



Würzburg-Schweinfurt
Mainfranken

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

(bitte bei Vertragsregistrierung 2fach beifügen)

Ausbildungsbetrieb: _____

Verantwortlicher Ausbilder: _____

Auszubildender: _____

Ausbildungsberuf: **Bootsbauer/-in**
(Ausbildungsordnung vom 8. Juni 2011)

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

Auszubildender: _____
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter
des Auszubildenden: _____
Unterschrift

Datum

Firmenstempel, Unterschrift

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Bootsbauer und zur Bootsbauerin

Abschnitt A: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 24. Monat
1	2	3	4	
1	Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Vorrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1)	a) Vorrichtungen für die Sicherheit, den Gesundheits- und Umweltschutz an Geräten und Maschinen nutzen b) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Vorrichtungen, insbesondere nach Art der Bearbeitung sowie unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte, auswählen c) Handwerkzeuge handhaben und instand halten d) Geräte, Maschinen und Vorrichtungen einstellen, bedienen und instand halten e) Maschinenwerkzeuge einstellen, instand halten und lagern	4	
		f) Betriebsmittel nach Betriebsvorschriften warten g) Störungen feststellen und Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen, Sicherheitsregeln beachten, insbesondere zur Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom		2
2	Bearbeiten, Verarbeiten und Lagern von Werkstoffen, Herstellen von Werkstücken (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)	a) Hölzer, Holzwerkstoffe, Kunststoffhalbzeuge, Eisen- und Nichteisenmetalle nach Arten und Eigenschaften unterscheiden und nach Verwendungszweck auswählen b) Platten, Rohre und Profile, insbesondere aus Kunststoffen, Eisen- und Nichteisenmetallen, nach Anriss manuell und maschinell trennen c) Holz und Holzwerkstoffe manuell und maschinell zuschneiden d) Hölzer unter Berücksichtigung von Feuchte stapeln und lagern e) Werkstoffe und Materialien, insbesondere unter Berücksichtigung von Sicherheitsvorschriften, lagern f) Innen- und Außengewinde herstellen g) Werkstücke aus Kunststoffen, Eisen- und Nichteisenmetallen auf Maß und Form feilen h) Werkstücke aus Holz und Holzwerkstoffen manuell auf Maß und Form hobeln und stemmen i) Werkstücke aus Holz, Holzwerkstoffen und Kunststoffen unter Beachtung der Maßhaltigkeit maschinell hobeln und fräsen j) Werkstücke bohren und senken, Toleranzen beachten k) Platten, Rohre und Profile, insbesondere aus Kunststoffen, Eisen- und Nichteisenmetallen, kalt und warm umformen	12	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 24. Monat
1	2	3	4	
3	Herstellen von Verbindungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)	a) konstruktive Längs-, Quer-, Eck-, Diagonal- und Kreuzverbindungen, insbesondere durch Schäften, Laschen und Stoßen, herstellen b) Holzverbindungen durch Schrauben, Nageln und Dübeln herstellen c) Kleber und Zusatzmittel unterscheiden, nach Verwendungszweck auswählen d) Spann- und Presseinrichtungen auswählen und vorbereiten e) Verbindungsflächen und Kleber, insbesondere unter Beachtung von Verarbeitungsvorschriften sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes, vorbereiten, Teile durch Kleben verbinden f) faserverstärkte Kunststoffe durch Laminieren verbinden g) Fügeile aus unterschiedlichen Werkstoffen durch Laminieren und Kleben verbinden h) Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen, insbesondere unter Beachtung der Oberflächenform und Oberflächenbeschaffenheit sowie der Materialfestigkeit, verschrauben und nieten i) Betriebsbereitschaft von Schweißeinrichtungen herstellen, Metallteile, insbesondere aus Stahl, durch Heften verbinden	10	
4	Herstellen und Verarbeiten von Faserverbundwerkstoffen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)	a) Verfahren zur Herstellung von Faserverbundwerkstoffen unterscheiden b) Vorschriften zum Gesundheits- und Umweltschutz bei der Herstellung und Verarbeitung von Faserverbundwerkstoffen anwenden c) Komponenten, insbesondere Kunstharze, Härter, Beschleuniger, Inhibitoren, Füllstoffe, Verstärkungs- und Kernmaterialien, zur Herstellung von faserverstärkten Kunststoffen nach Arten und Eigenschaften unterscheiden, nach Verwendungszweck auswählen und vorbereiten, d) Kunstharze anmischen und auftragen e) Formen, insbesondere durch Schleifen, Polieren und Aufbringen von Trennschichten, vorbereiten f) Lamine unter Verwendung von Verstärkungs- und Sandwichmaterialien herstellen g) Kleinbauteile aus Faserverbundwerkstoffen herstellen h) Teile entformen, Sichtprüfung durchführen	4	
5	Behandeln von Oberflächen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	a) Verfahren und Materialien zur Behandlung von Oberflächen unterscheiden b) Oberflächen, insbesondere durch Reinigen, vorbehandeln und Ergebnisse beurteilen c) Oberflächen durch vorbereitende Verfahren, insbesondere durch Auftragen von Holz- und Korrosionsschutzmitteln sowie durch Grundieren und Spachteln, behandeln	3	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 24. Monat
1	2	3	4	
		d) Schleifmittel für manuelles und maschinelles Schleifen auswählen e) Oberflächen durch abtragende Verfahren, insbesondere durch manuelles und maschinelles Schleifen, behandeln f) Beschichtungsmaterialien für den Innen- und Außenbereich auswählen g) manuelle Beschichtungstechniken auswählen und anwenden		2
6	Herstellen von Vorrichtungen, Schablonen und Modellen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6)	a) Vorrichtungen für Bau und Montage unterscheiden und auswählen b) Vorrichtungen, insbesondere Helling und Mallen, für Bau und Montage herstellen c) Schablonen für Abwicklungen und Zuschnitte herstellen d) dreidimensionale Modelle herstellen		4
7	Einbauen von Ausrüstungsteilen im Bereich Deck und Aufbau (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)	a) Ausrüstungsteile unterscheiden b) Durchbrüche in Decks und Aufbauten herstellen, technische Vorgaben berücksichtigen c) Ausrüstungsteile, insbesondere unter Berücksichtigung konstruktiver Vorgaben, auf Decks und an Aufbauten montieren d) Luken und Fenster einpassen, eindichten und montieren sowie auf Funktion und Dichtigkeit prüfen e) Decksbeschläge nach Funktion unterscheiden, justieren und unter Beachtung des Korrosionsschutzes montieren sowie auf Funktion prüfen	3	4
8	Setzen von Masten und Spieren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8)	a) Masten, stehendes und laufendes Gut nach Arten und Materialien unterscheiden b) Beschläge und mechanische Ausrüstungen an Masten und Spieren montieren c) laufendes Gut einscheren d) stehendes Gut am Mast anschlagen und sichern e) Masten und Spieren einschließlich Beschläge auf Vollständigkeit und Funktion prüfen f) Masten anschlagen, aufstellen, ausrichten und sichern		4
9	Einbauen von technischen Geräten, Anlagen und Systemen, Durchführen von Funktionsprüfungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 9)	a) Unterkonstruktionen zur Aufnahme von technischen Geräten und Anlagen herstellen, einpassen und einbauen b) Fundamente, insbesondere zur Aufnahme von Maschinen und Aggregaten, aus Holz, Kunststoff oder Metall sowie aus Werkstoffkombinationen herstellen, einpassen und einbauen c) mit Betriebsstoffen vorschriftsmäßig umgehen, ausgelaufene und verschüttete Stoffe aufnehmen und der Entsorgung zuführen, Vorschriften des Gewässerschutzes beachten	4	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 24. Monat
1	2	3	4	
		d) Wellenanlagen unter Beachtung von Toleranzen ausrichten und einbauen e) Ruderblätter und Ruderkoer herstellen und montieren f) Tank-, Rohr- und Schlauchleitungssysteme einbauen und auf Dichtigkeit prüfen g) Querstrahlruder rumpfseitig einbauen h) Anlagen und Einbauten auf Funktionen prüfen		7
10	Anwenden von Dämm- und Isolierungstechniken sowie Maßnahmen zum Brandschutz (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 10)	a) Dämmstoffe und Isoliermaterialien nach Verwendungszweck unterscheiden und auswählen b) Dämm- und Isolierungstechniken auswählen c) Dämm- und Isolierungsmaßnahmen, insbesondere gegen Feuchtigkeit, Schall, Wärme, Kälte und Brand, durchführen d) bauliche Maßnahmen zum Brandschutz durchführen, rechtliche Grundlagen beachten	3	
11	Instandhalten (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 11)	a) Rümpfe und Aufbauten zum Zweck der Werterhaltung inspizieren, Ergebnisse dokumentieren b) Reparaturen vorbereiten und ausführen c) vorbereitende Maßnahmen zur Einlagerung, insbesondere zur Substanzerhaltung und Vermeidung von Schäden, durchführen	4	
		d) Inspektion von Anlagen und Systemen, insbesondere unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Vorschriften, vorbereiten, durchführen und dokumentieren. e) Störungen, Fehlfunktionen und Schäden auf mögliche Ursachen untersuchen, Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sowie zur Behebung ergreifen		3
12	Transportieren und Lagern (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 12)	a) Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften, insbesondere beim Slippen, Kranen und Abpallen, anwenden b) Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel sowie Anschlag- und Transporthilfen auswählen und einsetzen, ergonomische Gesichtspunkte berücksichtigen c) handbediente und motorgetriebene Hebezeuge bedienen, Lasten anslagen und sichern d) Transporte, insbesondere von Booten, durchführen, Lasten absetzen, sichern und lagern	6	

Abschnitt B: Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Neu-, Aus- und Umbau

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
1	Herstellen und Instandhalten von Rümpfen und Decks (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 1)	a) Rumpffarten und -formen unterscheiden, Konstruktionszeichnungen lesen und anwenden, Konstruktionsvorgaben berücksichtigen b) Einbau von Geräten, Anlagen und Systemen berücksichtigen	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
		c) Laminierformen unter Berücksichtigung konstruktiver Erfordernisse herstellen und instand halten d) Rumpfteile aus Holz, insbesondere in formverleimter, karweeler, geklinkerter sowie Leisten- und Sperrholzbauweise und Decks herstellen e) Rumpfteile und Decks aus faserverstärktem Kunststoff, insbesondere in Vollaminat- und Sandwichbauweise, herstellen f) Rumpfteile und Decks aus Stahl und Aluminium herstellen g) Rumpfteile und Decks in Kompositbauweise herstellen h) Rumpfteile miteinander sowie mit Decks und Schotten, mit tragenden Verbänden und örtlichen Versteifungen verbinden i) Decksbeläge aus unterschiedlichen Werkstoffen, insbesondere aus Holz- und Kunststoff, aufbringen j) Instandhaltungsarbeiten an Rümpfen und Decks durchführen	12
2	Herstellen von Innenausbauten (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 2)	a) Bauarten, Bauweisen und Konstruktionsmerkmale unterscheiden und auswählen b) Einbau von Geräten, Anlagen und Systemen berücksichtigen c) Bauteile für den Innenausbau herstellen d) Bauteile zu Baugruppen zusammenfügen, in den Rumpf einpassen und montieren e) Innenausbauten komplettieren und Funktionen prüfen	10
3	Herstellen, Instandhalten und Reparieren von Masten und Spieren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 3)	a) Fertigungsverfahren für Masten und Spieren unterscheiden und auswählen b) Masten und Spieren, insbesondere aus Holz, unter Berücksichtigung von konstruktiven Vorgaben, Kundenanforderungen und Sicherheitsbestimmungen, herstellen c) Masten und Spieren instand halten d) Sichtprüfung an Masten und Spieren durchführen, Schäden feststellen und Maßnahmen zu deren Behebung ergreifen	5
4	Herstellen von Aufbauten (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 4)	a) Bauteile für Aufbauten aus Holz, Kunststoff oder Metall herstellen b) Bauteile zu Aufbauten, insbesondere unter Berücksichtigung von Werkstoffkombination, Dichtigkeit, Schwindverhalten und Kraftfluss, zusammenfügen c) Aufbauten unter Berücksichtigung konstruktiver Vorgaben auf Decks montieren d) Luken und Deckel unter Berücksichtigung von konstruktiven Besonderheiten herstellen	8
5	Herstellen von strukturgebenden und statisch relevanten Bauteilen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 5)	a) Längs- und Querverbände, insbesondere hinsichtlich statischer und dynamischer Belastungen, unterscheiden b) Fertigungsverfahren und Materialien auswählen	8

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
		c) Längs- und Querverbände, insbesondere nach Bauzeichnungen und Schablonen, herstellen d) Festigkeit und Struktur gebende Bauteile einbauen, beschädigte Bauteile instand setzen	
6	Reparieren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 6)	a) Rümpfe und Aufbauten auf Struktur- und Materialschäden untersuchen, Ergebnisse dokumentieren b) Reparaturpläne erstellen c) Voraussetzungen zur Durchführung von Reparaturen herstellen, Reparaturen nach Reparaturplänen durchführen d) Dichtigkeits- und Funktionsprüfungen an reparierten Teilen durchführen, Prüfarbeiten und Ergebnisse dokumentieren	10
7	Herstellen und Instandsetzen von Oberflächen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 7)	a) Arten von Be- und Entschichtungssystemen unterscheiden b) Be- und Entschichtungssysteme und -verfahren, insbesondere unter Berücksichtigung des Untergrundes und der vorgesehenen Verwendung, auswählen c) Be- und Entschichtungen im Außen- und Innenbereich durchführen, Anwendungsvorschriften beachten sowie Bestimmungen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes einhalten. d) Oberflächenbeschädigungen im Innenbereich feststellen und dokumentieren e) Oberflächenbeschädigungen im Über- und Unterwasserbereich, insbesondere Feuchtigkeitsunterwanderungen, Osmosebildung und Delaminierungen, feststellen und dokumentieren f) Maßnahmen zur Behebung von Oberflächenschäden im Außen- und Innenbereich ergreifen, insbesondere Beschädigungen der Lackierung und der Feinschicht unter Beachtung der Farbangleichung instand setzen g) Maßnahmen zum vorbeugenden Oberflächenschutz im Unterwasserbereich unterscheiden, auswählen und durchführen	10

Abschnitt C: Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Technik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
1	Prüfen von technischen Anlagen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 1)	a) Bestandteile und Funktionen von technischen Anlagen und Systemen, insbesondere von elektrischen und elektronischen Anlagen und Systemen im Sicherheitskleinspannungsbereich, Antriebs- und Vortriebsanlagen sowie hydraulischen und mechanischen Anlagen, unterscheiden b) Prüfgeräte auswählen, Prüfungen, insbesondere Funktionsprüfungen, an elektrischen und elektronischen Anlagen und Systemen im Sicherheitskleinspannungsbereich durchführen c) Störungen feststellen, Maßnahmen zur Behebung ergreifen und dokumentieren	5

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
2	Montieren und Warten von Ver- und Entsorgungseinrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bestandteile und Funktionen von Ver- und Entsorgungseinrichtungen, insbesondere von Trinkwasser-, Seewasser-, Grauwasser- und Schwarzwasseranlagen sowie von Pumpen und Lenzsystemen, unterscheiden b) Grau- und Schwarzwasserentsorgungsanlagen, insbesondere unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen, montieren und warten c) Systeme zur Frisch- und Seewasserversorgung, insbesondere unter Beachtung rechtlicher Bestimmungen, montieren und warten d) Wasseraufbereitungsanlagen zur Erwärmung, Filtrierung und Entsalzung montieren und warten e) Pumpen montieren und regeltechnische Anlagen einschließlich der Leitungssysteme installieren, Wartungsarbeiten durchführen f) Störungen an Ver- und Entsorgungseinrichtungen feststellen, Maßnahmen zur Behebung ergreifen und dokumentieren 	8
3	Installieren und Warten von bordelektrischen und bordelektronischen Komponenten (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau, Funktionen und Vernetzungen von bordelektrischen und bordelektronischen Systemen unterscheiden b) Kabellaufpläne anwenden und Veränderungen dokumentieren c) elektrische Leitungen im Sicherheitskleinspannungsbereich verlegen und verbinden, Normen und Vorschriften einhalten d) Kabelbahnen, insbesondere für elektrische Leitungen im 230/400 Volt Bereich, verlegen e) Leitungen im 230/400 Volt Bereich unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft verlegen, Normen und Vorschriften beachten f) Datenleitungen verlegen und verbinden, Herstellerangaben beachten g) Geräte und elektrische Verbraucher im Sicherheitskleinspannungsbereich installieren, anschließen und Funktionsfähigkeit herstellen 	8
4	Montieren und Warten von Energiespeichern, Nutzen von Energiequellen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arten und Eigenschaften von Spannungsquellen und Energiespeichern unterscheiden b) Energiebilanzen erstellen und auswerten c) Energiespeicher auswählen, installieren, sichern und anschließen, Normen und Vorschriften beachten d) Ladetechniken unterscheiden, Spannungsquellen, insbesondere Landanschluss, motor- und windgetriebene Generatoren sowie Solarzellen, auswählen und installieren e) Wartungsarbeiten durchführen und dokumentieren, Sicherheitsbestimmungen beachten f) Energiespeicher prüfen und lagern sowie unter Beachtung der Vorschriften der Entsorgung zuführen 	8

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
5	Montieren und Warten von mechanischen und hydraulischen Systemen sowie von Ausrüstungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 5)	a) Arten, Aufbau und Funktionen von mechanischen und hydraulischen Systemen sowie von Ausrüstungen unterscheiden und nach Verwendungszweck auswählen b) Hebe-, Zug- und Schubsysteme sowie Querstrahl-, Winden- und Trimmerausrüstungen montieren, in Betrieb nehmen sowie auf Funktionen prüfen c) Störungen feststellen, Maßnahmen zur Behebung ergreifen und dokumentieren d) Wartungsarbeiten durchführen und dokumentieren, Sicherheitsbestimmungen beachten	6
6	Montieren und Warten von antriebs- und vortriebstechnischen Anlagen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 6)	a) Arten, Aufbau und Funktionen von antriebs- und vortriebstechnischen Anlagen unterscheiden und nach Verwendungszweck auswählen b) Verbrennungs- und Elektromotoren ein- und ausbauen c) Betriebssysteme, insbesondere Kraftstoff-, Kühl- und Abgassysteme sowie Meß- und Regelsysteme, einbauen d) vortriebstechnische Anlagen, insbesondere Wendegetriebe, Wellensysteme, Saildrives und Aquamatic-Antriebe, einbauen e) Propellerarten unterscheiden, nach Verwendungszweck auswählen und montieren f) Anlagen in Betrieb nehmen und auf Funktionen prüfen g) Störungen feststellen, Maßnahmen zur Behebung ergreifen und dokumentieren h) Wartungsarbeiten durchführen und dokumentieren, Sicherheitsbestimmungen beachten	10
7	Ausrüsten, Montieren, Warten und Trimmen von Riggsystemen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 7)	a) Rigg- und Montagepläne lesen und anwenden b) Ausrüstungen an Masten und Spieren, insbesondere elektrische und hydraulische Reffleinrichtungen, montieren und warten c) Ausrüstungen an Masten und Spieren auf Verschleiß, Funktion und Sicherheit prüfen, Ergebnisse dokumentieren d) Riggsysteme nach Vorgaben, insbesondere von Herstellern, Konstrukteuren und Eignern, trimmen e) Schäden an Riggsystemen, insbesondere Korrosionsschäden, beurteilen, vorbeugende Maßnahmen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen	4
8	Montieren und Warten von technischen Bordeinrichtungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 8)	a) technische Bordeinrichtungen, insbesondere Feuerlöschsysteme, Sicherheitseinrichtungen, Ankereinrichtungen, Gasanlagen, Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen, Kühlaggregate und Unterhaltungselektronik, unterscheiden b) technische Bordeinrichtungen montieren c) Feuerlöschsysteme und Gasanlagen vorinstallieren, gesetzliche Vorschriften einhalten d) technische Bordeinrichtungen warten e) Störungen an technischen Bordeinrichtungen feststellen, Maßnahmen zur Behebung von Störungen ergreifen und dokumentieren	8

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im 25. bis 42. Monat
1	2	3	4
9	Ein- und Auswintern von technischen Anlagen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt C Nummer 9)	a) Bestandsaufnahmen von technischen Anlagen und Systemen durchführen b) Servicepläne zur Ein- und Auswinterung erstellen c) Funktionsprüfungen durchführen, Mängel feststellen, Maßnahmen zur Behebung ergreifen und dokumentieren d) technische Anlagen, insbesondere Trinkwasser- und Abwassersysteme, Heizungs- und Klimaanlage, Haupt- und Nebenaggregate, Pumpensysteme, Vorrats- und Sammelanlagen korrosions- und frostsicher einwintern, Sicherheitsvorschriften beachten e) technische Anlagen und Systeme auswintern, Betriebsbereitschaft wiederherstellen und Funktionen prüfen f) durchgeführte Arbeiten dokumentieren	6

Abschnitt D: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben, und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat
1	2	3	4	
4	Umweltschutz (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 4)	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen		
5	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 5)	a) Arbeitsauftrag erfassen und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen b) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung konstruktiver, fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte festlegen c) Maßnahmen für den konstruktiven Materialschutz im Innen- und Außenbereich berücksichtigen d) Einsatz von Arbeitsmitteln planen und Sicherungsmaßnahmen anwenden e) Materialbedarf ermitteln und Material bereitstellen f) Arbeitsplatz einrichten, sichern und räumen, ergonomische Gesichtspunkte berücksichtigen g) Leitern, Arbeits-, Trag- und Schutzgerüste auf Verwendbarkeit und Betriebssicherheit prüfen sowie auf- und abbauen	5	
		h) Arbeitsabläufe bei Herstellung, Montage, Instandhaltung und Reparatur unter Beachtung terminlicher Vorgaben planen, vorbereiten und dokumentieren i) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen j) Aufgaben im Team planen und umsetzen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten		2
6	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 6)	a) Gespräche mit Vorgesetzten und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen sowie deutsche und englische Fachausdrücke anwenden b) Informationen beschaffen, auswerten und dokumentieren c) Datensysteme nutzen, Vorschriften des Datenschutzes beachten, Daten aktualisieren und sichern d) auftragsbezogene Daten erstellen, aufbereiten und dokumentieren	4	
		e) Abstimmungen mit anderen Gewerken und weiteren Beteiligten treffen f) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von branchenspezifischer Software bearbeiten		2

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat
1	2	3	4	
7	Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 7)	a) technische Unterlagen, insbesondere Stücklisten, Tabellen, Diagramme, Betriebsanleitungen und Handbücher, anwenden, auch in englischer Sprache b) Skizzen, Pläne und Zeichnungen anfertigen und unter Berücksichtigung von Vorgaben und Regelwerken anwenden c) Normen anwenden d) Material- und Stücklisten erstellen e) Aufrisse anfertigen und Maße übertragen	4	
		f) Linienrisse, Generalpläne und Übersichtspläne, Bauzeichnungen und Installationspläne anwenden g) technische Vorgaben unter Berücksichtigung der konstruktiven Anforderungen, insbesondere auf den Schnürboden, übertragen h) Abwicklungen und Austragungen durchführen		4
8	Messen, Prüfen, Anreißen sowie Übertragen von Maßen und Konturen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 8)	a) Mess- und Anreißwerkzeuge, insbesondere für Längen-, Winkel-, Dicken-, Innen-, Konturen- und Richtungsmessungen, auswählen b) Längen- und Winkelmessungen durchführen, Ergebnisse dokumentieren c) Richtungsmessungen, insbesondere mit Lot, Wasserwaage, Schlauchwaage und Laser, durchführen, Ergebnisse dokumentieren d) Bezugslinien, Umrisse und Bohrungsmitten unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften anreißen und markieren e) Werkstücke und Bauteile auf Maßhaltigkeit und Toleranzen prüfen	5	
9	Qualitätssichernde Maßnahmen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 9)	a) Ziele und Aufgaben qualitätssichernder Maßnahmen unterscheiden b) Prüfarten und Prüfmittel auswählen, Einsatzfähigkeit der Prüfmittel feststellen, betriebliche Prüfvorschriften anwenden und Ergebnisse dokumentieren c) qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden d) Oberflächen, insbesondere von Produkten, durch Sichtprüfung beurteilen e) Zwischen- und Endkontrollen durchführen, Ergebnisse dokumentieren f) Wareneingangs- und Lieferscheinkontrollen durchführen	4	
		g) Qualität von vorbehandelten und zugelieferten Produkten prüfen und sichern, Normen und Spezifikationen anwenden h) Arbeitsabläufe kontrollieren und auf Einhaltung von Qualitätsstandards prüfen i) Bedeutung und Wirksamkeit von qualitätssichernden Maßnahmen unter Berücksichtigung von technischen Unterlagen beurteilen, Verfahren anwenden		4

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im	
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat
1	2	3	4	
		j) Ursachen von Fehlern und Qualitätsabweichungen feststellen, dokumentieren und Maßnahmen zur Behebung ergreifen k) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsabläufen im eigenen Bereich beitragen		
10	Kundenorientierung und Serviceleistungen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt D Nummer 10)	a) durch eigenes Verhalten zur Kundenzufriedenheit und zum dauerhaften wirtschaftlichen Betriebserfolg beitragen b) Kunden über betriebliches Leistungsspektrum und Serviceleistungen informieren	3	
		c) Gespräche mit Kunden führen und dabei kulturelle Besonderheiten und Verhaltensregeln berücksichtigen, Kunden beraten d) Kunden auf Wartungsintervalle und Instandhaltungsarbeiten hinweisen e) Einhaltung von Kundenanforderungen prüfen und dokumentieren f) fertiggestellte Arbeiten übergeben, Kunden über Wartungs- und Pflegearbeiten informieren g) Reklamationen entgegennehmen und Maßnahmen zur Behebung ergreifen		3