

Verordnung über die Berufsausbildung

Produktprüfer – Textil/
Produktprüferin – Textil

vom 7. Mai 2007

nebst Rahmenlehrplan

Verordnung über die Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil vom 7. Mai 2007 (BGBl. I S. 680 vom 14. Mai 2007) nebst Rahmenlehrplan (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18. März 2005 i. d. F. vom 15. März 2007)

Inhalt

	Seite
§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes	3
§ 2 Dauer der Berufsausbildung	3
§ 3 Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild	3
§ 4 Durchführung der Berufsausbildung	4
§ 5 Zwischenprüfung	4
§ 6 Abschlussprüfung	5
§ 7 Anrechnungsregelung	7
§ 8 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse	7
§ 9 Inkrafttreten, Außerkrafttreten	8
 Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil	
Anlage (zu § 3)	9
 Rahmenlehrplan	 12



wbv Media GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33 · 33506 Bielefeld

Tel.: 05 21 / 9 11 01-15 · Fax: 05 21 / 9 11 01-19
E-Mail: service@wbv.de
wbv.de/berufe.net

Verordnung über die Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil

Vom 7. Mai 2007

(abgedruckt im Bundesgesetzblatt Teil I S. 680 vom 14. Mai 2007)

Aufgrund des § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 5 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), von denen § 4 Abs. 1 durch Artikel 232 Nr. 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1

Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil wird nach § 4 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Ausbildung dauert zwei Jahre.

§ 3

Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Textile Fertigungs- und Verarbeitungsprozesse,
2. Produktanalyse und Strukturidentifizierung,
3. Umgehen mit internen und externen Kunden,
4. Produktkontrolle,
5. Ausführen von Korrekturmaßnahmen;

Abschnitt B

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,

2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen,
6. Betriebliche und technische Kommunikation,
7. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

§ 4

Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 5 und 6 nachzuweisen.

(2) Die Ausbildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

(3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 5

Zwischenprüfung

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll zum Anfang des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für das erste Ausbildungsjahr aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich Produktkontrolle statt.

(4) Für den Prüfungsbereich Produktkontrolle bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) textile Fertigungs- und Verarbeitungsprozesse unterscheiden,
 - b) textile Massenberechnungen durchführen,
 - c) Arbeitsmittel auswählen,
 - d) technische Unterlagen nutzen,
 - e) Arbeitsergebnisse dokumentieren sowie

- f) Aspekte des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes bei der Arbeit, des Umweltschutzes und der Wirtschaftlichkeit berücksichtigen kann;
- 2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Beurteilen von textilen Produkten hinsichtlich Oberfläche und Konstruktion,
 - b) Ausbessern von mindestens einem Oberflächen- und einem Konstruktionsfehler sowie
 - c) Durchführen einer Produktanalyse;
- 3. der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen und Aufgabenstellungen, die sich auf die Arbeitsaufgabe beziehen, schriftlich bearbeiten;
- 4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt vier Stunden; innerhalb dieser Zeit soll die Bearbeitung der schriftlichen Aufgabenstellungen in 60 Minuten durchgeführt werden.

§ 6

Abschlussprüfung

- (1) Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die erforderlichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.
- (2) Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:
 - 1. Betrieblicher Auftrag,
 - 2. Produktanalyse,
 - 3. Qualitätssicherung und
 - 4. Wirtschafts- und Sozialkunde.
- (3) Für den Prüfungsbereich Betrieblicher Auftrag bestehen folgende Vorgaben:
 - 1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Auswirkungen von Faserstoffeigenschaften auf Produktionsprozesse berücksichtigen,
 - b) Veredelungsprozesse sowie Konfektions- und Fügetechniken unterscheiden,
 - c) mit externen und internen Kunden umgehen,
 - d) Arbeitsabläufe unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer und organisatorischer Vorgaben selbstständig und kundenorientiert planen und durchführen,
 - e) Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren,
 - f) Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit und zum Umweltschutz ergreifen,
 - g) die für den betrieblichen Auftrag relevanten fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie

- h) die Vorgehensweise bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags begründen kann;
 - 2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Durchführen einer Produktanalyse und einer Produktkontrolle,
 - b) Identifizieren und Klassifizieren von Abweichungen,
 - c) Analysieren von Fehlerursachen sowie
 - d) Durchführen von Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung;
 - 3. der Prüfling soll einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie hierüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines Zeitplans für die Bearbeitung zur Genehmigung vorzulegen;
 - 4. die Prüfungszeit beträgt für den betrieblichen Auftrag sieben Stunden und für das auftragsbezogene Fachgespräch 30 Minuten.
- (4) Für den Prüfungsbereich Produktanalyse bestehen folgende Vorgaben:
- 1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Werkstoffeigenschaften und Konstruktionsmerkmale bestimmen,
 - b) Konfektions- und Fügetechniken unterscheiden,
 - c) Produktions- und Materialfehler identifizieren und klassifizieren,
 - d) produktbezogene Berechnungen durchführen sowie
 - e) Ausbesserungstechniken ausführenkann;
 - 2. dem Prüfungsbereich ist die Vorgehensweise zur Durchführung einer Produktanalyse zugrunde zu legen;
 - 3. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
 - 4. die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.
- (5) Für den Prüfungsbereich Qualitätssicherung bestehen folgende Vorgaben:
- 1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Qualitätsstandards feststellen,
 - b) Fehlerklassifizierungen durchführen,
 - c) Ursachen feststellen und Korrekturmaßnahmen durchführen,
 - d) Materialfluss sicherstellen sowie
 - e) Maßnahmen der Kundenorientierung durchführenkann;
 - 2. dem Prüfungsbereich ist die Vorgehensweise zur Durchführung der Qualitätssicherung zugrunde zu legen;
 - 3. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
 - 4. die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

- (6) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
 2. der Prüfling soll fallbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
 3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.
- (7) Die einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:
- | | |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Betrieblicher Auftrag | 50 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Produktanalyse | 20 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Qualitätssicherung | 20 Prozent, |
| 4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |
- (8) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen
1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
 2. im Prüfungsbereich Betrieblicher Auftrag mit mindestens „ausreichend“,
 3. in mindestens zwei der übrigen Prüfungsbereiche mit mindestens „ausreichend“ und
 4. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“
- bewertet worden sind.
- (9) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der mit schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereiche, in denen die Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2 : 1 zu gewichten.

§ 7

Anrechnungsregelung

Die erfolgreich abgeschlossene Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil nach dieser Verordnung kann im Ausbildungsberuf Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil nach den Vorschriften über das zweite und dritte Ausbildungsjahr der Verordnung über die Berufsausbildung zum Produktionsmechaniker – Textil/zur Produktionsmechanikerin – Textil vom 9. Mai 2005 (BGBl. I S. 1277), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. Mai 2007 (BGBl. I S. 686), fortgesetzt werden.

§ 8

Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse zum Textilstopfer, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, können unter Anrechnung der bisher zurückgelegten Ausbildungszeit nach den Vorschriften dieser Verordnung fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

§ 9

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2007 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Textilstopfer vom 25. April 1978 (BGBl. I S. 574) außer Kraft.

Berlin, den 7. Mai 2007

**Der Bundesminister
für Wirtschaft und Technologie**

In Vertretung

Otremba

Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil

Abschnitt A: Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr	
			1	2
1	2	3	4	
1	Textile Fertigungs- und Verarbeitungsprozesse (§ 3 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 1)	a) textile Faserstoffe nach Aufbau und Eigenschaften unterscheiden b) Faserstoffe identifizieren c) Fertigungstechniken von textilen linienförmigen Gebilden unterscheiden, Feinheitsbezeichnungen anwenden d) Fertigungstechniken von textilen Flächengebilden und Verbundstoffen unterscheiden, textile Massenberechnungen durchführen e) Eigenschaften und Konstruktionsmerkmale bestimmen f) Gebrauchs- und Pflegeanforderungen von Textilien unterscheiden	8	
		g) Auswirkungen von Faserstoffeigenschaften auf Produktionsprozesse berücksichtigen h) Veredelungsprozesse hinsichtlich Art und Auswirkungen unterscheiden i) Konfektions- und Fügetechniken unterscheiden		10
2	Produktanalyse und Strukturidentifizierung (§ 3 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 2)	a) Konstruktionen von linienförmigen Gebilden und textilen Flächen darstellen b) Mustervorlagen analysieren c) Aufbaustrukturen und Produktmerkmale bestimmen	8	
3	Umgehen mit internen und externen Kunden (§ 3 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 3)	a) durch eigenes Verhalten zur Kundenzufriedenheit beitragen b) Kundengespräche, insbesondere mit internen Kunden, führen c) Kundenforderungen bei der Durchführung von Dienstleistungen beachten und umsetzen d) Reklamationen entgegennehmen und bearbeiten, Beteiligte informieren		8
4	Produktkontrolle (§ 3 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 4)	a) Produkte hinsichtlich Oberflächen und Konstruktion, insbesondere visuell, beurteilen b) Abweichungen feststellen	10	
		c) Produkt- und Verarbeitungsstandards feststellen und mit Kundenvorgaben vergleichen d) Art der Abweichung identifizieren und klassifizieren e) Prüfergebnisse auswerten und dokumentieren		16

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr	
			1	2
1	2	3	4	
		f) weitere Verfahrensschritte festlegen, insbesondere hinsichtlich zu behebender und nicht zu behebender Fehler		
5	Ausführen von Korrekturmaßnahmen (§ 3 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 5)	a) Techniken zum Ausbessern von Oberflächenmängeln anwenden b) Techniken zum Ausbessern von Konstruktionsmängeln anwenden c) Werkzeuge handhaben, Werk- und Hilfsstoffe einsetzen sowie Maschinen bedienen	16	
		d) Maßnahmen zum Verändern von Produkteigenschaften veranlassen e) Ursachen von Mängeln ermitteln und dokumentieren, Ursachenbehebung veranlassen		8

Abschnitt B: Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr	
			1	2
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 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		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 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		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr	
			1	2
1	2	3	4	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 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	
4	Umweltschutz (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 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 (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 5)	a) Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Maschinen und Werkzeuge auswählen und bereitstellen b) Arbeitsplatz nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten einrichten	4	
		c) Auftragsunterlagen prüfen, Auftragsziele festlegen d) Arbeitsschritte planen, festlegen und dokumentieren e) Warentransport sicherstellen		6
6	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 6)	a) Informationen beschaffen, aufbereiten und bewerten b) technische Unterlagen und produktionstechnische Daten nutzen, Arbeitsergebnisse dokumentieren c) betriebliche Vorschriften beachten d) Daten eingeben, sichern und pflegen, Vorschriften zum Datenschutz beachten	4	
		e) Informationsfluss mit vor- und nachgelagerten Bereichen sicherstellen, Abstimmungen treffen		4
7	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 3 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 7)	a) Aufgaben und Ziele von qualitätssichernden Maßnahmen unterscheiden b) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen c) Produkte kundengerecht kennzeichnen und aufmachen	2	

**Rahmenlehrplan
für die Ausbildungsberufe
Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil und
Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil
(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18. März 2005
i. d. F. vom 15. März 2007)**

Teil I: Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) 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.

Der Rahmenlehrplan ist für die einem Berufsfeld zugeordneten Ausbildungsberufe in eine berufsfeldbreite Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert.

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 Schülern 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 und -senatoren der Länder (KMK)
- Verordnung über die Berufsausbildung (Ausbildungsordnung) des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der KMK vom 15. März 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 auseinanderzusetzen 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 und Schüler und Schülerinnen – auch benachteiligte oder besonders begabte – ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

Teil IV: Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Produktionsmechaniker – Textil/zur Produktionsmechanikerin – Textil und zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Produktionsmechaniker – Textil/zur Produktionsmechanikerin – Textil vom 9. Mai 2005 (BGBl. I S. 1277) und mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Produktprüfer – Textil/zur Produktprüferin – Textil vom 7. Mai 2007 (BGBl. I S. 680) abgestimmt.

Die Rahmenlehrpläne für die Berufsausbildung in der Maschen-Industrie, Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin – Masche, Textilmechaniker/Textilmechanikerin – Masche (Beschluss der KMK vom 18. März 1993), für die Berufsausbildung in der Spinnereiindustrie, Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin – Spinnerei, Textilmechaniker/Textilmechanikerin – Spinnerei (Beschluss der KMK vom 3. Februar 1993), für die Berufsausbildung in der Tufting-Industrie (Beschluss der KMK vom 5. Januar 1987), für die Berufsausbildung in der Vliesstoff-Industrie (Beschluss der KMK vom 26. Juni 1987), für die Ausbildungsberufe Textilmaschinenführer/Textilmaschinenführerin – Weberei, Textilmechaniker/Textilmechanikerin – Weberei, Textilmechaniker/Textilmechanikerin – Bandweberei und für den Ausbildungsberuf Textilstopfer/Textilstopferin (Beschluss der KMK vom 19. Oktober 1995) und für die Ausbildungsberufe Schmucktextilienhersteller/Schmucktextilienherstellerin, Tapissierist/Tapissieristin (Beschluss der KMK vom 21. November 1996) werden aufgehoben.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil (Beschluss der KMK vom 18. März 2005) wird durch diesen Rahmenlehrplan ersetzt.

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 18. Mai 1984) vermittelt.

In dem Ausbildungsberuf **Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil** wurden mehrere Berufe zusammengefasst, wobei keine Schwerpunktbildung vorgesehen ist. Das hat zur Folge, dass Auszubildende aus unterschiedlichen Branchen der Textilindustrie gemeinsam beschult werden.

Die fachlichen Inhalte der einzelnen Lernfelder sind nicht differenziert aufgelistet. Die Schule entscheidet im Rahmen ihrer Möglichkeiten in Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben eigenständig über die inhaltliche Ausgestaltung der Lernfelder. Der aktuelle Stand der Technik sowie geltende Normen und Rechtsvorschriften sind auch dort zugrunde zu legen, wo sie nicht explizit erwähnt werden. Es besteht ein enger sachlicher Zusam-

menhang zwischen dem Rahmenlehrplan und dem Ausbildungsrahmenplan. So können für die Ausgestaltung von exemplarischen Lernsituationen beide Pläne zugrunde gelegt werden.

Für das erste Ausbildungsjahr sind die Lernfelder im Rahmenlehrplan so formuliert, dass keine Differenzierung nach unterschiedlichen Branchen notwendig ist.

Für das zweite und dritte Ausbildungsjahr finden sich in einigen Lernfeldern Hinweise auf die Möglichkeit, die jeweiligen Lernfelder branchenspezifisch zu unterrichten. Diese Möglichkeit ergibt sich aus einer offenen Schreibweise. So wurden die textilen Produkte nicht konkret, z.B. als Garn, Gewebe, Vliesstoff oder anderes, benannt und können damit exemplarisch je nach Klassenzusammensetzung frei gewählt werden.

Schülerinnen und Schüler in den Ausbildungsberufen „Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil“ und „Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil“ werden in der Regel gemeinsam beschult, insbesondere im ersten Ausbildungsjahr. Sofern insbesondere im zweiten Ausbildungsjahr Differenzierungen erforderlich und möglich sind, gelten für Auszubildende im Ausbildungsberuf „Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil“ die Lernfelder 5P, 6P, 7P, 8P und 9P. Die Lernfelder 1–4 und 10 gelten für beide Ausbildungsberufe, die Lernfelder 5PM–9PM sowie 11PM–14PM nur für den Ausbildungsberuf „Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil“.

Bei gemeinsamen Lernfeldern ist darauf zu achten, dass Auszubildende im Beruf „Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil“ sich mit Produktionsverfahren unter dem Gesichtspunkt der Fehlervermeidung auseinandersetzen, während „Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerinnen – Textil“ in der Produktion selbst eingesetzt sind.

Die in den Lernfeldern beschriebenen komplexen Handlungen ermöglichen es, bereits vermittelte Kompetenzen und Qualifikationen zusammenfassend und projektbezogen zu nutzen, zu vertiefen und zusätzliche branchenspezifische Ziele und Inhalte in Abstimmung mit den Ausbildungsbetrieben zu erschließen.

Teil V: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für die Ausbildungsberufe Produktionsmechaniker – Textil/ Produktionsmechanikerin – Textil und Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
	Gemeinsame Lernfelder			
1	Produktionsprozesse auf textile Produkte abstimmen	40		
2	Textile Faserstoffe einsetzen	80		
3	Herstellen von linienförmigen textilen Gebilden	40		
4	Herstellen und Bearbeiten textiler Flächen	80		
10	Textilien kundengerecht veredeln und aufmachen		40	
	Produktprüfer – Textil/Produktprüferin – Textil			
5P	Textile Produkte visuell beurteilen und Mängel ausbessern	40		
6P	Textile Produkte analysieren		80	
7P	Qualitätsmerkmale konfektionierter Produkte prüfen		40	
8P	Fehler klassifizieren und dokumentieren sowie Fehlerursachen ermitteln und Fehlerbehebung veranlassen		60	
9P	Kunden beraten und qualitätssichernde Maßnahmen durchführen		60	
	Produktionsmechaniker – Textil/Produktionsmechanikerin – Textil			
5PM	Produktionsprozesse überwachen	40		
6PM	Textile Produkte nachstellen		80	
7PM	Textile Materialien in Vorbereitungsprozessen einsetzen		40	
8PM	Werkstoffe für Maschinenelemente bearbeiten		60	
9PM	Maschinen und Anlagen warten		60	
11PM	Maschinen und Anlagen rüsten			80
12PM	Maschinen und Anlagen instand halten			80
13PM	Modifizierte Textilien einsetzen			40
14PM	Kundenauftrag realisieren und qualitätssichernde Maßnahmen durchführen			80
	Summen: insgesamt 840 Stunden	280	280	280

Gemeinsame Lernfelder

Lernfeld 1:	Produktionsprozesse auf textile Produkte abstimmen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler übernehmen Verantwortung für den Produktionsprozess an ihrem Arbeitsplatz, indem sie sich der Bedeutung ihrer Aufgaben im Rahmen des textilen Wertschöpfungsprozesses bewusst werden. Aus unterschiedlichen Quellen informieren sie sich über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten textiler Produkte, dabei entwickeln sie eine Vorstellung von der Bedeutung der Textilien in unserer Gesellschaft und stellen einen Zusammenhang her zwischen der Vielfalt textiler Produkte und den unterschiedlichen Anforderungen, die an diese gestellt werden. Bei der Recherche entwickeln sie Suchstrategien zum Auffinden geeigneter Informationen, diskutieren diese und beurteilen kritisch die Qualität unterschiedlicher Medien als Informationsquellen. Sie gliedern den Wertschöpfungsprozess, stellen Produktionsprozesse von der Faser bis zum Fertigprodukt übersichtlich dar und ordnen je nach Produktionsschritt die entsprechenden Maschinen und Anlagen zu, indem sie die verschiedenen Maschinen und Anlagen zur Herstellung von linienförmigen textilen Gebilden sowie zur Herstellung und Bearbeitung textiler Flächegebilde und Verbundstoffe unterscheiden. In diesen Prozess ordnen sie die Fertigung ein, die sie in ihrem jeweiligen Ausbildungsunternehmen branchenspezifisch vorfinden, tauschen ihre bisherigen betrieblichen Erfahrungen aus und entwickeln dabei eine Vorstellung von der Bedeutung der eigenen Arbeit im Zusammenhang mit vor- und nachgelagerten Prozessstufen.		
Inhalte: Garne, Zwirne, textile Flächen, Verbundstoffe Produktionsmaschinen/-anlagen Informationsquellen Interner Kunde		

Lernfeld 2:	Textile Faserstoffe einsetzen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler setzen zielgerichtet verschiedene Faserstoffe im Produktionsprozess ein, um textilen Produkten dem Verwendungszweck entsprechende Eigenschaften zu verleihen. Dazu teilen sie textile Faserstoffe in Naturfasern und Chemiefasern ein und ordnen diese gemäß ihren Eigenschaften verschiedenen Einsatzgebieten zu. Unter Anwendung von Suchstrategien informieren sie sich aus geeigneten Quellen über die Herkunft und Gewinnung verschiedener Naturfasern sowie die Herstellungsprinzipien der Chemiefasern, bereiten die Informationen auf, indem sie diese in geeigneter Weise darstellen, und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Dabei wenden sie deutsche und fremdsprachliche Fachbegriffe an. Sie diskutieren die ökologischen und ökonomischen Zusammenhänge in Bezug auf die Gewinnung und die Verarbeitung der Faserstoffe sowie deren Gebrauch bis hin zu Möglichkeiten der Wiederverwertung. In diesem Zusammenhang reflektieren sie den eigenen sowie den in der Gesellschaft üblichen Umgang mit textilen Produkten. Sie erfassen und beschreiben die Eigenschaften der Faserstoffe, wobei sie geeignete Prüfverfahren anwenden. Durch Vergleichen der Eigenschaften textiler Faserstoffe treffen sie eine begründete Auswahl für einen bestimmten Verwendungszweck und nutzen dabei die Möglichkeit der Mischung von Faserstoffen zur Optimierung gewünschter Eigenschaften textiler Produkte. Rohstoffangaben dokumentieren sie nach den gesetzlichen Vorgaben und geltenden Normen. Sie führen fachbezogene Berechnungen durch, z.B. Faserstoffmengen, Handelsgewichte, Mischungsverhältnisse und Faserstoffkosten, Feinheit, Zugfestigkeit, Dehnung, Elastizität, Feuchtigkeitsaufnahme.		
Inhalte: Faserstoffe; Aufbau, Eigenschaften, Einsatzgebiete Feinheitsbe- und umrechnungen Ökologische Aspekte Prüfvorschriften		

Lernfeld 3: Herstellen von linienförmigen textilen Gebilden**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung von Garnen und Zwirnen sowie deren Bearbeitung, z.B. Umspulen an den jeweiligen Produktionsmaschinen, und prüfen die Qualität der entstandenen Produkte.

Sie unterscheiden linienförmige textile Gebilde wie Spinnfasergarne, Filamentgarne und Zwirne, analysieren deren Aufbau und dokumentieren die Ergebnisse.

Aus den Konstruktionsmerkmalen der verschiedenen Produkte leiten sie die entsprechenden Verfahren zu deren Herstellung und Bearbeitung ab, strukturieren Fertigungsprozesse, gliedern diese in einzelne Prozessstufen und ermitteln deren Aufgaben.

Dabei erfassen sie den Grundaufbau und die Wirkungsweise der dazugehörigen Produktionsmaschinen und -anlagen und ziehen Rückschlüsse auf die Bedeutung der notwendigen Baugruppen.

Aus Betriebsanleitungen, die auch fremdsprachlich vorliegen können, arbeiten sie exemplarisch Funktionsweisen von Sicherheitseinrichtungen heraus und reflektieren die Bedeutung der Bestimmungen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes.

Sie prüfen und bewerten die Qualitätsparameter der entstandenen linienförmigen textilen Gebilde wie Feinheit, Drehungszahl, Zugfestigkeit und führen darauf bezogene Berechnungen durch.

Inhalte:

Garne, Zwirne

Qualitätsdaten

Berechnungen

Maschinen

Anlagen

Lernfeld 4: Herstellen und Bearbeiten textiler Flächen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung und Bearbeitung textiler Flächen an den jeweiligen Produktionsmaschinen und prüfen die Qualität der entstandenen Produkte.

Sie analysieren textile Flächen und stellen deren Konstruktionsmerkmale in geeigneter Form entsprechend festgelegter Normen dar, wobei sie auch berufsbezogene Anwenderprogramme nutzen. Dabei reflektieren sie die Notwendigkeit internationaler Normen.

Aus den Konstruktionsmerkmalen leiten sie die entsprechenden Verfahren zur Herstellung und Bearbeitung textiler Flächen ab, strukturieren Fertigungsprozesse, gliedern diese in einzelne Prozessstufen und ermitteln deren Aufgaben. Dabei verstehen sie den Grundaufbau und die Wirkungsweise der dazugehörigen Produktionsmaschinen und -anlagen und ziehen Rückschlüsse auf die zu erwartenden Eigenschaften der Produkte unter Beachtung der Möglichkeiten und Grenzen in den jeweiligen Herstellungstechnologien. Aus Betriebsanleitungen arbeiten sie exemplarisch Funktionsweisen von Sicherheitseinrichtungen heraus und reflektieren die Bedeutung der Bestimmungen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler wählen Beurteilungskriterien für die verschiedenen textilen Flächen aus, prüfen, bewerten und berechnen deren Produktmerkmale. Die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren sie in Prüfprotokollen.

Inhalte:

Textile Flächen, z.B. Gewebe, Maschenwaren, Vliesstoffe

Bearbeiten von textilen Flächen, z.B. Besticken

Musteranalyse

Bindungen, Rapporte

Zeichnungen

Normen

Berechnungen

Lernfeld 5P: Textile Produkte visuell beurteilen und Mängel ausbessern	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Oberfläche und Konstruktion von textilen Produkten, stellen Qualitätsabweichungen fest und wenden Techniken zur Behebung von Qualitätsmängeln an. Dazu stellen sie bei der Warenschau mit geeigneten Werkzeugen unter Beachtung einer ergonomischen Körperhaltung exemplarisch qualitätsrelevante Produktmerkmale unterschiedlicher textiler Erzeugnisse fest und vergleichen diese mit den jeweiligen technologischen Vorgaben. Sie stellen Abweichungen von den Vorgaben fest und vergleichen diese mit vorhandenen Fehlerkatalogen. In Gruppen schlagen sie Einteilungsmöglichkeiten für Fehler vor, diskutieren die Möglichkeiten und tauschen dabei ihre Erfahrungen aus. Sie einigen sich auf eine Typisierung verschiedener Fehler, beschreiben diese und vergleichen dann ihre Ergebnisse. Zur Ausbesserung der Fehler legen sie geeignete Techniken fest, wählen die erforderlichen Werkzeuge aus und planen ihre Vorgehensweise unter Beachtung der Sicherheitsvorgaben. Damit leisten sie einen Beitrag für die Gewährleistung der Produktqualität des Unternehmens.	
Inhalte: Qualitätsmerkmale Betriebliche Dokumente Fehlerarten in Oberfläche und Konstruktion Techniken zum Beheben von Mängeln Arbeitssicherheit Ergonomie	
Lernfeld 6P: Textile Produkte analysieren	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler analysieren vorgegebene branchenspezifische textile Produkte, indem sie geeignete Prüfverfahren anwenden, und erarbeiten daraus Produktkennwerte. Im Rahmen der Analyse ermitteln sie die für die Produktion benötigten textilen Ausgangsstoffe, bestimmen die Konstruktionsmerkmale und dokumentieren ihre Ergebnisse in branchenspezifischen Darstellungsformen entsprechend den geltenden Normen. Anhand von Kundenmustern ermitteln sie Produktmerkmale, wählen entsprechende Prüfverfahren zur Sicherung der Produktqualität aus und tragen damit zur Verbesserung der Qualität bei. Sie reflektieren ihre Vorgehensweise, dokumentieren die Prozessschritte in Arbeitsanweisungen und berücksichtigen dabei die geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften.	
Inhalte: Produktanalyse Zeichnerische Darstellung Berechnungen Intensiver auf Analyse eingehen, Bindungslehre Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	

Lernfeld 7P: Qualitätsmerkmale konfektionierter Produkte prüfen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 40 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler vollziehen den Warendurchlauf in der Konfektionierung nach, um Fehlerfolgen abzuleiten, beurteilen die Qualität der konfektionierten Erzeugnisse und übernehmen damit Verantwortung für die Zufriedenheit der Kunden mit der Produktqualität.

In diesem Zusammenhang beachten sie Qualitätsstandards und verwenden betriebliche Vorgaben, um Verarbeitungstechniken und Toleranzen zu überprüfen und die Ergebnisse zu dokumentieren.

Bei der Zwischen- und Endkontrolle erkennen sie fehlerhafte Nähte sowie Fixier- und Bügelfehler, schätzen deren Folgen ein, leiten geeignete Möglichkeiten zur Fehlerbehebung ab und sondern Produkte mit irreparablen Fehlern aus. Dabei überprüfen sie außerdem Maßhaltigkeit und Musterabstimmung.

Sie informieren sich über verschiedene Legearten, um fehlerhafte textile Flächen für den Zuschnitt zu sortieren und zu kennzeichnen.

Durch Information von Mitarbeitern in vor- und nachgelagerten Abteilungen tragen sie dazu bei, Fehler in Zukunft zu vermeiden und damit Kosten für Nacharbeit und Ausschuss zu verringern.

Inhalte:

Konfektionierung

Eingangswarenschau

Zwischen- und Endkontrolle

Logistik

Berechnungen zu Warenverbrauch und Kosten

Lernfeld 8P: Fehler klassifizieren und dokumentieren sowie Fehlerursachen ermitteln und Fehlerbehebung veranlassen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 60 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler stellen Fehler in branchenspezifischen Produkten fest, klassifizieren diese, ermitteln die Fehlerursachen, ergreifen Maßnahmen zur Fehlervermeidung sowie zur Fehlerbehebung und erstellen Waren- sowie Fehlerprotokolle.

Zur Ermittlung von Fehlern sowie deren Ursachen wenden sie geeignete Mess- und Prüfmethoden an und berücksichtigen dabei die in den Auftragsunterlagen vorgegebenen Toleranzkriterien. Bei allen Arbeiten lassen sie Vorsicht walten, beachten die Sicherheitszeichen und halten sich an die Bestimmungen zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz.

Bei Auftreten von Fehlern beurteilen sie, ob der jeweilige Fehler reparabel ist, und veranlassen gegebenenfalls die Fehlerbehebung auch unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit, wobei sie auch relevante Berechnungen durchführen. Zur Ermittlung der Fehlerursachen sowie zur Beurteilung der Reparaturmöglichkeiten tauschen sie ihre Erfahrungen zu unterschiedlichen branchenüblichen Vorgehensweisen aus.

Sie ergänzen die Fehlerkataloge um mögliche Fehlerursachen sowie Möglichkeiten der Behebung, reflektieren ihre Ergebnisse und dokumentieren diese auch mithilfe der Datenverarbeitung.

Inhalte:

Protokolle

Fachbezogene Berechnungen

Fehlerdiagramme

Produktionsverfahren, Fehlermöglichkeiten

Lernfeld 9P: Kunden beraten und qualitätssichernde Maßnahmen durchführen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler überprüfen Qualitätsmerkmale, stellen Abweichungen fest und stimmen die daraus folgenden Arbeitsschritte mit Mitarbeitern aus vor- und nachgelagerten Bereichen ab. Sie planen exemplarisch die Qualitätskontrolle an textilen Produkten. Dabei legen sie Prüfverfahren zur Kontrolle des Qualitätsausfalls fest, analysieren die aufgetretenen Fehler und veranlassen Maßnahmen zur Fehlerkorrektur und zur Fehlervorbeugung. Dazu führen sie Gespräche mit internen und gegebenenfalls externen Kunden. Zur Überprüfung der Qualitätsmerkmale wenden sie die entsprechenden Qualitätsstandards an. Sie nehmen interne Reklamationen entgegen, führen auf den Fehler bezogene Gespräche, diskutieren mögliche Bearbeitungsschritte und legen unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte und Vorgaben der Kunden Strategien zur Bearbeitung fest.	
Inhalte: Prüftechniken, Protokolle Arbeitsanweisung Qualitätssichernde Maßnahmen Qualitätssicherung	
Lernfeld 10: Textilien kundengerecht veredeln und aufmachen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler bereiten textile Produkte je nach Kundenwunsch in geeigneter Aufmachung zur Weiterverarbeitung in der Veredelung oder zur Auslieferung vor. Sie informieren sich über die Möglichkeiten, die Eigenschaften der Textilien durch Veredeln zu verändern. Sie stellen einen Zusammenhang her zwischen dem Verarbeitungszustand textiler Erzeugnisse, deren Aufmachung und der nachfolgenden Textilveredelungsmaßnahme. Dabei reflektieren sie die Bedeutung ihrer eigenen Arbeit für ein qualitätsgerechtes Ergebnis in nachgelagerten Produktionsprozessen. Sie erarbeiten gemeinsam mit nachgelagerten Produktionsstätten oder Kunden Lagerungs-, Aufmachungs- und Transporteinheiten des erzeugten Produktes. Nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten wählen sie geeignete Verpackungen aus. Für Identifizierung, Lagerung und Transport des Produktes kennzeichnen sie die Ware nach betriebsbedingten und kundenspezifischen Vorgaben.	
Inhalte: Farbgebung und Ausrüstung Kurzzeichen, Pflegekennzeichen, Gütesiegel, Textilkennzeichnung Abfallverwertung und -verwendung	

Lernfeld 5 PM: Produktionsprozesse überwachen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen Produktionsprozesse und arbeiten Möglichkeiten von Überwachungseinrichtungen heraus. Dabei unterscheiden sie mechanische, elektrische, pneumatische und hydraulische Mess-, Kontroll-, Steuer- und Regeleinrichtungen und berechnen damit zusammenhängende physikalische Größen.

Sie erkennen die Bedeutung von Kontrolleinrichtungen zur Vermeidung von Fehlern, wobei sie verschiedene Signalförmn unterscheiden und Funktionsweisen von Steuerungen und Regelungen erfassen. Dazu lesen und skizzieren sie Schaltpläne und Blockschaltbilder. Sie wählen geeignete Steuerungs- sowie Regelungselemente aus und stellen Steuerungen und Regelungen exemplarisch dar.

Durch Einsatz von Kontrolleinrichtungen in Produktionssystemen erkennen sie Störungen, ermitteln Fehlerursachen mithilfe von Betriebsanleitungen und leiten Maßnahmen zur Fehlerbehebung ab. Sie beachten die geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften.

Inhalte:

Elektronische Überwachungseinrichtungen
Steuern und Regeln
Störungen, Ursachen
Beheben von Störungen
Schaltpläne
Sicherheitsvorschriften

Lernfeld 6PM: Textile Produkte nachstellen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Ziel:

Die Schülerinnen und Schüler analysieren vorgegebene branchenspezifische textile Produkte, indem sie geeignete Prüfverfahren anwenden, und erarbeiten daraus Produktkennwerte für eine Fertigungsverfahren.

Im Rahmen der Analyse ermitteln sie die für die Produktion benötigten textilen Ausgangsstoffe, bestimmen die Konstruktionsmerkmale und dokumentieren ihre Ergebnisse in branchenspezifischen Darstellungsformen entsprechend den geltenden Normen. Sie berechnen den Materialbedarf, bestimmen die notwendigen Produktionsmaschinen und -anlagen, ermitteln deren technologische Daten und bereiten diese für eine Fertigungsverfahren auf.

Anhand von Kundenmustern ermitteln sie Produktmerkmale und wählen entsprechende Prüfverfahren zur Sicherung der Produktqualität aus.

Sie reflektieren ihre Vorgehensweise, dokumentieren die Prozessschritte in Arbeitsanweisungen und berücksichtigen dabei die geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften.

Inhalte:

Produktanalyse
Zeichnerische Darstellung
Berechnungen
Umsetzungsplan

Lernfeld 7PM: Textile Materialien in Vorbereitungsprozessen einsetzen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler leiten aus den branchenspezifischen Produktionsprozessen die erforderlichen Vorbereitungsarbeiten, wie z.B. für Spinnerei, Weberei oder andere textile Branchen, ab und bestimmen die dafür notwendigen Maschinen und Anlagen und erfassen dabei deren Grundaufbau und ihre Wirkungsweise. Sie führen Materialeingangsprüfungen durch, setzen sich mit den Einflüssen auf die Produktqualität auseinander und bestimmen die Art der notwendigen Vorbereitungen des Materials. Sie legen die für Produktionsprozesse benötigte Aufmachungen fest, wie z.B. Spulenart, Kettbaum oder Vlies, und planen die Beschickung von Maschinen oder Anlagen unter Beachtung ökonomischer Aspekte, indem sie sich anhand der Auftragsunterlagen selbstständig über Material- und Einstellungsparameter informieren und die notwendigen Berechnungen durchführen. Sie planen den Bedarf an Materialträgern, Zubehör und Transporteinrichtungen, sichern den störungsfreien Fertigungsablauf im Zusammenhang mit dem eingesetzten Material und dokumentieren die fertigungsbezogenen Daten, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.	
Inhalte: Vorbereitungsprozesse Lagerung Logistik Berechnungen	
Lernfeld 8PM: Werkstoffe für Maschinenelemente bearbeiten	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler planen die Bearbeitung von Maschinenelementen aus unterschiedlichen Werkstoffen mit verschiedenen Methoden unter Berücksichtigung ökologischer und ergonomischer Gesichtspunkte. Dazu informieren sie sich aus geeigneten Quellen über Werkstoffe, wie Metalle, Legierungen, Nichtmetalle und Verbundstoffe, vergleichen diese hinsichtlich ihrer Eigenschaften. Sie erfassen dabei den Zusammenhang zwischen den Funktionen des Maschinenelementes und der Auswahl eines dafür geeigneten Werkstoffes. Anhand von vorgegebenen oder selbst erstellten technischen Zeichnungen planen sie die Bearbeitung von Maschinenelementen und führen die dafür notwendigen Berechnungen durch. Sie bestimmen den Einsatz mechanischer Bearbeitungsmethoden, wie Drehen, Fräsen, Bohren, Biegen und Fügen, wählen geeignete Werkzeuge sowie Betriebs- und Hilfsstoffe aus und planen die Einrichtung ihres Arbeitsplatzes unter ergonomischen Gesichtspunkten. Zur Ergebniskontrolle des bearbeiteten Maschinenelementes setzen sie geeignete Mess- und Prüfmethoden ein und berücksichtigen dabei Toleranzkriterien. Bei allen Arbeiten lassen sie Vorsicht walten, beachten die Sicherheitszeichen und halten sich an die Bestimmungen zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz.	
Inhalte: Methoden zur Werkstoffbearbeitung Betriebs- und Hilfsstoffe, Lagervorschriften Arbeitsplatz einrichten Messen Berechnungen, z.B.: Dichte, Volumen, Masse Ansichten von Werkstücken	

Lernfeld 9PM: Maschinen und Anlagen warten**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 60 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler erfassen die Bedeutung regelmäßiger Wartungsarbeiten für die Funktionserhaltung von Maschinen und Anlagen sowie deren Auswirkung auf die Qualität textiler Produkte. Sie bewerten die Wartungsmaßnahmen unter den Gesichtspunkten Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sowie Wirtschaftlichkeit.

Anhand von Maschinen- und Anlagenplänen, die auch fremdsprachlich vorliegen können, analysieren sie die Zusammensetzung und Funktionsweise von technischen Systemen.

Nach branchenspezifischen Wartungsplänen erarbeiten sie systematische Vorgehensweisen zur Wartung von Baugruppen und Maschinenelementen. Dabei unterscheiden sie die Maschinenelemente und ordnen diesen Funktionen zu, wie Energie- und Stoffumsatz.

Zur Erhaltung dieser Funktionen bestimmen sie die notwendigen Wartungsarbeiten und wählen die dafür benötigten Werkzeuge und Hilfsstoffe aus. Die Wartungsarbeiten dokumentieren sie in Checklisten.

Sie führen Berechnungen von Kenngrößen im Zusammenhang mit Verschleißerscheinungen durch.

Inhalte:

Maschinenelemente zum Verbinden, Übertragen und Umformen von Bewegungen

Antriebe

Pumpen

Verdichter

Wartungspläne

Berechnungen, z.B.: Zahnradgrößen, Reibungskraft, Drehmoment

Qualitätssicherung

Explosionszeichnungen lesen

Lernfeld 10: Textilien kundengerecht veredeln und aufmachen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 40 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler bereiten textile Produkte je nach Kundenwunsch in geeigneter Aufmachung zur Weiterverarbeitung in der Veredelung oder zur Auslieferung vor.

Sie informieren sich über die Möglichkeiten, die Eigenschaften der Textilien durch Veredeln zu verändern.

Sie stellen einen Zusammenhang her zwischen dem Verarbeitungszustand textiler Erzeugnisse, deren Aufmachung und der nachfolgenden Textilveredelungsmaßnahme. Dabei reflektieren sie die Bedeutung ihrer eigenen Arbeit für ein qualitätsgerechtes Ergebnis in nachgelagerten Produktionsprozessen.

Sie erarbeiten gemeinsam mit nachgelagerten Produktionsstätten oder Kunden Lagerungs-, Aufmachungs- und Transporteinheiten des erzeugten Produktes. Nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten wählen sie geeignete Verpackungen aus.

Für Identifizierung, Lagerung und Transport des Produktes kennzeichnen sie die Ware nach betriebsbedingten und kundenspezifischen Vorgaben.

Inhalte:

Farbgebung und Ausrüstung

Kurzzeichen, Pflegekennzeichen, Gütesiegel, Textilkennzeichnung

Abfallverwertung und -verwendung

Lernfeld 11PM: Maschinen und Anlagen rüsten	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Für die Umsetzung eines Auftrages planen die Schülerinnen und Schüler das Einrichten von branchenspezifischen Maschinen und Anlagen nach Fertigungsvorschriften sowie Bedienungsanweisungen. Unter Anwendung von Einstellvorschriften und Rüstanleitungen analysieren sie den Zusammenhang zwischen den Möglichkeiten der Einstellungsänderungen und dem zu erwartenden Warenausfall hinsichtlich der Kundenanforderungen. Für den Artikelwechsel wählen sie zeit- und materialsparende Arbeitsmethoden aus. Die für den Getriebeumbau benötigten technischen Daten errechnen sie nach Angaben der Getriebepläne, erforderliche Prozessdaten entnehmen sie den Fertigungsvorschriften. Sie dokumentieren ihre Vorgehensweise beim Rüsten der jeweiligen Maschine oder Anlage und bereiten unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften den Probeauf vor. Um die Maschineneinstellung anhand der Produktdaten zu überprüfen, wählen sie geeignete Prüfmethoden aus. Bei Qualitätsabweichung veranlassen sie die erforderlichen Einstellungsänderungen an der entsprechenden Maschine oder Anlage.	
Inhalte: Datenträger Steuern, Regeln Schaltpläne Getriebe, Antriebe Kupplungen Sicherheitseinrichtungen Getriebeberechnungen Branchenspezifische Berechnungen	
Lernfeld 12PM: Maschinen und Anlagen instand halten	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler planen Instandhaltungsmaßnahmen zur Sicherstellung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von branchenspezifischen Textilmaschinen und -anlagen sowie zur Gewährleistung der Produktqualität. Bei Qualitätsmängeln am Produkt sowie bei Störungen an den Maschinen suchen sie systematisch nach Fehlerursachen und dokumentieren diese. Im Rahmen regelmäßiger Wartungsarbeiten überprüfen sie anhand von Wartungsplänen, technischen Zeichnungen und Stücklisten entsprechende Baugruppen und Maschinenelemente auf Verschleiß und bestimmen, welche Maschinenelemente ausgetauscht werden müssen. Unter Abwägung der Kosten übernehmen sie Verantwortung und entscheiden über Nacharbeit oder Erneuerung von Bauteilen sowie Nachbestellung von Ersatzteilen. Beim Austausch der Maschinenelemente orientieren sie sich an den erforderlichen Plänen und halten Einbautoleranzen ein. Sie wählen die notwendigen Werkzeuge, Transport- und Hebeeinrichtungen sowie geeignete Betriebs- und Hilfsstoffe aus und entscheiden, ob und welche Unterstützung von anderen Fachabteilungen notwendig ist. Für die Instandhaltung branchenspezifischer Baugruppen nutzen sie ihre Kenntnisse über Mechanik, Hydraulik, Pneumatik und Elektronik und führen spezifische Berechnungen durch. Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Funktion der Maschinen und Anlagen und bereiten die Abnahme vor. Sie stellen die fachgerechte Entsorgung der defekten Teile und der verbrauchten Betriebs- und Hilfsstoffe sicher.	
Inhalte: Checklisten Fehlerkatalog, Fehlerursache, Fehlerbehebung Funktion von Maschinenelementen, Baugruppen Getriebepläne, Schaltpläne Maschinenzeichnungen	

Lernfeld 13PM: Modifizierte Textilien einsetzen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich aus verschiedenen nationalen und internationalen Quellen über innovative Einsatzmöglichkeiten neu entwickelter textiler Produkte mit spezifischen Eigenschaftsprofilen und präsentieren ihre Informationen zu den neuen Produkten.

Sie erarbeiten eine Übersicht zu den ständig wachsenden und sich verändernden Anwendungsmöglichkeiten von Textilien, wie z.B. in technischen und medizinischen Bereichen oder im Bekleidungssektor. Dazu finden sie Möglichkeiten, die Eigenschaften textiler Produkte einsetzgerecht zu verändern durch die Modifikation von Faserstoffen, Herstellungs- und Veredlungsverfahren sowie deren Kombinationen.

In Teamarbeit analysieren sie die Merkmale spezieller textiler Produkte, leiten Fertigungsverfahren für deren Herstellung ab, dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse.

Sie reflektieren dabei die Notwendigkeit der ständigen Weiterbildung als Grundlage für das Verständnis neuer Entwicklungen.

Inhalte:

Modifizierte Chemiefasern

Verbundstoffe, Nähgewirke

Seile, Geflechte

Einsatz von Textilien in anderen Branchen, z.B. der Werkstoff- und Elektrotechnik, der Bauindustrie oder im Maschinen- und Fahrzeugbau

Lernfeld 14PM: Kundenauftrag realisieren und qualitätssichernde Maßnahmen durchführen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler wickeln branchenspezifische Kundenaufträge ab, planen exemplarisch die Erzeugung textiler Produkte sowie die Qualitätskontrolle und stellen die Produkte zur Weitergabe an interne oder externe Kunden bereit.

Aus dem Kundenauftrag arbeiten sie mit geeigneten Methoden ein Anforderungsprofil an das Produkt heraus, ermitteln maschinentechnische Daten und fertigen die zur Produktion notwendigen Unterlagen, wie z.B. Fertigungsvorschriften, an. In diesem Zusammenhang bestimmen sie auch geeignete Werkstoffe, berechnen den jeweiligen Materialbedarf, wählen die für den Fertigungsprozess notwendigen Produktionsmaschinen und -anlagen aus und ermitteln die Arbeitsschritte sowie die Einstellungsdaten.

Sie legen Prüfverfahren zur Kontrolle des Qualitätsausfalls fest und entwickeln Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Fehler unter Einbeziehung von Instandhaltungsarbeiten.

Auf der Grundlage der Planung führen sie eine Kalkulation durch und unterbreiten dem Kunden Angebote, wobei sie Servicemöglichkeiten, wie z.B. Aufmachung, Auslieferung oder Rücknahmesysteme, berücksichtigen.

Sie dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse, diskutieren diese im Team und optimieren sie.

Inhalte:

Auftragsabwicklung

Qualitätsprüfungen

Qualitätsmanagement, Methoden, z.B. Qualitätsregelkarten, Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess