



Lehrplan

für die Berufsschule

***Segelmacher /
Segelmacherin***

01.08.2010

RAHMENLEHRPLAN

für den Ausbildungsberuf

Segelmacher/Segelmacherin

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.03.2010)

Teil I Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluss auf und beschreibt Mindestanforderungen.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie - in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern - der Abschluss der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Bei der Unterrichtsgestaltung sollen jedoch Unterrichtsmethoden, mit denen Handlungskompetenz unmittelbar gefördert wird, besonders berücksichtigt werden. Selbstständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung muss Teil des didaktisch-methodischen Gesamtkonzepts sein.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass das im Rahmenlehrplan erzielte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

Teil II Bildungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schüler und Schülerinnen berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für die Berufsschule geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Ordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder
- Verordnung über die Berufsausbildung (Ausbildungsordnung) des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.03.1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- "- eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humaner und sozialer Art verbindet;
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln;
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln."

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgabe spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont;
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln;
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und Gesellschaft gerecht zu werden;
- Einblicke in unterschiedliche Formen von Beschäftigung einschließlich unternehmerischer Selbstständigkeit vermitteln, um eine selbstverantwortliche Berufs- und Lebensplanung zu unterstützen;
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern;

- auf die mit Berufsausübung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und, soweit es im Rahmen des berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf Kernprobleme unserer Zeit wie zum Beispiel

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung kultureller Identität,
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte

eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von **Handlungskompetenz** gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Humankompetenz und Sozialkompetenz.

Fachkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Humankompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit Anderen rational und verantwortungsbewusst auseinander zu setzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Bestandteil sowohl von Fachkompetenz als auch von Humankompetenz als auch von Sozialkompetenz sind Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz.

Methodenkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).

Kommunikative Kompetenz meint die Bereitschaft und Befähigung, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

Lernkompetenz ist die Bereitschaft und Befähigung, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit Anderen zu verstehen, auszuwerten und in gedankliche Strukturen einzuordnen. Zur Lernkompetenz gehört insbesondere auch die Fähigkeit und Bereitschaft, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.

Teil III Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes, berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen Anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen für das Lernen in und aus der Arbeit geschaffen. Dies bedeutet für den Rahmenlehrplan, dass das Ziel und die Auswahl der Inhalte berufsbezogen erfolgt.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, gegebenenfalls korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, zum Beispiel technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, zum Beispiel der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung einbeziehen.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Es lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet Schüler und Schülerinnen - auch benachteiligte oder besonders begabte - ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

Teil IV Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Segelmacher/zur Segelmacherin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Segelmacher/zur Segelmacherin vom 05.05.2010 (BGBl. I S. 564) abgestimmt.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.05.2008) vermittelt.

Der Beruf des Segelmachers/der Segelmacherin ist ein Handwerksberuf. Segelmacher und Segelmacherinnen orientieren ihr Handeln an der auftragsgebundenen Produktion von textilen Werkstücken in Einzelanfertigung, Wartung, Instandhaltung sowie Montage beim Kunden vor Ort gehören als dienstleistende Komponente zu dem Beruf.

Deshalb ist der Kompetenzerwerb in Beratung, Kommunikation, Teamfähigkeit, Urteilsvermögen und Außendarstellung integrativer Bestandteil aller Lernfelder. Elemente der Kommunikation, Kundenorientierung und Qualitätssicherung werden in den Lernfeldern nur dann ausdrücklich erwähnt, wenn neben ihrer generellen Beachtung spezielle Aspekte des beruflichen Handlungsfeldes zu berücksichtigen sind.

Schüler und Schülerinnen werden in die Lage versetzt, die Entwicklung unternehmerischer Entscheidungen zu verstehen und nachzuvollziehen, an ihr mit zu wirken und sie mit zu tragen.

Es wird aufgrund der schulischen Rahmenbedingungen nicht immer möglich sein, bestimmte berufliche Handlungen in der Berufsschule von den Schülern und Schülerinnen durchführen zu lassen. In diesen Fällen sind die Lehrer und Lehrerinnen gefordert, diese Handlungen z. B. als "Unterricht am anderen Ort", am Modell oder als Simulation umzusetzen oder gedanklich nachvollziehen zu lassen.

Mathematische und naturwissenschaftliche Inhalte sind in allen Lernfeldern integrativ zu vermitteln.

Die fremdsprachlichen Ziele und Inhalte sind mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert.

Folgende übergeordnete Inhalte sind u. a. in allen Lernfeldern zu berücksichtigen:

- Umweltschutz
- Ergonomisches Arbeiten
- Unfallverhütung
- Qualitätssicherung
- Umgang mit aktuellen Medien zur Informationsbeschaffung und –bearbeitung
- Kommunikation.

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Segelmacher/Segelmacherin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Beruf präsentieren und typische Produkte beschreiben	60		
2	Traditionelle Produkte manuell herstellen	60		
3	Segel, Bezüge, Zelte, Markisen und Planen reparieren	80		
4	Textile Verpackungen und Kleinprodukte fertigen	80		
5	Werkstoffe maschinell bearbeiten		60	
6	Vorsegel herstellen		80	
7	Bezüge herstellen		80	
8	Zelte herstellen		60	
9	Markisen herstellen			40
10	Planen herstellen			80
11	Großsegel herstellen			80
12	Am Rigg arbeiten			80
Summen: insgesamt 840 Stunden		280	280	280

Lernfeld 1:	Beruf präsentieren und typische Produkte beschreiben	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schüler und Schülerinnen stellen die verschiedenen Ausrichtungen ihres Ausbildungsberufes vor. Sie beschreiben ihre Unternehmensausrichtung anhand der Produkte Segel, Bezüge, Planen, Markisen und Zelte. Die Schüler und Schülerinnen informieren sich und planen eine Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse im Team. Sie erkunden den Arbeitsplatz in der Werkstatt, an Bord und beim Kunden vor Ort unter Beachtung des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes. Sie machen sich mit den Grundlagen der Seemannschaft vertraut. Die Schüler und Schülerinnen erarbeiten Regeln für den Arbeitsablauf in der Werkstatt, verschaffen sich einen Überblick über umweltgerechte Entsorgungsmöglichkeiten von Rest- und Abfallstoffen und führen diese aus. Sie beachten Unfallverhütungsvorschriften sowie Grundsätze des Transports, der Lagerung und Entsorgung von Materialien. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Ergebnisse strukturiert und adressatenorientiert unter Verwendung geeigneter Medien. Sie bewerten ihre Präsentation.		
Inhalte: Lern- und Arbeitstechniken persönliche Schutzausrüstungen Verhaltensregeln beim Aufmaß sicheres Bewegen und Arbeiten an Bord Seemannschaft Takelungsarten Segelformen Segelschnitte Freihandskizzen Grundlagen technischer Zeichnung		

Lernfeld 2:	Traditionelle Produkte manuell herstellen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schüler und Schülerinnen informieren sich über die Anfertigung traditioneller Handarbeiten. Sie erstellen Skizzen und einfache technische Zeichnungen, nach denen sie ihre Werkstoffe ablängen und zuschneiden. Sie prüfen und bearbeiten ihre Auftragsunterlagen im Team. Die Schüler und Schülerinnen wählen Handwerkzeuge aus und wenden sie bei der Ausführung der Arbeiten an. Sie nähen, spleißen und takeln mit Hilfe von Werkzeugen auf manuelle Art. Die Schüler und Schülerinnen dokumentieren fortlaufend Fachvokabular für den weiteren Gebrauch während der Ausbildung. Sie vergleichen ihre Arbeitsergebnisse, stellen Qualitätskriterien auf und wenden diese bei der Beurteilung an. Die Schüler und Schülerinnen vergleichen ihre Dokumentationen und bewerten sie nach abgesprochenen Kriterien.		
Inhalte: Gebrauchsknoten Tauwerk Taklinge Handnähte Kreuz-/Liek- und Lappstich Spleiße mit geschlagenem Natur- und Chemiefasertauwerk Bank- und Handwerkzeuge geometrische Grundkonstruktionen Parallelprojektion Material- und Verschnittermittlungen		

Lernfeld 3:	Segel, Bezüge, Zelte, Markisen und Planen reparieren	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schüler und Schülerinnen wählen Werkstoffe für Reparaturaufträge unter funktionalen, wirtschaftlichen und fertigungstechnischen Aspekten aus. Sie charakterisieren Flächenwerkstoffe anhand ihrer Rohstoff-, Konstruktions- und Veredelungseigenschaften. Die Schüler und Schülerinnen stellen natürliche und chemische Werkstoffe unter dem Aspekt der technischen Eignung und des Umweltschutzes gegenüber. Sie vergleichen und beschreiben Eigenschaften verschiedener Natur- und Chemiefasern. Sie differenzieren ihren Vergleich hinsichtlich der Belastungsanforderungen an die Produkte, die sich funktional unterscheiden. Sie lesen und interpretieren Diagramme sowie technische Datenblätter. Die Schüler und Schülerinnen ermitteln Ursachen von Störungen, Fehlern und Schäden an Produkten. Sie bestimmen Materialien für den Reparatüreinsatz von Segeln, Planen, Zelten und Bezügen und begründen Ihre Entscheidung. Sie stellen relevante physikalische Einheiten heraus. Sie bereiten einfache Reparaturen vor und führen sie aus. Die Schüler und Schülerinnen dokumentieren ihren Lernprozess. Sie vergleichen die erstellten Reparaturen und ergreifen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Sie überprüfen die Ergebnisse anhand von Qualitätsmerkmalen.		
Inhalte: Kundengespräch Naturfasern Chemiefasern Gewebegrundbindungen textile Flächengebilde Folien Verbundstoffe Spannungs-Dehnungsdiagramme Festigkeit Flächen- und Massenermittlungen Qualitätskontrolle		

Lernfeld 4:	Textile Verpackungen und Kleinprodukte fertigen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schüler und Schülerinnen planen die Herstellung von textilen Verpackungen und Kleinprodukten. Hierfür erstellen sie Aufmaße mit technischen Skizzen für textile Verpackungen und Kleinprodukte. Für die Fertigung prüfen und bearbeiten sie Arbeitsunterlagen, wählen Materialien begründet aus und setzen Hilfsstoffe und Zubehör ein. Sie stellen Zusammenhänge zwischen Produkteigenschaften und Eigenschaften der Hilfsstoffe her. Sie setzen Hilfsstoffe bei der Herstellung von textilen Verpackungen und Kleinprodukten ein. Die Schüler und Schülerinnen ermitteln funktionsgerecht Menge und Dimensionierung von Zubehör für die Verwendung an Produkten und vergleichen Alternativen. Die Schüler und Schülerinnen bewerten ihren Arbeitsablauf und den Einsatz von Hilfsmitteln und Zubehör nach wirtschaftlichen und funktionalen Aspekten.		
Inhalte: Garne und Zwirne Nummerierung Feinheitsberechnungen Lattentaschen Beschläge Ösen und Kauschen Reißverschlüsse technische Datenblätter Qualitätskontrolle		

Lernfeld 5: Werkstoffe maschinell bearbeiten

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Produkte mit Hilfe verschiedener Füge-techniken. Hierzu informieren sie sich über das Kleben, Schweißen und Nähen und wenden diese Arbeitsverfahren produkt- und materialorientiert an. Zur Herstellung der Materialverbindungen wählen die Schüler Maschinen aus und setzen diese nach Materialbeschaffenheit und Einsatzgebiet des Produktes ein. Sie unterscheiden handgeführte und stationäre Maschinen und informieren sich über den Umgang mit den Maschinen unter Berücksichtigung rationeller, energieeffizienter sowie ergonomischer Arbeitstechniken. Sie machen sich mit deren Betrieb anhand von Sicherheits- und Arbeitsanweisungen und Betriebsanleitungen vertraut und richten die Maschinen nach diesen Vorgaben ein.

Die Schüler wählen produktorientiert verschiedene Sticharten der Nähmaschinen aus und wenden Nahtarten den Produktanforderungen entsprechend an. Sie prüfen die Ergebnisse auf Funktionalität und Qualität.

Die Schüler und Schülerinnen stellen Funktionsstörungen fest und analysieren deren Ursachen. Sie warten die Maschinen und halten sie instand.

Inhalte:

Nähmaschine
Handschweißgerät
Hochfrequenz-Schweißgerät
Zick-Zackstich
Vier- und Sechsstichnaht
UVV, VBG-Richtlinien
Arbeitsschutz
Bedienungsanleitungen
Störungsanalyse
Maschinenantriebe
Kräfte

Lernfeld 6: Vorsegel herstellen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen charakterisieren Vorsegelarten. Sie unterscheiden Arten der Profilierung von Vorsegeln und setzen diese beim Zuschnitt um.

Die Schüler und Schülerinnen entwickeln Fertigungsmerkmale für Vorsegel und für Rollvorsegel unter Beachtung unterschiedlicher Vorsegelrollsysteme. Sie berücksichtigen verschiedene Lastfälle und entwickeln Varianten für Verstärkungen. Sie wählen Segelschnitte, Materialien und Zubehör kundenspezifisch aus und fertigen Arbeitsablaufpläne für Vorsegel an. Die Schüler und Schülerinnen differenzieren reffsystemspezifische Merkmale. Sie beschreiben den Herstellungsprozess von Vorsegeln und stellen Materiallisten auf.

Die Schüler und Schülerinnen fertigen Vorsegel unter Berücksichtigung von Vermessungsvorschriften. Sie reflektieren ihren Arbeitsablauf unter qualitativen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Die Schüler und Schülerinnen überprüfen alternative Fertigungsmerkmale und -abläufe und wägen Möglichkeiten unter Berücksichtigung von Zeitaufwand und Personaleinsatz gegeneinander ab.

Die Schüler und Schülerinnen erarbeiten Regeln für den fachgerechten Umgang mit den fertigen Segeln und weisen Kunden in Bedienung, Wartung, Pflege und Lagerung ein.

Sie überprüfen die Durchführbarkeit von Reparaturen, erarbeiten und kalkulieren Reparaturvorschläge.

Inhalte:

Aufschnüren

Tuchauswahl

Zuschnitt

Abnäher

Profiltiefe/-lage

Straklatte, Schlagschnur

Eckverstärkungen

Kauschen und Beschläge

Salingsverstärkung

Vorsegelzeichnungen

Vermessungsbestimmungen

Vorsegelmaße am Rigg

kurvenförmig begrenzte Flächen

Reparatur

Lernfeld 7: Bezüge herstellen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen unterscheiden verschiedene Arten von Bezügen und deren Einsatzgebiete. Sie bestimmen am Objekt kundenorientiert die Fertigungsgrundlagen für die Produkte.

Die Schüler und Schülerinnen bereiten Gestelle aus verschiedenen Materialien für Bezüge vor. Sie informieren sich über Aufmaßmethoden und Zubehörteile. Sie wägen Vor- und Nachteile von Befestigungsmitteln gegeneinander ab und montieren sie auf unterschiedlichen Werkstoffen und Untergründen.

Die Schüler und Schülerinnen verarbeiten Aufmaßdaten manuell zu technischen Zeichnungen. Sie kennen die verschiedenen Einsatzgebiete der Materialien, Nahtformen, Nähgarne, Zubehörteile und Verarbeitungsarten und setzen diese nach produktspezifischen Datenblättern, Normen und Notwendigkeiten ein. Aufgrund der Anforderungen der Werkstücke und Zubehörteile wählen die Schüler und Schülerinnen die notwendigen Werkzeuge und Maschinen aus. Sie erarbeiten im Team Qualitätskriterien und notwendige Arbeitsschritte und richten den Arbeitsplatz nach sicherheitstechnischen Gesichtspunkten ein.

Die Schüler beraten Kunden über Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Reparaturen.

Die Schüler und Schülerinnen erstellen die Werkstücke unter Berücksichtigung eines rationalen Materialverbrauchs und fertigen Endprodukte. Sie vergleichen ihre Arbeiten, beurteilen sie nach erarbeiteten Kriterien und dokumentieren diese Ergebnisse.

Inhalte:

Drehkörper
Bootsbezüge
Wahre Längen
Schnittschablonen
geometrische Lehrsätze
Dreiecksmethode
Hebel, Drehmoment
Metallbearbeitung
Befestigungsmittel
Reparatur

Lernfeld 8: Zelte herstellen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen fertigen, reparieren und montieren verschiedene Zeltformen und deren Gestänge.

Sie unterscheiden die Einsatzgebiete und Konstruktionen. Die Schüler und Schülerinnen erstellen Aufmaße und verarbeiten Aufmaßdaten manuell oder mit Anwenderprogrammen. Sie fertigen Detailskizzen an, prüfen und bearbeiten Untergründe für den standsicheren Aufbau. Sie informieren sich anhand des geltenden Baurechts über zulässige Abmessungen und Ausführung. Vorgaben zur Befestigung von Werkstücken werden berücksichtigt.

Sie vergleichen verschiedene Eigenschaften von Materialien nach produktspezifischen Datenblättern, Normen und Notwendigkeiten und Verarbeitungsverfahren (insbesondere Schweißen und Nähen) und wählen sie für die Herstellung eines Zeltes aus. Anwendungsorientiert bestimmen die Schüler Gestänge und Zubehör für Zelte. Sie schneiden die Teile unter Berücksichtigung eines rationellen Materialverbrauchs zu und fertigen das Endprodukt. Sie wählen Zubehör wie Ösen, Beschläge und Beriemungen auftragsbezogen aus und bringen diese an. Sie setzen die Werkzeuge und Maschinen material- und produktorientiert ein.

Die Schüler und Schülerinnen überprüfen alternative Fertigungsmerkmale und -abläufe und wägen Möglichkeiten unter Berücksichtigung von Zeitaufwand und Personaleinsatz gegeneinander ab.

Sie beraten Kunden über Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Reparaturen.

Die Schüler und Schülerinnen erarbeiten im Team Qualitätskriterien und alle notwendigen Arbeitsschritte und richten den Arbeitsplatz nach ergonomischen sowie sicherheitstechnischen Gesichtspunkten ein.

Die Schüler und Schülerinnen vergleichen ihre Arbeitsergebnisse, beurteilen sie nach vereinbarten Kriterien und dokumentieren diese.

Inhalte:

Befestigungsarten

UV-Beständigkeit

Caravanvorzelt

Gestängearten

Gestängematerialien

Wahre Längen

Kuppelabwicklung

Zeltabwicklung

Metallbearbeitung

Neigung, Steigung

Reparatur

Lernfeld 9: Markisen herstellen

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen informieren sich über Konstruktionsarten und Anfertigungs-
verfahren von Markisen und weiterer Beschattungsvorrichtungen. Sie nutzen Produktinfor-
mationen der Hersteller und erstellen technische Zeichnungen.

Beim Erstellen von Arbeitsablaufpläne und Materiallisten berücksichtigen die Schüler und
Schülerinnen witterungsbedingte Lasten. Vor der Montage recherchieren die sie nach ge-
eigneten Befestigungsarten und ausreichend dimensionierten Befestigungsmitteln.

Die Schüler und Schülerinnen entwerfen Volantformen als Markisenabschluss und fertigen
Markisen nach Aufmaß- und Detailskizzen unter Beachtung des Rappports des Tuches.

Die Schüler und Schülerinnen montieren Markisengestelle an Wänden und Decken unter
Berücksichtigung der baulich bedingten Tragfähigkeit der Untergründe und der Kraftein-
wirkung bei unterschiedlichen Wind- und Wettereinflüssen.

Sie warten und reparieren Markisengestelle und -tuche.

Sie entwerfen weitere Beschattungsprodukte für den Innen- und Außenbereich und bezie-
hen Aspekte der Farbgestaltung, der Proportionen und der Formgebung mit ein.

Sie planen segmentierte, abwickelbare Spannflächen unter Berücksichtigung der Material-
breiten und der Lastorientierung des Tuches. Die Schüler und Schülerinnen schneiden die
Bahnen zu und fügen sie anwendungsorientiert durch Kleben, Schweißen und Nähen zu-
sammen. Sie bringen Verstärkungen und Befestigungsmittel lastorientiert an.

Die Schüler und Schülerinnen entwickeln Bewertungskriterien und präsentieren und beur-
teilen ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Beschattungsarten

Sonnensegel

Abwicklung

Festigkeitsermittlungen

Befestigungsmittel

Wind- und Wetterverhältnisse

Reparatur

Lernfeld 10: Planen herstellen

2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Stunden

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen beraten Kunden über Formen und Verschlussysteme von Planen. Als Fertigungsgrundlage informieren sie sich über unterschiedliche Einsatzbereiche von Planen. Sie entwickeln Anforderungskriterien an Bauweisen, Materialien und Verschlussysteme.

Die Schüler und Schülerinnen wählen Werk- und Hilfsstoffe zur Herstellung aus. Sie entwerfen Zuschnittpläne, berechnen den Materialbedarf, planen den Arbeitsablauf und listen erforderliche Maschinen und Werkzeuge auf.

Sie schweißen, nähen und kleben Zuschnittteile manuell und maschinell zusammen. Die Schüler und Schülerinnen berücksichtigen bei der Fertigung die gesetzlichen Vorgaben zur Herstellung und Instandhaltung von zollgerechten Verdecken von Lastkraftwagen und Anhängern.

Sie stellen zollgerechte Schweißverbindungen her und führen zollgerechte Reparaturen durch.

Die Schüler und Schülerinnen beraten Kunden über Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Reparaturen.

Die Schüler und Schülerinnen dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse. Sie prüfen die Arbeiten auf Qualitätsmerkmale und analysieren Fehlerquellen.

Inhalte:

Verdeckformen

Verschlussysteme

Zollvorschriften

Schweiß- und Klebeverfahren

Eckverstärkungen

Gurte

Flächen- und Volumenermittlungen

Reparatur

Lernfeld 11: Großsegel herstellen

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen unterscheiden Großsegelarten nach Form und Funktion. Sie entwickeln Fertigungsmerkmale für Großsegel ohne Reffsystem und Großsegel für Horizontal- und Vertikalrollreffsysteme. Sie vergleichen das Dehnungsverhalten von Segeltuchen und Verbundstoffen anhand technischer Datenblätter und bestimmen Segeltuche für Großsegel in verschiedenen Segelschnitten. Sie wählen auftragsbezogen Segelschnitte und Materialien auftragsspezifisch aus, erstellen Arbeitsablaufpläne für die Großsegelherstellung und stellen Material- und Zubehörlisten auf.

Die Schüler und Schülerinnen überprüfen alternative Fertigungsmerkmale und -abläufe und wägen Möglichkeiten unter Berücksichtigung von Zeitaufwand und Personaleinsatz gegeneinander ab.

Sie beraten Kunden über Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Reparaturen und Änderungen.

Die Schüler und Schülerinnen stellen Zusammenhänge zwischen Profiltiefe und -lage, aerodynamischem Vortrieb und Einsatzbereich her. Sie zeichnen unter Berücksichtigung von Vermessungs- und Klassenvorschriften Großsegel, um Abnähergrößen zur Profilierung zu ermitteln und nutzen dabei Anwenderprogramme.

Die Schüler und Schülerinnen reißen Segel auf dem Schnürboden für den manuellen Zugschnitt auf. Sie kleben und nähen Tuchbahnen zu dreidimensional gewölbten Flächen zusammen und bringen Verstärkungen, Beschläge und Kauschen sowie Klassenzeichen an.

Sie schlagen Segel an und ab.

Die Schüler und Schülerinnen reflektieren ihren Arbeitsablauf. Sie überprüfen die Umsetzung der Anforderungen an ihren Erzeugnissen und schlagen Alternativen vor.

Inhalte:

Tuchauswahl

Abnäher

Straken

Aufschnüren

Eckverstärkungen

Reffreihen

Segellatten

Großsegelaufmaß

Großsegelzeichnung

Klassenvorschriften

Schwerpunktermittlung

Kalkulation

Segeltrimm

Reparatur und Änderung

Lernfeld 12: Am Rigg arbeiten

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schüler und Schülerinnen planen das Aufstellen und Legen von Masten in Teamarbeit sowie das Austauschen von Teilen am Rigg unter Beachtung der dabei wirkenden Kräfte und der geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Sie trimmen Masten unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Segelprofil.

Die Schüler und Schülerinnen schlagen Segel an und ab. Sie wählen Drahtseile für Wanten und Stage sowie Tauwerk für Schoten und Fallen aus und versehen sie mit Anschlagmitteln durch Spleißen und Pressen.

Sie befestigen und lösen Beschläge am Rigg und wenden hierbei Kenntnisse der Metallbearbeitung an.

Sie montieren und überprüfen Reff- und Rollanlagen auf Funktionalität und tauschen Verschleißteile aus.

Sie erkennen Kraftrichtungen und Lasteinwirkungen und beachten Auswirkungen der Decksausrüstung auf die Effektivität des Riggs.

Sie erstellen einen Kriterienkatalog zur Beurteilung der Arbeitsergebnisse in Hinblick auf Maßhaltigkeit und Festigkeit.

Sie reflektieren ihre Vorgehensweise bei den Arbeiten am Rigg unter den Aspekten der Wirtschaftlichkeit und des Arbeitsschutzes und entwickeln Alternativen.

Inhalte:

Verholen von Booten

Verstagung

Drahtseile

Nietungen, Verschraubungen

Roll- und Reffsysteme für Vorsegel

Reffsysteme für Großsegel

Schoten und Fallen

Kräfte, Festigkeit

Schwerpunkte

Flaschenzüge

elektrolytische Korrosion

UVV

Liste der Entsprechungen
zwischen
dem Rahmenlehrplan für die Berufsschule
und dem Ausbildungsrahmenplan für den Betrieb
im Ausbildungsberuf Segelmacher/Segelmacherin

Die Liste der Entsprechungen dokumentiert die Abstimmung der Lerninhalte zwischen den Lernorten Berufsschule und Ausbildungsbetrieb.

Charakteristisch für die duale Berufsausbildung ist, dass die Auszubildenden ihre Kompetenzen an den beiden Lernorten Berufsschule und Ausbildungsbetrieb erwerben. Hierfür existieren unterschiedliche rechtliche Vorschriften:

- Der Lehrplan in der Berufsschule richtet sich nach dem Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz.
- Die Vermittlung im Betrieb geschieht auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans, der Bestandteil der Ausbildungsordnung ist.

Beide Pläne wurden in einem zwischen der Bundesregierung und der Kultusministerkonferenz gemeinsam entwickelten Verfahren zur Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen im Bereich der beruflichen Bildung ("Gemeinsames Ergebnisprotokoll") von sachkundigen Lehrerinnen und Lehrern sowie Ausbilderinnen und Ausbildern in ständiger Abstimmung zueinander erstellt.

In der folgenden Liste der Entsprechungen sind die Lernfelder des Rahmenlehrplans den Positionen des Ausbildungsrahmenplans so zugeordnet, dass die zeitliche und sachliche Abstimmung deutlich wird. Sie kann somit ein Hilfsmittel sein, um die Kooperation der Lernorte vor Ort zu verbessern und zu intensivieren.

BIBB / Christiane Reuter
KMK / Werner Feyerabend

**Liste der Entsprechungen
zwischen Ausbildungsrahmenplan und Rahmenlehrplan
der Berufsausbildung**

zum Segelmacher / zur Segelmacherin

Entwurf Stand 1.03.2010

Abschnitt A: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.11.2010			Rahmenlehrplan Stand: 19.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
1. Anfertigen und Umsetzen von technischen Unterlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1)						
a) Arten und Aufbau von Segeln unter Berücksichtigung von aerodynamischen Gesichtspunkten unterscheiden			1	2	3	LF 1, 6, 11
b) Takelungsarten unterscheiden			1			LF 1, 2
c) Arten, Aufbau und Funktion von Planen, Bezügen, Markisen und Zelten unterscheiden			1	2	3	LF 1, 7, 8, 9, 10
d) Skizzen und Fachzeichnungen erstellen und anwenden	8		1	2	3	LF 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9
e) technische Unterlagen, insbesondere Vermessungsvorschriften, Normen, Sicherheitsbestimmungen, Arbeitsanweisungen, Merkblätter und Richtlinien anwenden			1	2	3	LF 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11
f) Fertigungsunterlagen erstellen, Berechnungen durchführen				2	3	LF 6, 7, 10, 11
g) Funktion und Proportion von Produkten in ihrer Umgebung unter Einbeziehung von Wind-, Licht- und Witterungsverhältnissen berücksichtigen		6		2	3	LF 6, 7, 8, 9, 10, 11

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.14.03/2010			Rahmenlehrplan Stand: 199.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
h) Umsetzungsvorschläge unter Berücksichtigung von technischen Vorgaben, Einsatz, Materialeigenschaften und Profilgebung erarbeiten				2	3	LF 6, 7, 8, 9, 10, 11
2. Verhalten auf dem Wasser und an Bord, Sicherheit und Gewässerschutz (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)						
a) Boote am Liegeplatz wenden und verholen			1		3	LF 1, 12
b) Gebrauchsknoten, insbesondere Kreuzknoten, Pahlstek, Webeleinstek und Schotstek, ausführen			1			LF 2
c) mit Tauen und Segeln umgehen	4		1			LF 1
d) Rettungsmittel und persönliche Schutzausrüstungen einsetzen			1			LF 1
e) sich bei Notfällen situationsgerecht verhalten			1			LF 1
f) <u>Vorschriften zum Gewässerschutz anzuwenden</u> <u>erforderliche Maßnahmen in Notfällen ergreifen</u>			1			LF 1
3. Messen und Aufschneiden von Flächen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)						
a) Maße vor Ort nehmen	6		1	2		LF 4, 7, 8
b) Maße aufzeichnen, aufschneiden und übertragen			1	2	3	LF 4, 6, 7, 8, 11
c) Maße in Anwenderprogramme eingeben und bearbeiten		3		2	3	LF 8, 11
4. Auswählen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen sowie Zubehör (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)						
a) Werk- und Hilfsstoffe nach Art und Struktur bestimmen und auswählen			1	2	3	LF 3, 4, 7, 8, 10, 11

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.14.03.2010			Rahmenlehrplan Stand: 19.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
b) Verarbeitungs- und Gebrauchsanforderungen nach Verwendungszweck unterscheiden und beachten	9		1	2	3	LF 3, 4, 7, 8, 10, 11
c) textile Flächengebilde, Verbundstoffe und Folien nach Eigenschaften auswählen und einsetzen			1	2	3	LF 3, 4, 7, 8, 10, 11
d) Natur-, Chemiefaser- und Drahtseile nach Eigenschaften und Konstruktion auswählen und einsetzen			1			LF 2, 3, 4
e) Zubehör, insbesondere nach technischen Vorgaben auswählen und einsetzen			1	2		LF 4, 6, 8
f) Metalle, Hölzer und Kunststoffe bearbeiten				2	3	LF 7, 8, 12
g) Einfluss von Werkstoffeigenschaften auf Produkte berücksichtigen		4	1	2	3	LF 3, 4, 6, 7, 8, 11
h) Auswirkungen verschiedener Ausrüstungen berücksichtigen, insbesondere Elastizität, Reißfestigkeit und UV-Beständigkeit berücksichtigen			1	2		LF 3, 8
5. Handhaben und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)	5		1	2		LF 2, 5, 7, 8
a) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen, insbesondere nach Materialbeschaffenheit und Einsatzgebieten, auswählen und einsetzen						
b) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen warten und instand halten						
c) Geräte, Maschinen und Anlagen einrichten und unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen in Betrieb nehmen und bedienen						
d) Störungen feststellen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ergreifen				2		LF 5

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.14.03.2010			Rahmenlehrplan Stand: 19.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1-18	19-36	1	2	3	
e) vorbeugende Instandhaltung durchführen, insbesondere Verschleißteile ersetzen		3		2		LF 5
6. Zuschneiden und Vorrichten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 6)						
a) textile Flächengebilde, Verbundstoffe und Folien, insbesondere nach Lastorientierung, legen und ablängen			1	2	3	LF 2, 6, 8, 9
b) Schnittformen übertragen, Schnittmaße kontrollieren	8			2	3	LF 6, 8, 9
c) textile Flächengebilde, Verbundstoffe und Folien materialgerecht zuschneiden			1	2	3	LF 2, 6, 8, 9
d) ausgeschnittene Teile kontrollieren, kennzeichnen und zuordnen				2	3	LF 6, 8, 9
e) Schnittschablonen anfertigen, Zuschnitt optimieren		4		2	3	LF 8, 10
7. Herstellen von Profilierungen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 7)						
a) Art und Einsatzzweck von Profilierungen unterscheiden und auswählen				2	3	LF 6, 11
b) Abnähergrößen unter Berücksichtigung von Profiltiefe und Profillage ermitteln, Anwenderprogramme nutzen				2	3	LF 6, 11
c) Daten übernehmen, Abnäher, insbesondere mit Straklatte und Schlagschnur anzeichnen		10		2	3	LF 6, 11
d) Außenkanten unter Berücksichtigung der Abnäher einrichten und straken				2	3	LF 6, 11
e) mehrdimensionale gewölbte Flächen aus glatten Flächen herstellen				2	3	LF 6, 11

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.14.03.2010			Rahmenlehrplan Stand: 19.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
8. Ausführen von Näh-, Schweiß- und Klebearbeiten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 8) a) Verfahren zur Herstellung von Verbindungen auswählen und festlegen, Materialkombinationen berücksichtigen b) Schnittteile, Verbindungsteile und Zubehör nach Arbeitsauftrag bereitstellen, Nähmaterialien, Naht- und Sticharten sowie Klebstoffe auswählen c) ergonomische Körperhaltung einnehmen, Grifftechniken anwenden d) manuelle Näharbeiten, insbesondere Kreuz-, Liek- und Lappstich, ausführen e) maschinelle Näharbeiten, insbesondere Sechsstich- und Vierstich-Nähte sowie Zick-Zack-Nähte, ausführen f) Klebe- und Schweißverfahren anwenden	12		1	2	3	LF 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 LF 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 LF 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 LF 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 LF 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 LF 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
g) Schlaufen und Gurte bestimmen und anbringen h) Verstärkungen, insbesondere Eckverstärkungen, aufbringen, Lastkonzentrationen berücksichtigen		8		2	3	LF 9, 10, 11 LF 6, 9, 10, 11
9. Fertigstellen und Anschlagen von Segeln (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 9) a) Zubehör, insbesondere Kauschen, Beschläge, Ösen und Knöpfe, anbringen b) Kennzeichnungen, insbesondere Klassenzeichen, anbringen c) Segellatten einführen, einstellen und sichern		5	1		3	LF 4, 11 LF 11 LF 4, 11, 12

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.04.2010			Rahmenlehrplan Stand: 19.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
d) Segel unter Berücksichtigung von technischen Vorgaben, insbesondere Rollrichtung, Kundenanforderungen und Sicherheitsbestimmungen an- und abschlagen sowie sichern					3	LF 11, 12
e) Segel trimmen, Schotwinkel kontrollieren					3	LF 11, 12
f) technische Funktionen der Anschlagmittel prüfen					3	LF 11, 12
10. Arbeiten an Rigg und Takelage (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 10)						
a) Natur- und Chemiefaserseile, insbesondere durch Knoten und Spleißen, verbinden, Taklinge aufsetzen, Normen beachten			1		3	LF 2, 12
b) Zubehör, insbesondere Kauschen, Ringe, Ösen und Beschläge, einarbeiten	5		1		3	LF 4, 12
c) Drahtseile, insbesondere durch Pressen und Spleißen, konfektionieren, Normen beachten					3	LF 12
d) Reff- und Rollanlagen auf Funktion prüfen					3	LF 12
e) Korrosionsschutz, insbesondere bei Materialkombinationen, beachten und Maßnahmen durchführen		6			3	LF 12
f) Masten, insbesondere durch Einstellen der Wanten und Stage, trimmen					3	LF 12
g) Verschleißteile austauschen					3	LF 12
11. Fertigstellen und Montieren von Bezügen, Planen, Zelten und Markisen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 11)						
a) Zubehör, insbesondere Beschläge, Ösen und Beriemung, vorbereiten und anbringen	2			2	3	LF 7, 8, 9, 10

Ausbildungsrahmenplan Stand: 01.14.034.2010			Rahmenlehrplan Stand: 19.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
b) Bezüge, Planen, Zelte und Zubehör unter Berücksichtigung von technischen Vorgaben, Kundenanforderungen und Sicherheitsbestimmungen montieren				2	3	LF 7, 8, 10
c) Untergründe prüfen und bearbeiten, Befestigungsart und Befestigungsmittel festlegen		10		2	3	LF 7, 8, 9
d) Markisen unter Berücksichtigung von technischen Vorgaben, Kundenanforderungen und Sicherheitsbestimmungen montieren					3	LF 9
e) Funktionen prüfen				2	3	LF 7, 8, 9, 10
12. Durchführen von Reparatur- und Wartungsarbeiten (§ 3 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 12)						
a) Ursachen von Störungen, Fehler und Schäden ermitteln			1			LF 3
b) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ergreifen	4		1			LF 3
c) Reparaturarbeiten durchführen und dokumentieren			1	2	3	LF 3, 6, 7, 8, 9, 10
d) Maßnahmen zur Lagerung von Produkten durchführen			1	2		LF 1, 6
e) Durchführbarkeit von Reparaturen beurteilen, Reparaturvorschläge erarbeiten und mit dem Kunden, insbesondere unter Kostenaspekten erörtern, insbesondere unter Kostenaspekten		3		2	3	LF 6, 7, 8, 9, 10
f) Wartungsarbeiten durchführen				2	3	LF 6, 9

Abschnitt B: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Ausbildungsrahmenplan Stand: 14.01.2010		Rahmenlehrplan Stand: 10.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat	Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3
1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B 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				Wirtschafts- und Sozialkunde
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 2) a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Angebot, Beschaffung, Fertigung 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	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln				Wirtschafts- und Sozialkunde

Ausbildungsrahmenplan Stand: 14.01.2010			Rahmenlehrplan Stand: 10.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B 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	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		1	2	3	alle Lernfelder
4. Umweltschutz (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B 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	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		1	2	3	alle Lernfelder
5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 5)						

Ausbildungsrahmenplan Stand: 14.01.2010			Rahmenlehrplan Stand: 10.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
a) Auftragsunterlagen prüfen und bearbeiten			1	2		LF 2, 4, 7, 8
b) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe und Fertigungsunterlagen festlegen			1	2		LF 1, 7, 8
c) Werk- und Hilfsstoffe sowie Arbeitsmittel den einzelnen Arbeitsschritten zuordnen, kennzeichnen und bereitstellen			1	2		LF 1, 7, 8
d) Arbeitsplatz nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten einrichten	5			2		LF 7, 8
e) Materialbedarf berechnen und Bedarfslisten erstellen			1	2	3	LF 2, 4, 6, 9, 10, 11
f) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen				2	3	LF 6, 8, 11
g) Arbeitsabläufe unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, festlegen und dokumentieren		4	1	2	3	LF 4, 6, 9, 10, 11
h) berufsbezogene Bestimmungen und Normen anwenden, insbesondere Zollvorschriften, Segelvermessungsvorschriften und kommunales Baurecht, anwenden				2	3	LF 6, 7, 8, 9, 10, 11
6. Betriebliche und Technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 6)						
a) Informationen beschaffen, aufbereiten und auswerten			1	2		LF 1, 2, 5
b) auftragsbezogene Daten erstellen, auswerten und dokumentieren, Datenschutz beachten			1	2		LF 1, 5, 8
c) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, fremdsprachliche Fachbegriffe anwenden	3		1			LF 1, 2

Ausbildungsrahmenplan Stand: 14.01.2010			Rahmenlehrplan Stand: 10.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
d) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationssystemen bearbeiten, Anwenderprogramme einsetzen		3		2	3	LF 8, 11
7. Kundenorientierung (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 7)						
a) Gespräche mit Kunden und weiteren Beteiligten führen und dabei kulturelle Besonderheiten und Verhaltensregeln berücksichtigen			1			LF 3
b) durch eigenes Verhalten zur Kundenzufriedenheit und zum wirtschaftlichen Betriebserfolg beitragen	4		1			LF 3
c) Kundenwünsche ermitteln und mit dem betrieblichen Leistungsangebot vergleichen						LF 3
d) Kundenanforderungen auf Umsetzbarkeit prüfen, bei der Durchführung von Aufträgen beachten, Kosten abschätzen				2	3	LF 7, 8, 10
e) Kunden beraten				2	3	LF 7, 8, 10
f) Kundenbeanstandungen entgegennehmen, beurteilen und Maßnahmen zur Bearbeitung ergreifen				2		LF 7, 8
g) Produkte übergeben, Kunden in Bedienung, Wartung und Pflege einweisen		6		2		LF 6
h) Kunden über Serviceleistungen informieren, Serviceleistungen anbieten				2		LF 6
i) Perspektiven, Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Chancen und Risiken von Selbstständigkeit aufzeigen						Wirtschafts- und Sozialkunde
8. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 3 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 8)						
a) Ziele und Aufgaben der Qualitätssicherung unterscheiden			1			LF 3, 4

Ausbildungsrahmenplan Stand: 14.01.2010			Rahmenlehrplan Stand: 10.02.2010			
Ausbildungsberufsbildposition	Ausbildungsabschnitt im Monat		Schuljahr			Lernfelder
	1.-18.	19.-36.	1	2	3	
b) Zwischen- und Endkontrollen durchführen	3		1	2		LF 3, 5
c) Produkte kunden- und normgerecht verpacken sowie versandfertig machen						nur betrieblich zu vermitteln
d) Kriterien für das Lagern von Werk- und Hilfsstoffen sowie von Produkten berücksichtigen			1	2		LF 1, 6
e) Qualitätsabweichungen und ihre Ursachen feststellen sowie Maßnahmen zur Behebung ergreifen und dokumentieren			1	2	3	LF 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
f) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsabläufen beitragen		3			3	LF 11, 12
g) Zusammenhänge von qualitätssichernden Maßnahmen, insbesondere zwischen Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Kundenzufriedenheit, erkennen					3	LF 11, 12