

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Kunststoff-Formgeber/zur Kunststoff-Formgeberin
(Kunststoff-Formgeber-Ausbildungsverordnung – KuFgAusbV *)**

Vom 19. März 1984

Auf Grund des § 25 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch § 24 Nr. 1 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft verordnet:

§ 1

Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Kunststoff-Formgeber wird staatlich anerkannt.

§ 2

Ausbildungsdauer, Fachrichtungen

Die Ausbildung dauert drei Jahre. Für das dritte Ausbildungsjahr kann zwischen den Fachrichtungen

Extrudieren,
Kalandrieren,
Pressen,
Spritzgießen,
Herstellen von Hohlkörpern,
Beschichten flexibler Trägerbahnen,
Verstärken,
Schäumen,
Verarbeiten von Kautschuken
gewählt werden.

§ 3

Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der für alle Fachrichtungen gemeinsamen Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Kenntnisse der Werkstoffe,
2. Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung,
3. Grundfertigkeiten der Holzbearbeitung,
4. Grundfertigkeiten der Bearbeitung der Werkstoffe,
5. Grundkenntnisse der Verarbeitung der Werkstoffe,
6. Lesen einfacher technischer Zeichnungen und Anfertigen von Skizzen,
7. Grundkenntnisse der Energiearten und -träger in der Verarbeitung,
8. Grundfertigkeiten im Umgang mit den Produktionseinrichtungen und Werkzeugen,

9. Grundkenntnisse der Wirkungsweise mechanischer, pneumatischer, hydraulischer und elektrischer Aggregate an Maschinen und Geräten,
10. Grundfertigkeiten in der Anwendung der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
11. Einrichten und Einfahren der Fertigungsmaschinen,
12. Überwachen der Produktion,
13. Feststellen, Beseitigen und Vermeiden von Arbeitsfehlern und Betriebsstörungen,
14. Kenntnisse der Produktkontrolle,
15. Pflegen und Warten der Produktionseinrichtungen und Werkzeuge,
16. Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz,
17. Grundkenntnisse der Organisation des Ausbildungsbetriebes.

(2) Gegenstand der Berufsausbildung in den Fachrichtungen sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. in der Fachrichtung Extrudieren:
 - a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Kenntnisse des Aufbereitens,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Extrudieren,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
2. in der Fachrichtung Kalandrieren:
 - a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Aufbereiten,
 - e) Kenntnisse der Kalander und der Nachfolge-Einrichtungen,
 - f) Kalandrieren,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
3. in der Fachrichtung Pressen:
 - a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,

*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

- c) Fördern,
 - d) Aufbereiten,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Pressen,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
4. in der Fachrichtung Spritzgießen:
- a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Kenntnisse des Aufbereitens,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Spritzgießen,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
5. in der Fachrichtung Herstellen von Hohlkörpern:
- a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Kenntnisse des Aufbereitens,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Herstellen von Hohlkörpern,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
6. in der Fachrichtung Beschichten flexibler Trägerbahnen:
- a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Aufbereiten,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und Nachfolge-Einrichtungen,
 - f) Beschichten flexibler Trägerbahnen,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
7. in der Fachrichtung Verstärken:
- a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Lagerns,
 - d) Aufbereiten,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Verstärken,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
8. in der Fachrichtung Schäumen:
- a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfsstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Kenntnisse des Aufbereitens,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Schäumen,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen;
9. in der Fachrichtung Verarbeiten von Kautschuk:
- a) Kenntnisse der Werkstoffe,
 - b) Kenntnisse der Hilfs- und Zuschlagstoffe,
 - c) Kenntnisse des Förderns,
 - d) Aufbereiten,
 - e) Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge,
 - f) Formgebungsverfahren für Kautschukmischungen,
 - g) Nachbearbeiten der Erzeugnisse,
 - h) Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen.

§ 4 Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 3 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 5 Ausbildungsplan

Der Ausbildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 6 Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Ausbildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 7

Zwischenprüfung

(1) Während der Berufsausbildung ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll nach zwei Jahren stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für die ersten zwei Jahre aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse und auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in insgesamt höchstens sechs Stunden drei praktische Arbeiten ausführen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. Anfertigen einer Skizze zur Herstellung einer einfachen Vorrichtung oder Hilfseinrichtung,
2. Einstellen einer betriebsspezifischen Verarbeitungseinrichtung oder -maschine,
3. Verbinden eines Halbzeugs oder Formteils.

§ 8

Prüfungsanforderungen in der Abschlußprüfung

(1) Die Abschlußprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Zum Nachweis der Fertigkeiten soll der Prüfling in insgesamt höchstens zwölf Stunden sechs praktische Arbeiten ausführen. Hierfür kommen in der jeweils gewählten Fachrichtung insbesondere in Betracht:

1. Feststellen, ob an der Fertigungsmaschine oder an den für die Fertigung einzusetzenden Aggregaten die erforderlichen Sicherheitsvorschriften erfüllt sind,
2. Aufbereiten der Ausgangsstoffe für das Fertigungsverfahren,
3. Durchführen einer Eingangskontrolle an den für das Fertigungsverfahren notwendigen Ausgangsstoffen,
4. Montieren oder Vorbereiten eines Werkzeuges für eine Fertigung,
5. Einfahren einer nach Werkstoffen und Fertigteilen vorgegebenen Fertigung und Optimieren der Verarbeitungsparameter,
6. Feststellen einer Betriebsstörung während der Fertigung,
7. Überprüfen und Einstellen der Meß- und Regeleinrichtungen an einer Fertigungsanlage auf Grund vorgegebener Produktionsdaten,
8. Einrichten der Nachbearbeitungsaggregate für eine Fertigungsstraße,
9. Festlegen und, soweit möglich, Ausführen der Nachbearbeitungsschritte für eine Fertigung mit vorgegebenen Daten,
10. Durchführen einer Produktkontrolle bei einer laufenden Fertigung.

(3) Zum Nachweis der Kenntnisse soll der Prüfling in den Prüfungsfächern Technologie, Technisches Zeichnen, Technische Mathematik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden. Es kommen Fragen und Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Technologie:
 - a) Werkstoffklassen nach Einsatzzwecken,
 - b) Werkstoffklassen nach Vernetzungsmethoden,
 - c) Werkstoffklassen nach der chemischen Kennzeichnung,
 - d) physikalisches Verhalten von Werkstoffen, die in der Fachrichtung verwendet werden,
 - e) Wirkungsweise elektrischer, mechanischer, hydraulischer und pneumatischer Aggregate an Maschinen und Geräten;
2. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen:
 - a) Lesen einfacher technischer Zeichnungen,
 - b) Anfertigen von Skizzen;
3. im Prüfungsfach Technische Mathematik:
 - a) fachbezogenes Prozent- und Verhältnisrechnen sowie Dreisatz,
 - b) Flächen- und Körperberechnungen,
 - c) Materialberechnungen;
4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:
 - a) Wirtschaftskunde,
 - b) arbeits- und sozialrechtliche Bestimmungen,
 - c) Bestimmungen für den Umweltschutz.

(4) Für die schriftliche Kenntnisprüfung ist von folgenden zeitlichen Richtwerten auszugehen:

1. im Prüfungsfach Technologie zwei Stunden,
2. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen eine Stunde,
3. im Prüfungsfach Technische Mathematik eine Stunde,
4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde eine Stunde.

(5) Soweit die schriftliche Kenntnisprüfung programmiert durchgeführt wird, kann von den in Absatz 4 genannten Prüfungszeiten abweichen werden.

(6) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Fächern durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(7) Die Fertigkeits- und die Kenntnisprüfung haben für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses das gleiche Gewicht. In der Kenntnisprüfung haben gegenüber dem Prüfungsfach Technisches Zeichnen die Prüfungsfächer Technologie das vierfache und Technische Mathematik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde jeweils das zweifache Gewicht.

(8) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der Fertigkeits- und der Kenntnisprüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

(9) In einer Wiederholungsprüfung ist der Prüfling auf Antrag von der Prüfung in einzelnen Prüfungsfächern zu befreien, wenn seine Leistungen in diesen Fächern bei einer höchstens zwei Jahre zurückliegenden Prüfung ausgereicht haben.

§ 9

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 10

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgegesetzes in Verbindung mit § 112 des Berufsbildungsgesetzes auch im Land Berlin.

§ 11

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 1984 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Kunststoff-Formgeber vom 22. April 1976 (BGBl. I S. 1063) außer Kraft. § 9 bleibt unberührt.

Bonn, den 19. März 1984

Der Bundesminister für Wirtschaft
In Vertretung
Schlecht

**Ausbildungsrahmenplan
für die Berufsausbildung zum Kunststoff-Formgeber/zur Kunststoff-Formgeberin**

I. Für alle Fachrichtungen gemeinsame Fertigkeiten und Kenntnisse

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 1 Nr. 1)	a) Aufbau und Eigenschaften der Werkstoffe b) Rohstoffe für die Herstellung c) Vorprodukte für die Herstellung d) Hilfs- und Zuschlagstoffe	X	X	X	X			1½
2	Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung (§ 3 Abs. 1 Nr. 2)	a) Grundkenntnisse der hauptsächlich vorkommenden metallischen Werkstoffe b) Messen und Anreißen c) Biegen und Richten d) Sägen, Feilen, Bohren und Gewindeschneiden e) Weich- und Hartlöten f) Schweißen g) Pflegen der Meß- und Werkzeuge	X	X					3
3	Grundfertigkeiten der Holzbearbeitung (§ 3 Abs. 1 Nr. 3)	a) Grundkenntnisse der hauptsächlich vorkommenden Holzwerkstoffe und ihres Verhaltens bei der Bearbeitung b) Sägen, Hobeln, Stemmen, Raspeln, Bohren und Schleifen c) Kleben d) Pflegen der Meß- und Werkzeuge	X	X					½
4	Grundfertigkeiten der Bearbeitung der Werkstoffe (§ 3 Abs. 1 Nr. 4)	a) Spanende Bearbeitung, insbesondere Schleifen, Raspeln und Schmirgeln b) thermische Umformungen und Verbindungs-techniken c) Pflegen der Meß- und Werkzeuge	X	X	X	X			3
5	Grundkenntnisse der Verarbeitung der Werkstoffe (§ 3 Abs. 1 Nr. 5)	Grundkenntnisse der folgenden Verarbeitungsverfahren: a) Extrudieren b) Kalandrieren c) Pressen von Formteilen d) Spritzgießen e) Herstellen von Hohlkörpern f) Beschichten flexibler Trägerbahnen g) Verstärken h) Schäumen	X	X	X	X			3

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten			
			1	2	3	4	5	6				
1	2	3	4	5	6							5
6	Lesen einfacher technischer Zeichnungen und Anfertigen von Skizzen (§ 3 Abs. 1 Nr. 6)	a) Kenntnisse der Sinnbilder technischer Zeichnungen, der Maßangaben und der Toleranzen b) Kenntnisse der Schaltschemata c) Skizzieren einfacher Teile	X	X	X	X						1
7	Grundkenntnisse der Energiearten und -träger in der Verarbeitung (§ 3 Abs. 1 Nr. 7)	a) Elektrizität: aa) Spannung, Strom, Widerstand und Leistung bb) Gleich-, Wechsel- und Drehstrom cc) Schutzmaßnahmen b) Dampf: aa) Druck, Temperatur bb) Sattdampf, überhitzter Dampf, Kondensat cc) Schutzmaßnahmen c) Heizgas: aa) Heizwert, Gasdruck bb) Gasarten, Gasgemische cc) Schutzmaßnahmen d) Pneumatik: aa) Druck bb) Druckluft, Vakuum cc) Schutzmaßnahmen e) Hydraulik: aa) Druck bb) Wasser, Öl cc) Schutzmaßnahmen							X	X	X	1
8	Grundfertigkeiten im Umgang mit den Produktionseinrichtungen und Werkzeugen (§ 3 Abs. 1 Nr. 8)	a) Grundkenntnisse des Aufbaus, des Antriebs und der Regelung der Produktions- und Hilfsmaschinen b) Grundkenntnisse der Arbeitsweisen der Maschinen, Werkzeuge, Vorrichtungen, Geräte und Ausrüstungen c) Ein- und Ausbauen einfacher Armaturen d) Bedienen von Produktionsmaschinen					X	X				3
9	Grundkenntnisse der Wirkungsweise mechanischer, pneumatischer, hydraulischer und elektrischer Aggregate an Maschinen und Geräten (§ 3 Abs. 1 Nr. 9)	a) mechanische Aggregate: Stufengetriebe, stufenlose Getriebe, Kniehebelsysteme, Kupplungen, Bremsen b) pneumatische Aggregate: Gebläse, Kompressoren, Vakuumpumpen, Förder- und Steuergeräte c) hydraulische Aggregate: Pumpen, Motoren, Steuergeräte, Pressenantriebe, Werkzeugschließ- und Werkzeugöffnungssysteme				X	X					1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4			5			
		d) elektrische Aggregate: Motoren, Sicherungs- und Schalt-Elemente, Steckverbindungen							
10	Grundfertigkeiten in der Anwendung der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik (§ 3 Abs. 1 Nr. 10)	a) Grundkenntnisse des Messens, Steuerns und Regeln der in der Kunststoff- und in der Gummi-Industrie üblichen Größen b) Grundkenntnisse der Anwendbarkeit und Genauigkeit der Meßverfahren c) Messen von Temperatur, Druck, Durchflußmenge, Geschwindigkeit, Gewicht und elektrischen Größen mit einfachen Geräten d) Einstellen der Regelgeräte			X	X			2
11	Einrichten und Einfahren der Fertigungsmaschinen (§ 3 Abs. 1 Nr. 11)	a) Einrichten und Einfahren der Produktionsanlagen und der Folgeeinrichtungen b) Arbeiten in der Fertigung		X	X				2
12	Überwachen der Produktion (§ 3 Abs. 1 Nr. 12)	a) Kontrollieren der Fertigungsbedingungen b) Überwachen des Fertigungsablaufs			X				1
13	Feststellen, Beseitigen und Vermeiden von Arbeitsfehlern und Betriebsstörungen (§ 3 Abs. 1 Nr. 13)	a) Lokalisieren von Störungen: Rohstoffe, Materialfluß, Funktion der Maschinen einschließlich der Meß-, Regel- und Steuergeräte, nachgeschaltete Arbeitsgänge b) systematische Fehlersuche: Ermitteln der Ursachen von Störungen und deren Beseitigen oder Melden an die zuständigen Stellen unter Angabe der Ursachen c) Kenntnisse wirksamer Vorbeugungsmaßnahmen			X	X			1
14	Kenntnisse der Produktkontrolle (§ 3 Abs. 1 Nr. 14)	a) Kontrollen nach Stichprobenplänen b) gebräuchliche Kontroleinrichtungen				X			1
15	Pflegen und Warten der Produktionseinrichtungen und Werkzeuge (§ 3 Abs. 1 Nr. 15)	a) Kenntnisse der Betriebsvorschriften, der Schmier- und Wartungspläne sowie der Lagerung von Werkzeugen b) Pflegen und Warten von Werkzeugen und Anlagen	X	X	X	X	X	X	
16	Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz (§ 3 Abs. 1 Nr. 16)	a) Kenntnisse der einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften in Gesetzen und Verordnungen b) Kenntnisse der einschlägigen Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter							

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		c) Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe d) Kenntnisse der Gefahren, insbesondere von Giften, Gasen und leicht erzündbaren Stoffen, im jeweiligen Tätigkeitsbereich e) Umweltschutzmaßnahmen, insbesondere aa) vorbeugende Maßnahmen bb) Umgang mit gefährlichen Stoffen	X	X	X	X	X	X	
17	Grundkenntnisse der Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Abs. 1 Nr. 17)	a) Rechtsform, Aufgabe und Organisation b) Aufbau und Zusammenwirken der Produktions- und Instandhaltungsabteilungen c) Abwicklung eines Auftrages d) Arbeits- und Arbeitsbegleitpapiere	X	X	X	X	X	X	

II. Fertigkeiten und Kenntnisse in den Fachrichtungen

A. Fachrichtung Extrudieren

1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a)	a) Typen und Verarbeitungseigenschaften der Werkstoffe b) Sondereinstellungen der Werkstoffe, insbesondere schlagfest, schwerentflammbar, wärmestabilisiert, UV-stabilisiert, antistatisch c) Polyolefine d) Polyvinylverbindungen e) Polystyrol und Copolymerne f) gesättigte Polyester, insbesondere Polycarbonat und Polyäthylenterephthalat g) Polyamide h) Cellulosekunststoffe							X	X	1/2
2	Kenntnisse der Hilfsstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b)	a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Weichmacher, Extender c) Farbstoffe d) Stabilisatoren e) Gleitmittel f) Füll- und Verstärkungsstoffe g) Treibmittel h) Lösungsmittel i) Trennmittel							X	X	1/2
3	Kenntnisse des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe c)	a) Transport pulver- und granulatförmiger Werkstoffe b) Schnecken-, Band- und pneumatische Förderer							X	X	1/2

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4				5		
		c) Gefahren beim Fördern pulverförmiger Stoffe d) Arbeits- und Arbeitsbegleitpapiere							
4	Kenntnisse des Auf- bereitens (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe d)	a) Funktion, Betrieb und Wartung der gebräuch- lichen Maschinentypen und Anlagen ein- schließlich der Dosiereinrichtungen b) Vorgänge des Mischens, Granulierens, Mahlen und Trocknens					X	X	1/2
5	Kenntnisse der Ver- arbeitungsmaschinen und -werkzeuge (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe e)	a) Funktion, Betrieb und Wartung der gebräuch- lichen Maschinentypen und Anlagen b) Extruder und Extrusionswerkzeuge für Rohre, Tafeln, Profile, Blas- und Flachfolien c) Nachfolge-Aggregate für Extruder und Pressen: Abzugs-, Reck-, Kühl-, Kalibrier-, Wickel-, Trenn-, Präge- und Bedruckungs- vorrichtungen					X	X	1
6	Extrudieren (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe f)	a) Extrudieren von Tafeln: aa) Montieren der Düse, Einstellen ihrer Spaltweite und Zentrieren ihres Staubalkens bb) Kenntnisse des Einflusses der Düsen- und der Glättwalzentemperatur auf die Oberflächengüte und Ebenheit der Tafeln cc) Kenntnisse des Einflusses des Unter- ziehverhältnisses und der Abzugs- spannung auf die Schrumpfeigen- schaften dd) Einstellen der vorgegebenen Ver- arbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage oder b) Extrudieren von Flachfolien: aa) Montieren und Einstellen der Foliendüse bb) Kenntnisse des Einflusses der Kühl- walzen- oder der Wasserbadtemperatur auf die Folieneigenschaften cc) Anwenden einer Luftrakel dd) faltenfreies Aufwickeln, mono- und biaxiales Folienrecken ee) Einstellen der vorgegebenen Ver- arbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage oder c) Extrudieren von Blasfolien: aa) Montieren und Zentrieren der Düse					X	X	7

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<ul style="list-style-type: none"> bb) Steuern der Foliendicke und der Folien-eigenschaften durch das Aufblas- und das Längsreckverhältnis cc) Einstellen der Kühlluftmenge dd) faltenfreies Abquetschen und Aufwickeln, mono- und biaxiales Folienrecken ee) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen ff) Einfahren und Betreiben der Anlage <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> d) Extrudieren von Rohren und Profilen: aa) Montieren und Zentrieren der Werkzeuge bb) Anwenden von Innendruck- und Vakuumkalibrierung cc) Einstellen des Kalibrierüber- und des Kalibrierunterdruckes dd) Regulieren der Wanddicke mit der Abzugsgeschwindigkeit ee) Vermeiden von Vakuolen bei der Voll-profilextrusion ff) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen gg) Einfahren und Betreiben der Anlage 							
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe g)	<ul style="list-style-type: none"> a) Recken, Vibrillieren, Formatsägen, Besäumen, Entgraten, Umformen, Aufrauhen b) Prägen, Drucken c) Konfektionieren 				X	X		1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und des stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen				X	X		1

B. Fachrichtung Kalandrieren

1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a)	a) Typen und Verarbeitungseigenschaften der Werkstoffe b) Sondereinstellungen der Werkstoffe, insbesondere schlagfest, schwerentflammbar, wärmestabilisiert, UV-stabilisiert, antistatisch c) Polyolefine d) Polyvinylverbindungen e) Polystyrol und Copolymerne								X	X	1/2
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	-----

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
2	Kenntnisse der Hilfs- stoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b)	a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Weichmacher c) Farbstoffe d) Stabilisatoren e) Gleitmittel f) Füllstoffe g) Lösungsmittel h) Trennmittel					X	X	1½
3	Kenntnisse des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe c)	a) Transport pulver- und granulatförmiger Werk- stoffe b) Schnecken-, Band- und pneumatische Förderer c) Gefahren beim Fördern pulverförmiger Stoffe				X	X		1½
4	Aufbereiten (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe d)	a) Kenntnisse der Funktion, des Betriebs und der Wartung der gebräuchlichen Maschinentypen und Anlagen einschließlich der Dosiereinrichtungen b) Aufbereiten der Roh- und Werkstoffe c) Herstellen von Produktionsansätzen nach vorgegebener Rezeptur d) Umgehen mit Grob- und mit Feinwaagen e) Herstellen von Farbpasten f) Umgehen mit Mischmaschinen, insbe- sondere mit Schnellrührern, Dissolvern, Dreimalzenstühlen und mit Trocknungs- anlagen g) Betreiben und Beschicken von Knetern, Mischwalzwerken und Strainern unter Produktionsfahrtbedingungen h) Kontrollieren der vorgeschriebenen Tem- peraturen und der Umdrehungszahlen				X	X	1½	
5	Kenntnisse der Kalandern und der Nachfolge-Einrichtungen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe e)	a) Kalanderbauarten b) Nachfolge-Aggregate: Entschrumpfungs- und Prägeeinrichtungen, Kühlstraßen, Schneid- und Wickelanlagen				X	X		1
6	Kalandrieren (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe f)	a) Einrichten und Einfahren von Kalandern: aa) Handhaben der Temperatur-Regel- organe bb) Betreiben der Hydraulikanlage zum Bewegen der Nachfolge-Aggregate cc) Wechseln von Narb- und Abzugs- walzen							

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		dd) Einstellen und Einhalten der vorgegebenen Produktionsbedingungen, insbesondere der Walzentemperaturen, Friction, Fahrgeschwindigkeit, Dicke und Breite der Waren sowie des Planlaufs ee) Einrichten und Betreiben von Ent-schrumpfseinrichtungen, Kühl-stühlen und Narbeneinrichtungen ff) maßgerechtes Einstellen der Beschneid-werkzeuge gg) Betreiben von Wickeleinrichtungen b) Kaschieren am Kalander: aa) Kenntnisse der Aufbereitung bahnen-förmiger Gewebe, Gewirke oder Vliese zum Kaschieren bb) Anlegen der Bahnen zum Kaschieren cc) Überwachen des Kaschiervorgangs					X X		6
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe g)	a) Drucken: aa) Grundkenntnisse der Druckverfahren, insbesondere des Siebdruckes, Hochdruckes, Kupfertiefdruckes bb) Betreiben einer Mehrfarbendruck-maschine b) Prägen: aa) Arbeiten mit Prägeeinrichtungen bb) Heiß- und Kaltprägen					X X		1½
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und des stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen					X X		½

C. Fachrichtung Pressen

1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe a)	a) Typen und Verarbeitungseigenschaften der Werkstoffe b) Sondereinstellungen der Werkstoffe, ins- besondere schlagfest und schwer- entflammbar c) Phenoplaste d) Aminoplaste e) ungesättigte Polyesterharze f) Epoxidharze g) Polyolefine h) Polyvinylchlorid						X X		½
---	---	---	--	--	--	--	--	-----	--	---

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4			5			
		<ul style="list-style-type: none"> cc) Dosieren der Preßmasse dd) Tablettieren ee) Vorwärmern der Preßmasse im Wärmeschrank durch Hochfrequenz-Energie oder Infrarotstrahlung ff) Prüfen der Preßmassen auf Schütt- und Stopfdichte, Rieselfähigkeit, Feuchtigkeit, Formsteifigkeit, Fließvermögen, Schwindung und Nachschwundung gg) Feststellen der stofflichen Einflüsse, insbesondere der Feuchtigkeit, des Kondensationsgrades und des Harzgehaltes hh) Betreiben der Pressen, Spritzpressen und Spritzgießmaschinen ii) Einrichten und Umrüsten der Maschinen oder b) Herstellen von Tafeln und Blöcken aus Duroplasten: <ul style="list-style-type: none"> aa) Einrichten der Imprägniermaschine einschließlich der Nachfolge-Aggregate bb) Einfädeln des Trägermaterials cc) Einstellen der Längs- und Querschneider, der Trockenheizung, der Temperaturen, der Laufgeschwindigkeit, Bogenspannung und Absaugung dd) Einfahren der Imprägnieranlage, Regulieren des Harzauftrages und Nachregulieren gemäß Kontrolle ee) Vorbehandeln und Vorbereiten der imprägnierten Trägerbahnen, insbesondere Klimatisieren und Verlegen zu Tafeln, Blöcken oder Profilen ff) Vorbereiten der Preßbleche gg) Vorbereiten der hydraulischen Pressen zum Herstellen von Tafeln, Blöcken oder Profilen hh) Einregulieren von Temperatur, Druckverlauf, Schließzeit (Heiz- und Kühlzeit) ii) Beschicken und Betreiben der Anlage oder c) Herstellen von Tafeln und Blöcken aus Thermoplasten: <ul style="list-style-type: none"> aa) Kenntnisse des Aufschmelzvorgangs bei Pulver, Granulat und Folien, des Schweißvorgangs bei Folien und der Abhängigkeit der Verarbeitungsbedingungen von der Form der Ausgangsstoffe bb) Berechnen der Rohstoffmenge für eine Tafel gewünschter Dicke cc) Steuern des Preßdruckes beim Aufheizen und Abkühlen 						X X	6

D. Fachrichtung Spritzgießen

1	<p>Kenntnisse der Werkstoffe (\\$ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe a)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Typen und Verarbeitungseigenschaften der Werkstoffe b) Sondereinstellungen der Werkstoffe, insbesondere schlagfest, schwerentflammbar, wärmestabilisiert, UV-stabilisiert, antistatisch c) Polyolefine d) Polyvinylverbindungen e) Polystyrol und Copolymeren f) Polyamide g) gesättigte Polyester, insbesondere Polycarbonat und Polyäthylenterephthalat h) Polyacetale i) Cellulosekunststoffe k) Thermoplaste mit gummi-elastischen Eigenschaften l) Phenoplaste m) Aminoplaste n) ungesättigte Polyesterharze o) Epoxidharze 									
									X	X

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
2	Kenntnisse der Hilfsstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe b)	a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Farbstoffe c) Stabilisatoren d) Gleitmittel e) Füll- und Verstärkungsstoffe f) Trennmittel g) Treibmittel					X	X	1/2
3	Kenntnisse des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe c)	a) Transport pulver- und granulatformiger Werkstoffe b) Schnecken-, Band- und pneumatische Förderer c) Gefahren beim Fördern pulverförmiger Stoffe				X	X		1/2
4	Kenntnisse des Aufbereitens (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe d)	a) Vorgang des Mischens mit Heiz-, Kühl- und Innenmischern b) Granulierung mit Strang- und Naßgranulatoren c) Trocknung d) Dosierung				X	X		1/2
5	Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe e)	a) mechanische und hydraulische Verarbeitungsmaschinen einschließlich der vor- und nachgeschalteten Aggregate b) spritzseitige Elemente, insbesondere Kolben, Zylinder, Torpedos, Schnecken, Stauringe, Düsen, Vorplastifizierungsmaschinen, Heiz- und Kühlsysteme, sowie schließseitige Elemente, insbesondere Antriebe, Getriebe und Verriegelungen c) Ölkreislauf mit Pumpen, Rohrleitungssystemen, Steuerantriebe, Hydraulikmotoren, Druckeinstell- und Überwachungsorgane d) Sondermaschinen, insbesondere Mehrstationen- und Schaumspritzgießmaschinen e) Bau-Elemente der Spritzgießwerkzeuge, insbesondere formgebende Elemente, Führungsarten, Auswerfer-Elemente, Kühl-systeme, Entlüftungs- und Angußarten, Kernzüge, einfallende Kerne und geschleppte Werkzeuge				X	X	1	
6	Spritzgießen (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe f)	a) Kenntnisse des Einflusses der Temperatur-führung auf das Verhalten des Werkstoffes in der Maschine und der Angußart auf die Temperatur der Schmelze							

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		<ul style="list-style-type: none"> b) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsbedingungen, insbesondere der Düsenausführung, der Einspritzgeschwindigkeit, des Werkzeuginnendruckes, der Nachdruckhöhe und -zeit und der Werkzeugtemperatur, auf die Güte der Artikel c) Kenntnisse des Einflusses der Gleit- und Trennmittel auf die Güte der Artikel d) Einbauen und Anschließen der Werkzeuge an die Temperier- und Steuergeräte, Prüfen der Maschine auf gleichmäßige Holmenspannung, Erproben ihrer Funktion im Trockenlauf und Einstellen des optimalen Spritzzyklus unter Beachtung der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, Einfahren der Maschine und Nachregulieren der Maschinen-Einstelldaten bis zum Beharrungszustand e) Betreiben der Spritzgießmaschinen einschließlich der Schaumspritzgießmaschinen f) Kenntnisse der Maßnahmen zur Vermeidung von Fertigungfehlern, insbesondere von Fließnähten, Schlierenbildung, Schallplatteneffekt, Wolkenbildung, Apfelsinenhaut, Glanzzonen, Gratbildung, Schwimmhäuten, Lufteinschlüssen, Brandstellen, Ziehriefen und Kernversatz 					X	X	7
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe g)	<ul style="list-style-type: none"> a) Nachspannen, Konditionieren, Tempern b) Ionisieren c) Kleben, Schweißen d) Fräsen, Bohren, Entgraten e) Prägen, Drucken, Lackieren 				X	X		1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen				X	X		1

E. Fachrichtung Herstellen von Hohlkörpern

1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe a)	<ul style="list-style-type: none"> a) Typen und Verarbeitungseigenschaften der Werkstoffe b) Sondereinstellungen der Werkstoffe, insbesondere schlagfest, schwerentflammbar, wärmestabilisiert, UV-stabilisiert, antistatisch c) Polyolefine d) Polyvinylverbindungen e) Polystyrol und Copolymerne 					X	X	1/2
---	--	--	--	--	--	--	---	---	-----

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		f) Polyamide g) gesättigte Polyester, insbesondere Polycarbonat und Polyäthylenterephthalat h) Polyacetale							
2	Kenntnisse der Hilfs- stoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe b)	a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Farbstoffe c) Stabilisatoren d) Gleitmittel e) Füll- und Verstärkungsstoffe f) Trennmittel g) Treibmittel h) Reaktionsmittel					X	X	1/2
3	Kenntnisse des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe c)	a) Transport pulver- und granulatförmiger Werkstoffe b) Schnecken-, Band- und pneumatische Förderer c) Gefahren beim Fördern pulverförmiger Stoffe				X	X		1/2
4	Kenntnisse des Aufbereitens (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe d)	a) Vorgang des Mischens mit Heiz-, Kühl- und Innenmischern b) Granulierung mit Strang- und Naßgranula- toren c) Mahlung d) Trocknung				X	X		1/2
5	Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe e)	a) Hohlkörperblasanlagen, Plastifiziermaschinen, Ein- und Zweischnellenextruder sowie besondere Einschneckenextruder für die Ver- arbeitung pulverförmiger Polyolefine b) Extrusionswerkzeuge: Spritzköpfe mit zentralem und seitlichem Masse-Eintritt, Mehrach-Spritzköpfe c) Elemente der Hydraulikanlage: Pumpen, Akkus, Rohrleitungssysteme, Steuerventile, Druckzylinder, Druck-, Einstell- und Über- wachungsorgane d) Hohlkörperblasmaschinen: aa) mit kontinuierlichem Masseaustritt bb) mit diskontinuierlichem Masseaustritt: Schubschnecken- und -zylinder- maschinen, Maschinen mit Akku- Spritzkopf, Tauchblasmaschinen e) besondere Einrichtungen an Hohlkörper- maschinen: automatische Düsenpalt- verstellung und Butzenabtrennung, Schlauchspreizdorne					X	X	1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		f) Mehrstationenmaschinen g) Streckblasmaschinen h) Blaswerkzeuge i) Spritzblasmaschinen k) Spritzblaswerkzeuge							
6	Herstellen von Hohlkörpern (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe f)	a) Extrusionsblasen von Hohlkörpern: aa) Montieren der Spritzköpfe und der Werkzeuge bb) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsbedingungen, insbesondere der Zylinder- und der Spritzkopf-temperaturführung, der Düsenaustrittsgeschwindigkeit, der Spaltweite der Düse, der Werkzeugschließgeschwindigkeit, des Blasdruckes und der Kühl-dauer, auf die innere und äußere Ober-flächenbeschaffenheit und Wanddicken-verteilung sowie auf die Beschaffenheit der Fließ- und Schweißnähte der Hohlkörper cc) Einstellen der optimalen Verarbeitungszyklen unter Beachtung der vorgege-benen Verarbeitungsbedingungen dd) Betreiben der Anlage ee) Kenntnisse der Maßnahmen zur Ver-meidung von Fertigungsfehlern oder b) Spritzblasen von Hohlkörpern: aa) Montieren der Spritzblaswerkzeuge und Einrichten der Spritzblasmaschine bb) Kenntnisse des Einflusses der Verar-beitungsbedingungen, insbesondere der Zylinder- und der Heißkanaltemperatur, der Temperierung des Vorformlings, der Düsengeometrie und der Einspritz-geschwindigkeit sowie des Blaswerk-zeugs, auf den Blasvorgang und die Wanddickenverteilung im Fertigteil cc) Kenntnisse des Zusammenhangs zwischen der Wanddicke und der Wand-dickenverteilung des Vorformlings und des Fertigteils dd) Kenntnisse des Einflusses des Längs- und Querreckverhältnisses sowie der Aufblasgeschwindigkeit auf die Fertig-teileigenschaften ee) Betreiben der Anlage ff) Kenntnisse der Maßnahmen zur Ver-meidung von Fertigungsfehlern						X X 7	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		<p>oder</p> <p>c) Rotationsgießen von Hohlkörpern:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) Einrichten der Rotationsgießanlage bb) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsbedingungen, insbesondere der Heiztemperatur, Heizzeit, Werkzeugdrehzahl und Kühlzeit, auf die innere und äußere Oberflächenbeschaffenheit und Wanddickenverteilung sowie auf die Schlagzähigkeit cc) Einstellen der optimalen Verarbeitungszyklen unter Beachtung der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen dd) Betreiben der Anlage ee) Kenntnisse der Maßnahmen zur Vermeidung von Fertigungsfehlern 							
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe g)	<ul style="list-style-type: none"> a) Butzenabtrennen, Schweißen, Kleben b) Drucken c) Konfektionieren 					X	X	1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 5 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen					X	X	1

F. Fachrichtung Beschichten flexibler Trägerbahnen

1	<p>Kenntnisse der Werkstoffe (\\$ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe a)</p> <p>Werkstoffe: Gruppen, Typen, Verarbeitungseigenschaften und Sondereinstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kunststoffe: <ul style="list-style-type: none"> aa) PVC weich bb) Polyacrylate cc) lineare Polyurethane dd) Silicone b) Trägerbahnen aus Natur- und Synthesefasern: <ul style="list-style-type: none"> aa) Gewebe bb) Gewirke cc) Vliese 	<input checked="" type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> X 1/2
2	<p>Kenntnisse der Hilfsstoffe (\\$ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe b)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Weichmacher, Extruder c) Lösungsmittel 	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4				5		
		d) Füllstoffe e) Pigmente f) Stabilisatoren g) Textilhilfsmittel h) Treibmittel					X	X	1/2
3	Kenntnisse des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe c)	a) Transport pulverförmiger, flüssiger und pastöser Werkstoffe b) hydraulische und pneumatische Förderung				X	X		1/2
4	Aufbereiten (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe d)	a) Mischen mit Rührwerken, Mischknetern, Schaufelmischern und Mischwalzwerken b) Homogenisieren, Dosieren c) Kenntnisse des Vorbereitens von Geweben, Gewirken oder Vliesen zur Beschichtung, insbesondere durch Entschlichen, Bleichen, Färben und Trocknen				X	X		1 1/2
5	Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und Nachfolge-einrichtungen (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe e)	a) Anlagen zum Beschichten von Trägerbahnen nach dem Rakelverfahren b) Anlagen zum Beschichten von Trägerbahnen nach dem Kaschier- und Umkehrverfahren c) Sonderanlagen, insbesondere Flammkaschieranlagen				X	X		1
6	Beschichten flexibler Trägerbahnen (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe f)	a) Rakelverfahren: aa) Vorbereiten der Anlage und Ein-regulieren der Streichdicke unter Berücksichtigung der Pastenviskosität bb) Einstellen der Geschwindigkeit der Trägerbahnen und des Messerspaltes, Einregulieren des Heizkanals und Steuern des Aufschäumvorganges b) Kaschierverfahren: Vorbereiten der Anlage, Auftragen des Klebstoffes oder der Kunststoffpaste auf die Folie, Einstellen der Druckwalzen und Einregulieren des Heizkanals c) Umkehrverfahren: Vorbereiten der Anlage, Auftragen der Paste auf die Mitläuferbahn, Einfahren der Trägerbahn in die Paste sowie Einregulieren des Heizkanals und der Kühlwalze d) Flammkaschierverfahren: Vorbereiten der Anlage, Schälen des Schaumkunststoffes, Einregulieren der Druckwalzen und der Wärmezufuhr sowie Kaschieren				X	X		6

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4				5		
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe g)	a) Aufbringen von Schlußstrichen b) Drucken, Prägen, Lackieren					X	X	1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 6 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen					X	X	1

G. Fachrichtung Verstärken

1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe a)	<p>Gruppen und Typen der Werkstoffe: Verarbeitungseigenschaften; Sondereinstellungen, insbesondere lichtbeständig und flammwidrig:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Harze: <ul style="list-style-type: none"> aa) ungesättigte Polyesterharze bb) Epoxidharze b) Verstärkungsmaterialien: <ul style="list-style-type: none"> aa) faserförmige Verstärkungen, insbesondere Stränge und Stapelfasern aus Glasfasern bb) flächige Verstärkungen, insbesondere Glasfasermatten und -gewebe sowie Matten und Vliese aus Chemiefasern 							
2	Kenntnisse der Hilfsstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe b)	<ul style="list-style-type: none"> a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Reaktionsmittel c) Füllstoffe d) Farbstoffe und Pigmente e) Thixotropiemittel f) Trennmittel g) Lösungs- und Reinigungsmittel 					X	X	1/2
3	Kenntnisse des Lagerns (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe c)	<ul style="list-style-type: none"> a) Lagerräume für Reaktionsharze, Reaktionsmittel und Verstärkungsmaterialien b) Klimatisierung, Belüftung 					X	X	1/2
4	Aufbereiten (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe d)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeiten mit Mischmaschinen, Rührwerken und Handrührgeräten, Waagen, Meßbechern, Pipetten sowie Schneidgeräten für Verstärkungsmaterialien 							

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten	
			1	2	3	4	5	6		
1	2	3	4				5			
		b) Herstellen von Harzansätzen für Laminate, Feinschichten, Klebverbindungen, Preßteile und Wickelkörper c) Herstellen der Verstärkungszuschnitte mit und ohne Schablone				X	X		1½	
5	Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe e)	a) Handlaminieren: Geräte für das Verdichten der Laminate, Faserharzspritzmaschinen, einteilige Werkzeuge für das Handlaminieren und das Faserharzspritzen sowie Werkzeuge für die Anwendung des Niederdruckverfahrens b) maschinelles Verarbeiten: mechanisch-hydraulische Pressen, Wickelanlagen, Schleuderanlagen einschließlich der Tränke- und Dosiereinrichtungen, Anlagen zum Herstellen von Wellbahnen und Profilen einschließlich der Zusatzeinrichtungen, insbesondere Tränkeinrichtungen, Kettenbäume, Härtestrecken, Abzugs- und Aufwickelvorrichtungen, sowie Anlagen zum Formschäumen verstärkter Polyurethane einschließlich der Zusatzeinrichtungen				X	X		1	
6	Verstärken (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe f)	a) Handlaminieren und Faserharzspritzen: aa) Vorbereiten der Werkzeuge und Geräte, Laminieren, Verdichten, Härteten, Tempern, Entformen bb) Herstellen von Apparate- und Anlagenteilen, insbesondere höherer Schwierigkeitsgrade, durch Handlaminieren und Faserharzspritzen cc) Kombinieren verstärkter Kunststoffe mit anderen metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen dd) Herstellen ein- oder zweiteiliger Werkzeuge aus verstärkten Kunststoffen oder b) Pressen glasfaserverstärkter Kunststoffe: aa) Vorbereiten der Pressen bb) Einregulieren von Temperatur, Druckverlauf und Härtezeit (Schließzeit) cc) Dosieren der Preßmasse dd) Prüfen der Preßmasse ee) Bedienen der Presse ff) Einrichten und Umrüsten der Presse oder c) Wickeln glasfaserverstärkter Kunststoffe: aa) Vorbereiten der Wickelmaschinen, Tränkeinrichtungen und Wickeldorne bb) Einstellen der Umfangsgeschwindigkeit des Wickeldorns, des Wickelwinkels und der Fadenspannung					X	X		6

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		cc) Wickeln, Härt(en), Entformen, Tempern dd) Umrüsten der Anlage oder d) Herstellen von Wellbahnen und Profilen: aa) Vorbereiten der Anlage bb) Einregulieren der Ziehgeschwindigkeit und der Temperatur in der Härestrecke cc) Einbringen der Glasfaserverstärkung dd) Tränken der Verstärkung, Härt(en), Tempern							
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe g)	a) spanendes Bearbeiten nach verschiedenen Verfahren b) Polieren, Lackieren c) Ausführen von Reparaturen und Kleben d) Montieren von Apparate-, Anlagen- und Rohrleitungsteilen				X	X		1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen			X	X			1

H. Fachrichtung Schäumen

1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe a)	a) Typen, Verarbeitungseigenschaften und Sondereinstellungen der Werkstoffe b) Polyurethane c) Phenolharz d) Polystyrol				X	X		1/2	
2	Kenntnisse der Hilfsstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe b)	a) Typengruppen und Verwendungszwecke der Hilfsstoffe b) Dispergatoren c) Stabilisatoren d) Treibmittel e) Farbstoffe f) Reaktionsmittel					X	X		1/2
3	Kenntnis des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe c)	a) Transport flüssiger Harze und Reaktionsmittel b) Transport granulatförmiger Werkstoffe c) Maschinen und Einrichtungen für die hydraulische und pneumatische Förderung der Werkstoffe				X	X		1/2	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4			5			
4	Kenntnisse des Aufbereitens (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe d)	a) Herstellung von Harzansätzen b) Einfärbung expandierbaren Polystyrols c) Vorgang des Mischens mit Knet- und Trommelmischern				X	X		1/2
5	Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe e)	<p>a) Polyurethanschaum:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) Mischkammern mit mechanischen Mischorganen, Turbulenzmischkammern bb) Blockschäumanlagen cc) Anlagen zum kontinuierlichen Schäumen von Tafeln dd) Maschinen und Geräte für intermittierenden Schaumeintrag, Werkzeuge ee) Vorschäumungsgeräte mit Druckluftförderung, Schaumsprühgeräte ff) Vorschäumungsgeräte mit mechanischer Förderung gg) Injektionsmischaggregate hh) Zylinderschäumgeräte ii) Geräte zum Aufschäumen von Polyurethan auf Rotationskörper <p>b) Phenolharzschaum:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) Geräte und Anlagen zum Wiegen, Messen und Mischen bb) Werkzeuge und Härteöfen cc) Maschinen und Anlagen zum kontinuierlichen Schäumen dd) Dosier- und Mischeinrichtungen ee) Auftragsvorrichtungen ff) beheizte Doppelbandpressen <p>c) Polystyrolschaum:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) kontinuierliche Vorschäumer bb) diskontinuierliche Vorschäumer cc) Sondervorschäumer, insbesondere Band- oder horizontale Trommelvorschäumer dd) Blockformen zum Herstellen von Platten ee) kontinuierlich arbeitende Plattschäumanlagen ff) Anlagen zum Herstellen einzelgeschäumter Platten gg) Maschinen zum Herstellen von Formteilen mit direkter Heizung und Bedampfung hh) Maschinen mit indirekter Heizung und direkter Bedampfung für dünnwandige Formteile 					X	X	1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4			5			
6	Schäumen (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe f)	<p>a) Polyurethanschaum:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) kontinuierliches Fertigen von Blöcken, Einregulieren der Mischkammern, der Hin- und Herbewegung der Kammern und des Vorlaufs der Wanne, Einstellen des Schrägstellwinkels, Eingeben des Reaktionsgemisches, Ablängen und Stapeln bb) kontinuierliches Schäumen von Tafeln, Einregulieren der Mischkammern, Einstellen des Abstandes der Geschwindigkeit des Doppelbandes, Eingeben des Reaktionsgemisches, Ablängen und Stapeln cc) Fertigen von Formteilen und Füllen von Hohlräumen durch intermittierenden Schaumeintrag unter Benutzung von Geräten mit mechanischer und mit Druckluftförderung, Einstellen der Fördermenge, Füllen der Werkzeuge oder des Hohlraumes oder Besprühen von Flächen dd) Injektionsschäumen: Einstellen der Fördermenge bei vollautomatisch arbeitenden Geräten und der Füll- und Taktzeiten ee) Kenntnisse der Herstellung von Rundlingen oder aufgeschäumten Schichten und sonstigen Sonderverfahren <p>oder</p> <p>b) Phenolharzschaum:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) diskontinuierliches Schäumen, Abwiegen und Abmessen der Komponenten, Mischen der Komponenten nach vorgegebener Rezeptur, Eingießen der schäumfähigen Mischung in die Werkzeuge, Aufschäumen und Härt(en) mit und ohne Wärmezufuhr bb) kontinuierliches Schäumen, Eichen und Einregulieren der Dosier- und Fördervorrichtungen, Einstellen und Prüfen der Temperatur in der Härtestrecke, Inbetriebnehmen der aufgeheizten Anlage nach den Arbeitsvorschriften <p>oder</p> <p>c) Polystyrolschaum:</p> <ul style="list-style-type: none"> aa) diskontinuierliches Vorschäumen mit Druck, Einstellen des Schüttgewichtes und des Durchsatzes mit Einwaage und Druck im Vorschäumer, Kontrollieren des Schüttgewichtes beim Austrag bb) kontinuierliches Vorschäumen ohne Druck, Einstellen des Schüttgewichtes durch Dampf- und Materialdurchsatz und Überlaufhöhe, Kontrollieren des Schüttgewichtes beim Austrag 						X X	7

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		<ul style="list-style-type: none"> cc) diskontinuierliches Aufschäumen von Tafeln, Beschicken des Blockwerkzeuges mit vorgeschaumtem und zwischengelagertem Material, Bedampfen nach Arbeitsvorschrift, Entformen, Lagern dd) kontinuierliches Aufschäumen von Tafeln, Anheizen und Einregulieren des Bandlaufs, Spannen der perforierten Stahlbänder, Beschicken der Anlage mit vorgeschaumtem und zwischengelagertem Material, Abstimmen der Bandgeschwindigkeit und des Dampfdruckes, Ablängen und Stapeln der Tafeln ee) Herstellen von Formteilen, Einfahren der Maschine, Einstellen des Dampfdurchsatzes, des maximalen Dampfdruckes, der Wasserkühlzeit und der Vorheizzeit, Einstellen der Druckhaltezeit an Maschinen mit direkter Heizung und Bedampfung, Entformen 							
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe g)	<ul style="list-style-type: none"> a) Polyurethanschaum: <ul style="list-style-type: none"> aa) vertikales und horizontales Schneiden, Ablängen, Besäumen, Zuschneiden, Profilschneiden bb) Kaschieren, Nähen, Schweißen cc) Stanzen, Drehen, Hobeln, Bohren, Schleifen dd) Beflocken, Drucken b) Phenolharzschaum: <ul style="list-style-type: none"> aa) Besäumen und Zuschneiden von Blöcken und Tafeln bb) Fräsen cc) Kleben dd) Oberflächenbeschichten c) Polystyrolschaum: <ul style="list-style-type: none"> aa) Besäumen und Auftrennen der Blöcke mit Glühdraht oder mit Säge bb) Trocknen der Formteile cc) Drucken im Siebdruckverfahren, Beflocken, Lackieren 							X X 1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 8 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen							X X 1

I. Fachrichtung Verarbeiten von Kautschuken

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4				5		
1	Kenntnisse der Werkstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe a)	<ul style="list-style-type: none"> a) Typen und Verarbeitungseigenschaften der Werkstoffe b) Sondereinstellungen der Werkstoffe, insbesondere ölf-, fett- und lösungsmittelbeständig, wärme- und kältestabilisiert, UV-stabilisiert, nicht-verfärbend, antistatisch, schwerentflammbar c) Naturkautschuk d) synthetische Kautschuke: <ul style="list-style-type: none"> – Styrolbutadienkautschuk – Polychloroprenkautschuk – Nitrilkautschuk – Ethylen-Propylen-Terpolymer-Kautschuk – Silikonkautschuk e) Regenerate 				X	X	1/2	
2	Kenntnisse der Hilfs- und Zuschlagstoffe (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe b)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ruße und helle Füllstoffe b) Weichmacher c) Beschleuniger d) Alterungsschutzmittel e) Vulkanisationshilfsmittel f) Haft- und Gleitmittel g) Trennmittel h) Festigkeitsträger i) Treibmittel k) Farbmittel l) Verarbeitungshilfsmittel 				X	X	1/2	
3	Kenntnisse des Förderns (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe c)	<ul style="list-style-type: none"> a) Transport der Werk-, Hilfs- und Zuschlagstoffe b) mechanische und pneumatische Förder-einrichtungen c) Gefahren beim Fördern pulverförmiger Stoffe d) Arbeits- und Begleitpapiere 				X	X	1/2	
4	Aufbereiten (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe d)	<ul style="list-style-type: none"> a) Funktion, Betrieb und Wartung der gebräuchlichen Maschinentypen und Anlagen einschließlich der Dosiereinrichtungen b) Herstellen von Mischungen c) Folgebehandlung von Mischungen: Kühlen, Tauchen, Schneiden, Granulieren, Strainern 				X	X	1 1/2	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
5	Kenntnisse der Verarbeitungsmaschinen und -werkzeuge (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe e)	<ul style="list-style-type: none"> a) Funktion, Betrieb und Wartung der gebräuchlichen Maschinentypen und Anlagen b) Extruder, Kalander, Pressen, Streichanlagen und Konfektioniermaschinen c) Vulkanisieranlagen d) Nachfolge-Aggregate: Kühl-, Schneid-, Aufwickelvorrichtungen; Doubliereinrichtungen; Stanzen; Einrichtungen zum Entgraten oder zur Oberflächenbehandlung 					X	X	1

Für mindestens drei der nachfolgenden fünf Formgebungsverfahren sind die dafür vorgesehenen Fertigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln:

6	Formgebungsverfahren für Kautschukmischungen (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe f)	<ul style="list-style-type: none"> a) Extrudieren von Profilen, Schläuchen, Platten: <ul style="list-style-type: none"> aa) Montieren und Einstellen der Werkzeuge bb) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperaturen und Drücke, auf die Qualität der Erzeugnisse cc) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage 								
		<ul style="list-style-type: none"> b) Kalandrieren von Platten; Fraktionieren und Belegen von Festigkeitsträgern: <ul style="list-style-type: none"> aa) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperaturen und Fraktionen, auf die Qualität der Erzeugnisse bb) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage 								
		<ul style="list-style-type: none"> c) Pressen von Platten, Förderbändern, Gummimetall-Formteilen oder Formteilen: <ul style="list-style-type: none"> aa) Einrichten der Werkzeuge bb) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperaturen, Zeiten und Drücke, auf die Qualität der Erzeugnisse cc) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage 								
		<ul style="list-style-type: none"> d) Streichen von flexiblen Trägerbahnen: <ul style="list-style-type: none"> aa) Einstellen des Rakels bb) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperaturen und Geschwindigkeit, auf die Qualität der Erzeugnisse 								
							X	X	6	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	zu vermitteln im Ausbildungshalbjahr						zeitliche Richtwerte in Monaten
			1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4						5
		cc) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage oder e) Konfektionieren von Reifen, technischen Schläuchen oder Sonderartikeln mit oder ohne Festigkeitsträger: aa) Einrichten der Konfektioniermaschinen nach vorgegebenen Spezifikationen bb) Kenntnisse des Einflusses der Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperaturen, Drücke und Zeiten, auf die Qualität der Erzeugnisse cc) Einstellen der vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, Einfahren und Betreiben der Anlage							
7	Nachbearbeiten der Erzeugnisse (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe g)	a) Oberflächenbehandlungen b) Entgraten					X	X	1
8	Kenntnisse der Fertigungsvorschriften und der Kontrollen (§ 3 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe h)	Kontrolle des maschinellen und des stofflichen Teiles entsprechend den einschlägigen Normen					X	X	1