusatzqualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen	Position vermittelt
1	Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 7 Nummer 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) den Aufbau und die grundlegenden Arbeits- und Geschäftsprozesse des Ausbildungsbetriebes erläutern b) Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag sowie Dauer und Beendigung des Ausbildungsverhältnisses erläutern und Aufgaben der im System der dualen Berufsausbildung Beteiligten beschreiben c) die Bedeutung, die Funktion und die Inhalte der Ausbildungsordnung und des betrieblichen Ausbildungsplans erläutern sowie zu deren Umsetzung beitragen d) die für den Ausbildungsbetrieb geltenden arbeits-, sozial-, tarif- und mitbestimmungsrechtlichen Vorschriften erläutern e) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes erläutern f) Beziehungen des Ausbildungsbetriebs und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen und Gewerkschaften erläutern g) Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erläutern h) wesentliche Inhalte von Arbeitsverträgen erläutern i) Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und der beruflichen Weiterentwicklung erläutern 	während der gesamten Ausbildung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (§ 4 Absatz 7 Nummer 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Rechte und Pflichten aus den berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und diese Vorschriften anwenden b) Gefährdungen von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und auf dem Arbeitsweg prüfen und beurteilen c) sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten erläutern d) technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen sowie von psychischen und physischen Belastungen für sich und andere, auch präventiv, ergreifen e) ergonomische Arbeitsweisen beachten und anwenden f) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben und erste Maßnahmen bei Unfällen einleiten g) betriebsbezogene Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Zusatzqualifikation	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen	Position vermittelt
3	Umweltschutz und Nachhaltigkeit (§ 4 Absatz 7 Nummer 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln f) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren 	während der gesamten Ausbildung	<input type="checkbox"/>
4	digitalisierte Arbeitswelt (§ 4 Absatz 7 Nummer 4))	<ul style="list-style-type: none"> a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten b) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung betriebliche Regelungen einhalten c) ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentieren d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragen e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, beurteilen und auswählen f) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiten g) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten h) Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren 		<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
5	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen (§ 4 Absatz 7 Nummer 5)	a) Anforderungen von Kunden und Kundinnen mit Vorschriften und Vorgaben abgleichen	6		<input type="checkbox"/>
		b) Arbeitsschritte und -abläufe unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit planen und festlegen			<input type="checkbox"/>
		c) Bedarf an Werkstoffen, Betriebsmitteln und Hilfsstoffen sowie Karosserie- und Fahrzeugbauteilen ermitteln			<input type="checkbox"/>
		d) Teile, Materialien, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und deren Einsatz dokumentieren			<input type="checkbox"/>
		e) Zeitbedarfe ermitteln			<input type="checkbox"/>
		f) Arbeitsplatz auswählen und unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten			<input type="checkbox"/>
		g) Schablonen entsprechend des Verwendungszwecks auswählen, anfertigen und als Prüfmittel einsetzen			<input type="checkbox"/>
		h) Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen			<input type="checkbox"/>
		i) Sicherheitsbestimmungen und Herstellervorgaben beachten, insbesondere bei Kraftfahrzeugen mit alternativen Antrieben			<input type="checkbox"/>
		j) Arbeitsumfänge unter Berücksichtigung des Zeitbedarfs und der Notwendigkeit personeller Unterstützung ermitteln		2	<input type="checkbox"/>
		k) im Team Arbeitsschritte und Arbeitsabläufe planen und festlegen			<input type="checkbox"/>
		l) Arbeitsabläufe kontrollieren, beurteilen und dokumentieren			<input type="checkbox"/>
6	betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Absatz 7 Nummer 6)	a) betriebliches Informationssystem zum Bearbeiten von Arbeitsaufträgen anwenden und zur Beschaffung von technischen Unterlagen und Informationen nutzen	10		<input type="checkbox"/>
		b) Gespräche situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen und englische Fachausdrücke anwenden			<input type="checkbox"/>
		c) Kommunikation mit Kunden und Kundinnen sowie vorausgehenden und nachfolgenden Funktionsbereichen sicherstellen			<input type="checkbox"/>
		d) mit Datenträgern und Datenbanken unter Berücksichtigung von Datenschutz und Datensicherheit umgehen sowie digitale und analoge Mess- und Prüfdaten lesen			<input type="checkbox"/>
		e) Fahrzeuge, Systeme, Bauteile und Baugruppen identifizieren			<input type="checkbox"/>
		f) Zeichnungen lesen und anwenden sowie Skizzen anfertigen			<input type="checkbox"/>
		g) Instandsetzungs-, Montage-, Inbetriebnahme- und Betriebsanleitungen, Kataloge, Tabellen und Diagramme lesen und anwenden			<input type="checkbox"/>
		h) Schaltpläne, Stromlaufpläne, Anschlusspläne, Anordnungspläne und Funktionspläne lesen und anwenden sowie technische Informationen beurteilen, aufbereiten, vermitteln und präsentieren			<input type="checkbox"/>

		<ul style="list-style-type: none"> i) Anforderungen von Kunden und Kundinnen sowie Informationen entgegennehmen, berücksichtigen und im Betrieb weiterleiten j) Schäden durch Befragung von Kunden und Kundinnen eingrenzen sowie Richtlinien für Garantie, Kulanz und Sachmängelhaftung beachten k) Gespräche mit Kunden und Kundinnen situationsgerecht führen 		2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 7 Nummer 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden b) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen und zu deren Beseitigung beitragen sowie Arbeiten dokumentieren c) Qualitätsmanagementsystem des Ausbildungsbetriebes anwenden d) Prüf-, Wartungs- und Pflegevorgaben von Betriebs- und Prüfmitteln beachten e) Garantie- und Gewährleistungsansprüche berücksichtigen 	6		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> a) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen b) Ursachen von Fehlern und Mängeln im Arbeitsprozess systematisch suchen und beurteilen, Fehler und Mängel beseitigen und die Beseitigung dokumentieren sowie Folgewirkungen von Fehlern und Mängeln abschätzen c) bei der Erfüllung von berufsspezifischen Fachaufgaben Fremdsprachenkenntnisse anwenden d) eigene und von anderen erbrachte Arbeitsergebnisse überprüfen, beurteilen und protokollieren 		2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Zusatzqualifikation Arbeiten unter Spannung an Hochvoltssystemen in Fahrzeugen

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
1	Arbeitsverfahren und Arbeitsmittel für die Arbeit an Hochvoltssystemen und deren Komponenten auswählen und einsetzen	a) sichere Arbeitsverfahren auswählen b) Prüf- und Messgeräte auswählen, überprüfen und einsetzen c) Schutz- und Sicherheitsausrüstung auswählen, überprüfen und einsetzen d) Arbeitsplätze einrichten und sichern			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Außerbetriebnehmen und Inbetriebnehmen von Hochvoltssystemen und deren Komponenten	a) Vorschriften, insbesondere Normen, sowie Sicherheits- und Herstellervorgaben für elektrotechnische Arbeiten, insbesondere unter Spannung, umsetzen b) Sicherheitsregeln sowie Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung von Unfallverhütungsvorschriften sowie den Stand der Technik beachten und einhalten c) Gefährdungspotenziale erkennen und Gefährdungsbeurteilungen durchführen d) Hochvoltssysteme außer und in Betrieb nehmen		3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Arbeiten an Hochvoltssystemen und deren Komponenten durchführen	a) Hochvoltssysteme und deren Komponenten sowie Energiegewinnungsanlagen unter Einhaltung von Vorschriften, insbesondere Normen, und Vorgaben im Rahmen von Aus-, Um- und Nachrüstarbeiten montieren und anschließen b) Prüf-, Mess- und Diagnosearbeiten an Hochvoltssystemen und deren Komponenten, insbesondere unter Spannung, durchführen c) Instandhaltungsarbeiten an Hochvoltssystemen und deren Komponenten, insbesondere unter Spannung, durchführen d) Ergebnisse kontrollieren und dokumentieren			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>