

**Bildungsplan  
Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA**

**Inhaltsverzeichnis**

	<b>Seite</b>
<b>Teil A</b> Grundsätzliches zum Ausbildungskonzept Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen Taxonomie der Leistungsziele	<b>2</b>
<b>Teil B</b> Leitziele, Richtziele und Leistungsziele für alle drei Lernorte	
Fertigung	<b>7</b>
Qualitätssicherung	<b>114</b>
Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz	<b>115</b>
<b>Teil C</b> Lektionentafel der Berufsfachschule	<b>117</b>
<b>Teil D</b> Überbetriebliche Kurse (ÜK)	<b>118</b>
<b>Teil E</b> Qualifikationsverfahren	<b>120</b>
<b>Teil F</b> Genehmigung und Inkrafttreten	<b>122</b>
<b>Teil G</b> Anhang Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung	<b>123</b>
Verschiedenes	<b>125</b>

## Teil A

### Beschreibung der beruflichen Grundbildung

#### Kunststoffverarbeiterin EBA/ Kunststoffverarbeiter EBA

Kunststoffverarbeiterinnen EBA / Kunststoffverarbeiter EBA sind in der Lage, Produktionsaufträge gemäss Arbeitsanweisungen abzuwickeln. Sie bedienen Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte und sind fähig, die geforderte Qualität zu überprüfen. Sie richten Maschinen und Anlagen von einem Produktionsauftrag zum nächsten um. Sie führen einfache Unterhaltsarbeiten an Maschinen, Fertigungsmitteln und Peripheriegeräten durch. Sie kennen die Sicherheits- und Umweltvorschriften und wenden sie konsequent an.

### Grundsätze der Ausbildung

- Möglichst viele Ausbildungseinheiten werden für alle Schwerpunkte gleich gestaltet, beispielsweise Qualitätssicherung sowie Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz (siehe Struktur des Bildungsplans).
- Der Bildungsplan dient als Grundlage für einen Modelllehrgang, mit dem das Erreichen der Leistungsziele dokumentiert werden kann. Er wird den Berufsbildungsverantwortlichen bzw. den Lernenden auf Wunsch in elektronischer Form abgegeben.
- Der Modelllehrgang wird pro Schwerpunkt aus den vorliegenden Modulen zusammengestellt
- Überbetriebliche Kurse dienen zur Erlangung grundlegender Kenntnisse des gewählten Schwerpunktes.

<b>Übersicht berufliche Grundbildung Kunststoffverarbeiterin/Kunststoffverarbeiter EBA</b>					
<b>Berufliche Grundbildung, Berufsfachschule und Betrieb (1. – 4. Semester)</b>					
Berufskunde					<b>BFS</b>
Allgemeinbildung					
Sport					
Schwerpunkt Fertigung SG/P	Schwerpunkt Fertigung EXT	Schwerpunkt Fertigung HFG	Schwerpunkt Fertigung HVT	Schwerpunkt Fertigung HZ oder T	<b>Betrieb</b>
Qualitätssicherung					<b>BFS und Betrieb</b>
Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz					
<b>Qualifikationsverfahren</b>					

BFS = Berufsfachschule

### Teil A

## Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen

### FACHKOMPETENZ

#### a. Fertigung

Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig.

Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

#### b. Qualitätssicherung

Optimale und gesicherte Produktqualität ist ein wesentlicher Bestandteil der Wettbewerbsfähigkeit eines Betriebes.

Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich dessen bewusst, eignen sich die notwendigen Kenntnisse laufend an und wenden sie konsequent, sorgfältig und bedarfsgerecht an.

#### c. Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz

Gesundheit und Unfallfreiheit liegen im Interesse von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern, weil sie unter anderem Lebensqualität, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit fördern. Einhaltung von Regeln und Vorschriften von Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz, helfen Kosten für die betroffenen Personen, das Unternehmen und die Gesellschaft zu vermeiden und die Umwelt nicht unnötig zu belasten.

Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter kennen die Risiken ihres Arbeitsumfeldes und setzen die betrieblichen Regeln und Vorschriften zu Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz pflichtbewusst um.

### METHODENKOMPETENZ

#### a. Arbeitstechniken

Zur Lösung von beruflichen und persönlichen Aufgaben setzen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter Methoden und Hilfsmittel ein, die ihnen erlauben, Ordnung zu halten und Arbeitsanweisungen einzuhalten. Dabei ist die Arbeitssicherheit zu gewährleisten. Sie halten die geplanten Arbeitsschritte ein, arbeiten zielorientiert und effizient.

### **b. Informations- und Kommunikationstechniken**

Die Anwendung der modernen Informations- und Kommunikationstechnologie in der Kunststoffindustrie wird in Zukunft immer wichtiger. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich dessen bewusst und helfen mit, den Informationsfluss im Unternehmen zu unterstützen.

### **c. Lernmethoden**

Zur Steigerung des Lernerfolgs und des lebenslangen Lernens stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Da Lernstile individuell verschieden sind, passen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter ihr Lernverhalten den unterschiedlichen Aufgaben an.

### **d. Wirtschaftliches Handeln**

In jedem Betrieb ist es überlebensnotwendig, die verfügbaren Mittel wirtschaftlich einzusetzen. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich dessen bewusst, erfüllen ihre Aufgaben speditiv und setzen Anlagen, Material und Betriebsmittel effizient, aber sparsam ein.

## **SOZIAL- UND SELBSTKOMPETENZ**

### **a. Eigenverantwortliches Handeln**

In der Kunststoffindustrie sind die Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter mitverantwortlich für die betrieblichen Abläufe. Sie handeln gewissenhaft und sind bereit, Verantwortung zu übernehmen.

### **b. Lebenslanges Lernen**

Im Umfeld der Kunststoffindustrie ist der Wandel allgegenwärtig. Anpassungen an die sich rasch wechselnden Bedürfnisse und Bedingungen sind eine Notwendigkeit. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich dessen bewusst und bereit, laufend neue Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben und sich auf lebenslanges Lernen einzustellen. Sie sind offen für Neuerungen, stärken ihre Arbeitsmarktfähigkeit und ihre Persönlichkeit.

### **c. Kommunikationsfähigkeit**

Die adressatengerechte und angemessene Kommunikation steht im Zentrum vieler Aktivitäten in einer Unternehmung. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter pflegen Kontakte mit Mitmenschen und können ihr Verhalten der jeweiligen Situation anpassen.

### **d. Konfliktfähigkeit**

Im beruflichen Alltag, wo sich Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen und Meinungen begegnen, kommt es immer wieder zu Konfliktsituationen. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich dessen bewusst und reagieren in solchen Fällen ruhig und überlegt. Sie stellen sich der Auseinandersetzung und akzeptieren andere Standpunkte.

### **e. Teamfähigkeit**

Berufliche und persönliche Aufgaben werden häufig in Gruppen bearbeitet. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, im Team zu arbeiten.

### **f. Umgangsformen**

Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter pflegen bei ihrer Tätigkeit die unterschiedlichsten Kontakte mit Mitmenschen, die jeweils bestimmte Erwartungen an das Verhalten und die Umgangsformen ihrer Kontaktperson hegen. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter passen ihre Sprache und ihr Verhalten der jeweiligen Situation und den Bedürfnissen anderer an und sind pünktlich, ordentlich und zuverlässig.

### **g. Belastbarkeit**

Die Arbeiten in der Kunststoffindustrie sind mit körperlichen und geistigen Anstrengungen verbunden. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter können mit Belastungen umgehen, indem sie die ihnen zugewiesenen und zufallenden Aufgaben ruhig und überlegt angehen.

### **h. Ökologisches Verhalten**

Sorgsamer Umgang mit Energie und mit Abfällen ist für die Umwelt wichtig und daher oft gesetzlich vorgeschrieben oder innerbetrieblich geregelt. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter setzen betriebliche Umweltschutzmassnahmen in ihrem Arbeitsbereich pflichtbewusst um.

### **i. Sorgfalt**

In der Kunststoffindustrie werden zunehmend anspruchsvolle Produkte hergestellt. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter setzen Anlagen, Material und Betriebsmittel sorgfältig und den Arbeitsanweisungen und Sicherheitsregeln entsprechend ein.

Teil A

## Taxonomie der Leistungsziele

Anspruchsniveau	Beschreibung	Verben für Leistungsziele
	<b>A) Reproduktion von Wissen</b>	
<b>Einfach, grundlegend</b>	<b>Wissen (K1)</b> Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen	nennen, aufzählen, wiedergeben, reproduzieren, bezeichnen, ausfüllen, nachschiagen
<b>Mittleres Anspruchsniveau</b>	<b>Verstehen (K2)</b> Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch mit eigenen Worten erklären	beschreiben, erläutern, auslegen, erklären, darstellen, interpretieren, deuten, übersetzen, erörtern, definieren, verdeutlichen, formulieren, aufzeichnen
	<b>Anwendung (K3)</b> Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen brauchen	anwenden, verwenden transferieren, exportieren, verändern, umsetzen, abstrahieren, gebrauchen, umformen, ergänzen
	<b>B) Bearbeiten von Problemen</b>	
<b>Anspruchsvoll</b>	<b>Analyse (K4)</b> Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehung zwischen Elementen aufdecken und Strukturmerkmale herausfinden	analysieren, ableiten, unterscheiden, ermitteln, aufdecken, gliedern, bestimmen, identifizieren, vergleichen, zuordnen, zerlegen
	<b>Synthese (K5)</b> Einzelne Elemente eines Sachverhaltes kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen	entwerfen, aufbauen, entwickeln, verfassen, kombinieren, konstruieren, gestalten, vorschlagen, planen, erarbeiten
	<b>Bewertung (K6)</b> Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach bestimmten Kriterien beurteilen	Bewerten, beurteilen, bemessen, entscheiden, auswählen begründen, abwägen



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Werkstoffe	Lernort	K- Wert
<b>S SGP 1.1</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Eigenschaften und Besonderheiten von Rohstoffen zu unterscheiden. Sie setzen die Rohstoffe den Vorschriften entsprechend ein und beachten die Vorgaben betreffend Wiederverwertung.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, ökologisches Verhalten	
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
	<b>Werkstoffe, Grundlagen</b>		
S SGP 1.1.1	Der Lernende teilt die Kunststoffe in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere ein und beschreibt deren Grundeigenschaften.	BFS	K2
S SGP 1.1.2	Der Lernende zeigt die Entwicklung hin zu den heutigen Kunststoffen in groben Zügen auf.	BFS	K2
S SGP 1.1.3	Der Lernende ist in der Lage, Rohöl, aber auch Erdgas und Kohle als Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung aufzuzählen.	BFS	K1
S SGP 1.1.4	Der Lernende ist fähig, Strukturen einfacher Polymerisate zu erkennen und Kettenarten zu unterscheiden	BFS	K2
S SGP 1.1.5	Der Lernende ist fähig, amorphe und teilkristalline Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu unterscheiden.	BFS	K2
S SGP 1.1.6	Der Lernende gibt Polymerisate mit Namen und Kurzzeichen an.	BFS	K1
S SGP 1.1.7	Der Lernende erläutert die verschiedenen Aufbereitungsverfahren wie Zerkleinern, Mischen, Plastifizieren und Granulieren.	BFS	K2
S SGP 1.1.8	Der Lernende erklärt die verschiedenen Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten.	BFS	K2
S SGP 1.1.9	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Fördermethoden zu unterscheiden	BFS	K2
	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>		
S SGP 1.1.10	Ich stelle einfache Mischungen her.	B	K3
S SGP 1.1.11	Ich beschreibe Wiederverwertung und Entsorgung in meinem Lehrbetrieb	B	K2
S SGP 1.1.12	Ich unterscheide Gefahrensymbole und -bezeichnungen.	B	K2
S SGP 1.1.13	Ich nenne die Chemikalienansprechperson meines Lehrbetriebs.	B	K1
S SGP 1.1.14	Ich erläutere Schutz- und Hilfemassnahmen anhand von Sicherheitsdatenblättern und R- und S-Sätzen.	B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

<b>Richtziel</b>			
<b>S SGP 1.2</b>	<b>Maschinen und Anlagen</b> Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Aufbau und Funktion von Maschinen und Anlagen des Lehrbetriebes zu beschreiben. Sie sind in der Lage, die Anlagen vorschriftsgemäss zu bedienen, von einem Auftrag zum nächsten umzurichten und einfache Unterhaltsarbeiten durchzuführen.		
	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt	
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>
	<b>Maschinen und Anlagen allgemein</b>		
S SGP 1.2.1	Der Lernende erklärt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formgebungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen).		<b>BFS</b>
			<b>K- Wert</b>
			<b>K2</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Fertigungsmittel		Lernort	K- Wert
<b>S SGP 1.3</b>		<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beweisen Verständnis für Aufbau und Funktion von Fertigungsmitteln des Lehrbetriebes. Sie sind motiviert, die Fertigungsmittel fachgerecht einzusetzen und einfache Wartungs- und Unterhaltmassnahmen nach Vorschrift durchzuführen.</b>			
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln	
Leistungsziele		Fertigungstechnik		Lernort	K- Wert
S SGP 1.3.1	Ich interpretiere einfache Werkstückzeichnungen und setze sie um.			B	K4
S SGP 1.3.2	Ich nenne Handwerkzeuge und Hilfsmittel für das Anreissen, Körnern, Kennzeichnen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden.			B	K1
S SGP 1.3.3	Ich reisse Werkstücke an und körnere sie.			B	K3
S SGP 1.3.4	Ich bringe Radien und Fasen an.			B	K3
S SGP 1.3.5	Ich führe mit einer Ständerbohrmaschine einfache Bohr- und Senkarbeiten aus.			B	K3
S SGP 1.3.6	Ich schneide Gewinde.			B	K3
S SGP 1.3.7	Ich führe einfache Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Werkzeugen durch.			B	K3
S SGP 1.3.8	Ich halte die Sicherheitsvorschriften ein.			B	K3
		Werkzeuge		Lernort	K- Wert
S SGP 1.3.9	Ich erkenne die vorliegende Werkzeugbauart.			B	K2
S SGP 1.3.10	Ich interpretiere die Zusammenstellungszeichnungen.			B	K4
S SGP 1.3.11	Ich erläutere das Werkzeugtemperiersystem.			B	K2
S SGP 1.3.12	Ich benenne die wichtigsten Werkzeugelemente.			B	K1
S SGP 1.3.13	Die Lernenden beschreiben den grundsätzlichen Aufbau eines Spritzgiesswerkzeuges und dessen Aufgaben.			BFS	K2
S SGP 1.3.14	Die Lernenden sind in der Lage, verschiedene Angussarten zu bezeichnen.			BFS	K2
S SGP 1.3.15	Die Lernenden sind fähig, verschiedene Werkzeugbauarten zu beschreiben.			BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Demontage		
S SGP 1.3.16	Ich kann mit einer Fachperson ein Werkzeug systematisch demontieren.	B K3
S SGP 1.3.17	Ich nenne die notwendigen Hilfsmittel und wende sie an.	B K3
S SGP 1.3.18	Ich führe einfache Reinigungs- und Unterhaltsarbeiten durch.	B K3
S SGP 1.3.19	Ich bin fähig, den Zustand des Werkzeuges zu erkennen.	B K3
S SGP 1.3.20	Ich wende Konservierungs-, Schmier- und Reinigungsmittel gemäss Betriebsrichtlinie an.	B K3
Montage		
S SGP 1.3.21	Ich kann mit einer Fachperson ein Werkzeug montieren.	B K3
S SGP 1.3.22	Ich nenne die notwendigen Hilfsmittel und wende sie an.	B K3
S SGP 1.3.23	Ich führe mit einer Fachperson die Funktionskontrolle am Werkzeug durch.	B K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionsprozess allgemein		
S SGP 1.4	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich bewusst, dass die Rohstoffe in völlig verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen Produkten verarbeitet werden. Neben dem von ihnen gewählten Fertigungsbereich engagieren sie sich, andere Verfahren kennen zu lernen.		
Leistungsziele	Methodenkompetenz: Lernmethoden		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen
		Lernort	K- Wert
	<b>Kalandrieren, Streichen, Beschichten</b>		
S SGP 1.4.1	Der Lernende beschreibt die Verfahren Kalandrieren, Streichen, Beschichten und deren Möglichkeiten in groben Zügen.	BFS	K2
	<b>Extrudieren</b>		
S SGP 1.4.2	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben sowie das Prinzip einer Extruderanlage aufzuzeichnen.	BFS	K2
S SGP 1.4.3	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Formmassen an Anwendungsbeispielen (Extrusionsbeispielen) zuzuordnen.	BFS	K2
S SGP 1.4.4	Der Lernende ist in der Lage, die verfahrenstechnischen Vorgänge wie Einziehen, Verdichten, Aufschmelzen, Homogenisieren und Druckaufbau im Zylinder zu beschreiben.	BFS	K2
	<b>Extrusionsblasformen</b>		
S SGP 1.4.5	Der Lernende zeigt den Zweistufen-Prozess (Extrudieren eines TP-Schlauchs / Umformen in einer Blasstation auf und erläutert dieses Verfahren.	BFS	K2
	<b>Spritzgiessen, Pressen, Spritzpressen</b>		
S SGP 1.4.6	Der Lernende ist in der Lage, die Verfahrensschritte beim Spritzgiessen und beim Pressen aufzuzeigen.	BFS	K2
S SGP 1.4.7	Der Lernende ist in der Lage, die beiden Verfahren Pressen und Spritzpressen, SMC und BMC zu definieren, zu differenzieren und zu erläutern.	BFS	K2
S SGP 1.4.8	Der Lernende nennt die vorgegebenen Typisierungen von härtbaren Formmassen anhand einer Tabelle.	BFS	K1
S SGP 1.4.9	Der Lernende ist in der Lage, die schematische Darstellung eines Presszyklus zu erläutern.	BFS	K2
S SGP 1.4.10	Der Lernende nennt verschiedene Bauformen von Pressautomaten.	BFS	K1
S SGP 1.4.11	Der Lernende beschreibt die Grundzüge der beiden Bauformen von Presswerkzeugen (Füllraum- und Überlaufwerkzeug) .	BFS	K2
S SGP 1.4.12	Der Lernende ist fähig, die beiden Bauformen von Spritzpressen (Unterkolben und Oberkolben) zu unterscheiden.	BFS	K2
S SGP 1.4.13	Der Lernende erläutert die Verfahren Schichtpressen und Pressen von Thermoplasten.	BFS	K2
	<b>Schäumen</b>		
S SGP 1.4.14	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Verfahren (kontinuierliches Schäumen, diskontinuierliches Schäumen, Sprühen der Schaumstoffe und Streichen von Schaumstoffen) zu erläutern und entsprechende Erzeugnisse aufzuzeigen.	BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Verarbeitung faserverstärkter Kunststoffe			
S SGP 1.4.15	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten (Handlaminieren, Faserharzspritzen, Niederdruckverfahren, Pressen, Wickeln, Schleudern, Ziehen, Pultrudieren) in ihren Grundzügen zu beschreiben.	BFS	K2
S SGP 1.4.16	Der Lernende ist fähig, die üblichen Matrixwerkstoffe, UP-Harz-Systeme und EP-Harz-Systeme zu differenzieren und die Aushärtung dieser Systeme zu erläutern.	BFS	K2
S SGP 1.4.17	Der Lernende gibt einen Überblick der Verstärkungsfasern (Glas, Kohle, Aramid), nennt weitere Zusatzstoffe und zeigt auf, welchen Einfluss diese Stoffe auf Verarbeitung und Eigenschaften von Formteilen haben.	BFS	K2
S SGP 1.4.18	Der Lernende erklärt den Begriff GMT (Glasmattenverstärkte Thermoplaste).	BFS	K2
Rotationsformen			
S SGP 1.4.19	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben und typische Artikel zu nennen.	BFS	K2
Pulverbeschichten			
S SGP 1.4.20	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten) zu beschreiben.	BFS	K2
Verarbeiten von Elastomeren			
S SGP 1.4.21	Der Lernende ist fähig, die möglichen Verarbeitungsverfahren (Kalandrieren, Extrudieren, Pressen, Spritzgiessen, Handkonfektionieren) zu erläutern.	BFS	K2
Warmformen			
S SGP 1.4.22	Der Lernende erkennt den Umformtemperaturbereich anhand eines Zustandsdiagrammes.	BFS	K2
S SGP 1.4.23	Der Lernende versteht das Tempern (Vorbereiten des Halbzeugs) sowie die Notwendigkeit einer langsamen Erwärmung.	BFS	K2
S SGP 1.4.24	Der Lernende ist in der Lage, den Umformgrad zu definieren. Er erläutert die Abhängigkeit von Umformgeschwindigkeit zu Umformtemperatur.	BFS	K2
S SGP 1.4.25	Der Lernende nennt die einzelnen Verfahrensschritte beim Warmformen.	BFS	K1
S SGP 1.4.26	Der Lernende ist anhand von Skizzen fähig, das Blister- oder Bubble-Verfahren, Contour-Verfahren und Skin-Verfahren zu erkennen.	BFS	K2
S SGP 1.4.27	Der Lernende ist in der Lage, zwischen Negativ- und Positivverfahren zu unterscheiden.	BFS	K4
Fügeoperationen allgemein			
S SGP 1.4.28	In praktischen Übungen setze ich verschiedene Fügeoperationen ein.	ÜK	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Schweissen			
S SGP 1.4.29	Der Lernende beschreibt Schweissverfahren ohne zusätzliches Schweissmaterial (Heizelementschweissen, Heizwendelschweissen, Wärmeimpulsschweissen, Reibschweissen, HF-Schweissen, Ultraschallschweissen) sowie Schweissverfahren mit zusätzlichem Material (Warmgas-Fächelschweissen, -Ziehschweissen, -Überlappschweissen, -Extrusionsschweissen).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Kleben			
S SGP 1.4.30	Der Lernende ist in der Lage, die einzelnen Klebstoffsysteme (Lösungsmittelklebstoffe, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe) zu unterscheiden und die verschiedene Klebeverbindungsformen aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.4.31	Der Lernende erläutert die Schritte der Oberflächenvorbehandlung (1. Reinigen, 2. Aufrauen, 3. Verändern der Fügeiteiloberfläche).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Mechanische Verbindungen			
S SGP 1.4.32	Der Lernende ist fähig, die mechanischen Verbindungen in lösbare (z.B. Schraubverbindungen) und nichtlösbare (z.B. Nietverbindungen) einzuteilen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.4.33	Der Lernende beschreibt die mechanischen Verbindungen (Nietverbindung, Schraubverbindung, Schnappverbindung) und zeigt die Anwendungsgebiete auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Spanende Bearbeitung			
S SGP 1.4.34	Der Lernende zeigt den Zusammenhang zwischen Schnittgeschwindigkeit, Spanquerschnitt, Zerspanungswerkstoff, Schneidenwerkstoff, Kühlung und Standzeit auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.4.35	Der Lernende nennt die möglichen Werkzeugmaterialien (SS-Stahl, HSS-Stahl, Hartmetall, Diamant, Korund).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
Veredeln von Kunststoffen			
S SGP 1.4.36	Der Lernende ist fähig, das Polieren, Metallisieren, Beflocken, Bedrucken, Prägen und Lackieren zu erläutern und typische Anwendungsgebiete aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.4.37	Der Lernende kennt die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

<b>Richtziel S SGP 1.5</b>	<b>Produktionsprozess Spritzgiessen</b>		
	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Produkte nach Vorschriften zu produzieren und die entsprechenden Anlagen ein- und umzurichten. Sie überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte anhand der Anforderungen und kennen das Vorgehen bei unzulässigen Abweichungen.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln	
<b>Leistungsziele</b>		<b>Lernort</b>	<b>K- Wert</b>
	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>		
S SGP 1.5.1	Ich verstehe die Auftragspapiere.	<b>B</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.5.2	Ich beschaffe die Verarbeitungs- und QS-Daten.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.5.3	Ich bereite die Geräte für die Materialtrocknung und Förderung vor.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.5.4	Ich beschaffe Vorrichtungen und Hilfsmittel.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.5.5	Ich stelle Verpackungsmittel bereit.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.5.6	Ich stelle die Peripheriegeräte bereit.	<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionsanlage vorbereiten		
S SGP 1.5.7	Ich spritze den Zylinder leer.	B K3
S SGP 1.5.8	Ich entferne die Peripherie.	B K3
S SGP 1.5.9	Ich entleere die Kühlkanäle, konserviere das Werkzeug und spanne es ab.	B K3
S SGP 1.5.10	Ich reinige die Maschine.	B K3
S SGP 1.5.11	Ich reinige die Maschinenumgebung.	B K3
S SGP 1.5.12	Ich ergänze die Auftragspapiere und die hausinterne Dokumentation.	B K3
S SGP 1.5.13	Ich prüfe Werkzeugaufspannmassse und Zentrierring	B K3
S SGP 1.5.14	Ich prüfe Spritzeinheit und Maschinendüse	B K3
S SGP 1.5.15	Ich schliesse die Werkzeugtemperierung an.	B K3
S SGP 1.5.16	Ich schliesse das Heisskanalsystem an.	B K3
S SGP 1.5.17	Ich schliesse das Hydrauliksystem an.	B K3
S SGP 1.5.18	Ich schliesse die Kernzüge an.	B K3
S SGP 1.5.19	Ich schliesse das Pneumatiksystem an.	B K3
S SGP 1.5.20	Ich richte die Materialförderung ein.	B K3
S SGP 1.5.21	Ich richte die Materialfärbung ein.	B K3
S SGP 1.5.22	Ich richte die Teilentsorgungsanlage ein	B K3
S SGP 1.5.23	Ich bin in der Lage, Fertigungsanlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften einzurichten.	ÜK K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionsanlage in Betrieb nehmen		
S SGP 1.5.24	Ich kontrolliere wichtige Funktionen wie z.B. Endschalter, Auswerfer, usw..	B K4
S SGP 1.5.25	Ich führe einen Probelauf durch.	B K3
S SGP 1.5.26	Ich stelle die Schliesskraft nach Vorgabe ein.	B K3
S SGP 1.5.27	Ich deaktiviere die Parameter für die Qualitätsüberwachung.	B K3
S SGP 1.5.28	Ich starte die Produktion.	B K3
S SGP 1.5.29	In praktischen Übungen fahre ich Anlagen an, produziere Formteile nach Vorschrift und überprüfe ihre Qualität gemäss Anforderungen.	ÜK K3
Serienproduktion		
S SGP 1.5.30	Ich überprüfe die Produkte gemäss Muster und Prüfplan.	B K3
S SGP 1.5.31	Ich überprüfe bei Abweichungen die Einstellung, ziehe eine Fachperson bei und optimiere mit deren Unterstützung die Einstellung.	B K3
S SGP 1.5.32	Ich aktiviere die Parameter für die Qualitätsüberwachung.	B K3
S SGP 1.5.33	Ich übergebe die Produktionsanlage an die im Betrieb zuständige Person.	B K3
S SGP 1.5.34	Ich überprüfe die korrekte Funktionsweise der Peripheriegeräte.	B K3
Dokumentation		
S SGP 1.5.35	Ich erstelle Einstellprotokolle und weitere betriebspezifische Dokumente.	B K3
S SGP 1.5.36	Ich protokolliere die mit der Fachperson durchgeführten Prozessanpassungen.	B K3
Arbeitssicherheit		
S SGP 1.5.37	Ich nenne die Sicherheitsvorschriften und wende sie konsequent an.	B K3





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1** Wissen
- K2** Verstehen
- K3** Anwendung
- K4** Analyse
- K5** Synthese
- K6** Bewertung

<b>Produktionstechnik Spritzgiessen</b> <b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert und fähig, einfache, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.</b>				
Richtziel	S SGP 1.6	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S SGP 1.6.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.6.2	Der Lernende kann mit dem Taschenrechner gewandt addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.6.3	Der Lernende versteht einfache Prozent- und Promilleangaben resp. deren Werte.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.6.4	Der Lernende beherrscht einfaches Prozent- und Promillerechnen (Mischungen, Legierungen, Rabatte, Skonti usw.).		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.6.5	Der Lernende ist in der Lage, einfache Zwei- und Dreisätze zu lösen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.6.6	Der Lernende ist in der Lage, die Flächeninhalte von einfachen geometrischen Flächen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.6.7	Der Lernende ist in der Lage, Volumeninhalte von einfachen geometrischen Körpern zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionstechnik Spritzgiessen		Lernort	K- Wert
<b>S SGP 1.7</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert, einfache physikalische Gesetzmässigkeiten anzuwenden.</b>			
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
<b>Leistungsziele</b>	<b>Basisgrössen und ihre Einheiten</b>			
S SGP 1.7.1	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.7.2	Der Lernende erläutert die sieben Basisgrössen und ihre Einheiten.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.7.3	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.7.4	Der Lernende erklärt die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Dynamik, Bewegungslehre, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad</b>			
S SGP 1.7.5	Der Lernende ist in der Lage, gleichförmig-geradlinige und kreisförmige Bewegungen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
	<b>Gesetze, Phänomene von Flüssigkeiten und Gasen</b>			
S SGP 1.7.6	Der Lernende ist fähig, den Druck zu berechnen und die Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzuzeigen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
	<b>Kalorik (Wärmelehre)</b>			
S SGP 1.7.7	Der Lernende ist fähig, den Temperaturbegriff zu erklären und Temperaturmessgeräte aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.7.8	Der Lernende ist fähig, die Übergänge von fest, flüssig und gasförmig (Aggregatzustände) zu beschreiben.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S SGP 1.8	Produktionstechnik Spritzgiessen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben Werkstoffe und Chemikalien und engagieren sich, elementare Grundbegriffe der Chemie zu verstehen.		Lernort	K- Wert
	Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Ökologisches Verhalten		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
	<b>Allgemein</b>			
S SGP 1.8.1	Der Lernende ist in der Lage, typische Vorgänge zu benennen, mit denen sich die Chemie befasst.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S SGP 1.8.2	Der Lernende ist fähig, die Begriffe "Stoff" und "Zubereitung" zu erklären.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.8.3	Der Lernende ist in der Lage, die Begriffe Analyse und Synthese zu erklären.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.8.4	Der Lernende ist fähig, Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Säuren und Laugen aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Organische Chemie</b>			
S SGP 1.8.5	Der Lernende erläutert den Begriff "organische Chemie".		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.8.6	Der Lernende ist fähig, die Nomenklatur einfacher organischer Moleküle und funktioneller Gruppen zu bestimmen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
	<b>Ökologie</b>			
S SGP 1.8.7	Der Lernende zählt die wichtigsten normativen Instrumente des Umweltschutzes auf und nennt Informationsstellen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Chemikaliengesetzgebung</b>			
S SGP 1.8.8	Der Lernende erklärt die Gefahrensymbole und deren Bedeutung anhand von Beispielen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.8.9	Der Lernende nennt die Chemikalienansprechperson ihres Betriebes und deren Aufgabengebiet.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S SGP 1.8.10	Der Lernende zählt Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien auf.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S SGP 1.8.11	Der Lernende beschreibt Bezug, Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien in seinem Arbeitsbereich.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Werkstoffe allgemein</b>			
S SGP 1.8.12	Der Lernende ist fähig, die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe zu gliedern.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.8.13	Der Lernende nennt Beispiele und praktische Anwendungen von gebräuchlichen Betriebs- und Hilfsstoffen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S SGP 1.8.14	Der Lernende erläutert allgemeine Toleranzen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S SGP 1.9	Produktionstechnik Spritzgiessen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, elementare Grundbegriffe von Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Hydraulik zu verstehen.		
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
	<b>Elektrotechnik</b>		
S SGP 1.9.1	Der Lernende ist in der Lage, Strom, Spannung und Widerstand zu unterscheiden.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.9.2	Der Lernende kennt die Wirkungen von Strom.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S SGP 1.9.3	Der Lernende nennt das Ohmsche Gesetz und wendet dieses in einfachen Aufgaben an. Er misst Strom, Spannung und Widerstand in einfachen Schaltungen mit Messgeräten.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.9.4	Der Lernende erläutert Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batterien und Akkus.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.9.5	Der Lernende verfügt über Grundkenntnisse des Elektromagnetismus und beschreibt die Funktionsweise von Elektromotoren und Generatoren.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.9.6	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom bewusst. Sie kennen Schutzschalter und Sicherungen und die notwendigen Schutz- und Hilfemassnahmen.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Steuerungstechnik / Pneumatik / Elektropneumatik</b>		
S SGP 1.9.7	Der Lernende besitzt Grundwissen bezüglich Druckluftherzeugung, -aufbereitung und -verteilung.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Hydraulik</b>		
S SGP 1.9.8	Der Lernende erklärt Grundlagen bezüglich hydraulischen Anlagen wie Hydromotoren, -zylinder, -ventile, Hydrospeicher usw.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S SGP 1.9.9	Der Lernende ist in der Lage, hydraulische Elemente zu warten und die geeigneten Schmierstoffe, Filter usw. in der Praxis anzuwenden.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S SGP 1.9.10	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit hydraulischen Elementen bewusst. Er kennt die Sicherheitsvorschriften und wendet sie konsequent an.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S SGP 1.10	Produktionstechnik Spritzgiessen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Konstruktionszeichnungen zu verstehen.		Lernort	K- Wert
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Zeichenkunde	
S SGP 1.10.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Stück- und Werkzeugzeichnungen zu lesen und zu interpretieren.		BFS	K4
S SGP 1.10.2	Der Lernende ist in der Lage, Informationsinhalte von Zeichnungen zu verstehen		BFS	K2
S SGP 1.10.3	Der Lernende ist in der Lage, spezielle Ansichten und Schnitte in Zeichnungen zu verstehen		BFS	K2
S SGP 1.10.4	Der Lernende ist in der Lage, Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen in Zeichnungen zu übernehmen.		BFS	K3
S SGP 1.10.5	Der Lernende ist fähig, Formsymbole von Ansträgungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Konen, Neigungen, Anzug zu verstehen und bei Ausmessungen anzuwenden.		BFS	K3
S SGP 1.10.6	Der Lernende ist in der Lage, einfache Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung zu erstellen und die Skizziertechnik anzuwenden.		BFS	K3
S SGP 1.10.7	Der Lernende ist in der Lage, Sinnbilder zu interpretieren und aus Tabellen herauszulesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Federn und weitere Maschinenelemente).		BFS	K4
S SGP 1.10.8	Der Lernende ist in der Lage, Normbezeichnungen aus Normentabellen, in Zeichnungen und Stücklisten herauszulesen.		BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel			
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben die im Betrieb vorhandenen Systeme und deren Funktionen.			
S SGP 1.11		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken, Lernmethoden	
S SGP 1.11		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit	
Leistungsziele			Lernort
S SGP 1.11.1			K- Wert
Der Lernende erklärt Zweck und Aufbau eines EDV-Systems (Hardware, Software, Daten, Kommunikationswege, Informationsbeschaffung).			<b>BFS</b>
Ich bin in der Lage, die im Lehrbetrieb verwendete Hard- und Software aufzuzählen und zu beschreiben.			<b>K2</b>
			<b>B</b>
			<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel					
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, mit den gebräuchlichen Informations- und Kommunikationsmitteln gekonnt umzugehen.					
S SGP 1.12		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, lebenslanges Lernen		
Leistungsziele				Lernort	K- Wert
S SGP 1.12.1	Der Lernende beschreibt die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, den Datenschutz und die strafrechtlichn Elemente rund um die elektronische Kommunikation.		BFS	K2	
S SGP 1.12.2	Der Lernende ist fähig, selbständig und strukturiert Informationen zu beschaffen.		BFS	K3	
S SGP 1.12.3	Der Lernende ist in der Lage, Branchen- und Alltagssoftware zu beschreiben.		BFS	K2	
S SGP 1.12.4	Ich bin fähig, Standardsoftware als User anzuwenden.		B	K3	
S SGP 1.12.5	Ich beschaffe Daten, z.B. über Internet, Fachliteratur, telefonisch oder an Messen.		B	K3	
S SGP 1.12.6	Ich bin in der Lage, die innerbetrieblichen Vorschriften bezüglich Nutzen von IT-Mitteln, Datenschutz und Datensicherung konsequent anzuwenden.		B	K3	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen
- K2 Verstehen
- K3 Anwendung
- K4 Analyse
- K5 Synthese
- K6 Bewertung

Richtziel		
<b>S SGP 1.13</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, den Ablauf eines Auftrages im Lehrbetrieb zu beschreiben.</b>	
<b>Leistungsziele</b>	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen
		<b>Lernort</b>
		<b>K- Wert</b>
S SGP 1.13.1	Ich zeige den Auftragsweg in der Lehrfirma auf.	B
S SGP 1.13.2	Ich beschreibe die verschiedenen Stationen des Auftragsweges und die entsprechenden Dokumente.	B
S SGP 1.13.3	Ich erkläre die Grundzüge der Lagerbewirtschaftung im Lehrbetrieb.	B
S SGP 1.13.4	Ich beschreibe das System der Dokumentenablage.	B





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel				
S SGP 1.14 Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, in ihrem Arbeitsbereich Aufträge fachgerecht auszulösen, zu bearbeiten und abzuschliessen.				
S SGP 1.14		Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S SGP 1.14.1	Ich eröffne, bearbeite und schliesse Auftragspapiere in meinem Arbeitsbereich.		B	K3
S SGP 1.14.2	Ich kläre den Materialbedarf und -Bestand ab.		B	K3
S SGP 1.14.3	Ich kläre den Bestand und die Beschaffung von Zulieferteilen ab.		B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Werkstoffe	
S EXT 1.1	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Eigenschaften und Besonderheiten von Rohstoffen zu unterscheiden. Sie setzen die Rohstoffe den Vorschriften entsprechend ein und beachten die Vorgaben betreffend Wiederverwertung.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, ökologisches Verhalten
Leitziele			K- Wert
	Werkstoffe, Grundlagen		
S EXT 1.1.1	Der Lernende teilt die Kunststoffe in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere ein und beschreibt deren Grundeigenschaften.		BFS K2
S EXT 1.1.2	Der Lernende zeigt die Entwicklung hin zu den heutigen Kunststoffen in groben Zügen auf.		BFS K2
S EXT 1.1.3	Der Lernende ist in der Lage, Rohöl, aber auch Erdgas und Kohle als Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung aufzuzählen.		BFS K1
S EXT 1.1.4	Der Lernende ist fähig, Strukturen einfacher Polymerisate zu erkennen und Kettenarten zu unterscheiden		BFS K2
S EXT 1.1.5	Der Lernende ist fähig, amorphe und teilkristalline Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu unterscheiden.		BFS K2
S EXT 1.1.6	Der Lernende gibt Polymerisate mit Namen und Kurzzeichen an.		BFS K1
S EXT 1.1.7	Der Lernende erläutert die verschiedenen Aufbereitungsverfahren wie Zerkleinern, Mischen, Plastifizieren und Granulieren.		BFS K2
S EXT 1.1.8	Der Lernende erklärt die verschiedenen Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten.		BFS K2
S EXT 1.1.9	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Fördermethoden zu unterscheiden		BFS K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Vorbereitungsarbeiten		
S EXT 1.1.10	Ich zähle die im Lehrbetrieb verarbeiteten Kunststoffe auf.	B K1
S EXT 1.1.11	Ich zähle die Zusatzstoffe wie Glasfasern, Mineralfüllstoffe, Farbstoffe, Treibmittel auf.	B K1
S EXT 1.1.12	Ich beschreibe mittels vorliegenden Parametervorgaben die verfahrenstechnischen Unterschiede der wichtigsten im Betrieb verarbeiteten Kunststoffe.	B K2
S EXT 1.1.13	Ich bestimme mittels einfachen Versuchen die wichtigsten Kunststofftypen.	B K3
S EXT 1.1.14	Ich zähle die in den Mischungen verwendeten Stoffe auf.	B K1
S EXT 1.1.15	Ich bediene die Mischapparaturen und mache Rezepturumstellungen gemäss Auftragsvorgabe.	B K3
S EXT 1.1.16	Ich stelle einfache Mischungen laut Produktionsvorgabe her (z.B. Rohmaterial mit Farbmasterbatch mischen).	B K3
S EXT 1.1.17	Ich erkläre die Grundlagen des Recyclings im Lehrbetrieb.	B K2
S EXT 1.1.18	Ich bin in der Lage, unterschiedlicher Materialie im Lehrbetrieb vorschriftsgemäss zu entsorgen.	B K3
S EXT 1.1.19	Ich weiss, welche Regenerate bei welchen Produkten eingesetzt werden.	B K1
S EXT 1.1.20	Ich beschreibe das Entsorgungskonzept des Lehrbetriebes.	B K2
S EXT 1.1.21	Ich unterscheide Gefahrensymbole und -bezeichnungen.	B K2
S EXT 1.1.22	Ich nenne die Chemikalienansprechperson meines Lehrbetriebs.	B K1
S EXT 1.1.23	Ich erläutere Schutz- und Hilfemassnahmen anhand von Sicherheitsdatenblättern und R- und S-Sätzen.	B K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen
- K2 Verstehen
- K3 Anwendung
- K4 Analyse
- K5 Synthese
- K6 Bewertung

<b>Maschinen und Anlagen</b>				
<b>Richtziel</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Aufbau und Funktion von Maschinen und Anlagen des Lehrbetriebes zu beschreiben. Sie sind in der Lage, die Anlagen vorschriftsgemäss zu bedienen, von einem Auftrag zum nächsten umzurichten und einfache Unterhaltsarbeiten durchzuführen.</b>			
<b>S EXT 1.2</b>	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln   Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt			
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>	
<b>Maschinen und Anlagen allgemein</b>			<b>K- Wert</b>	
S EXT 1.2.1	Der Lernende erklärt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formgebungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen).		<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Fertigungsmittel		Lernort	K- Wert
<b>S EXT 1.3</b>		<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beweisen Verständnis für Aufbau und Funktion von Fertigungsmitteln des Lehrbetriebes. Sie sind motiviert, die Fertigungsmittel fachgerecht einzusetzen und einfache Wartungs- und Unterhaltmassnahmen nach Vorschrift durchzuführen.</b>			
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln		
Leistungsziele		Fertigungstechnik		Lernort	K- Wert
S EXT 1.3.1	Ich interpretiere einfache Werkstückzeichnungen und setze sie um.			B	K4
S EXT 1.3.2	Ich nenne Handwerkzeuge und Hilfsmittel für das Anreissen, Körnern, Kennzeichnen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden.			B	K1
S EXT 1.3.3	Ich reisse Werkstücke an und körnere sie.			B	K3
S EXT 1.3.4	Ich bringe Radien und Fasen an.			B	K3
S EXT 1.3.5	Ich führe mit einer Ständerbohrmaschine einfache Bohr- und Senkarbeiten aus.			B	K3
S EXT 1.3.6	Ich schneide Gewinde.			B	K3
S EXT 1.3.7	Ich führe einfache Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Werkzeugen durch.			B	K3
S EXT 1.3.8	Ich halte die Sicherheitsvorschriften ein.			B	K3
		Werkzeuge		Lernort	K- Wert
S EXT 1.3.9	Ich zähle im Lehrbetrieb verwendete Werkzeugarten auf.			B	K1
S EXT 1.3.10	Ich zähle im Lehrbetrieb verwendete Kühlsysteme und Kalibrierungsarten auf.			B	K1
S EXT 1.3.11	Ich kann die Hauptwerkzeugelemente benennen und erklären.			B	K2
S EXT 1.3.12	Ich kann die Zeichnungen der verwendeten Werkzeuge interpretieren.			B	K4
S EXT 1.3.13	Ich erkläre auf der Werkzeugzeichnung den Materialfluss.			B	K2
S EXT 1.3.14	Die Lernenden beschreiben den grundsätzlichen Aufbau eines Spritzgiesswerkzeuges und dessen Aufgaben.			BFS	K2
S EXT 1.3.15	Die Lernenden sind in der Lage, verschiedene Angussarten zu bezeichnen.			BFS	K2
S EXT 1.3.16	Die Lernenden sind fähig, verschiedene Werkzeugbauarten zu beschreiben.			BFS	K2
		Demontage		Lernort	K- Wert
S EXT 1.3.17	Ich gehe systematisch vor und halte die Arbeitssicherheit ein.			B	K3
S EXT 1.3.18	Ich wende die geeigneten Werkzeuge und Hilfsmittel an.			B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen      K4 Analyse
- K2 Verstehen      K5 Synthese
- K3 Anwendung      K6 Bewertung

Montage		
S EXT 1.3.19	Ich gehe systematisch vor und halte die Arbeitssicherheit ein.	B K3
S EXT 1.3.20	Ich kontrolliere, ob das bereitgestellte Werkzeug mit der Auftragsvorgabe übereinstimmt.	B K4
S EXT 1.3.21	Ich überprüfe das Werkzeug auf Sauberkeit und Beschädigung.	B K4
S EXT 1.3.22	Ich montiere das Werkzeug fachgerecht.	B K3
S EXT 1.3.23	Ich wende dabei die richtigen Werkzeuge und Hilfsmittel an.	B K3
Reinigung und Unterhalt.		
S EXT 1.3.24	Ich beurteile den Werkzeugzustand.	B K6
S EXT 1.3.25	Ich wähle Menge und Art von Schmier-, Reinigungs- und Konservierungsmitteln aus.	B K3
S EXT 1.3.26	Ich wende die Schmier-, Reinigungs- und Konservierungsmittel an.	B K3
S EXT 1.3.27	Ich kenne und befolge die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen für einfache mechanische Bearbeitungsaufgaben.	B K3
S EXT 1.3.28	Ich reinige und poliere dafür geeignete Werkzeugteile auf einer Drehbank.	B K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S EXT 1.4		Produktionsprozess allgemein Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich bewusst, dass die Rohstoffe in völlig verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen Produkten verarbeitet werden. Neben dem von ihnen gewählten Fertigungsbereich engagieren sie sich, andere Verfahren kennen zu lernen.	
		Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
<b>Kalandrieren, Streichen, Beschichten</b>			
S EXT 1.4.1	Der Lernende beschreibt die Verfahren Kalandrieren, Streichen, Beschichten und deren Möglichkeiten in groben Zügen.	BFS	K2
<b>Extrudieren</b>			
S EXT 1.4.2	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben sowie das Prinzip einer Extruderanlage aufzuzeichnen.	BFS	K2
S EXT 1.4.3	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Formmassen an Anwendungsbeispielen (Extrusionsbeispielen) zuzuordnen.	BFS	K2
S EXT 1.4.4	Der Lernende ist in der Lage, die verfahrenstechnischen Vorgänge wie Einziehen, Verdichten, Aufschmelzen, Homogenisieren und Druckaufbau im Zylinder zu beschreiben.	BFS	K2
<b>Extrusionsblasformen</b>			
S EXT 1.4.5	Der Lernende zeigt den Zweistufen-Prozess (Extrudieren eines TP-Schlauchs / Umformen in einer Blasstation auf und erläutert dieses Verfahren.	BFS	K2
<b>Spritzgiessen, Pressen, Spritzpressen</b>			
S EXT 1.4.6	Der Lernende ist in der Lage, die Verfahrensschritte beim Spritzgiessen und beim Pressen aufzuzeigen.	BFS	K2
S EXT 1.4.7	Der Lernende ist in der Lage, die beiden Verfahren Pressen und Spritzpressen, SMC und BMC zu definieren, zu differenzieren und zu erläutern.	BFS	K2
S EXT 1.4.8	Der Lernende nennt die vorgegebenen Typisierungen von härtbaren Formmassen anhand einer Tabelle.	BFS	K1
S EXT 1.4.9	Der Lernende ist in der Lage, die schematische Darstellung eines Presszyklus zu erläutern.	BFS	K2
S EXT 1.4.10	Der Lernende nennt verschiedene Bauformen von Pressautomaten.	BFS	K1
S EXT 1.4.11	Der Lernende beschreibt die Grundzüge der beiden Bauformen von Presswerkzeugen (Füllraum- und Überlaufwerkzeug) .	BFS	K2
S EXT 1.4.12	Der Lernende ist fähig, die beiden Bauformen von Spritzpressen (Unterkolben und Oberkolben) zu unterscheiden.	BFS	K2
S EXT 1.4.13	Der Lernende erläutert die Verfahren Schichtpressen und Pressen von Thermoplasten.	BFS	K2
<b>Schäumen</b>			
S EXT 1.4.14	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Verfahren (kontinuierliches Schäumen, diskontinuierliches Schäumen, Sprühen der Schaumstoffe und Streichen von Schaumstoffen) zu erläutern und entsprechende Erzeugnisse aufzuzeigen.	BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Verarbeitung faserverstärkter Kunststoffe			
S EXT 1.4.15	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten (Handlaminieren, Faserharzspritzen, Niederdruckverfahren, Pressen, Wickeln, Schleudern, Ziehen, Pultrudieren) in ihren Grundzügen zu beschreiben.	BFS	K2
S EXT 1.4.16	Der Lernende ist fähig, die üblichen Matrixwerkstoffe, UP-Harz-Systeme und EP-Harz-Systeme zu differenzieren und die Aushärtung dieser Systeme zu erläutern.	BFS	K2
S EXT 1.4.17	Der Lernende gibt einen Überblick der Verstärkungsfasern (Glas, Kohle, Aramid), nennt weitere Zusatzstoffe und zeigt auf, welchen Einfluss diese Stoffe auf Verarbeitung und Eigenschaften von Formteilen haben.	BFS	K2
S EXT 1.4.18	Der Lernende erklärt den Begriff GMT (Glasplattenverstärkte Thermoplaste).	BFS	K2
<b>Rotationsformen</b>			
S EXT 1.4.19	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben und typische Artikel zu nennen.	BFS	K2
<b>Pulverbeschichten</b>			
S EXT 1.4.20	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammspritzen, Elektrostatisches Beschichten) zu beschreiben.	BFS	K2
<b>Verarbeiten von Elastomeren</b>			
S EXT 1.4.21	Der Lernende ist fähig, die möglichen Verarbeitungsverfahren (Kalandrieren, Extrudieren, Pressen, Spritzgiessen, Handkonfektionieren) zu erläutern.	BFS	K2
<b>Warmformen</b>			
S EXT 1.4.22	Der Lernende erkennt den Umformtemperaturbereich anhand eines Zustandsdiagrammes.	BFS	K2
S EXT 1.4.23	Der Lernende versteht das Tempern (Vorbereiten des Halbzeugs) sowie die Notwendigkeit einer langsamen Erwärmung.	BFS	K2
S EXT 1.4.24	Der Lernende ist in der Lage, den Umformgrad zu definieren. Er erläutert die Abhängigkeit von Umformgeschwindigkeit zu Umformtemperatur.	BFS	K2
S EXT 1.4.25	Der Lernende nennt die einzelnen Verfahrensschritte beim Warmformen.	BFS	K1
S EXT 1.4.26	Der Lernende ist anhand von Skizzen fähig, das Blister- oder Bubble-Verfahren, Contour-Verfahren und Skin-Verfahren zu erkennen.	BFS	K2
S EXT 1.4.27	Der Lernende ist in der Lage, zwischen Negativ- und Positivverfahren zu unterscheiden.	BFS	K4
<b>Fügeoperationen allgemein</b>			
S EXT 1.4.28	In praktischen Übungen setze ich verschiedene Fügeoperationenein.	ÜK	K2
<b>Schweissen</b>			
S EXT 1.4.29	Der Lernende beschreibt Schweissverfahren ohne zusätzliches Schweissmaterial (Heizelementschweissen, Heizwendelschweissen, Wärmeimpulsschweissen, Reibschweissen, HF-Schweissen, Ultraschallschweissen) sowie Schweissverfahren mit zusätzlichem Material (Warmgas-Fächelschweissen, -Ziehschweissen, -Überlappschweissen, -Extrusionsschweissen).	BFS	K2





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1** Wissen
- K2** Verstehen
- K3** Anwendung
- K4** Analyse
- K5** Synthese
- K6** Bewertung

	<b>Kleben</b>		
S EXT 1.4.30	Der Lernende ist in der Lage, die einzelnen Klebstoffsysteme (Lösungsmittelklebstoffe, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe) zu unterscheiden und die verschiedene Klebeverbindungsformen aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.4.31	Der Lernende erläutert die Schritte der Oberflächenvorbehandlung (1. Reinigen, 2. Aufräumen, 3. Verändern).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Mechanische Verbindungen</b>		
S EXT 1.4.32	Der Lernende ist fähig, die mechanischen Verbindungen in lösbare (z.B. Schraubverbindungen) und nichtlösbare (z.B. Nietverbindungen) einzuteilen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.4.33	Der Lernende beschreibt die mechanischen Verbindungen (Nietverbindung, Schraubverbindung, Schnappverbindung) und zeigt die Anwendungsgebiete auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Spanende Bearbeitung</b>		
S EXT 1.4.34	Der Lernende zeigt den Zusammenhang zwischen Schnittgeschwindigkeit, Spanquerschnitt, Zerspanungswerkstoff, Schneidenwerkstoff, Kühlung und Standzeit auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.4.35	Der Lernende nennt die möglichen Werkzeugmaterialien (SS-Stahl, HSS-Stahl, Hartmetall, Diamant, Korund).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Veredeln von Kunststoffen</b>		
S EXT 1.4.36	Der Lernende ist fähig, das Polieren, Metallisieren, Beflocken, Bedrucken, Prägen und Lackieren zu erläutern und typische Anwendungsgebiete aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.4.37	Der Lernende kennt die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Lernort		K- Wert	
S EXT 1.5	<b>Produktionsprozess Extrudieren</b>				
	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Produkte nach Vorschriften zu produzieren und die entsprechenden Anlagen ein- und umzurichten. Sie überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte anhand der Anforderungen und kennen das Vorgehen bei unzulässigen Abweichungen.</b>				
Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln			
<b>Leistungsziele</b>					
<b>Vorbereitungsarbeiten</b>					
S EXT 1.5.1	Ich nenne die Maschinenbestandteile aus meinem Arbeitsbereich und beschreibe ihre Funktion.	B		K2	
S EXT 1.5.2	Ich nenne Bestandteile der Anlagen und Peripheriegeräte.	B		K1	
S EXT 1.5.3	Ich beschreibe die Sicherheitseinrichtungen und wende sie korrekt an.	B		K3	
S EXT 1.5.4	Ich interpretiere die Auftragspapiere.	B		K4	
S EXT 1.5.5	Ich beschaffe die notwendigen Verarbeitungsdaten.	B		K3	
S EXT 1.5.6	Ich bereite Geräte für die Materialförderung und Trocknung vor.	B		K3	
S EXT 1.5.7	Ich beschaffe Vorrichtungen und Hilfsmittel.	B		K3	
S EXT 1.5.8	Ich stelle das Verpackungsmaterial bereit.	B		K3	
<b>Produktionsanlage vorbereiten</b>					
S EXT 1.5.9	Ich erläutere die Wartungsplanung der Betriebsmittel meines Lehrbetriebes.	B		K2	
S EXT 1.5.10	Ich führe einfache Wartungsaufgaben wie Filterreinigung, Ölkontrolle usw. aus.	B		K3	
S EXT 1.5.11	Ich erkenne kleinere Defekte und melde diese umgehend.	B		K3	
S EXT 1.5.12	Ich demontiere und montiere Werkzeuge gemäss Arbeitsanweisungen.	B		K3	
S EXT 1.5.13	Ich führe den Funktionstest der Anlage und der bereitgestellten Peripherie ( Extruderheizungen, Abzug, Nachfolgegeräte etc.) durch.	B		K3	
S EXT 1.5.14	Ich kontrolliere die Materialförderung / Dosiereinrichtung und stelle auf die geforderte Rezeptur um.	B		K3	
S EXT 1.5.15	Ich halte den Arbeitsplatz sauber und ordentlich.	B		K3	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Nachfolgeanlagen vorbereiten		
S EXT 1.5.16	Ich kontrolliere, ob das bereitgestellte Kalibriersystem mit der Auftragsvorgabe übereinstimmt.	B K3
S EXT 1.5.17	Ich überprüfe das Kalibriersystem auf Sauberkeit und Beschädigung.	B K3
S EXT 1.5.18	Ich richte das Kalibriersystem ein.	B K3
S EXT 1.5.19	Ich richte die Kühleinrichtungen (z.B. Wasserbecken, Kühlwalzen etc.) ein.	B K3
S EXT 1.5.20	Ich richte eine Abzugsvorrichtung ein.	B K3
S EXT 1.5.21	Ich richte die Trennvorrichtung (z.B. Säge, Schneidmesser etc.) ein.	B K3
S EXT 1.5.22	Ich richte Signier- und Markiervorrichtungen ein.	B K3
S EXT 1.5.23	Ich richte die Nachfolgeanlagen wie Beschriftungs- und Etikettiergeräte, Kipprinne, Rollenwickler, Zerkleinerungsgeräte, Verpackungsgeräte ein.	B K3
S EXT 1.5.24	Ich bereite die Zerkleinerungsanlage vor oder organisiere den Abtransport des Anfahmaterials auf betriebsübliche Weise.	B K3
S EXT 1.5.25	Ich bin in der Lage, Fertigungsanlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften einzurichten	ÜK K3
Produktionsanlage in Betrieb nehmen		
S EXT 1.5.26	Ich überprüfe die Produktionsbereitschaft.	B K3
S EXT 1.5.27	Ich fahre die Extruder- und Nachfolgeanlagen gemäss der Anfahrvorschriften an.	B K3
S EXT 1.5.28	Ich behebe Störungen systematisch allenfalls mit Unterstützung einer Fachperson.	B K3
S EXT 1.5.29	Ich instruiere das Bedienpersonal und teile ihnen die entsprechenden Aufgaben zu.	B K3
S EXT 1.5.30	Ich steigere die Anlage auf Produktionsvorgabe, allenfalls mit Unterstützung einer Fachperson.	B K3
S EXT 1.5.31	Ich wende die im Lehrbetrieb gebräuchlichen Mess- und Kontrollwerkzeuge an und bin in der Lage, die Ergebnisse zu Interpretieren.	B K3
S EXT 1.5.32	Ich überprüfe das Produkt gemäss Muster, Prüfplan und Produktionsvorschrift.	B K3
S EXT 1.5.33	In praktischen Übungen fahre ich Anlagen an, produziere Extrudate nach Vorschrift und überprüfe ihre Qualität gemäss Anforderungen.	ÜK K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Serienproduktion		
S EXT 1.5.34	Ich übergebe die Produktionsanlage an eine Fachperson.	B K3
S EXT 1.5.35	Ich optimiere das Produkt unter Berücksichtigung der Prozesssicherheit mit Unterstützung einer Fachperson.	B K3
S EXT 1.5.36	Ich überprüfe bei Abweichungen die Einstellung und optimiere diese gemeinsam mit einer Fachperson.	B K3
Dokumentation		
S EXT 1.5.37	Ich erstelle Einstellprotokolle und Dokumentationen.	B K3
S EXT 1.5.38	Ich dokumentiere Verbesserungsvorschläge gemeinsam mit einer Fachperson.	B K3
S EXT 1.5.39	Ich dokumentiere Änderung an Werkzeugen / Maschinen gemeinsam mit einer Fachperson.	B K3
S EXT 1.5.40	Ich kenne die internen Dokumentationshilfen und wende diese an.	B K3
Arbeitssicherheit		
S EXT 1.5.41	Ich nenne die Sicherheitsvorschriften und wende sie konsequent an.	B K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionstechnik Extrudieren				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert und fähig, einfache, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.				
Richtziel S EXT 1.6		Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S EXT 1.6.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen anzuwenden.		BFS	K3
S EXT 1.6.2	Der Lernende kann mit dem Taschenrechner gewandt addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.		BFS	K3
S EXT 1.6.3	Der Lernende versteht einfache Prozent- und Promilleangaben resp. deren Werte.		BFS	K3
S EXT 1.6.4	Der Lernende beherrscht einfaches Prozent- und Promillerechnen (Mischungen, Legierungen, Rabatte, Skonti usw.).		BFS	K3
S EXT 1.6.5	Der Lernende ist in der Lage, einfache Zwei- und Dreisätze zu lösen.		BFS	K3
S EXT 1.6.6	Der Lernende ist in der Lage, die Flächeninhalte von einfachen geometrischen Flächen zu berechnen.		BFS	K3
S EXT 1.6.7	Der Lernende ist in der Lage, Volumeninhalte von einfachen geometrischen Körpern zu berechnen.		BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionstechnik Extrudieren			
S EXT 1.7	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert, einfache physikalische Gesetzmässigkeiten anzuwenden.</b>				
	Methodenkompetenz: Lernmethoden		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert	
<b>Basisgrössen und ihre Einheiten</b>					
S EXT 1.7.1	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>	
S EXT 1.7.2	Der Lernende erläutert die sieben Basisgrössen und ihre Einheiten.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>	
S EXT 1.7.3	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>	
S EXT 1.7.4	Der Lernende erklärt die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>	
<b>Dynamik, Bewegungslehre, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad</b>					
S EXT 1.7.5	Der Lernende ist in der Lage, gleichförmig-geradlinige und kreisförmige Bewegungen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>	
<b>Gesetze, Phänomene von Flüssigkeiten und Gasen</b>					
S EXT 1.7.6	Der Lernende ist fähig, den Druck zu berechnen und die Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzuzeigen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>	
<b>Kalorik (Wärmelehre)</b>					
S EXT 1.7.7	Der Lernende ist fähig, den Temperaturbegriff zu erklären und Temperaturmessgeräte aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>	
S EXT 1.7.8	Der Lernende ist fähig, die Übergänge von fest, flüssig und gasförmig (Aggregatzustände) zu beschreiben.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1** Wissen
- K2** Verstehen
- K3** Anwendung
- K4** Analyse
- K5** Synthese
- K6** Bewertung

<b>Produktionstechnik Extrudieren</b> <b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben Werkstoffe und Chemikalien und engagieren sich, elementare Grundbegriffe der Chemie zu verstehen.</b>				
<b>Richtziel</b>	<b>S EXT 1.8</b>	Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Ökologisches Verhalten	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
<b>Allgemein</b>				
S EXT 1.8.1	Der Lernende ist in der Lage, typische Vorgänge zu benennen, mit denen sich die Chemie befasst.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S EXT 1.8.2	Der Lernende ist fähig, die Begriffe "Stoff" und "Zubereitung" zu erklären.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.8.3	Der Lernende ist in der Lage, die Begriffe Analyse und Synthese zu erklären.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.8.4	Der Lernende ist fähig, Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Säuren und Laugen aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
<b>Organische Chemie</b>				
S EXT 1.8.5	Der Lernende erläutert den Begriff "organische Chemie".		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.8.6	Der Lernende ist fähig, die Nomenklatur einfacher organischer Moleküle und funktioneller Gruppen zu bestimmen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Ökologie</b>				
S EXT 1.8.7	Der Lernende zählt die wichtigsten normativen Instrumente des Umweltschutzes auf und nennt Informationsstellen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
<b>Chemikaliengesetzgebung</b>				
S EXT 1.8.8	Der Lernende erklärt die Gefahrensymbole und deren Bedeutung anhand von Beispielen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.8.9	Der Lernende nennt die Chemikalienansprechperson ihres Betriebes und deren Aufgabengebiet.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S EXT 1.8.10	Der Lernende zählt Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien auf.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S EXT 1.8.11	Der Lernende beschreibt Bezug, Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien in seinem Arbeitsbereich.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Werkstoffe allgemein</b>				
S EXT 1.8.12	Der Lernende ist fähig, die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe zu gliedern.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.8.13	Der Lernende nennt Beispiele und praktische Anwendungen von gebräuchlichen Betriebs- und Hilfsstoffen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S EXT 1.8.14	Der Lernende erläutert allgemeine Toleranzen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziele		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		Lernort	K- Wert
S EXT 1.9	<b>Produktionstechnik Extrudieren</b>				
	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, elementare Grundbegriffe von Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Hydraulik zu verstehen.</b>				
Methodenkompetenz: Lernmethoden					
<b>Leistungsziele</b>					
<b>Elektrotechnik</b>					
S EXT 1.9.1	Der Lernende ist in der Lage, Strom, Spannung und Widerstand zu unterscheiden.			BFS	K2
S EXT 1.9.2	Der Lernende kennt die Wirkungen von Strom.			BFS	K1
S EXT 1.9.3	Der Lernende nennt das Ohmsche Gesetz und wendet dieses in einfachen Aufgaben an. Er misst Strom, Spannung und Widerstand in einfachen Schaltungen mit Messgeräten.			BFS	K3
S EXT 1.9.4	Der Lernende erläutert Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batterien und Akkus.			BFS	K2
S EXT 1.9.5	Der Lernende verfügt über Grundkenntnisse des Elektromagnetismus und beschreibt die Funktionsweise von Elektromotoren und Generatoren.			BFS	K2
S EXT 1.9.6	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom bewusst. Sie kennen Schutzschalter und Sicherungen und die notwendigen Schutz- und Hilfemassnahmen.			BFS	K1
<b>Steuerungstechnik / Pneumatik / Elektropneumatik</b>					
S EXT 1.9.7	Der Lernende besitzt Grundwissen bezüglich Druckluftherzeugung, -aufbereitung und -verteilung.			BFS	K1
<b>Hydraulik</b>					
S EXT 1.9.8	Der Lernende erklärt Grundlagen bezüglich hydraulischen Anlagen wie Hydromotoren, -zylinder, -ventile, Hydrospeicher usw.			BFS	K2
S EXT 1.9.9	Der Lernende ist in der Lage, hydraulische Elemente zu warten und die geeigneten Schmierstoffe, Filter usw. in der Praxis anzuwenden.			BFS	K3
S EXT 1.9.10	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit hydraulischen Elementen bewusst. Er kennt die Sicherheitsvorschriften und wendet sie konsequent an.			BFS	K3





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1** Wissen
- K2** Verstehen
- K3** Anwendung
- K4** Analyse
- K5** Synthese
- K6** Bewertung

Richtziel S EXT 1.10				
Produktionstechnik Extrudieren Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Konstruktionszeichnungen zu verstehen und erklären zu können.				
Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
<b>Zeichenkunde</b>				
S EXT 1.10.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Stück- und Werkzeugzeichnungen zu lesen und zu interpretieren.		<b>BFS</b>	<b>K4</b>
S EXT 1.10.2	Der Lernende ist in der Lage, Informationsinhalte von Zeichnungen zu verstehen		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.10.3	Der Lernende ist in der Lage, spezielle Ansichten und Schnitte in Zeichnungen zu verstehen		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S EXT 1.10.4	Der Lernende ist in der Lage, Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen in Zeichnungen zu übernehmen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S EXT 1.10.5	Der Lernende ist fähig, Formsymbole von Anschrägungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Konen, Neigungen, Anzug zu verstehen und bei Ausmessungen anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S EXT 1.10.6	Der Lernende ist in der Lage, einfache Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung zu erstellen und die Skizziertechnik anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S EXT 1.10.7	Der Lernende ist in der Lage, Sinnbilder zu interpretieren und aus Tabellen herauszulesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Federn und weitere Maschinenelemente).		<b>BFS</b>	<b>K4</b>
S EXT 1.10.8	Der Lernende ist in der Lage, Normbezeichnungen aus Normentabellen, in Zeichnungen und Stücklisten herauszulesen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel				
S EXT 1.11 Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben die im Betrieb vorhandenen Systeme und deren Funktionen.				
S EXT 1.11		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit		
Leistungsziele				
			Lernort	K- Wert
S EXT 1.11.1	Der Lernende erklärt Zweck und Aufbau eines EDV-Systems (Hardware, Software, Daten, Kommunikationswege, Informationsbeschaffung).		BFS	K2
S EXT 1.11.2	Ich bin in der Lage, die im Lehrbetrieb verwendete Hard- und Software aufzuzählen und zu beschreiben.		B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen
- K2 Verstehen
- K3 Anwendung
- K4 Analyse
- K5 Synthese
- K6 Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, mit den gebräuchlichen Informations- und Kommunikationsmitteln gekonnt umzugehen.				
S EXT 1.12		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S EXT 1.12.1	Der Lernende beschreibt die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, den Datenschutz und die strafrechtlichn Elemente rund um die elektronische Kommunikation.		BFS	K2
S EXT 1.12.2	Der Lernende ist fähig, selbständig und strukturiert Informationen zu beschaffen.		BFS	K3
S EXT 1.12.3	Der Lernende ist in der Lage, Branchen- und Alltagssoftware zu beschreiben.		BFS	K2
S EXT 1.12.4	Ich bin fähig, Standardsoftware als User anzuwenden.		B	K3
S EXT 1.12.5	Ich beschaffe Daten, z.B. über Internet, Fachliteratur, telefonisch oder an Messen.		B	K3
S EXT 1.12.6	Ich bin in der Lage, die innerbetrieblichen Vorschriften bezüglich Nutzen von IT-Mitteln, Datenschutz und Datensicherung konsequent anzuwenden.		B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel			
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, den Ablauf eines Auftrages im Lehrbetrieb zu beschreiben.			
S EXT 1.13		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	
Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen			
Leistungsziele			Lernort
			K- Wert
S EXT 1.13.1	Ich zeige den Auftragsweg in der Lehrfirma auf.	B	K2
S EXT 1.13.2	Ich beschreibe die verschiedenen Stationen des Auftragsweges und die entsprechenden Dokumente.	B	K2
S EXT 1.13.3	Ich erkläre die Grundzüge der Lagerbewirtschaftung im Lehrbetrieb.	B	K2
S EXT 1.13.4	Ich beschreibe das System der Dokumentenablage.	B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen
- K2 Verstehen
- K3 Anwendung
- K4 Analyse
- K5 Synthese
- K6 Bewertung

Richtziel				
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, in ihrem Arbeitsbereich Aufträge fachgerecht auszulösen, zu bearbeiten und abzuschliessen.</b>				
<b>S EXT 1.14</b>	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S EXT 1.14.1	Ich eröffne, bearbeite und schliesse Auftragspapiere in meinem Arbeitsbereich.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S EXT 1.14.2	Ich kläre den Materialbedarf und -Bestand ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S EXT 1.14.3	Ich kläre den Bestand und die Beschaffung von Zulieferteilen ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.

Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Werkstoffe			
S HFG 1.1	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Eigenschaften und Besonderheiten von Rohstoffen zu unterscheiden. Sie setzen die Rohstoffe den Vorschriften entsprechend ein und beachten die Vorgaben betreffend Wiederverwertung.</b>				
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, ökologisches Verhalten		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert	
<b>Werkstoffe, Grundlagen</b>					
S HFG 1.1.1	Der Lernende teilt die Kunststoffe in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere ein und beschreibt deren Grundeigenschaften.		BFS	K2	
S HFG 1.1.2	Der Lernende zeigt die Entwicklung hin zu den heutigen Kunststoffen in groben Zügen auf.		BFS	K2	
S HFG 1.1.3	Der Lernende ist in der Lage, Rohöl, aber auch Erdgas und Kohle als Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung aufzuzählen.		BFS	K1	
S HFG 1.1.4	Der Lernende ist fähig, Strukturen einfacher Polymerisate zu erkennen und Kettenarten zu unterscheiden		BFS	K2	
S HFG 1.1.5	Der Lernende ist fähig, amorphe und teilkristalline Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu unterscheiden.		BFS	K2	
S HFG 1.1.6	Der Lernende gibt Polymerisate mit Namen und Kurzzeichen an.		BFS	K1	
S HFG 1.1.7	Der Lernende erläutert die verschiedenen Aufbereitungsverfahren wie Zerkleinern, Mischen, Plastifizieren und Granulieren.		BFS	K2	
S HFG 1.1.8	Der Lernende erklärt die verschiedenen Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten.		BFS	K2	
S HFG 1.1.9	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Fördermethoden zu unterscheiden		BFS	K2	
<b>Vorbereitungsarbeiten</b>					
S HFG 1.1.10	Ich beschreibe die gebräuchlichsten Flächengebilde, deren Funktion und Aufbau.		B	K2	
S HFG 1.1.11	Ich beschreibe die textile Fasereinteilung.		B	K2	
S HFG 1.1.12	Ich erläutere die gebräuchlichsten Vorbehandlungen.		B	K2	
S HFG 1.1.13	Ich zähle die gebräuchlichsten Roh- und Hilfsstoffe des Lehrbetriebes auf.		B	K1	
S HFG 1.1.14	Ich stelle einfache Mischungen her.		B	K3	
S HFG 1.1.15	Ich bereite einfache Rezepte auf.		B	K3	
S HFG 1.1.16	Ich beschreibe Wiederverwertung und Entsorgung in meinem Lehrbetrieb		B	K2	
S HFG 1.1.17	Ich unterscheide Gefahrensymbole und -bezeichnungen.		B	K2	
S HFG 1.1.18	Ich nenne die Chemikalienansprechperson meines Lehrbetriebs.		B	K1	
S HFG 1.1.19	Ich erläutere Schutz- und Hilfemassnahmen anhand von Sicherheitsdatenblättern und R- und S-Sätzen.		B	K2	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen **K4** Analyse

**K2** Verstehen **K5** Synthese

**K3** Anwendung **K6** Bewertung

<b>Richtziel</b>			
<b>S HFG 1.2</b>	<b>Maschinen und Anlagen</b> <b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Aufbau und Funktion von Maschinen und Anlagen des Lehrbetriebes zu beschreiben. Sie sind in der Lage, die Anlagen vorschriftsgemäss zu bedienen, von einem Auftrag zum nächsten umzurichten und einfache Unterhaltsarbeiten durchzuführen.</b>		
	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt	
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>
	<b>Maschinen und Anlagen allgemein</b>		<b>K- Wert</b>
S HFG 1.2.1	Der Lernende erklärt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formgebungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen).		<b>BFS</b>
	<b>Herstellen von Flächengebilden</b>		
S HFG 1.2.2	Ich beschreibe alle Maschinenbaugruppen in meinem Arbeitsbereich, deren Bestandteile und Funktion.		<b>B</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Fertigungsmittel		Lernort	K- Wert
<b>S HFG 1.3</b>		<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beweisen Verständnis für Aufbau und Funktion von Fertigungsmitteln des Lehrbetriebes. Sie sind motiviert, die Fertigungsmittel fachgerecht einzusetzen und einfache Wartungs- und Unterhaltmassnahmen nach Vorschrift durchzuführen.</b>			
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln	
Leistungsziele				Lernort	K- Wert
<b>Fertigungstechnik</b>					
S HFG 1.3.1	Ich interpretiere einfache Werkstückzeichnungen und setze sie um.			B	K4
S HFG 1.3.2	Ich nenne Handwerkzeuge und Hilfsmittel für das Anreissen, Körnern, Kennzeichnen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden.			B	K1
S HFG 1.3.3	Ich reisse Werkstücke an und körnere sie.			B	K3
S HFG 1.3.4	Ich bringe Radien und Fasen an.			B	K3
S HFG 1.3.5	Ich führe mit einer Ständerbohrmaschine einfache Bohr- und Senkarbeiten aus.			B	K3
S HFG 1.3.6	Ich schneide Gewinde.			B	K3
S HFG 1.3.7	Ich führe einfache Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Werkzeugen durch.			B	K3
S HFG 1.3.8	Ich halte die Sicherheitsvorschriften ein.			B	K3
<b>Werkzeuge</b>					
S HFG 1.3.9	Die Lernenden beschreiben den grundsätzlichen Aufbau eines Spritzgiesswerkzeuges und dessen Aufgaben.			BFS	K2
S HFG 1.3.10	Die Lernenden sind in der Lage, verschiedene Angussarten zu bezeichnen.			BFS	K2
S HFG 1.3.11	Die Lernenden sind fähig, verschiedene Werkzeugbauarten zu beschreiben.			BFS	K2





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Lernort		K- Wert
S HFG 1.4	<b>Produktionsprozess allgemein</b> Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich bewusst, dass die Rohstoffe in völlig verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen Produkten verarbeitet werden. Neben dem von ihnen gewählten Fertigungsbereich engagieren sie sich, andere Verfahren kennen zu lernen.			
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
<b>Leistungsziele</b>				
	<b>Kalandrieren, Streichen, Beschichten</b>			
S HFG 1.4.1	Der Lernende beschreibt die Verfahren Kalandrieren, Streichen, Beschichten und deren Möglichkeiten in groben Zügen.	BFS		K2
	<b>Extrudieren</b>			
S HFG 1.4.2	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben sowie das Prinzip einer Extruderanlage aufzuzeichnen.	BFS		K2
S HFG 1.4.3	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Formmassen an Anwendungsbeispielen (Extrusionsbeispielen) zuzuordnen.	BFS		K2
S HFG 1.4.4	Der Lernende ist in der Lage, die verfahrenstechnischen Vorgänge wie Einziehen, Verdichten, Aufschmelzen, Homogenisieren und Druckaufbau im Zylinder zu beschreiben.	BFS		K2
	<b>Extrusionsblasformen</b>			
S HFG 1.4.5	Der Lernende zeigt den Zweistufen-Prozess (Extrudieren eines TP-Schlauchs / Umformen in einer Blasstation auf und erläutert dieses Verfahren.	BFS		K2
	<b>Spritzgiessen, Pressen, Spritzpressen</b>			
S HFG 1.4.6	Der Lernende ist in der Lage, die Verfahrensschritte beim Spritzgiessen und beim Pressen aufzuzeigen.	BFS		K2
S HFG 1.4.7	Der Lernende ist in der Lage, die beiden Verfahren Pressen und Spritzpressen, SMC und BMC zu definieren, zu differenzieren und zu erläutern.	BFS		K2
S HFG 1.4.8	Der Lernende nennt die vorgegebenen Typisierungen von härtbaren Formmassen anhand einer Tabelle.	BFS		K1
S HFG 1.4.9	Der Lernende ist in der Lage, die schematische Darstellung eines Presszyklus zu erläutern.	BFS		K2
S HFG 1.4.10	Der Lernende nennt verschiedene Bauformen von Pressautomaten.	BFS		K1
S HFG 1.4.11	Der Lernende beschreibt die Grundzüge der beiden Bauformen von Presswerkzeugen (Füllraum- und Überlaufwerkzeug) .	BFS		K2
S HFG 1.4.12	Der Lernende ist fähig, die beiden Bauformen von Spritzpressen (Unterkolben und Oberkolben) zu unterscheiden.	BFS		K2
S HFG 1.4.13	Der Lernende erläutert die Verfahren Schichtpressen und Pressen von Thermoplasten.	BFS		K2
	<b>Schäumen</b>			
S HFG 1.4.14	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Verfahren (kontinuierliches Schäumen, diskontinuierliches Schäumen, Sprühen der Schaumstoffe und Streichen von Schaumstoffen) zu erläutern und entsprechende Erzeugnisse aufzuzeigen.	BFS		K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Verarbeitung faserverstärkter Kunststoffe		
S HFG 1.4.15	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten (Handlaminieren, Faserharzspritzen, Niederdruckverfahren, Pressen, Wickeln, Schleudern, Ziehen, Pultrudieren) in ihren Grundzügen zu beschreiben.	BFS K2
S HFG 1.4.16	Der Lernende ist fähig, die üblichen Matrixwerkstoffe, UP-Harz-Systeme und EP-Harz-Systeme zu differenzieren und die Aushärtung dieser Systeme zu erläutern.	BFS K2
S HFG 1.4.17	Der Lernende gibt einen Überblick der Verstärkungsfasern (Glas, Kohle, Aramid), nennt weitere Zusatzstoffe und zeigt auf, welchen Einfluss diese Stoffe auf Verarbeitung und Eigenschaften von Formteilen haben.	BFS K2
S HFG 1.4.18	Der Lernende erklärt den Begriff GMT (Glasmatteverstärkte Thermoplaste).	BFS K2
<b>Rotationsformen</b>		
S HFG 1.4.19	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben und typische Artikel zu nennen.	BFS K2
<b>Pulverbeschichten</b>		
S HFG 1.4.20	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten) zu beschreiben.	BFS K2
<b>Verarbeiten von Elastomeren</b>		
S HFG 1.4.21	Der Lernende ist fähig, die möglichen Verarbeitungsverfahren (Kalandrieren, Extrudieren, Pressen, Spritzgiessen, Handkonfektionieren) zu erläutern.	BFS K2
<b>Warmformen</b>		
S HFG 1.4.22	Der Lernende erkennt den Umformtemperaturbereich anhand eines Zustandsdiagrammes.	BFS K2
S HFG 1.4.23	Der Lernende versteht das Tempern (Vorbereiten des Halbzeugs) sowie die Notwendigkeit einer langsamen Erwärmung.	BFS K2
S HFG 1.4.24	Der Lernende ist in der Lage, den Umformgrad zu definieren. Er erläutert die Abhängigkeit von Umformgeschwindigkeit zu Umformtemperatur.	BFS K2
S HFG 1.4.25	Der Lernende nennt die einzelnen Verfahrensschritte beim Warmformen.	BFS K1
S HFG 1.4.26	Der Lernende ist anhand von Skizzen fähig, das Blister- oder Bubble-Verfahren, Contour-Verfahren und Skin-Verfahren zu erkennen.	BFS K2
S HFG 1.4.27	Der Lernende ist in der Lage, zwischen Negativ- und Positivverfahren zu unterscheiden.	BFS K4
<b>Fügeoperationen allgemein</b>		
S HFG 1.4.28	In praktischen Übungen setze ich verschiedene Fügeoperationen ein.	ÜK K2
<b>Schweissen</b>		
S HFG 1.4.29	Der Lernende beschreibt Schweissverfahren ohne zusätzliches Schweissmaterial (Heizelementschweissen, Heizwendelschweissen, Wärmeimpulsschweissen, Reibschweissen, HF-Schweissen, Ultraschallschweissen) sowie Schweissverfahren mit zusätzlichem Material (Warmgas-Fächelschweissen, -Ziehschweissen, -Überlappschweissen, -Extrusionsschweissen).	BFS K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Kleber			
S HFG 1.4.30	Der Lernende ist in der Lage, die einzelnen Klebstoffsysteme (Lösungsmittelklebstoffe, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe) zu unterscheiden und die verschiedene Klebeverbindungsformen aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.4.31	Der Lernende erläutert die Schritte der Oberflächenvorbereitung (1. Reinigen, 2. Aufrauen, 3. Verändern der Fügeiteiloberfläche).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Mechanische Verbindungen			
S HFG 1.4.32	Der Lernende ist fähig, die mechanischen Verbindungen in lösbare (z.B. Schraubverbindungen) und nichtlösbare (z.B. Nietverbindungen) einzuteilen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.4.33	Der Lernende beschreibt die mechanischen Verbindungen (Nietverbindung, Schraubverbindung, Schnappverbindung) und zeigt die Anwendungsgebiete auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Spanende Bearbeitung			
S HFG 1.4.34	Der Lernende zeigt den Zusammenhang zwischen Schnittgeschwindigkeit, Spanquerschnitt, Zerspanungswerkstoff, Schneidenwerkstoff, Kühlung und Standzeit auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.4.35	Der Lernende nennt die möglichen Werkzeugmaterialien (SS-Stahl, HSS-Stahl, Hartmetall, Diamant, Korund).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
Veredeln von Kunststoffen			
S HFG 1.4.36	Der Lernende ist fähig, das Polieren, Metallisieren, Beflocken, Bedrucken, Prägen und Lackieren zu erläutern und typische Anwendungsgebiete aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.4.37	Der Lernende kennt die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Lernort		K- Wert	
S HFG 1.5	<b>Produktionsprozess Herstellen von Flächengebilden</b> Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Produkte nach Vorschriften zu produzieren und die entsprechenden Anlagen ein- und umzurichten. Sie überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte anhand der Anforderungen und kennen das Vorgehen bei unzulässigen Abweichungen.				
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln			
<b>Leistungsziele</b>					
<b>Prozesskenntnisse</b>					
S HFG 1.5.1	Ich beschreibe die gebräuchlichsten Streichverfahren.	B		K2	
S HFG 1.5.2	Ich beschreibe die gebräuchlichsten Kalandrierverfahren.	B		K2	
S HFG 1.5.3	Ich beschreibe die gebräuchlichsten Breitschlitzextrudierverfahren zur Herstellung von Flächengebilden.	B		K2	
S HFG 1.5.4	Ich beschreibe die gebräuchlichsten Blasextrusionsverfahren zur Herstellung von Flächengebilden.	B		K2	
S HFG 1.5.5	Ich beschreibe die gebräuchlichsten Laminierverfahren.	B		K2	
S HFG 1.5.6	Ich zähle die gebräuchlichsten Wäge-, Misch- und Aufbereitungsanlagen auf.	B		K1	
S HFG 1.5.7	Ich zähle die dazugehörigen Peripheriegeräte auf und beschreibe deren Funktionen.	B		K1	
S HFG 1.5.8	Ich kenne den Aufbau der Fertigungsanlagen und die Fertigungsparameter zur Verarbeitung von Formmassen.	ÜK		K1	
<b>Produktionsprozess bis Startbereitschaft</b>					
S HFG 1.5.9	Ich interpretiere die Auftragspapiere.	B		K4	
S HFG 1.5.10	Ich beschaffe Herstellvorschriften.	B		K3	
S HFG 1.5.11	Ich stelle Peripheriegeräte bereit.	B		K3	
S HFG 1.5.12	Ich stelle Vorrichtungen und Hilfsmittel bereit.	B		K3	
S HFG 1.5.13	Ich stelle Prüfvorschriften und -Mittel bereit.	B		K3	
S HFG 1.5.14	Ich stelle vorgegebene Parameter ein.	B		K3	
S HFG 1.5.15	Ich führe notwendige Funktionskontrollen durch.	B		K3	
S HFG 1.5.16	Ich spreche mich mit meinen Teamkollegen ab.	B		K3	
S HFG 1.5.17	Ich bereite die Dokumentation vor.	B		K3	
S HFG 1.5.18	Ich überprüfe die Funktionsbereitschaft der Anlage.	B		K4	
S HFG 1.5.19	Ich übergebe die startbereite Anlage.	B		K3	
S HFG 1.5.20	Ich bin in der Lage, Fertigungsanlagen teilweise oder vollständig einzurichten und teilweise oder vollständig in Betrieb zu nehmen	ÜK		K3	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.

Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionsprozess ab Startbereitschaft		
S HFG 1.5.21	Ich fahre die Anlage allein oder gemeinsam mit dem Team an.	B K3
S HFG 1.5.22	Ich unterstütze meine Teamkollegen bis zum Erreichen der Sollwerte.	B K3
S HFG 1.5.23	Ich erfülle meine mir zugeteilten Aufgaben innerhalb des Prozesses.	B K3
S HFG 1.5.24	Ich erstatte Zwischenmeldungen und bin für das Erfassen und Melden von Defekten oder Störungen an der Anlage besorgt.	B K3
S HFG 1.5.25	Ich kontrolliere die Sicherheits- und Schutzvorrichtungen und halte diese konsequent ein.	B K3
S HFG 1.5.26	Ich Sorge rechtzeitig für die notwendigen Materialien und Hilfsmittel sowie deren sichere Transporte.	B K3
S HFG 1.5.27	Ich behandle die Anlagen sorgfältig gemäss Arbeitsanweisungen.	B K3
S HFG 1.5.28	Ich stelle sicher, dass die Qualitätsanforderungen erfüllt sind.	B K3
S HFG 1.5.29	Ich führe die Schichtübernahmen und -Übergaben gemäss den Vorgaben des Lehrbetriebes aus.	B K3
Dokumentation		
S HFG 1.5.30	Ich erstelle die notwendige Dokumentation und die Einstellprotokolle.	B K3
S HFG 1.5.31	Ich protokolliere allfällig durchgeführte Prozessanpassungen.	B K3
Arbeitssicherheit		
S HFG 1.5.32	Ich nenne die Sicherheitsvorschriften und wende sie konsequent an.	B K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionstechnik Herstellen von Flächengebilden				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert und fähig, einfache, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.				
Richtziel		S HFG 1.6		
Methodenkompetenz: Lernmethoden		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HFG 1.6.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen anzuwenden.		BFS	K3
S HFG 1.6.2	Der Lernende kann mit dem Taschenrechner gewandt addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.		BFS	K3
S HFG 1.6.3	Der Lernende versteht einfache Prozent- und Promilleangaben resp. deren Werte.		BFS	K2
S HFG 1.6.4	Der Lernende beherrscht einfaches Prozent- und Promillerechnen (Mischungen, Legierungen, Rabatte, Skonti usw.).		BFS	K3
S HFG 1.6.5	Der Lernende ist in der Lage, einfache Zwei- und Dreisätze zu lösen.		BFS	K3
S HFG 1.6.6	Der Lernende ist in der Lage, die Flächeninhalte von einfachen geometrischen Flächen zu berechnen.		BFS	K3
S HFG 1.6.7	Der Lernende ist in der Lage, Volumeninhalte von einfachen geometrischen Körpern zu berechnen.		BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionstechnik Herstellen von Flächengebilden	
S HFG 1.7		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert, einfache physikalische Gesetzmässigkeiten anzuwenden.	
		Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
<b>Basisgrössen und ihre Einheiten</b>			
S HFG 1.7.1	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten und die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen zu erklären.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.7.2	Der Lernende erläutert die sieben Basisgrössen und ihre Einheiten.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.7.3	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HFG 1.7.4	Der Lernende erklärt die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Dynamik, Bewegungslehre, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad</b>			
S HFG 1.7.5	Der Lernende ist in der Lage, gleichförmig-geradlinige und kreisförmige Bewegungen zu berechnen.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
<b>Gesetze, Phänomene von Flüssigkeiten und Gasen</b>			
S HFG 1.7.6	Der Lernende ist fähig, den Druck zu berechnen und die Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Kalorik (Wärmelehre)</b>			
S HFG 1.7.7	Der Lernende ist fähig, den Temperaturbegriff zu erklären und Temperaturmessgeräteaufzuzählen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.7.8	Der Lernende ist fähig, die Übergänge von fest, flüssig und gasförmig (Aggregatzustände) zu beschreiben.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionstechnik Herstellen von Flächengebilden			
Richtziel	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben Werkstoffe und Chemikalien und engagieren sich, elementare Grundbegriffe der Chemie zu verstehen.		
S HFG 1.8	Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Ökologisches Verhalten	
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
	<b>Allgemein</b>		
S HFG 1.8.1	Der Lernende ist in der Lage, typische Vorgänge zu benennen, mit denen sich die Chemie befasst.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HFG 1.8.2	Der Lernende ist fähig, die Begriffe "Stoff" und "Zubereitung" zu erklären.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.8.3	Der Lernende ist in der Lage, die Begriffe Analyse und Synthese zu erklären.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.8.4	Der Lernende ist fähig, Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Säuren und Laugen aufzuzählen.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Organische Chemie</b>		
S HFG 1.8.5	Der Lernende erläutert den Begriff "organische Chemie".	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.8.6	Der Lernende ist fähig, die Nomenklatur einfacher organischer Moleküle und funktioneller Gruppen zu bestimmen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Ökologie</b>		
S HFG 1.8.7	Der Lernende zählt die wichtigsten normativen Instrumente des Umweltschutzes auf und nennt Informationsstellen.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
	<b>Chemikaliengesetzgebung</b>		
S HFG 1.8.8	Der Lernende erklärt die Gefahrensymbole und deren Bedeutung anhand von Beispielen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.8.9	Der Lernende nennt die Chemikalienansprechperson ihres Betriebes und deren Aufgabengebiet.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HFG 1.8.10	Der Lernende zählt Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien auf.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HFG 1.8.11	Der Lernende beschreibt Bezug, Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien in seinem Arbeitsbereich.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Werkstoffe allgemein</b>		
S HFG 1.8.12	Der Lernende ist fähig, die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe zu gliedern.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.8.13	Der Lernende nennt Beispiele und praktische Anwendungen von gebräuchlichen Betriebs- und Hilfsstoffen.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HFG 1.8.14	Der Lernende erläutert allgemeine Toleranzen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionstechnik Herstellen von Flächengebilden			
Richtziel	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, elementare Grundbegriffe von Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Hydraulik zu verstehen.		
S HFG 1.9	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort
			K- Wert
<b>Elektrotechnik</b>			
S HFG 1.9.1	Der Lernende ist in der Lage, Strom, Spannung und Widerstand zu unterscheiden.	BFS	K2
S HFG 1.9.2	Der Lernende kennt die Wirkungen von Strom.	BFS	K1
S HFG 1.9.3	Der Lernende nennt das Ohmsche Gesetz und wendet dieses in einfachen Aufgaben an. Er misst Strom, Spannung und Widerstand in einfachen Schaltungen mit Messgeräten.	BFS	K1
S HFG 1.9.4	Der Lernende erläutert Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batterien und Akkus.	BFS	K2
S HFG 1.9.5	Der Lernende verfügt über Grundkenntnisse des Elektromagnetismus und beschreibt die Funktionsweise von Elektromotoren und Generatoren.	BFS	K1
S HFG 1.9.6	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom bewusst. Sie kennen Schutzschalter und Sicherungen und die notwendigen Schutz- und Hilfemassnahmen.	BFS	K1
<b>Steuerungstechnik / Pneumatik / Elektropneumatik</b>			
S HFG 1.9.7	Der Lernende besitzt Grundwissen bezüglich Druckluftzeugung, -aufbereitung und -verteilung.	BFS	K1
<b>Hydraulik</b>			
S HFG 1.9.8	Der Lernende erklärt Grundlagen bezüglich hydraulischen Anlagen wie Hydromotoren, -zylinder, -ventile, Hydrospeicher usw.	BFS	K2
S HFG 1.9.9	Der Lernende ist in der Lage, hydraulische Elemente zu warten und die geeigneten Schmierstoffe, Filter usw. in der Praxis anzuwenden.	BFS	K3
S HFG 1.9.10	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit hydraulischen Elementen bewusst. Er kennt die Sicherheitsvorschriften und wendet sie konsequent an.	BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S HFG 1.10				
<b>Produktionstechnik Herstellen von Flächengebilden</b>				
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Konstruktionszeichnungen zu verstehen und erklären zu können.</b>				
Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
<b>Zeichenkunde</b>				
S HFG 1.10.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Stück- und Werkzeugzeichnungen zu lesen und zu interpretieren.	BFS	K4	
S HFG 1.10.2	Der Lernende ist in der Lage, Informationsinhalte von Zeichnungen zu erklären.	BFS	K2	
S HFG 1.10.3	Der Lernende ist in der Lage, spezielle Ansichten und Schnitte in Zeichnungen zu erklären.	BFS	K2	
S HFG 1.10.4	Der Lernende ist in der Lage, Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen in Zeichnungen zu übernehmen.	BFS	K3	
S HFG 1.10.5	Der Lernende ist fähig, Formsymbole von Anschrägungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Konen, Neigungen, Anzug zu verstehen und bei Ausmessungen anzuwenden.	BFS	K3	
S HFG 1.10.6	Der Lernende ist in der Lage, einfache Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung zu erstellen und die Skizzierteknik anzuwenden.	BFS	K3	
S HFG 1.10.7	Der Lernende ist in der Lage, Sinnbilder zu interpretieren und aus Tabellen herauszulesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Federn und weitere Maschinenelemente).	BFS	K4	
S HFG 1.10.8	Der Lernende ist in der Lage, Normbezeichnungen aus Normentabellen, in Zeichnungen und Stücklisten herauszulesen.	BFS	K3	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.  
 Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.  
 Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen K4 Analyse

K2 Verstehen K5 Synthese

K3 Anwendung K6 Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben die im Betrieb vorhandenen Systeme und deren Funktionen.				
S HFG 1.11		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HFG 1.11.1	Der Lernende erklärt Zweck und Aufbau eines EDV-Systems (Hardware, Software, Daten, Kommunikationswege, Informationsbeschaffung).		BFS	K2
S HFG 1.11.2	Ich bin in der Lage, die im Lehrbetrieb verwendete Hard- und Software aufzuzählen und zu beschreiben.		B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.  
 Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.  
 Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen K4 Analyse

K2 Verstehen K5 Synthese

K3 Anwendung K6 Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, mit den gebräuchlichen Informations- und Kommunikationsmitteln gekonnt umzugehen.				
S HFG 1.12		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HFG 1.12.1	Der Lernende beschreibt die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, den Datenschutz und die strafrechtlichn Elemente rund um die elektronische Kommunikation.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.12.2	Der Lernende ist fähig, selbständig und strukturiert Informationen zu beschaffen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HFG 1.12.3	Der Lernende ist in der Lage, Branchen- und Alltagssoftware zu beschreiben.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HFG 1.12.4	Ich bin fähig, Standardsoftware als User anzuwenden.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HFG 1.12.5	Ich beschaffe Daten, z.B. über Internet, Fachliteratur, telefonisch oder an Messen.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HFG 1.12.6	Ich bin in der Lage, die innerbetrieblichen Vorschriften bezüglich Nutzen von IT-Mitteln, Datenschutz und Datensicherung konsequent anzuwenden.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.

Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen **K4** Analyse

**K2** Verstehen **K5** Synthese

**K3** Anwendung **K6** Bewertung

Richtziel			
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, den Ablauf eines Auftrages im Lehrbetrieb zu beschreiben.			
S HFG 1.13		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	
S HFG 1.13		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort
			K- Wert
S HFG 1.13.1	Ich zeige den Auftragsweg in der Lehrfirma auf.		<b>B</b> <b>K2</b>
S HFG 1.13.2	Ich beschreibe die verschiedenen Stationen des Auftragsweges und die entsprechenden Dokumente.		<b>B</b> <b>K2</b>
S HFG 1.13.3	Ich erkläre die Grundzüge der Lagerbewirtschaftung im Lehrbetrieb.		<b>B</b> <b>K2</b>
S HFG 1.13.4	Ich beschreibe das System der Dokumentenablage.		<b>B</b> <b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.

Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen **K4** Analyse

**K2** Verstehen **K5** Synthese

**K3** Anwendung **K6** Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, in ihrem Arbeitsbereich Aufträge fachgerecht auszulösen, zu bearbeiten und abzuschliessen.				
S HFG 1.14		Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HFG 1.14.1	Ich eröffne, bearbeite und schliesse Auftragspapiere in meinem Arbeitsbereich.		B	K3
S HFG 1.14.2	Ich kläre den Materialbedarf und -Bestand ab.		B	K3
S HFG 1.14.3	Ich kläre den Bestand und die Beschaffung von Zulieferteilen ab.		B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Werkstoffe		Lernort	K- Wert
<b>S HVT 1.1</b>		<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Eigenschaften und Besonderheiten von Rohstoffen zu unterscheiden. Sie setzen die Rohstoffe den Vorschriften entsprechend ein und beachten die Vorgaben betreffend Wiederverwertung.</b>			
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, ökologisches Verhalten		
Leistungsziele		Werkstoffe, Grundlagen		Lernort	K- Wert
S HVT 1.1.1	Der Lernende teilt die Kunststoffe in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere ein und beschreibt deren Grundeigenschaften.			BFS	K2
S HVT 1.1.2	Der Lernende zeigt die Entwicklung hin zu den heutigen Kunststoffen in groben Zügen auf.			BFS	K2
S HVT 1.1.3	Der Lernende ist in der Lage, Rohöl, aber auch Erdgas und Kohle als Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung aufzuzählen.			BFS	K1
S HVT 1.1.4	Der Lernende ist fähig, Strukturen einfacher Polymerisate zu erkennen und Kettenarten zu unterscheiden			BFS	K2
S HVT 1.1.5	Der Lernende ist fähig, amorphe und teilkristalline Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu unterscheiden.			BFS	K2
S HVT 1.1.6	Der Lernende gibt Polymerisate mit Namen und Kurzzeichen an.			BFS	K1
S HVT 1.1.7	Der Lernende erläutert die verschiedenen Aufbereitungsverfahren wie Zerkleinern, Mischen, Plastifizieren und Granulieren.			BFS	K2
S HVT 1.1.8	Der Lernende erklärt die verschiedenen Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten.			BFS	K2
S HVT 1.1.9	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Fördermethoden zu unterscheiden			BFS	K2
Vorbereitungsarbeiten					
S HVT 1.1.10	Ich nenne und beschreibe die verfahrenstechnischen Parameter der wichtigsten im Lehrbetrieb verwendeten Werk- und Hilfsstoffe.			B	K2
S HVT 1.1.11	Ich beschreibe die wichtigsten Mischungen (Verhältnisse) für die im Lehrbetrieb verwendeten Verfahren.			B	K2
S HVT 1.1.12	Ich beschreibe Wiederverwertung und Entsorgung in meinem Lehrbetrieb.			B	K2
S HVT 1.1.13	Ich unterscheide Gefahrensymbole und -bezeichnungen.			B	K2
S HVT 1.1.14	Ich nenne die Chemikalienansprechperson meines Lehrbetriebs.			B	K1
S HVT 1.1.15	Ich erläutere Schutz- und Hilfmassnahmen anhand von Sicherheitsdatenblättern und R- und S-Sätzen.			B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

<b>Richtziel</b> S HVT 1.2	<b>Maschinen und Anlagen</b> Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Aufbau und Funktion von Maschinen und Anlagen des Lehrbetriebes zu beschreiben. Sie sind in der Lage, die Anlagen vorschriftsgemäss zu bedienen, von einem Auftrag zum nächsten umzurichten und einfache Unterhaltsarbeiten durchzuführen.		
	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln		Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt
<b>Leistungsziele</b>			
	<b>Maschinen und Anlagen allgemein</b>		<b>Lernort</b>
S HVT 1.2.1	Der Lernende erklärt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formgebungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen).		<b>K- Wert</b>
	<b>Herstellen von Verbundteilen</b>		
S HVT 1.2.2	Ich nenne die Bestandteile der Maschine/Anlage meines Lehrbetriebes und beschreibe deren Funktion.		<b>BFS</b>
S HVT 1.2.3	Ich beschreibe die Sicherheitseinrichtungen der Anlagen und wende diese korrekt an.		<b>K2</b>
S HVT 1.2.4	Ich zeige die "Notstopps" der Anlagen.		<b>B</b>
S HVT 1.2.5	Ich zähle die Gefahren von Luft-/Elektroanschlüssen auf.		<b>B</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

<b>Richtziel</b>	<b>Fertigungsmittel</b>		
<b>S HVT 1.3</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beweisen Verständnis für Aufbau und Funktion von Fertigungsmitteln des Lehrbetriebes. Sie sind motiviert, die Fertigungsmittel fachgerecht einzusetzen und einfache Wartungs- und Unterhaltmassnahmen durchzuführen.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln	
<b>Leistungsziele</b>		<b>Lernort</b>	<b>K- Wert</b>
	<b>Fertigungstechnik</b>		
S HVT 1.3.1	Ich interpretiere einfache Werkstückzeichnungen und setze sie um.	B	K4
S HVT 1.3.2	Ich nenne Handwerkzeuge und Hilfsmittel für das Anreissen, Körnern, Kennzeichnen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden.	B	K1
S HVT 1.3.3	Ich reisse Werkstücke an und körnere sie.	B	K3
S HVT 1.3.4	Ich bringe Radien und Fasen an.	B	K3
S HVT 1.3.5	Ich führe mit einer Ständerbohrmaschine einfache Bohr- und Senkarbeiten aus.	B	K3
S HVT 1.3.6	Ich schneide Gewinde.	B	K3
S HVT 1.3.7	Ich führe einfache Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Werkzeugen durch.	B	K3
S HVT 1.3.8	Ich halte die Sicherheitsvorschriften ein.	B	K3
	<b>Werkzeuge</b>		
S HVT 1.3.9	Die Lernenden beschreiben den grundsätzlichen Aufbau eines Spritzgiesswerkzeuges und dessen Aufgaben.	BFS	K2
S HVT 1.3.10	Die Lernenden sind in der Lage, verschiedene Angussarten zu bezeichnen.	BFS	K2
S HVT 1.3.11	Die Lernenden sind fähig, verschiedene Werkzeugbauarten zu beschreiben.	BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionsprozess allgemein			
S HVT 1.4	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich bewusst, dass die Rohstoffe in völlig verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen Produkten verarbeitet werden. Neben dem von ihnen gewählten Fertigungsbereich engagieren sie sich, andere Verfahren kennen zu lernen.</b>				
	Methodenkompetenz: Lernmethoden		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert	
<b>Kalandrieren, Streichen, Beschichten</b>					
S HVT 1.4.1	Der Lernende beschreibt die Verfahren Kalandrieren, Streichen, Beschichten und deren Möglichkeiten in groben Zügen.		BFS	K2	
<b>Extrudieren</b>					
S HVT 1.4.2	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben sowie das Prinzip einer Extruderanlage aufzuzeichnen.		BFS	K2	
S HVT 1.4.3	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Formmassen an Anwendungsbeispielen (Extrusionsbeispielen) zuzuordnen.		BFS	K2	
S HVT 1.4.4	Der Lernende ist in der Lage, die verfahrenstechnischen Vorgänge wie Einziehen, Verdichten, Aufschmelzen, Homogenisieren und Druckaufbau im Zylinder zu beschreiben.		BFS	K2	
<b>Extrusionsblasformen</b>					
S HVT 1.4.5	Der Lernende zeigt den Zweistufen-Prozess (Extrudieren eines TP-Schlauchs / Umformen in einer Blasstation auf und erläutert dieses Verfahren.		BFS	K2	
<b>Spritzgiessen, Pressen, Spritzpressen</b>					
S HVT 1.4.6	Der Lernende ist in der Lage, die Verfahrensschritte beim Spritzgiessen und beim Pressen aufzuzeigen.		BFS	K2	
S HVT 1.4.7	Der Lernende ist in der Lage, die beiden Verfahren Pressen und Spritzpressen, SMC und BMC zu definieren, zu differenzieren und zu erläutern.		BFS	K2	
S HVT 1.4.8	Der Lernende nennt die vorgegebenen Typisierungen von härtbaren Formmassen anhand einer Tabelle.		BFS	K1	
S HVT 1.4.9	Der Lernende ist in der Lage, die schematische Darstellung eines Presszyklus zu erläutern.		BFS	K2	
S HVT 1.4.10	Der Lernende nennt verschiedene Bauformen von Pressautomaten.		BFS	K1	
S HVT 1.4.11	Der Lernende beschreibt die Grundzüge der beiden Bauformen von Presswerkzeugen (Füllraum- und Überlaufwerkzeug) .		BFS	K2	
S HVT 1.4.12	Der Lernende ist fähig, die beiden Bauformen von Spritzpressen (Unterkolben und Oberkolben) zu unterscheiden.		BFS	K2	
S HVT 1.4.13	Der Lernende erläutert die Verfahren Schichtpressen und Pressen von Thermoplasten.		BFS	K2	
<b>Schäumen</b>					
S HVT 1.4.14	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Verfahren (kontinuierliches Schäumen, diskontinuierliches Schäumen, Sprühen der Schaumstoffe und Streichen von Schaumstoffen) zu erläutern und entsprechende Erzeugnisse aufzuzeigen.		BFS	K2	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Verarbeitung faserverstärkter Kunststoffe			
S HVT 1.4.15	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten (Handlaminieren, Faserharzspritzen, Niederdruckverfahren, Pressen, Wickeln, Schleudern, Ziehen, Pultrudieren) in ihren Grundzügen zu beschreiben.	BFS	K2
S HVT 1.4.16	Der Lernende ist fähig, die üblichen Matrixwerkstoffe, UP-Harz-Systeme und EP-Harz-Systeme zu differenzieren und die Aushärtung dieser Systeme zu erläutern.	BFS	K2
S HVT 1.4.17	Der Lernende gibt einen Überblick der Verstärkungsfasern (Glas, Kohle, Aramid), nennt weitere Zusatzstoffe und zeigt auf, welchen Einfluss diese Stoffe auf Verarbeitung und Eigenschaften von Formteilen haben.	BFS	K2
S HVT 1.4.18	Der Lernende erklärt den Begriff GMT (Glasmatteverstärkte Thermoplaste).	BFS	K2
<b>Rotationsformen</b>			
S HVT 1.4.19	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben und typische Artikel zu nennen.	BFS	K2
<b>Pulverbeschichten</b>			
S HVT 1.4.20	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten) zu beschreiben.	BFS	K2
<b>Verarbeiten von Elastomeren</b>			
S HVT 1.4.21	Der Lernende ist fähig, die möglichen Verarbeitungsverfahren (Kalandrieren, Extrudieren, Pressen, Spritzgiessen, Handkonfektionieren) zu erläutern.	BFS	K2
<b>Warmformen</b>			
S HVT 1.4.22	Der Lernende erkennt den Umformtemperaturbereich anhand eines Zustandsdiagrammes.	BFS	K2
S HVT 1.4.23	Der Lernende versteht das Tempern (Vorbereiten des Halbzeugs) sowie die Notwendigkeit einer langsamen Erwärmung.	BFS	K2
S HVT 1.4.24	Der Lernende ist in der Lage, den Umformgrad zu definieren. Er erläutert die Abhängigkeit von Umformgeschwindigkeit zu Umformtemperatur.	BFS	K2
S HVT 1.4.25	Der Lernende nennt die einzelnen Verfahrensschritte beim Warmformen.	BFS	K1
S HVT 1.4.26	Der Lernende ist anhand von Skizzen fähig, das Blister- oder Bubble-Verfahren, Contour-Verfahren und Skin-Verfahren zu erkennen.	BFS	K2
S HVT 1.4.27	Der Lernende ist in der Lage, zwischen Negativ- und Positivverfahren zu unterscheiden.	BFS	K4
<b>Fügeoperationen allgemein</b>			
S HVT 1.4.28	In praktischen Übungen setze ich verschiedene Fügeoperationen ein.	ÜK	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Schweissen			
S HVT 1.4.29	Der Lernende beschreibt Schweissverfahren ohne zusätzliches Schweissmaterial (Heizelementschweissen, Heizwendelschweissen, Wärmeimpulsschweissen, Reibschweissen, HF-Schweissen, Ultraschallschweissen) sowie Schweissverfahren mit zusätzlichem Material (Warmgas-Fächelschweissen, -Ziehschweissen, -Überlappschweissen, -Extrusionsschweissen).	BFS	K2
Kleben			
S HVT 1.4.30	Der Lernende ist in der Lage, die einzelnen Klebstoffsysteme (Lösungsmittelklebstoffe, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe) zu unterscheiden und die verschiedene Klebeverbindungsformen aufzuzeigen.	BFS	K2
S HVT 1.4.31	Der Lernende erläutert die Schritte der Oberflächenvorbehandlung (1. Reinigen, 2. Aufrauen, 3. Verändern der Fügeiteiloberfläche).	BFS	K2
Mechanische Verbindungen			
S HVT 1.4.32	Der Lernende ist fähig, die mechanischen Verbindungen in lösbare (z.B. Schraubverbindungen) und nichtlösbare (z.B. Nietverbindungen) einzuteilen.	BFS	K2
S HVT 1.4.33	Der Lernende beschreibt die mechanischen Verbindungen (Nietverbindung, Schraubverbindung, Schnappverbindung) und zeigt die Anwendungsgebiete auf.	BFS	K2
Spanende Bearbeitung			
S HVT 1.4.34	Der Lernende zeigt den Zusammenhang zwischen Schnittgeschwindigkeit, Spanquerschnitt, Zerspanungswerkstoff, Schneidenwerkstoff, Kühlung und Standzeit auf.	BFS	K2
S HVT 1.4.35	Der Lernende nennt die möglichen Werkzeugmaterialien (SS-Stahl, HSS-Stahl, Hartmetall, Diamant, Korund).	BFS	K1
Veredeln von Kunststoffen			
S HVT 1.4.36	Der Lernende ist fähig, das Polieren, Metallisieren, Beflocken, Bedrucken, Prägen und Lackieren zu erläutern und typische Anwendungsgebiete aufzuzeigen.	BFS	K2
S HVT 1.4.37	Der Lernende kennt die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten).	BFS	K1



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionsprozess Herstellen von Verbundteilen		
S HVT 1.5	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Produkte nach Vorschriften zu produzieren und die entsprechenden Anlagen ein- und umzurichten. Sie überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte anhand der Anforderungen und kennen das Vorgehen bei unzulässigen Abweichungen.		
Leistungsziele	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln
	Lernort	K- Wert	
<b>Vorbereitungsarbeiten</b>			
S HVT 1.5.1	Ich interpretiere die Arbeitspapiere.	B	K4
S HVT 1.5.2	Ich beschaffe die notwendigen Daten (Einrichtdaten, Operationsplan, Stücklisten, Zeichnungen, etc.)	B	K3
S HVT 1.5.3	Ich kenne die wichtigsten Verarbeitungsparameter zur Herstellung von Verbundteilen.	ÜK	K1
S HVT 1.5.4	Ich kenne den Aufbau der Fertigungsanlagen zur Verarbeitung von Formmassen und zur Herstellung von Verbundteilen.	ÜK	K1
<b>Produktionsanlage und Peripherie vorbereiten</b>			
S HVT 1.5.5	Ich bereite die Geräte für die Auftragsausführung vor.	B	K3
S HVT 1.5.6	Ich beschaffe Vorrichtungen und Hilfsmittel.	B	K3
S HVT 1.5.7	Ich stelle Verpackungsmaterialien und Gebinde bereit.	B	K3
S HVT 1.5.8	Ich stelle die Peripheriegeräte und Hilfsmittel bereit.	B	K3
S HVT 1.5.9	Ich interpretiere die Zeichnungen.	B	K4
S HVT 1.5.10	Ich reinige die Arbeitsplatzumgebung.	B	K3
S HVT 1.5.11	Ich entferne die Peripherie (Zusatzanlagen).	B	K3
S HVT 1.5.12	Ich reinige, konserviere, entnehme und verräume die Werkzeuge.	B	K3
S HVT 1.5.13	Ich reinige die Maschine.	B	K3
S HVT 1.5.14	Ich versorge die Materialien.	B	K3
S HVT 1.5.15	Ich prüfe die Werkzeugaufspannmasse.	B	K4
S HVT 1.5.16	Ich prüfe die Werkzeugzentrierung.	B	K4
S HVT 1.5.17	Ich prüfe die Werkzeugoberfläche auf Beschädigungen.	B	K4
S HVT 1.5.18	Ich interpretiere die Einrichtdatenblätter, stelle die Daten ein bzw. lese sie ein.	B	K4
S HVT 1.5.19	Ich stelle das Werkzeug bereit und spanne es in die Maschine ein.	B	K3
S HVT 1.5.20	Ich richte die Werkzeugtemperierung ein und schliesse diese an.	B	K3
S HVT 1.5.21	Ich schliesse das Hydrauliksystem an.	B	K3
S HVT 1.5.22	Ich schliesse Kern- und Seitenzüge an.	B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

S HVT 1.5.23	Ich schliesse das Pneumatiksystem (Auswerfer) an.	B	K3
S HVT 1.5.24	Ich richte die Materialvorbereitung ein.	B	K3
S HVT 1.5.25	Ich stelle die Einlageteile bereit.	B	K3
S HVT 1.5.26	Ich mache den Materialstatus sichtbar.	B	K3
S HVT 1.5.27	Ich mache den Anlagestatus sichtbar.	B	K3
S HVT 1.5.28	Ich kontrolliere die wichtigen Funktionen (z.B. Endschalter, Auswerfer, etc.) an der Produktionsanlage.	B	K4
S HVT 1.5.29	Ich führe einen Probelauf (Einfahren, Anpressen) durch.	B	K3
S HVT 1.5.30	Ich stelle die vorgegebene Schliesskraft ein.	B	K3
S HVT 1.5.31	Ich stelle die Hilfsmittel für die Qualitätsüberwachung (Lehren) bereit.	B	K3
S HVT 1.5.32	Ich bin in der Lage, Fertigungsanlagen und Peripheriegeräte einzurichten.	ÜK	K3
<b>Produktionsanlage in Betrieb nehmen</b>			
S HVT 1.5.33	Ich starte die Produktion.	B	K3
S HVT 1.5.34	Ich überprüfe Produkte gemäss Muster und Prüfplan während der Serien- oder Teileproduktion.	B	K4
S HVT 1.5.35	Ich überprüfe die Einstellungen bei Abweichungen, ziehe eine Fachperson bei und optimiere mit.	B	K3
S HVT 1.5.36	Ich beachte die Parameter für die Qualitätsüberwachung.	B	K3
S HVT 1.5.37	Ich übergebe die Produktionsanlage bei Schichtwechsel.	B	K3
S HVT 1.5.38	Ich bin in der Lage, Fertigungsanlagen und Peripheriegeräte in Betrieb zu nehmen.	ÜK	K3
<b>Dokumentation</b>			
S HVT 1.5.39	Ich erstelle Dokumentationen, Einstellprotokolle und Einrichtdatenblätter.	B	K3
<b>Arbeitssicherheit</b>			
S HVT 1.5.40	Ich nenne die Sicherheitsvorschriften und wende sie konsequent an.	B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
S HVT 1.6				
Produktionstechnik Herstellen von Verbundteilen				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert und fähig, einfache, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.				
Methodenkompetenz: Lernmethoden		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HVT 1.6.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Additionen, Subtraktionen, Mutltiplikationen und Divisionen anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.6.2	Der Lernende kann mit dem Taschenrechner gewandt addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.6.3	Der Lernende versteht einfache Prozent- und Promilleangaben resp. deren Werte.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HVT 1.6.4	Der Lernende beherrscht einfaches Prozent- und Promillerechnen (Mischungen, Legierungen, Rabatte, Skonti usw.).		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.6.5	Der Lernende ist in der Lage, einfache Zwei- und Dreisätze zu lösen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.6.6	Der Lernende ist in der Lage, die Flächeninhalte von einfachen geometrischen Flächen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.6.7	Der Lernende ist in der Lage, Volumeninhalte von einfachen geometrischen Körpern zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1** Wissen
- K2** Verstehen
- K3** Anwendung
- K4** Analyse
- K5** Synthese
- K6** Bewertung

Richtziel			
S HVT 1.7	Produktionstechnik Herstellen von Verbundteilen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert, einfache physikalische Gesetzmässigkeiten anzuwenden.		
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
<b>Basisgrössen und ihre Einheiten</b>			
S HVT 1.7.1	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten und die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen zu erklären.	BFS	K2
S HVT 1.7.2	Der Lernende erläutert die sieben Basisgrössen und ihre Einheiten.	BFS	K2
S HVT 1.7.3	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.	BFS	K3
S HVT 1.7.4	Der Lernende erklärt die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen.	BFS	K2
<b>Dynamik, Bewegungslehre, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad</b>			
S HVT 1.7.5	Der Lernende ist in der Lage, gleichförmig-geradlinige und kreisförmige Bewegungen zu berechnen.	BFS	K3
<b>Gesetze, Phänomene von Flüssigkeiten und Gasen</b>			
S HVT 1.7.6	Der Lernende ist fähig, den Druck zu berechnen und die Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzuzeigen.	BFS	K3
<b>Kalorik (Wärmelehre)</b>			
S HVT 1.7.7	Der Lernende ist fähig, den Temperaturbegriff zu erklären und Temperaturmessgeräteaufzuzählen.	BFS	K1
S HVT 1.7.8	Der Lernende ist fähig, die Übergänge von fest, flüssig und gasförmig (Aggregatzustände) zu beschreiben.	BFS	K2





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionstechnik Herstellen von Verbundteilen				
Richtziel	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben Werkstoffe und Chemikalien und engagieren sich, elementare Grundbegriffe der Chemie zu verstehen.			
S HVT 1.8	Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Ökologisches Verhalten		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
<b>Allgemein</b>				
S HVT 1.8.1	Der Lernende ist in der Lage, typische Vorgänge zu benennen, mit denen sich die Chemie befasst.		BFS	K1
S HVT 1.8.2	Der Lernende ist fähig, die Begriffe "Stoff" und "Zubereitung" zu erklären.		BFS	K2
S HVT 1.8.3	Der Lernende ist in der Lage, die Begriffe Analyse und Synthese zu erklären.		BFS	K2
S HVT 1.8.4	Der Lernende ist fähig, Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Säuren und Laugen aufzuzählen.		BFS	K1
<b>Organische Chemie</b>				
S HVT 1.8.5	Der Lernende erläutert den Begriff "organische Chemie".		BFS	K2
S HVT 1.8.6	Der Lernende ist fähig, die Nomenklatur einfacher organischer Moleküle und funktioneller Gruppen zu bestimmen.		BFS	K2
<b>Ökologie</b>				
S HVT 1.8.7	Der Lernende zählt die wichtigsten normativen Instrumente des Umweltschutzes auf und nennt Informationsstellen.		BFS	K1
<b>Chemikaliengesetzgebung</b>				
S HVT 1.8.8	Der Lernende erklärt die Gefahrensymbole und deren Bedeutung anhand von Beispielen.		BFS	K2
S HVT 1.8.9	Der Lernende nennt die Chemikalienansprechperson ihres Betriebes und deren Aufgabengebiet.		BFS	K1
S HVT 1.8.10	Der Lernende zählt Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien auf.		BFS	K2
S HVT 1.8.11	Der Lernende beschreibt Bezug, Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien in seinem Arbeitsbereich.		BFS	K2
<b>Werkstoffe allgemein</b>				
S HVT 1.8.12	Der Lernende ist fähig, die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe zu gliedern.		BFS	K2
S HVT 1.8.13	Der Lernende nennt Beispiele und praktische Anwendungen von gebräuchlichen Betriebs- und Hilfsstoffen.		BFS	K1
S HVT 1.8.14	Der Lernende erläutert allgemeine Toleranzen.		BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1** Wissen
- K2** Verstehen
- K3** Anwendung
- K4** Analyse
- K5** Synthese
- K6** Bewertung

<b>Produktionstechnik Herstellen von Verbundteilen</b> <b>Richtziel</b> <b>S HVT 1.9</b> <b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, elementare Grundbegriffe von Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Hydraulik zu verstehen.</b>				
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>	<b>K- Wert</b>
<b>Elektrotechnik</b>				
S HVT 1.9.1	Der Lernende ist in der Lage, Strom, Spannung und Widerstand zu unterscheiden.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HVT 1.9.2	Der Lernende kennt die Wirkungen von Strom.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HVT 1.9.3	Der Lernende nennt das Ohmsche Gesetz und wendet dieses in einfachen Aufgaben an. Er misst Strom, Spannung und Widerstand in einfachen Schaltungen mit Messgeräten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.9.4	Der Lernende erläutert Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batterien und Akkus.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HVT 1.9.5	Der Lernende verfügt über Grundkenntnisse des Elektromagnetismus und beschreibt die Funktionsweise von Elektromotoren und Generatoren.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HVT 1.9.6	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom bewusst. Sie kennen Schutzschalter und Sicherungen und die notwendigen Schutz- und Hilfemassnahmen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
<b>Steuerungstechnik / Pneumatik / Elektropneumatik</b>				
S HVT 1.9.7	Der Lernende besitzt Grundwissen bezüglich Druckluftherzeugung, -aufbereitung und -verteilung.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
<b>Hydraulik</b>				
S HVT 1.9.8	Der Lernende erklärt Grundlagen bezüglich hydraulischen Anlagen wie Hydromotoren, -zylinder, -ventile, Hydrospeicher usw.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HVT 1.9.9	Der Lernende ist in der Lage, hydraulische Elemente zu warten und die geeigneten Schmierstoffe, Filter usw. in der Praxis anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.9.10	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit hydraulischen Elementen bewusst. Er kennt die Sicherheitsvorschriften und wendet sie konsequent an.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
S HVT 1.10 Produktionstechnik Herstellen von Verbundteilen				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Konstruktionszeichnungen zu verstehen und erklären zu können.				
Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
Zeichenkunde				
S HVT 1.10.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Stück- und Werkzeugzeichnungen zu lesen und zu interpretieren.		BFS	K4
S HVT 1.10.2	Der Lernende ist in der Lage, Informationsinhalte von Zeichnungen zu verstehen		BFS	K3
S HVT 1.10.3	Der Lernende ist in der Lage, spezielle Ansichten und Schnitte in Zeichnungen zu verstehen		BFS	K3
S HVT 1.10.4	Der Lernende ist in der Lage, Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen in Zeichnungen zu übernehmen.		BFS	K3
S HVT 1.10.5	Der Lernende ist fähig, Formsymbole von Anschrägungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Konen, Neigungen, Anzug zu verstehen und bei Ausmessungen anzuwenden.		BFS	K3
S HVT 1.10.6	Der Lernende ist in der Lage, einfache Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung zu erstellen und die Skizziertchnik anzuwenden.		BFS	K3
S HVT 1.10.7	Der Lernende ist in der Lage, Sinnbilder zu interpretieren und aus Tabellen herauszulesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Federn und weitere Maschinenelemente).		BFS	K4
S HVT 1.10.8	Der Lernende ist in der Lage, Normbezeichnungen aus Normentabellen, in Zeichnungen und Stücklisten herauszulesen.		BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben die im Betrieb vorhandenen Systeme und deren Funktionen.				
S HVT 1.11		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken, Lernmethoden		
S HVT 1.11		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HVT 1.11.1	Der Lernende erklärt Zweck und Aufbau eines EDV-Systems (Hardware, Software, Daten, Kommunikationswege, Informationsbeschaffung).		BFS	K2
S HVT 1.11.2	Ich bin in der Lage, die im Lehrbetrieb verwendete Hard- und Software aufzuzählen und zu beschreiben.		B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, mit den gebräuchlichen Informations- und Kommunikationsmitteln gekonnt umzugehen.				
S HVT 1.12		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HVT 1.12.1	Der Lernende beschreibt die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, den Datenschutz und die strafrechtlichn Elemente rund um die elektronische Kommunikation.		BFS	K2
S HVT 1.12.2	Der Lernende ist fähig, selbständig und strukturiert Informationen zu beschaffen.		BFS	K3
S HVT 1.12.3	Der Lernende ist in der Lage, Branchen- und Alltagssoftware zu beschreiben.		BFS	K2
S HVT 1.12.4	Ich bin fähig, Standardsoftware als User anzuwenden.		B	K3
S HVT 1.12.5	Ich beschaffe Daten, z.B. über Internet, Fachliteratur, telefonisch oder an Messen.		B	K3
S HVT 1.12.6	Ich bin in der Lage, die innerbetrieblichen Vorschriften bezüglich Nutzen von IT-Mitteln, Datenschutz und Datensicherung konsequent anzuwenden.		B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel				
Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, den Ablauf eines Auftrages im Lehrbetrieb zu beschreiben.				
S HVT 1.13		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HVT 1.13.1	Ich zeige den Auftragsweg in der Lehrfirma auf.		B	K2
S HVT 1.13.2	Ich beschreibe die verschiedenen Stationen des Auftragsweges und die entsprechenden Dokumente.		B	K2
S HVT 1.13.3	Ich erkläre die Grundzüge der Lagerbewirtschaftung im Lehrbetrieb.		B	K2
S HVT 1.13.4	Ich beschreibe das System der Dokumentenablage.		B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel				
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, in ihrem Arbeitsbereich Aufträge fachgerecht auszulösen, zu bearbeiten und abzuschliessen.</b>				
<b>S HVT 1.14</b>	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HVT 1.14.1	Ich eröffne, bearbeite und schliesse Auftragspapiere in meinem Arbeitsbereich.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.14.2	Ich kläre den Materialbedarf und -Bestand ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HVT 1.14.3	Ich kläre den Bestand und die Beschaffung von Zulieferteilen ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Werkstoffe		
<b>S HZT 1.1</b>		<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Eigenschaften und Besonderheiten von Rohstoffen zu unterscheiden. Sie setzen die Rohstoffe den Vorschriften entsprechend ein und beachten die Vorgaben betreffend Wiederverwertung.</b>		
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, ökologisches Verhalten	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
<b>Werkstoffe, Grundlagen</b>				
S HZT 1.1.1	Der Lernende teilt die Kunststoffe in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere ein und beschreibt deren Grundeigenschaften.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.2	Der Lernende zeigt die Entwicklung hin zu den heutigen Kunststoffen in groben Zügen auf.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.3	Der Lernende ist in der Lage, Rohöl, aber auch Erdgas und Kohle als Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.1.4	Der Lernende ist fähig, Strukturen einfacher Polymerisate zu erkennen und Kettenarten zu unterscheiden		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.5	Der Lernende ist fähig, amorphe und teilkristalline Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu unterscheiden.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.6	Der Lernende gibt Polymerisate mit Namen und Kurzzeichen an.		<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.1.7	Der Lernende erläutert die verschiedenen Aufbereitungsverfahren wie Zerkleinern, Mischen, Plastifizieren und Granulieren.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.8	Der Lernende erklärt die verschiedenen Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.9	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Fördermethoden zu unterscheiden		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
<b>Vorbereitungsarbeiten</b>				
S HZT 1.1.10	Ich zähle Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere auf und beschreibe wichtige Unterschiede.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.11	Ich zähle auf und beschreibe die im Betrieb verwendeten Kunststoffe nach allgemeinen und verarbeitungsspezifischen Eigenschaften.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.12	Ich erkläre Lieferformen der Halbzeuge wie Platten, Rohre, Stäbe, Profile, Fittings und Formstücke.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.13	Ich erkläre die Herstellungsverfahren der Halbzeuge.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.14	Ich beschreibe Wiederverwertung und Entsorgung in meinem Lehrbetrieb.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.15	Ich unterscheide Gefahrensymbole und -bezeichnungen.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.1.16	Ich nenne die Chemikalienansprechperson meines Lehrbetriebs.		<b>B</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.1.17	Ich erläutere Schutz- und Hilfemassnahmen anhand von Sicherheitsdatenblättern und R- und S-Sätzen.		<b>B</b>	<b>K2</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

<b>Richtziel</b> <b>S HZT 1.2</b>	<b>Maschinen und Anlagen</b>		
	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Aufbau und Funktion von Maschinen und Anlagen des Lehrbetriebes zu beschreiben. Sie sind in der Lage, die Anlagen vorschriftsgemäss zu bedienen, von einem Auftrag zum nächsten umzurichten und einfache Unterhaltsarbeiten durchzuführen.</b>		
	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt	
<b>Leistungsziele</b>			
	<b>Maschinen und Anlagen allgemein</b>	<b>Lernort</b>	<b>K- Wert</b>
S HZT 1.2.1	Der Lernende erklärt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formgebungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Bearbeiten von Halbzeug</b>		
S HZT 1.2.2	Ich zähle alle Maschinen im Lehrbetrieb auf und beschreibe sie.	<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.2.3	Ich arbeite sicher mit handgeführten Maschinen wie Stichsäge, Oberfräse, Bohrmaschinen, Schleifmaschinen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.4	Ich arbeite sicher mit Zuschnittsäge, Kehlmaschine, Hobelmaschine etc.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.5	Ich bin in der Lage, optimale Drehzahlen und Schnittgeschwindigkeiten einzustellen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.6	Ich kenne Abkantanlagen für Warm- und Kaltbiegungen.	<b>B</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.2.7	Ich beschreibe einfache Wartungs- und Pflegearbeiten an Maschinen und Werkzeugen.	<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.2.8	Ich erkläre alle Schutzvorrichtungen nach SUVA-Vorschriften in meinem Lehrbetrieb und wende sie konsequent an.	<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Fertigungsmittel	Lernort	K- Wert
<b>S HZT 1.3</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beweisen Verständnis für Aufbau und Funktion von Fertigungsmitteln des Lehrbetriebes. Sie sind motiviert, die Fertigungsmittel fachgerecht einzusetzen und einfache Wartungs- und Unterhaltsmassnahmen durchzuführen.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln	
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
	<b>Fertigungstechnik allgemein</b>		
S HZT 1.3.1	Ich interpretiere einfache Werkstückzeichnungen und setze sie um.	B	K4
S HZT 1.3.2	Ich nenne Handwerkzeuge und Hilfsmittel für das Anreissen, Körnern, Kennzeichnen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden.	B	K1
S HZT 1.3.3	Ich reisse Werkstücke an und körnere sie	B	K3
S HZT 1.3.4	Ich bringe Radien und Fasen an	B	K3
S HZT 1.3.5	Ich führe mit einer Ständerbohrmaschine einfache Bohr- und Senkarbeiten aus.	B	K3
S HZT 1.3.6	Ich schneide Gewinde.	B	K3
S HZT 1.3.7	Ich führe einfache Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Werkzeugen durch.	B	K3
S HZT 1.3.8	Ich halte die Sicherheitsvorschriften ein.	B	K3
	<b>Werkzeuge</b>		
S HZT 1.3.9	Die Lernenden beschreiben den grundsätzlichen Aufbau eines Spritzgiesswerkzeuges und dessen Aufgaben.	BFS	K2
S HZT 1.3.10	Die Lernenden sind in der Lage, verschiedene Angussarten zu bezeichnen.	BFS	K2
S HZT 1.3.11	Die Lernenden sind fähig, verschiedene Werkzeugbauarten zu beschreiben.	BFS	K2
	<b>Bearbeiten von Halbzeug</b>		
S HZT 1.3.12	Ich zähle alle Werkzeuge im Lehrbetrieb auf und beschreibe sie.	B	K2
S HZT 1.3.13	Ich beherrsche Werkzeugwechsel an einfachen Maschinen.	B	K3
S HZT 1.3.14	Ich nenne Werkzeug- und Maschinengeometrien.	B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionsprozess allgemein			
S HZT 1.4	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich bewusst, dass die Rohstoffe in völlig verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen Produkten verarbeitet werden. Neben dem von ihnen gewählten Fertigungsbereich engagieren sie sich, andere Verfahren kennen zu lernen.				
	Methodenkompetenz: Lernmethoden		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert	
	<b>Kalandrieren, Streichen, Beschichten</b>				
S HZT 1.4.1	Der Lernende beschreibt die Verfahren Kalandrieren, Streichen, Beschichten und deren Möglichkeiten in groben Zügen.			BFS	K2
	<b>Extrudieren</b>				
S HZT 1.4.2	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben sowie das Prinzip einer Extruderanlage aufzuzeichnen.			BFS	K2
S HZT 1.4.3	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Formmassen an Anwendungsbeispielen (Extrusionsbeispielen) zuzuordnen.			BFS	K2
S HZT 1.4.4	Der Lernende ist in der Lage, die verfahrenstechnischen Vorgänge wie Einziehen, Verdichten, Aufschmelzen, Homogenisieren und Druckaufbau im Zylinder zu beschreiben.			BFS	K2
	<b>Extrusionsblasformen</b>				
S HZT 1.4.5	Der Lernende zeigt den Zweistufen-Prozess (Extrudieren eines TP-Schlauchs / Umformen in einer Blasstation auf und erläutert dieses Verfahren.			BFS	K2
	<b>Spritzgiessen, Pressen, Spritzpressen</b>				
S HZT 1.4.6	Der Lernende ist in der Lage, die Verfahrensschritte beim Spritzgiessen und beim Pressen aufzuzeigen.			BFS	K2
S HZT 1.4.7	Der Lernende ist in der Lage, die beiden Verfahren Pressen und Spritzpressen, SMC und BMC zu definieren, zu differenzieren und zu erläutern.			BFS	K2
S HZT 1.4.8	Der Lernende nennt die vorgegebenen Typisierungen von härtbaren Formmassen anhand einer Tabelle.			BFS	K1
S HZT 1.4.9	Der Lernende ist in der Lage, die schematische Darstellung eines Presszyklus zu erläutern.			BFS	K2
S HZT 1.4.10	Der Lernende nennt verschiedene Bauformen von Pressautomaten.			BFS	K1
S HZT 1.4.11	Der Lernende beschreibt die Grundzüge der beiden Bauformen von Presswerkzeugen (Füllraum- und Überlaufwerkzeug) .			BFS	K2
S HZT 1.4.12	Der Lernende ist fähig, die beiden Bauformen von Spritzpressen (Unterkolben und Oberkolben) zu unterscheiden.			BFS	K2
S HZT 1.4.13	Der Lernende erläutert die Verfahren Schichtpressen und Pressen von Thermoplasten.			BFS	K2
	<b>Schäumen</b>				
S HZT 1.4.14	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Verfahren (kontinuierliches Schäumen, diskontinuierliches Schäumen, Sprühen der Schaumstoffe und Streichen von Schaumstoffen) zu erläutern und entsprechende Erzeugnisse aufzuzeigen.			BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Verarbeitung faserverstärkter Kunststoffe			
S HZT 1.4.15	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten (Handlaminieren, Faserharzspritzen, Niederdruckverfahren, Pressen, Wickeln, Schleudern, Ziehen, Pultrudieren) in ihren Grundzügen zu beschreiben.	BFS	K2
S HZT 1.4.16	Der Lernende ist fähig, die üblichen Matrixwerkstoffe, UP-Harz-Systeme und EP-Harz-Systeme zu differenzieren und die Aushärtung dieser Systeme zu erläutern.	BFS	K2
S HZT 1.4.17	Der Lernende gibt einen Überblick der Verstärkungsfasern (Glas, Kohle, Aramid), nennt weitere Zusatzstoffe und zeigt auf, welchen Einfluss diese Stoffe auf Verarbeitung und Eigenschaften von Formteilen haben.	BFS	K2
S HZT 1.4.18	Der Lernende erklärt den Begriff GMT (Glasplattenverstärkte Thermoplaste).	BFS	K2
<b>Rotationsformen</b>			
S HZT 1.4.19	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben und typische Artikel zu nennen.	BFS	K2
<b>Pulverbeschichten</b>			
S HZT 1.4.20	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten) zu beschreiben.	BFS	K2
<b>Verarbeiten von Elastomeren</b>			
S HZT 1.4.21	Der Lernende ist fähig, die möglichen Verarbeitungsverfahren (Kalandrieren, Extrudieren, Pressen, Spritzgiessen, Handkonfektionieren) zu erläutern.	BFS	K2
<b>Warmformen</b>			
S HZT 1.4.22	Der Lernende erkennt den Umformtemperaturbereich anhand eines Zustandsdiagrammes.	BFS	K2
S HZT 1.4.23	Der Lernende versteht das Tempern (Vorbereiten des Halbzeugs) sowie die Notwendigkeit einer langsamen Erwärmung.	BFS	K2
S HZT 1.4.24	Der Lernende ist in der Lage, den Umformgrad zu definieren. Er erläutert die Abhängigkeit von Umformgeschwindigkeit zu Umformtemperatur.	BFS	K2
S HZT 1.4.25	Der Lernende nennt die einzelnen Verfahrensschritte beim Warmformen.	BFS	K1
S HZT 1.4.26	Der Lernende ist anhand von Skizzen fähig, das Blister- oder Bubble-Verfahren, Contour-Verfahren und Skin-Verfahren zu erkennen.	BFS	K2
S HZT 1.4.27	Der Lernende ist in der Lage, zwischen Negativ- und Positivverfahren zu unterscheiden.	BFS	K4
<b>Fügeoperationen</b>			
S HZT 1.4.28	Ich kenne die Fügemöglichkeiten von Kunststoffformteilen und die Fertigungsparameter von Fügeverbindungen.	ÜK	K1
<b>Schweißen</b>			
S HZT 1.4.29	Der Lernende beschreibt Schweißverfahren ohne zusätzliches Schweißmaterial (Heizelementschweißen, Heizwendelschweißen, Wärmeimpulsschweißen, Reibschweißen, HF-Schweißen, Ultraschallschweißen) sowie Schweißverfahren mit zusätzlichem Material (Warmgas-Fächelschweißen, -Ziehschweißen, -Überlappschweißen, -Extrusionsschweißen).	BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Kleben			
S HZT 1.4.30	Der Lernende ist in der Lage, die einzelnen Klebstoffsysteme (Lösungsmittelklebstoffe, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe) zu unterscheiden und die verschiedene Klebeverbindungsformen aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.31	Der Lernende erläutert die Schritte der Oberflächenvorbehandlung (1. Reinigen, 2. Aufrauen, 3. Verändern der Fügeteiloberfläche).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Mechanische Verbindungen			
S HZT 1.4.32	Der Lernende ist fähig, die mechanischen Verbindungen in lösbar (z.B. Schraubverbindungen) und nichtlösbar (z.B. Nietverbindungen) einzuteilen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.33	Der Lernende beschreibt die mechanischen Verbindungen (Nietverbindung, Schraubverbindung, Schnappverbindung) und zeigt die Anwendungsgebiete auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Spanende Bearbeitung			
S HZT 1.4.34	Der Lernende zeigt den Zusammenhang zwischen Schnittgeschwindigkeit, Spanquerschnitt, Zerspanungswerkstoff, Schneidenwerkstoff, Kühlung und Standzeit auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.35	Der Lernende nennt die möglichen Werkzeugmaterialien (SS-Stahl, HSS-Stahl, Hartmetall, Diamant, Korund).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
Veredeln von Kunststoffen			
S HZT 1.4.36	Der Lernende ist fähig, das Polieren, Metallisieren, Beflocken, Bedrucken, Prägen und Lackieren zu erläutern und typische Anwendungsgebiete aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.37	Der Lernende kennt die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionsprozess Bearbeiten von Halbzeug		
S HZT 1.5	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Produkte nach Vorschriften zu produzieren und die entsprechenden Anlagen ein- und umzurichten. Sie überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte anhand der Anforderungen und kennen das Vorgehen bei unzulässigen Abweichungen.		
Leistungsziele	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln
	Fügetechnik	Lernort	K- Wert
S HZT 1.5.1	Ich beschreibe betriebspezifische Schweissgeräte und Techniken.	B	K2
S HZT 1.5.2	Ich nenne Schweisstemperaturen und Toleranzen.	B	K1
S HZT 1.5.3	Ich nenne Hilfsmittel für Schweissvorgänge.	B	K1
S HZT 1.5.4	Ich erkläre Verarbeitungsvorschriften gemäss SUVA bezüglich Dämpfen, Feuergefahr, Hautkontakt etc.	B	K2
S HZT 1.5.5	Ich beherrsche alle üblichen Schweisstechiken in meinem Lehrbetrieb.	B	K3
S HZT 1.5.6	Ich nenne die Ein- und Mehrfachkomponenten-Klebstoffe in meinem Lehrbetrieb.	B	K1
S HZT 1.5.7	Ich erkläre die Klebstellen-Vor- und Nachbehandlung.	B	K2
S HZT 1.5.8	Ich beherrsche alle im Betrieb angewandten Klebstoffverbindungen.	B	K3
S HZT 1.5.9	Ich erkläre die Verwendung von Lösungsmitteln.	B	K2
S HZT 1.5.10	Ich nenne mechanische Verbindungen wie Verschraubungen, Flanschen, Briden, Klemmen etc.	B	K1
S HZT 1.5.11	Ich bin in der Lage, unterschiedliche Fügeverbindungen auszuführen.	ÜK	K3
	Spanende und spanlose Formgebung		
S HZT 1.5.12	Ich erkläre Arbeitsabläufe und Betriebsmittel.	B	K2
S HZT 1.5.13	Ich bestimme Materialabmessungen für Biege- und Formteile nach vorgegebenen Arbeitspapieren.	B	K3
S HZT 1.5.14	Ich erstelle einfache Abwicklungen von Formteilen.	B	K3
S HZT 1.5.15	Ich erstelle einfache Formteile.	B	K3
S HZT 1.5.16	Ich richte Lehren ein für Warmbiegungen.	B	K3
S HZT 1.5.17	Ich bestimme nach Vorgaben die Parameter der Warmbiegeanlage in Abhängigkeit von Werkstoff und Dicke.	B	K3
S HZT 1.5.18	Ich bestimme nach Vorgaben die jeweiligen Biegewinkel.	B	K3
S HZT 1.5.19	Ich richte Thermoformanlage ein.	B	K3
S HZT 1.5.20	Ich ermittle nach Vorgaben Parameter in Abhängigkeit von Werkstoff und Dicke.	B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

S HZT 1.5.21	Ich optimiere Thermoformteil bis zur Produktionsqualität.	<b>B</b>	<b>K5</b>
S HZT 1.5.22	Ich erkläre die Bearbeitungsmöglichkeiten von Halbzeugen und wende sie an.	<b>ÜK</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.5.23	Ich bin in der Lage, unterschiedliche Bearbeitungsverfahren einzusetzen.	<b>ÜK</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.5.24	Ich produziere in praktischen Übungen Formteile nach Vorschrift und überprüfe ihre Qualität.	<b>ÜK</b>	<b>K4</b>
<b>Oberflächentechnik, Nachbehandlung, Vergütung</b>			
S HZT 1.5.25	Ich erkläre je nach Material und Qualität, welche Oberflächenbehandlung geeignet ist.	<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.5.26	Ich verputze, schleife oder poliere Oberflächen, Schweissnähte, Kanten etc. von Hand und mit Maschinen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Qualitätssicherung</b>			
S HZT 1.5.27	Ich überprüfe Rohmaterial und Halbzeuge nach Materialart, Abmessungen, Farbe und Oberfläche mit den im Betrieb angewandten Verfahren und Einrichtungen.	<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.5.28	Ich überprüfe Masse und Toleranzen mit geeigneten Messmitteln, gemäss Arbeitspapieren (Zeichnungen, Muster etc.).	<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.5.29	Ich führe Funktionsprüfungen durch mit den im Betrieb vorhandenen Prüfeinrichtungen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Dokumentation</b>			
S HZT 1.5.30	Ich erstelle die Dokumentation und die Einstellprotokolle.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.5.31	Ich protokolliere allfällig durchgeführte Prozessanpassungen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Arbeitssicherheit</b>			
S HZT 1.5.32	Ich nenne die Sicherheitsvorschriften und wende sie konsequent an.	<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionstechnik Bearbeiten von Halbzeug			
S HZT 1.6	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert und fähig, einfache, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.			
Leistungsziele	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	Lernort	K- Wert
S HZT 1.6.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.6.2	Der Lernende kann mit dem Taschenrechner gewandt addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.6.3	Der Lernende versteht einfache Prozent- und Promilleangaben resp. deren Werte.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.6.4	Der Lernende beherrscht einfaches Prozent- und Promillerechnen (Mischungen, Legierungen, Rabatte, Skonti usw.).		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.6.5	Der Lernende ist in der Lage, einfache Zwei- und Dreisätze zu lösen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.6.6	Der Lernende ist in der Lage, die Flächeninhalte von einfachen geometrischen Flächen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.6.7	Der Lernende ist in der Lage, Volumeninhalte von einfachen geometrischen Körpern zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionstechnik Bearbeiten von Halbzeug			
S HZT 1.7	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert, einfache physikalische Gesetzmässigkeiten anzuwenden.			
Leistungsziele	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	Lernort	K- Wert
	<b>Basisgrössen und ihre Einheiten</b>			
S HZT 1.7.1	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.7.2	Der Lernende erläutert die sieben Basisgrössen und ihre Einheiten.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.7.3	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.7.4	Der Lernende erklärt die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Dynamik, Bewegungslehre, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad</b>			
S HZT 1.7.5	Der Lernende ist in der Lage, gleichförmig-geradlinige und kreisförmige Bewegungen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
	<b>Gesetze, Phänomene von Flüssigkeiten und Gasen</b>			
S HZT 1.7.6	Der Lernende ist fähig, den Druck zu berechnen und die Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzuzeigen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Kalorik (Wärmelehre)</b>			
S HZT 1.7.7	Der Lernende ist fähig, den Temperaturbegriff zu erklären und Temperaturmessgeräte aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.7.8	Der Lernende ist fähig, die Übergänge von fest, flüssig und gasförmig (Aggregatzustände) zu beschreiben.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionstechnik Bearbeiten von Halbzeug	
S HZT 1.8		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben Werkstoffe und Chemikalien und engagieren sich, elementare Grundbegriffe der Chemie zu verstehen.	
		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Ökologisches Verhalten
Leistungsziele			K- Wert
<b>Allgemein</b>			
S HZT 1.8.1	Der Lernende ist in der Lage, typische Vorgänge zu benennen, mit denen sich die Chemie befasst.	BFS	K1
S HZT 1.8.2	Der Lernende ist fähig, die Begriffe "Stoff" und "Zubereitung" zu erklären.	BFS	K2
S HZT 1.8.3	Der Lernende ist in der Lage, die Begriffe Analyse und Synthese zu erklären.	BFS	K2
S HZT 1.8.4	Der Lernende ist fähig, Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Säuren und Laugen aufzuzählen.	BFS	K1
<b>Organische Chemie</b>			
S HZT 1.8.5	Der Lernende erläutert den Begriff "organische Chemie".	BFS	K2
S HZT 1.8.6	Der Lernende ist fähig, die Nomenklatur einfacher organischer Moleküle und funktioneller Gruppen zu bestimmen.	BFS	K2
<b>Ökologie</b>			
S HZT 1.8.7	Der Lernende zählt die wichtigsten normativen Instrumente des Umweltschutzes auf und nennt Informationsstellen.	BFS	K1
<b>Chemikaliengesetzgebung</b>			
S HZT 1.8.8	Der Lernende erklärt die Gefahrensymbole und deren Bedeutung anhand von Beispielen.	BFS	K2
S HZT 1.8.9	Der Lernende nennt die Chemikalienansprechperson ihres Betriebes und deren Aufgabengebiet.	BFS	K1
S HZT 1.8.10	Der Lernende zählt Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien auf.	BFS	K2
S HZT 1.8.11	Der Lernende beschreibt Bezug, Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien in seinem Arbeitsbereich.	BFS	K2
<b>Werkstoffe allgemein</b>			
S HZT 1.8.12	Der Lernende ist fähig, die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe zu gliedern.	BFS	K2
S HZT 1.8.13	Der Lernende nennt Beispiele und praktische Anwendungen von gebräuchlichen Betriebs- und Hilfsstoffen.	BFS	K1
S HZT 1.8.14	Der Lernende erläutert allgemeine Toleranzen.	BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionstechnik Bearbeiten von Halbzeug	
S HZT 1.9		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, elementare Grundbegriffe von Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Hydraulik zu verstehen.	
		Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
<b>Elektrotechnik</b>			
S HZT 1.9.1	Der Lernende ist in der Lage, Strom, Spannung und Widerstand zu unterscheiden.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.9.2	Der Lernende kennt die Wirkungen von Strom.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.9.3	Der Lernende nennt das Ohmsche Gesetz und wendet dieses in einfachen Aufgaben an. Er misst Strom, Spannung und Widerstand in einfachen Schaltungen mit Messgeräten.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.9.4	Der Lernende erläutert Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batterien und Akkus.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.9.5	Der Lernende verfügt über Grundkenntnisse des Elektromagnetismus und beschreibt die Funktionsweise von Elektromotoren und Generatoren.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.9.6	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom bewusst. Sie kennen Schutzschalter und Sicherungen und die notwendigen Schutz- und Hilfemassnahmen.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
<b>Steuerungstechnik / Pneumatik / Elektropneumatik</b>			
S HZT 1.9.7	Der Lernende verfügt über Grundwissen bezüglich Druckluftherzeugung, -aufbereitung und -verteilung.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
<b>Hydraulik</b>			
S HZT 1.9.8	Der Lernende erklärt Grundlagen bezüglich hydraulischen Anlagen wie Hydromotoren, -zylinder, -ventile, Hydrospeicher usw.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.9.9	Der Lernende ist in der Lage, hydraulische Elemente zu warten und die geeigneten Schmierstoffe, Filter usw. in der Praxis anzuwenden.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.9.10	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit hydraulischen Elementen bewusst. Er kennt die Sicherheitsvorschriften und wendet sie konsequent an.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionstechnik Bearbeiten von Halbzeug		Lernort	K- Wert
<b>S HZT 1.10</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Konstruktionszeichnungen zu verstehen und erklären zu können.</b>			
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele	Zeichenkunde		Lernort	K- Wert
S HZT 1.10.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Stück- und Werkzeugzeichnungen zu lesen und zu interpretieren.		<b>BFS</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.10.2	Der Lernende ist in der Lage, Informationsinhalte von Zeichnungen zu erklären.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.10.3	Der Lernende ist in der Lage, spezielle Ansichten und Schnitte in Zeichnungen zu erklären.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.10.4	Der Lernende ist in der Lage, Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen in Zeichnungen zu übernehmen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.10.5	Der Lernende ist fähig, Formsymbole von Ansträgungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Konen, Neigungen, Anzug zu verstehen und bei Ausmessungen anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.10.6	Der Lernende ist in der Lage, einfache Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung zu erstellen und die Skizziertechnik anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.10.7	Der Lernende ist in der Lage, Sinnbilder zu interpretieren und aus Tabellen herauszulesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Federn und weitere Maschinenelemente).		<b>BFS</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.10.8	Der Lernende ist in der Lage, Normbezeichnungen aus Normentabellen, in Zeichnungen und Stücklisten herauszulesen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.  
 Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.  
 Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

<b>Richtziel</b>			
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben die im Betrieb vorhandenen Systeme und deren Funktionen.</b>			
<b>S HZT 1.11</b>	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken, Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit	
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>
S HZT 1.11.1	Der Lernende erklärt Zweck und Aufbau eines EDV-Systems (Hardware, Software, Daten, Kommunikationswege, Informationsbeschaffung).		<b>BFS</b>
S HZT 1.11.2	Ich bin in der Lage, die im Lehrbetrieb verwendete Hard- und Software aufzuzählen und zu beschreiben.		<b>B</b>
			<b>K- Wert</b>
			<b>K2</b>
			<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel			
S HZT 1.12 Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, mit den gebräuchlichen Informations- und Kommunikationsmitteln gekonnt umzugehen.			
S HZT 1.12		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
S HZT 1.12.1	Der Lernende beschreibt die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, den Datenschutz und die strafrechtlichn Elemente rund um die elektronische Kommunikation.	BFS	K2
S HZT 1.12.2	Der Lernende ist fähig, selbständig und strukturiert Informationen zu beschaffen.	BFS	K3
S HZT 1.12.3	Der Lernende ist in der Lage, Branchen- und Alltagssoftware zu beschreiben.	BFS	K2
S HZT 1.12.4	Ich bin fähig, Standardsoftware als User anzuwenden.	B	K3
S HZT 1.12.5	Ich beschaffe Daten, z.B. über Internet, Fachliteratur, telefonisch oder an Messen.	B	K3
S HZT 1.12.6	Ich bin in der Lage, die innerbetrieblichen Vorschriften bezüglich Nutzen von IT-Mitteln, Datenschutz und Datensicherung konsequent anzuwenden.	B	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.

Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
S HZT 1.13 Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, den Ablauf eines Auftrages im Lehrbetrieb zu beschreiben.				
S HZT 1.13 Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.13.1	Ich zeige den Auftragsweg in der Lehrfirma auf.	B	K2	
S HZT 1.13.2	Ich beschreibe die verschiedenen Stationen des Auftragsweges und die entsprechenden Dokumente.	B	K2	
S HZT 1.13.3	Ich erkläre die Grundzüge der Lagerbewirtschaftung im Lehrbetrieb.	B	K2	
S HZT 1.13.4	Ich beschreibe das System der Dokumentenablage.	B	K2	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben.

Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen.

Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

K1 Wissen

K2 Verstehen

K3 Anwendung

K4 Analyse

K5 Synthese

K6 Bewertung

Richtziel				
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, in ihrem Arbeitsbereich Aufträge fachgerecht auszulösen, zu bearbeiten und abzuschliessen.</b>				
<b>S HZT 1.14</b>	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.14.1	Ich eröffne, bearbeite und schliesse Auftragspapiere in meinem Arbeitsbereich.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.14.2	Ich kläre den Materialbedarf und -Bestand ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.14.3	Ich kläre den Bestand und die Beschaffung von Zulieferteilen ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Werkstoffe	Lernort	K- Wert
<b>S HZT 1.1</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Eigenschaften und Besonderheiten von Rohstoffen zu unterscheiden. Sie setzen die Rohstoffe den Vorschriften entsprechend ein und beachten die Vorgaben betreffend Wiederverwertung.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, ökologisches Verhalten	
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
	<b>Werkstoffe, Grundlagen</b>		
S HZT 1.1.1	Der Lernende teilt die Kunststoffe in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere ein und beschreibt deren Grundeigenschaften.	BFS	K2
S HZT 1.1.2	Der Lernende zeigt die Entwicklung hin zu den heutigen Kunststoffen in groben Zügen auf.	BFS	K2
S HZT 1.1.3	Der Lernende ist in der Lage, Rohöl, aber auch Erdgas und Kohle als Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung aufzuzählen.	BFS	K1
S HZT 1.1.4	Der Lernende ist fähig, Strukturen einfacher Polymerisate zu erkennen und Kettenarten zu unterscheiden	BFS	K2
S HZT 1.1.5	Der Lernende ist fähig, amorphe und teilkristalline Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu unterscheiden.	BFS	K2
S HZT 1.1.6	Der Lernende gibt Polymerisate mit Namen und Kurzzeichen an.	BFS	K1
S HZT 1.1.7	Der Lernende erläutert die verschiedenen Aufbereitungsverfahren wie Zerkleinern, Mischen, Plastifizieren und Granulieren.	BFS	K2
S HZT 1.1.8	Der Lernende erklärt die verschiedenen Lagerungs- und Aufbewahrungsmöglichkeiten.	BFS	K2
S HZT 1.1.9	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Fördermethoden zu unterscheiden	BFS	K2
	<b>Vorbereitungsarbeiten</b>		
S HZT 1.1.10	Ich zähle Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere auf und beschreibe wichtige Unterschiede.	B	K2
S HZT 1.1.11	Ich zähle die im Betrieb verwendeten Kunststoffe auf und beschreibe deren allgemeine und verarbeitungsspezifischen Eigenschaften.	B	K2
S HZT 1.1.12	Ich nenne die gebräuchlichsten Platten/Folienmaterialien.	B	K1
S HZT 1.1.13	Ich erkläre die Herstellungsverfahren der Halbzeuge.	B	K2
S HZT 1.1.14	Ich beschreibe Wiederverwertung und Entsorgung in meinem Lehrbetrieb.	B	K2
S HZT 1.1.15	Ich unterscheide Gefahrensymbole und -bezeichnungen.	B	K2
S HZT 1.1.16	Ich nenne die Chemikalienansprechperson meines Lehrbetriebs.	B	K1
S HZT 1.1.17	Ich erläutere Schutz- und Hilfemassnahmen anhand von Sicherheitsdatenblättern und R- und S-Sätzen.	B	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

<b>Richtziel</b> <b>S HZT 1.2</b>	<b>Maschinen und Anlagen</b>		
	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Aufbau und Funktion von Maschinen und Anlagen des Lehrbetriebes zu beschreiben. Sie sind in der Lage, die Anlagen vorschriftsgemäss zu bedienen, von einem Auftrag zum nächsten umzurichten und einfache Unterhaltsarbeiten durchzuführen.</b>		
	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt	
<b>Leistungsziele</b>			
	<b>Maschinen und Anlagen allgemein</b>	<b>Lernort</b>	<b>K- Wert</b>
S HZT 1.2.1	Der Lernende erklärt die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formgebungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Thermoformen</b>		
S HZT 1.2.2	Ich beschreibe Maschinenbestandteile und Funktionen.	<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.2.3	Ich montiere Maschinenteile, stelle sie ein und demontiere sie wieder nach Abschluss des Auftrages.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.4	Ich ersetze Dichtungen, Endschalter und Printkarten.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.5	Ich beschreibe Losteil und Kernzugfunktion.	<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.2.6	Ich stelle Zusatzgeräte bereit und nehme sie in Betrieb.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.7	Ich führe einfache Reparaturen durch.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.8	Ich behebe Störungen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.9	Ich nenne Unterhaltsmassnahmen und führe sie nach Herstellerangaben durch.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.2.10	Ich erkläre alle Sicherheitseinrichtungen in meinem Lehrbetrieb und wende sie konsequent an.	<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Fertigungsmittel		Lernort	K- Wert
<b>S HZT 1.3</b>		<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beweisen Verständnis für Aufbau und Funktion von Fertigungsmitteln des Lehrbetriebes. Sie sind motiviert, die Fertigungsmittel fachgerecht einzusetzen und einfache Wartungs- und Unterhaltmassnahmen durchzuführen.</b>			
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken		Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln	
Leistungsziele				Lernort	K- Wert
<b>Fertigungstechnik allgemein</b>					
S HZT 1.3.1	Ich interpretiere einfache Werkstückzeichnungen und setze sie um.			<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.3.2	Ich nenne Handwerkzeuge und Hilfsmittel für das Anreissen, Körnern, Kennzeichnen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden.			<b>B</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.3.3	Ich reisse Werkstücke an und körnere sie.			<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.3.4	Ich bringe Radien und Fasen an.			<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.3.5	Ich führe mit einer Ständerbohrmaschine einfache Bohr- und Senkarbeiten aus.			<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.3.6	Ich schneide Gewinde.			<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.3.7	Ich führe einfache Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an Maschinen und Werkzeugen durch.			<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.3.8	Ich halte die Sicherheitsvorschriften ein.			<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Werkzeuge</b>					
S HZT 1.3.9	Die Lernenden beschreiben den grundsätzlichen Aufbau eines Spritzgiesswerkzeuges und dessen Aufgaben.			<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.3.10	Die Lernenden sind in der Lage, verschiedene Angussarten zu bezeichnen.			<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.3.11	Die Lernenden sind fähig, verschiedene Werkzeugbauarten zu beschreiben.			<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Fertigungsmittel Thermoformen</b>					
S HZT 1.3.12	Ich prüfe Werkzeuge auf Schäden und Funktionstüchtigkeit.			<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.3.13	Ich prüfe Hilfsvorrichtungen wie Oberstempel, Niederhalter.			<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.3.14	Ich prüfe die Spannvorrichtung von Fensterplatten.			<b>B</b>	<b>K4</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S HZT 1.4		Produktionsprozess allgemein Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich bewusst, dass die Rohstoffe in völlig verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen Produkten verarbeitet werden. Neben dem von ihnen gewählten Fertigungsbereich engagieren sie sich, andere Verfahren kennen zu lernen.	
		Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
<b>Kalandrieren, Streichen, Beschichten</b>			
S HZT 1.4.1	Der Lernende beschreibt die Verfahren Kalandrieren, Streichen, Beschichten und deren Möglichkeiten in groben Zügen.	BFS	K2
<b>Extrudieren</b>			
S HZT 1.4.2	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben sowie das Prinzip einer Extruderanlage aufzuzeichnen.	BFS	K2
S HZT 1.4.3	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Formmassen an Anwendungsbeispielen (Extrusionsbeispielen) zuzuordnen.	BFS	K2
S HZT 1.4.4	Der Lernende ist in der Lage, die verfahrenstechnischen Vorgänge wie Einziehen, Verdichten, Aufschmelzen, Homogenisieren und Druckaufbau im Zylinder zu beschreiben.	BFS	K2
<b>Extrusionsblasformen</b>			
S HZT 1.4.5	Der Lernende zeigt den Zweistufen-Prozess (Extrudieren eines TP-Schlauchs / Umformen in einer Blasstation auf und erläutert dieses Verfahren.	BFS	K2
<b>Spritzgiessen, Pressen, Spritzpressen</b>			
S HZT 1.4.6	Der Lernende ist in der Lage, die Verfahrensschritte beim Spritzgiessen und beim Pressen aufzuzeigen.	BFS	K2
S HZT 1.4.7	Der Lernende ist in der Lage, die beiden Verfahren Pressen und Spritzpressen, SMC und BMC zu definieren, zu differenzieren und zu erläutern.	BFS	K2
S HZT 1.4.8	Der Lernende nennt die vorgegebenen Typisierungen von härtbaren Formmassen anhand einer Tabelle.	BFS	K1
S HZT 1.4.9	Der Lernende ist in der Lage, die schematische Darstellung eines Presszyklus zu erläutern.	BFS	K2
S HZT 1.4.10	Der Lernende nennt verschiedene Bauformen von Pressautomaten.	BFS	K1
S HZT 1.4.11	Der Lernende beschreibt die Grundzüge der beiden Bauformen von Presswerkzeugen (Füllraum- und Überlaufwerkzeug) .	BFS	K2
S HZT 1.4.12	Der Lernende ist fähig, die beiden Bauformen von Spritzpressen (Unterkolben und Oberkolben) zu unterscheiden.	BFS	K2
S HZT 1.4.13	Der Lernende erläutert die Verfahren Schichtpressen und Pressen von Thermoplasten.	BFS	K2
<b>Schäumen</b>			
S HZT 1.4.14	Der Lernende ist in der Lage, die verschiedenen Verfahren (kontinuierliches Schäumen, diskontinuierliches Schäumen, Sprühen der Schaumstoffe und Streichen von Schaumstoffen) zu erläutern und entsprechende Erzeugnisse aufzuzeigen.	BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

<b>Verarbeitung faserverstärkter Kunststoffe</b>			
S HZT 1.4.15	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten (Handlaminieren, Faserharzspritzen, Niederdruckverfahren, Pressen, Wickeln, Schleudern, Ziehen, Pultrudieren) in ihren Grundzügen zu beschreiben.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.16	Der Lernende ist fähig, die üblichen Matrixwerkstoffe, UP-Harz-Systeme und EP-Harz-Systeme zu differenzieren und die Aushärtung dieser Systeme zu erläutern.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.17	Der Lernende gibt einen Überblick der Verstärkungsfasern (Glas, Kohle, Aramid), nennt weitere Zusatzstoffe und zeigt auf, welchen Einfluss diese Stoffe auf Verarbeitung und Eigenschaften von Formteilen haben.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.18	Der Lernende erklärt den Begriff GMT (Glasmatteverstärkte Thermoplaste).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Rotationsformen</b>			
S HZT 1.4.19	Der Lernende ist in der Lage, das Verfahren zu beschreiben und typische Artikel zu nennen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Pulverbeschichten</b>			
S HZT 1.4.20	Der Lernende ist fähig, die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten) zu beschreiben.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Verarbeiten von Elastomeren</b>			
S HZT 1.4.21	Der Lernende ist fähig, die möglichen Verarbeitungsverfahren (Kalandrieren, Extrudieren, Pressen, Spritzgiessen, Handkonfektionieren) zu erläutern.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
<b>Warmformen</b>			
S HZT 1.4.22	Der Lernende erkennt den Umformtemperaturbereich anhand eines Zustandsdiagrammes.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.23	Der Lernende versteht das Tempern (Vorbereiten des Halbzeugs) sowie die Notwendigkeit einer langsamen Erwärmung.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.24	Der Lernende ist in der Lage, den Umformgrad zu definieren. Er erläutert die Abhängigkeit von Umformgeschwindigkeit zu Umformtemperatur.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.25	Der Lernende nennt die einzelnen Verfahrensschritte beim Warmformen.	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
S HZT 1.4.26	Der Lernende ist anhand von Skizzen fähig, das Blister- oder Bubble-Verfahren, Contour-Verfahren und Skin-Verfahren zu erkennen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.27	Der Lernende ist in der Lage, zwischen Negativ- und Positivverfahren zu unterscheiden.	<b>BFS</b>	<b>K4</b>
<b>Fügeoperationen allgemein</b>			
S HZT 1.4.28	In praktischen Übungen setze ich verschiedene Fügeoperationen ein.	<b>ÜK</b>	<b>K2</b>
<b>Schweissen</b>			
S HZT 1.4.29	Der Lernende beschreibt Schweissverfahren ohne zusätzliches Schweissmaterial (Heizelementschweissen, Heizwendelschweissen, Wärmeimpulsschweissen, Reibschweissen, HF-Schweissen, Ultraschallschweissen) sowie Schweissverfahren mit zusätzlichem Material (Warmgas-Fächelschweissen, -Ziehschweissen, -Überlappschweissen, -Extrusionsschweissen).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Kleben			
S HZT 1.4.30	Der Lernende ist in der Lage, die einzelnen Klebstoffsysteme (Lösungsmittelklebstoffe, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe) zu unterscheiden und die verschiedene Klebeverbindungsformen aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.31	Der Lernende erläutert die Schritte der Oberflächenvorbehandlung (1. Reinigen, 2. Aufrauen, 3. Verändern der Fügeiteiloberfläche).	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Mechanische Verbindungen			
S HZT 1.4.32	Der Lernende ist fähig, die mechanischen Verbindungen in lösbar (z.B. Schraubverbindungen) und nichtlösbar (z.B. Nietverbindungen) einzuteilen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.33	Der Lernende beschreibt die mechanischen Verbindungen (Nietverbindung, Schraubverbindung, Schnappverbindung) und zeigt die Anwendungsgebiete auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
Spanende Bearbeitung			
S HZT 1.4.34	Der Lernende zeigt den Zusammenhang zwischen Schnittgeschwindigkeit, Spanquerschnitt, Zerspanungswerkstoff, Schneidenwerkstoff, Kühlung und Standzeit auf.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.35	Der Lernende nennt die möglichen Werkzeugmaterialien (SS-Stahl, HSS-Stahl, Hartmetall, Diamant, Korund).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>
Veredeln von Kunststoffen			
S HZT 1.4.36	Der Lernende ist fähig, das Polieren, Metallisieren, Beflocken, Bedrucken, Prägen und Lackieren zu erläutern und typische Anwendungsgebiete aufzuzeigen.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.4.37	Der Lernende kennt die verschiedenen Beschichtungsverfahren (Wirbelsintern, Flammgespritzen, Elektrostatisches Beschichten).	<b>BFS</b>	<b>K1</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S HZT 1.5		Produktionsprozess Thermoformen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, Produkte nach Vorschriften zu produzieren und die entsprechenden Anlagen ein- und umzurichten. Sie überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte anhand der Anforderungen und kennen das Vorgehen bei unzulässigen Abweichungen.	
		Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln
Leistungsziele		Lernort	K- Wert
<b>Vorbereitungsarbeiten</b>			
S HZT 1.5.1	Ich erstelle Auftragspapiere.	B	K3
S HZT 1.5.2	Ich stelle Rohmaterial bereit und kontrolliere es.	B	K4
S HZT 1.5.3	Ich prüfe das Plattenmaterial.	B	K4
S HZT 1.5.4	Ich bestimme bestehende Datensätze.	B	K3
S HZT 1.5.5	Ich bestimme Geräte für Beschickungsanlage und Trocknung.	B	K3
S HZT 1.5.6	Ich stelle Vorrichtungen und Hilfsmittel bereit.	B	K3
S HZT 1.5.7	Ich stelle Verpackungsmaterial bereit.	B	K3
S HZT 1.5.8	Ich stelle Mess- und Prüfmittel bereit.	B	K3
S HZT 1.5.9	Ich kenne den Aufbau von Fertigungsanlagen für den Thermoform-Porzess.	ÜK	K1
<b>Produktionsanlage vorbereiten</b>			
S HZT 1.5.10	Ich montiere die Tiefziehform.	B	K3
S HZT 1.5.11	Ich schliesse Heizung und Kühlung an.	B	K3
S HZT 1.5.12	Ich montiere Formhilfen.	B	K3
S HZT 1.5.13	Ich deaktiviere Lichtschranke, Blashöhenbeschränkung und Durchgangssicherung.	B	K3
S HZT 1.5.14	Ich erstelle den Parameter.	B	K3
S HZT 1.5.15	Ich überprüfe den Prozessor.	B	K4
S HZT 1.5.16	Ich richte die Maschine ein.	B	K3
S HZT 1.5.17	Ich richte Nachbearbeitungsmaschinen ein.	B	K3
S HZT 1.5.18	Ich stelle den Formablauf-Parameter ein.	B	K3
S HZT 1.5.19	Ich aktiviere Lichtschranke, Blashöhenbeschränkung und Durchgangssicherung.	B	K3
S HZT 1.5.20	Ich führe einen Probelauf durch.	B	K3
S HZT 1.5.21	Ich prüfe die Ausformung und die Oberfläche.	B	K4
S HZT 1.5.22	Ich kontrolliere die Materialverteilung und die Fabrikationsvorgaben.	B	K4



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

S HZT 1.5.23	Ich prüfe Muster und Prüfplan.	<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.5.24	Ich optimiere bei Abweichungen.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.5.25	Ich übergebe die Produktionsanlage.	<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.5.26	Ich bin in der Lage, Fertigungsanlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften einzurichten.	<b>ÜK</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.5.27	In praktischen Übungen fahre ich Anlagen an, produziere ich Formteile nach Vorschrift und überprüfe ihre Qualität gemäss Anforderungen.	<b>ÜK</b>	<b>K4</b>
<b>Produktion</b>			
S HZT 1.5.28	Ich prüfe die Ausformung und die Oberfläche gemäss Prüfplan.	<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.5.29	Ich kontrolliere die Materialverteilung und die Fabrikationsvorgaben gemäss Prüfplan.	<b>B</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.5.30	Ich optimiere bei Abweichungen.	<b>B</b>	<b>K5</b>
S HZT 1.5.31	Ich löse Probleme bei laufender Produktion.	<b>B</b>	<b>K5</b>
<b>Optimieren</b>			
S HZT 1.5.32	Ich optimiere den Formablauf-Parameter.	<b>B</b>	<b>K5</b>
S HZT 1.5.33	Ich erfasse und speichere die Formdaten.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Dokumentation</b>			
S HZT 1.5.34	Ich erstelle die Einstellprotokolle.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Arbeitssicherheit</b>			
S HZT 1.5.35	Ich nenne die Sicherheitsvorschriften und wende sie konsequent an.	<b>B</b>	<b>K3</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel S HZT 1.6	Produktionstechnik Thermoformen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert und fähig, einfache, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.		Lernort	K- Wert
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.6.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen anzuwenden.		BFS	K3
S HZT 1.6.2	Der Lernende kann mit dem Taschenrechner gewandt addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.		BFS	K3
S HZT 1.6.3	Der Lernende berechnet einfache Prozent- und Promilleangaben resp. deren Werte.		BFS	K3
S HZT 1.6.4	Der Lernende beherrscht einfaches Prozent- und Promillerechnen (Mischungen, Legierungen, Rabatte, Skonti usw.).		BFS	K3
S HZT 1.6.5	Der Lernende ist in der Lage, einfache Zwei- und Dreisätze zu lösen.		BFS	K3
S HZT 1.6.6	Der Lernende ist in der Lage, die Flächeninhalte von einfachen geometrischen Flächen zu berechnen.		BFS	K3
S HZT 1.6.7	Der Lernende ist in der Lage, Volumeninhalte von einfachen geometrischen Körpern zu berechnen.		BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionstechnik Thermoformen		Lernort	K- Wert
S HZT 1.7	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind motiviert, einfache physikalische Gesetzmässigkeiten anzuwenden.</b>			
	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
<b>Leistungsziele</b>				
	<b>Basisgrössen und ihre Einheiten</b>			
S HZT 1.7.1	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.7.2	Der Lernende erläutert die sieben Basisgrössen und ihre Einheiten.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.7.3	Der Lernende ist in der Lage, Einheiten einer Auswahl abgeleiteter Grössen herzuleiten.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.7.4	Der Lernende erklärt die Beziehungen zwischen Masse, Volumen und Dichte anhand von praktischen Beispielen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Dynamik, Bewegungslehre, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad</b>			
S HZT 1.7.5	Der Lernende ist in der Lage, gleichförmig-geradlinige und kreisförmige Bewegungen zu berechnen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
	<b>Gesetze, Phänomene von Flüssigkeiten und Gasen</b>			
S HZT 1.7.6	Der Lernende ist fähig, den Druck zu berechnen und die Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzuzeigen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
	<b>Kalorik (Wärmelehre)</b>			
S HZT 1.7.7	Der Lernende ist fähig, den Temperaturbegriff zu erklären und Temperaturmessgeräte aufzuzählen.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.7.8	Der Lernende ist fähig, die Übergänge von fest, flüssig und gasförmig (Aggregatzustände) zu beschreiben.		<b>BFS</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

### Legende:

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Produktionstechnik Thermoformen		
S HZT 1.8		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben Werkstoffe und Chemikalien und engagieren sich, elementare Grundbegriffe der Chemie zu verstehen.		
		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Ökologisches Verhalten	
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
<b>Allgemein</b>				
S HZT 1.8.1	Der Lernende ist in der Lage, typische Vorgänge zu benennen, mit denen sich die Chemie befasst.		BFS	K1
S HZT 1.8.2	Der Lernende ist fähig, die Begriffe "Stoff" und "Zubereitung" zu erklären.		BFS	K2
S HZT 1.8.3	Der Lernende ist in der Lage, die Begriffe Analyse und Synthese zu erklären.		BFS	K2
S HZT 1.8.4	Der Lernende ist fähig, Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Säuren und Laugen aufzuzählen.		BFS	K1
<b>Organische Chemie</b>				
S HZT 1.8.5	Der Lernende erläutert den Begriff "organische Chemie".		BFS	K2
S HZT 1.8.6	Der Lernende ist fähig, die Nomenklatur einfacher organischer Moleküle und funktioneller Gruppen zu bestimmen.		BFS	K2
<b>Ökologie</b>				
S HZT 1.8.7	Der Lernende zählt die wichtigsten normativen Instrumente des Umweltschutzes auf und nennt Informationsstellen.		BFS	K1
<b>Chemikaliengesetzgebung</b>				
S HZT 1.8.8	Der Lernende erklärt die Gefahrensymbole und deren Bedeutung anhand von Beispielen.		BFS	K2
S HZT 1.8.9	Der Lernende nennt die Chemikalienansprechperson ihres Betriebes und deren Aufgabengebiet.		BFS	K1
S HZT 1.8.10	Der Lernende zählt Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien auf.		BFS	K1
S HZT 1.8.11	Der Lernende beschreibt Bezug, Aufbewahrung und Entsorgung von Chemikalien in seinem Arbeitsbereich.		BFS	K2
<b>Werkstoffe allgemein</b>				
S HZT 1.8.12	Der Lernende ist fähig, die Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Naturwerkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe zu gliedern.		BFS	K2
S HZT 1.8.13	Der Lernende nennt Beispiele und praktische Anwendungen von gebräuchlichen Betriebs- und Hilfsstoffen.		BFS	K1
S HZT 1.8.14	Der Lernende erläutert allgemeine Toleranzen.		BFS	K2



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Produktionstechnik Thermoformen			
Richtziel	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, elementare Grundbegriffe von Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Hydraulik zu verstehen.		
S HZT 1.9	Methodenkompetenz: Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	
Leistungsziele			Lernort
Elektrotechnik			K- Wert
S HZT 1.9.1	Der Lernende ist in der Lage, Strom, Spannung und Widerstand zu unterscheiden.	BFS	K2
S HZT 1.9.2	Der Lernende kennt die Wirkungen von Strom.	BFS	K1
S HZT 1.9.3	Der Lernende nennt das Ohmsche Gesetz und wendet dieses in einfachen Aufgaben an. Er misst Strom, Spannung und Widerstand in einfachen Schaltungen mit Messgeräten.	BFS	K3
S HZT 1.9.4	Der Lernende erläutert Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batterien und Akkus.	BFS	K2
S HZT 1.9.5	Der Lernende verfügt über Grundkenntnisse des Elektromagnetismus und beschreibt die Funktionsweise von Elektromotoren und Generatoren.	BFS	K1
S HZT 1.9.6	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom bewusst. Sie kennen Schutzschalter und Sicherungen und die notwendigen Schutz- und Hilfemassnahmen.	BFS	K1
Steuerungstechnik / Pneumatik / Elektropneumatik			
S HZT 1.9.7	Der Lernende besitzt Grundwissen bezüglich Druckluftzerzeugung, -aufbereitung und -verteilung.	BFS	K1
Hydraulik			
S HZT 1.9.8	Der Lernende erklärt Grundlagen bezüglich hydraulischen Anlagen wie Hydromotoren, -zylinder, -ventile, Hydrospeicher usw.	BFS	K2
S HZT 1.9.9	Der Lernende ist in der Lage, hydraulische Elemente zu warten und die geeigneten Schmierstoffe, Filter usw. in der Praxis anzuwenden.	BFS	K3
S HZT 1.9.10	Der Lernende ist sich der Gefahren im Umgang mit hydraulischen Elementen bewusst. Er kennt die Sicherheitsvorschriften und wendet sie konsequent an.	BFS	K3



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel	Produktionstechnik Thermoformen			
S HZT 1.10	Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Konstruktionszeichnungen zu verstehen und erklären zu können.			
Leistungsziele	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	Lernort	K- Wert
	<b>Zeichenkunde</b>			
S HZT 1.10.1	Der Lernende ist in der Lage, einfache Stück- und Werkzeugzeichnungen zu lesen und zu interpretieren.		<b>BFS</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.10.2	Der Lernende ist in der Lage, Informationsinhalte von Zeichnungen zu verstehen		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.10.3	Der Lernende ist in der Lage, spezielle Ansichten und Schnitte in Zeichnungen zu verstehen		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.10.4	Der Lernende ist in der Lage, Massarten, Masseintragungen und Massanordnungen in Zeichnungen zu übernehmen.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.10.5	Der Lernende ist fähig, Formsymbole von Anschrägungen, Ansenkungen, Teilungen, Winkeln, Konen, Neigungen, Anzug zu verstehen und bei Ausmessungen anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.10.6	Der Lernende ist in der Lage, einfache Skizzen als Mittel zur Kommunikationsunterstützung zu erstellen und die Skizziertechnik anzuwenden.		<b>BFS</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.10.7	Der Lernende ist in der Lage, Sinnbilder zu interpretieren und aus Tabellen herauszulesen (Gewinde, Schrauben, Muttern, Federn und weitere Maschinenelemente).		<b>BFS</b>	<b>K4</b>
S HZT 1.10.8	Der Lernende ist in der Lage, Normbezeichnungen aus Normentabellen, in Zeichnungen und Stücklisten herauszulesen.		<b>BFS</b>	<b>K4</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beschreiben die im Betrieb vorhandenen Systeme und deren Funktionen.</b>				
<b>S HZT 1.11</b>	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken, Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen, Kommunikationsfähigkeit		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.11.1	Der Lernende erklärt Zweck und Aufbau eines EDV-Systems (Hardware, Software, Daten, Kommunikationswege, Informationsbeschaffung).		<b>BFS</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.11.2	Ich bin in der Lage, die im Lehrbetrieb verwendete Hard- und Software aufzuzählen und zu beschreiben.		<b>B</b>	<b>K2</b>



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
S HZT 1.12 Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, mit den gebräuchlichen Informations- und Kommunikationsmitteln gekonnt umzugehen.				
S HZT 1.12		Methodenkompetenz: Informations- und Kommunikationstechniken		
S HZT 1.12		Sozial- und Selbstkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.12.1	Der Lernende beschreibt die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, den Datenschutz und die strafrechtlichn Elemente rund um die elektronische Kommunikation.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>	
S HZT 1.12.2	Der Lernende ist fähig, selbständig und strukturiert Informationen zu beschaffen.	<b>BFS</b>	<b>K3</b>	
S HZT 1.12.3	Der Lernende ist in der Lage, Branchen- und Alltagssoftware zu beschreiben.	<b>BFS</b>	<b>K2</b>	
S HZT 1.12.4	Ich bin fähig, Standardsoftware als User anzuwenden.	<b>B</b>	<b>K3</b>	
S HZT 1.12.5	Ich beschaffe Daten, z.B. über Internet, Fachliteratur, telefonisch oder an Messen.	<b>B</b>	<b>K3</b>	
S HZT 1.12.6	Ich bin in der Lage, die innerbetrieblichen Vorschriften bezüglich Nutzen von IT-Mitteln, Datenschutz und Datensicherung konsequent anzuwenden.	<b>B</b>	<b>K3</b>	



**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind in der Lage, den Ablauf eines Auftrages im Lehrbetrieb zu beschreiben.		
<b>S HZT 1.13</b>	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.13.1	Ich zeige den Auftragsweg in der Lehrfirma auf.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.13.2	Ich beschreibe die verschiedenen Stationen des Auftragsweges und die entsprechenden Dokumente.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.13.3	Ich erkläre die Grundzüge der Lagerbewirtschaftung im Lehrbetrieb.		<b>B</b>	<b>K2</b>
S HZT 1.13.4	Ich beschreibe das System der Dokumentenablage.		<b>B</b>	<b>K2</b>





**Leitziel:** Die unterschiedlichen Kunststoffrohstoffe werden in verschiedenen Verfahren zu ebenso unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Dazu sind Kenntnisse über Kunststoff-Rohstoffe, Maschinen, Anlagen und Peripheriegeräte sowie über die Fertigungsmittel notwendig. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter beherrschen die Bedienung von Maschinen, Fertigungsmitteln, Anlagen und Peripheriegeräten ihres Arbeitsbereiches. Aufgrund ihrer Kenntnisse über die zu verarbeitenden Rohstoffe sind sie in der Lage, Anlagen zuverlässig und sicher von einem Auftrag auf den nächsten umzustellen und sie zu bedienen. Sie unterhalten Anlagen, Peripheriegeräte und Fertigungsmittel ihres Arbeitsbereiches gemäss Vorgaben. Sie kennen die in ihren Lehrbetrieben eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien und können damit umgehen. Sie kennen die Prozessabläufe ihres Lehrbetriebes und können diejenigen ihres Arbeitsbereiches optimal umsetzen.

**Legende:**

**S** Schwerpunkt

**S SGP** Spritzgiessen, Pressen

**S EXT** Extrudieren

**S HFG** Herstellen von Flächengebilden

**S HVT** Herstellen von Verbundteilen

**S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen

**B** Betrieb

**BFS** Berufsfachschule

**ÜK** überbetriebliche Kurse

**K1** Wissen

**K2** Verstehen

**K3** Anwendung

**K4** Analyse

**K5** Synthese

**K6** Bewertung

Richtziel				
<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, in ihrem Arbeitsbereich Aufträge fachgerecht auszulösen, zu bearbeiten und abzuschliessen.</b>				
<b>S HZT 1.14</b>	Methodenkompetenz: Wirtschaftliches Handeln	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
S HZT 1.14.1	Ich eröffne, bearbeite und schliesse Auftragspapiere in meinem Arbeitsbereich.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.14.2	Ich kläre den Materialbedarf und -Bestand ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>
S HZT 1.14.3	Ich kläre den Bestand und die Beschaffung von Zulieferteilen ab.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Leitziel:** Optimale und gesicherte Produktqualität ist ein wesentlicher Bestandteil der Wettbewerbsfähigkeit eines Betriebes. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich dessen bewusst, eignen sich die notwendigen Kenntnisse laufend an und wenden sie konsequent, sorgfältig und bedarfsgerecht an.

### Legende:

<b>S</b> Schwerpunkt	<b>S HFG</b> Herstellen von Flächengebilden	<b>BFS</b> Berufsfachschule	K1 Wissen	K4 Analyse
<b>S SGP</b> Spritzgiessen, Pressen	<b>S HVT</b> Herstellen von Verbundteilen	<b>ÜK</b> überbetriebliche Kurse	K2 Verstehen	K5 Synthese
<b>S EXT</b> Extrudieren	<b>S HZT</b> Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen		K3 Anwendung	K6 Bewertung
	<b>B</b> Betrieb			

Richtziel 2.1				
<b>Richtziel 2.1</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter engagieren sich, Qualitätssicherungssystem, Prüfmittelüberwachung und Dokumentation der Prüfergebnisse ihres Lehrbetriebes zu kennen und konsequent umzusetzen.</b>			
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
2.1.1	Ich erkläre die Begriffe Qualität, Selbstkontrolle und Fremdkontrolle.		ÜK	K2
2.1.2	Ich erläutere die Qualitätsmerkmale von wichtigen Produkten meines Lehrbetriebes.		B	K2
2.1.3	Ich beschreibe das betriebsinterne Qualitäts-System und dessen Ziele.		B	K2
2.1.4	Ich erkläre die Anwendung von im Betrieb regelmässig angewendeten Mess- und Kontrollwerkzeugen.		B	K2
2.1.5	Ich beschreibe das betriebsinterne Prüfmittelüberwachungssystem und wende es konsequent an.		B	K3
2.1.6	Der Lernende ist fähig den Qualitätsbegriff zu erläutern, Qualitätsmerkmale aufzuzählen und Massnahmen zur Qualitätssicherung und -Prüfung zu beschreiben.		BFS	K2
Richtziel 2.2				
<b>Richtziel 2.2</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, die Messmittel ihres Lehrbetriebes fachgerecht anzuwenden und Produkte anhand betriebsinterner Prüfvorschriften zu kontrollieren.</b>			
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, Sorgfalt		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
2.2.1	Ich setze Mess- und Kontrollwerkzeuge entsprechend der verlangten Genauigkeit ein und wende sie an.		ÜK	K3
2.2.2	Ich bin fähig, einfache Produkte den Vorschriften entsprechend zu kontrollieren und zu beurteilen.		B	K6
2.2.3	Ich messe Längen, Tiefen und Durchmesser mit geeigneten Messmitteln.		B	K3
2.2.4	Ich prüfe Ebenheit und Winkligkeit von Flächen.		B	K4
2.2.5	Ich kontrolliere vorgeschriebene Funktionen der Prüflinge.		B	K4
2.2.6	Ich erkläre den Zusammenhang zwischen Qualität und Wirtschaftlichkeit anhand praktischer Beispiele.		ÜK	K2
Richtziel 2.3				
<b>Richtziel 2.3</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind fähig, die Resultate ihrer Prüfungen nach Vorschrift zu dokumentieren und die Resultate zu interpretieren.</b>			
	Methodenkompetenz: Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt		
Leistungsziele			Lernort	K- Wert
2.3.1	Ich bin in der Lage, die Prüfungen zu dokumentieren und die Resultate zu interpretieren.		B	K4
2.3.2	Ich fülle Mess- und Prüfprotokolle aus und interpretiere sie.		B	K4



**Leitziel:** Gesundheit und Unfallfreiheit liegen gleichermaßen im Interesse von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter kennen die Risiken ihres Arbeitsumfeldes und sind motiviert, die Sicherheitsregeln ihres Betriebes konsequent anzuwenden. Zudem helfen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter, Kosten für die betroffenen Personen, das Unternehmen und die Gesellschaft zu vermeiden und die Umwelt nicht unnötig zu belasten. Gegenüber ihren Mitarbeitenden treten sie als Vorbild auf und weisen auf erkannte Mängel hin.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen
- K2 Verstehen
- K3 Anwendung
- K4 Analyse
- K5 Synthese
- K6 Bewertung

Richtziel 3.1		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter sind sich der Risiken in der Kunststoffbranche, in ihrem Lehrbetrieb und in der Freizeit bewusst. Sie kennen ihre Rechte und Pflichten betreffend Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Mitwirkung.	Methodenkompetenz: Lernmethoden, Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Lebenslanges Lernen	Lernort	K- Wert
<b>Leistungsziele</b>						
3.1.1	<b>Begriffe und Risiken</b>					
3.1.2	Ich erkläre die Begriffe Sicherheit und Gesundheitsschutz.				B	K2
3.1.3	Ich zähle die Unfall- und Gesundheitsrisiken in der Kunststoffbranche, im Lehrbetrieb und in der Freizeit auf.				B	K1
3.1.4	Ich erläutere die Begriffe gefährliche Stoffe, Gefahrensymbole, Sicherheitsdatenblatt, R-Satz, S-Satz.				B	K2
3.1.5	Ich zeige meine Rechte und Pflichten betreffend Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Mitwirkung auf.				B	K2
<b>Sicherheitsregeln, Notfallkonzept</b>						
3.1.6	Ich erkläre das Notfall- / Sicherheitskonzept meines Lehrbetriebs.				B	K2
3.1.7	Ich zähle die Sicherheitsregeln meines Lehrbetriebes auf und wende sie konsequent an..				B	K3
Richtziel 3.2		Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter wenden die persönliche Schutzausrüstung konsequent an, kennen Sicherheitsregeln, Notfallkonzept und ihre diesbezüglichen Aufgaben bei einem Ereignis.	Methodenkompetenz: Arbeitstechnik, Arbeitstechniken	Sozial- und Selbstkompetenz: Sorgfalt, Konfliktfähigkeit		
<b>Leistungsziele</b>					Lernort	K- Wert
3.2.1	<b>Sicherheit, Gesundheitsschutz</b>					
3.2.2	Ich setze die persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz, Handschutz usw.) konsequent ein.				B	K3
3.2.3	Ich hebe Lasten den Suva Empfehlungen entsprechend (manuell und maschinell).				B	K3
3.2.4	Ich zähle gefährliche Stoffe in meinem Betriebsbereich auf.				B	K1
3.2.5	Ich wende Vorschriften (Sicherheitsdatenblätter, R-Sätze., S-Sätze) für Umgang, Lagerung und Entsorgung sowie Schutz- und Hilfemassnahmen solcher Stoffe an.				B	K3
3.2.6	Ich zähle Risiken bei nicht korrekter Handhabung dieser Stoffe auf.				B	K1
3.2.7	Ich bin fähig, aufgrund von Sicherheitsdatenblättern Massnahmen für Umgang und Lagerung von gefährlichen Stoffen zu treffen. Ich bin in der Lage Schutz- und bei Ereignissen Hilfemassnahmen einzuleiten.				B	K3
3.2.8	Ich erkläre die Funktion und Anwendung der Sicherheitseinrichtungen der von mir bedienten Maschinen, Produktionslinien und - Anlagen inkl. Peripherie im Normalbetrieb und wende sie konsequent an..				B	K3
3.2.9	Ich erkläre die Vorschriften für den Sonderbetrieb (Einrichten, Wartung, Unterhalt, Reparaturen) an von mir bedienten Maschinen und Anlagen und wende sie konsequent an.				B	K3
3.2.10	Auch in praktischen Übungen trage ich die persönliche Schutzausrüstung und beachte die Sicherheitsvorschriften konsequent.				ÜK	K3



**Leitziel:** Gesundheit und Unfallfreiheit liegen gleichermassen im Interesse von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern. Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter kennen die Risiken ihre Arbeitsumfeldes und sind motiviert, die Sicherheitsregeln ihres Betriebes konsequent anzuwenden. Zudem helfen Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter, Kosten für die betroffenen Personen, das Unternehmen und die Gesellschaft zu vermeiden und die Umwelt nicht unnötig zu belasten. Gegenüber ihren Mitarbeitenden treten sie als Vorbild auf und weisen auf erkannte Mängel hin.

**Legende:**

- S** Schwerpunkt
- S SGP** Spritzgiessen, Pressen
- S EXT** Extrudieren

- S HFG** Herstellen von Flächengebilden
- S HVT** Herstellen von Verbundteilen
- S HZT** Bearbeiten von Halbzeug / Thermoformen
- B** Betrieb

- BFS** Berufsfachschule
- ÜK** überbetriebliche Kurse

- K1 Wissen
- K2 Verstehen
- K3 Anwendung
- K4 Analyse
- K5 Synthese
- K6 Bewertung

<b>Richtziel 3.3</b>	<b>Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter zeigen die Lösch- und Rettungseinrichtungen des Betriebes auf und beschreiben das Brandschutzkonzept.</b>		
	Methodenkompetenz: Arbeitstechnik, Lernmethoden	Sozial- und Selbstkompetenz: Belsatbarkeit, Teamfähigkeit	
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>
3.3.1	Ich bin in der Lage, das Brandschutzkonzept meines Lehrbetriebes zu beschreiben.		<b>B</b>
3.3.2	Ich bin fähig, Lösch- und Rettungseinrichtungen im Bedarfsfall ereignisgerecht einzusetzen.		<b>B</b>
3.3.3	Ich beschreibe das Alarmierungssystem, den Evakuationsplan (Notausgänge) und die Vermisstenkontrolle.		<b>B</b>
<b>Richtziel 3.4</b>	<b>Umweltschutz Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter erkennen die Wichtigkeit von Umweltschutz, Energie- und Ressourcensparmassnahmen.</b>		
	Methodenkompetenz: systemisches Denken	Sozial- und Selbstkompetenz: Eigenverantwortliches Handeln, ökologisches Verhalten	
<b>Leistungsziele</b>			<b>Lernort</b>
3.4.1	Ich wende die betrieblichen Umweltschutzmassnahmen an.		<b>B</b>
3.4.2	Ich verhalte mich bei meinen Arbeiten energie- und ressourcenschonend:		<b>B</b>
3.4.3	Ich beschreibe Beispiele zur Verminderung des Energie- und Ressourcenverbrauchs aus meinem Lehrbetrieb		<b>B</b>
3.4.4	Der Lernende kennt die Vor- und Nachteile von fossilen und nachwachsenden Rohstoffen für die Umwelt		<b>BFS</b>

## Teil C

Unterrichtsbereiche	1. Bildungsjahr	2. Bildungsjahr	Total
<b>Berufskundlicher Unterricht</b>			
Fertigung	160	160	320
Qualitätssicherung	20	20	40
Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz	20	20	40
<b>Allgemeinbildung</b>	120	120	240
<b>Sport</b>	40	40	80
<i>Anzahl Schultage pro Woche</i>	1	1	
<b>Total Lektionen</b>	360	360	720

Pro Semester wird 1 Semesterzeugnisnote für den Berufskundlichen Unterricht erteilt.

### Teil D

#### **Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse (ÜK) Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA**

##### **1. Trägerschaft**

Träger der überbetrieblichen Kurse ist der Kunststoff Verband Schweiz (KVS).

##### **2. Organe**

Die Organe der überbetrieblichen Kurse sind die Kurskommissionen.

##### **3. Die Kurskommissionen**

3.1 Kantone und Kursträgerschaft sorgen für das Angebot und setzen dafür Kurskommissionen ein. Dem Standortkanton und den Berufsfachschulen wird eine angemessene Vertretung eingeräumt.

3.2 Die Kurskommissionen konstituieren sich selbst und geben sich ein Organisationsreglement. Dieses wird durch die zuständigen Kantone genehmigt.

3.3 Einer Kurskommission obliegt die Organisation der überbetrieblichen Kurse. Sie hat insbesondere folgende Aufgaben:

- a) sie arbeitet auf der Grundlage des Bildungsplanes das Kursprogramm aus,
- b) sie koordiniert und überwacht die Durchführung der überbetrieblichen Kurse,
- c) sie erarbeitet den Kostenvoranschlag und die Abrechnung,
- d) sie beauftragt entweder von der kantonalen Behörde anerkannte Anbieter (ÜK-Zentren) mit der Durchführung der überbetrieblichen Kurse oder sie führt die überbetrieblichen Kurse in eigener Verantwortung durch,
- e) sie verfasst mindestens jährlich einen Kursbericht zuhanden der Schweizerischen Kommission für Berufsentwicklung und Qualität, der Kursträgerschaft und der beteiligten Kantone.

##### **4. Aufgebot, Organisation**

4.1 Die Kursanbieter erlassen in Absprache mit der zuständigen kantonalen Behörde persönliche Aufgebote. Diese werden den Lehrbetrieben zuhanden der Lernenden zugestellt.

4.2 Wenn Lernende aus unverschuldeten Gründen (ärztlich bescheinigte Krankheit oder Unfall) an den überbetrieblichen Kursen nicht teilnehmen können, hat der Berufsbildner/die Berufsbildnerin dem Anbieter zuhanden der kantonalen Behörde den Grund der Absenz sofort schriftlich mitzuteilen.

## 5. Zeitpunkt, Dauer und Themen

### 5.1 Überbetriebliche Kurse in den Schwerpunkten

Schwerpunkt	Zeitraumen der Durchführung 1. – 2. Sem.	Inhalt
<b>A. Spritzgiessen / Pressen</b>	5 Tage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spritzgussfertigungsanlagen einrichten</li> <li>• Spritzgussfertigungsanlagen anfahren</li> <li>• Formteile nach Vorschrift produzieren</li> <li>• Qualitätskontrolle</li> <li>• Verschiedene Fügeoperationen</li> </ul>
<b>B. Extrudieren</b>	5 Tage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrusionsfertigungsanlagen einrichten</li> <li>• Fertigungsanlagen anfahren</li> <li>• Extrudate nach Vorschrift produzieren</li> <li>• Qualitätskontrolle</li> <li>• Verschiedene Fügeoperationen</li> </ul>
<b>C. Herstellen von Flächengebilden</b>	5 Tage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Fertigungsanlagen</li> <li>• Fertigungsparameter</li> <li>• Fertigungsanlagen einrichten</li> <li>• Fertigungsanlagen anfahren</li> <li>• Verschiedene Fügeoperationen</li> </ul>
<b>D. Herstellen von Verbundteilen</b>	5 Tage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Fertigungsanlagen</li> <li>• Fertigungsparameter</li> <li>• Fertigungsanlagen einrichten</li> <li>• Fertigungsanlagen anfahren</li> <li>• Verschiedene Fügeoperationen</li> </ul>
<b>E. Bearbeiten von Halbzeug/Thermoformen</b>	5 Tage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitungsmöglichkeiten von Halbzeugen</li> <li>• Formteile nach Vorschrift produzieren</li> <li>• Qualitätskontrolle</li> <li>• Verschiedene Fügeoperationen</li> </ul>

## Teil E

### Qualifikationsverfahren

#### 1. Organisation des Qualifikationsverfahrens

Das Qualifikationsverfahren wird in einer Berufsfachsschule, im Lehrbetrieb oder in einem anderen geeigneten Betrieb durchgeführt. Den Lernenden müssen ein Arbeitsplatz und die erforderlichen Einrichtungen in einem einwandfreien Zustand zur Verfügung gestellt werden.

Der Schwerpunkt wird bei der Prüfungsanmeldung angegeben.

#### 2. Zu prüfende Qualifikationsbereiche

##### 2.1 Praktische Arbeit

##### 2.1 Individuelle praktische Arbeit IPA

Praktische Arbeit im Umfang von 8 - 12 Stunden als individuelle praktische Arbeit (IPA), abgestützt auf die „Wegleitung über individuelle praktische Arbeiten IPA“ vom 22.10.2007. Die lernende Person muss zeigen, dass sie fähig ist, die geforderten Tätigkeiten fachlich korrekt sowie bedarfs- und situationsgerecht auszuführen. Die Lerndokumentation und die Unterlagen der überbetrieblichen Kurse dürfen als Hilfsmittel verwendet werden. Die praktische Arbeit bezieht sich auf die Leistungsziele des im Lehrvertrag festgehaltenen Schwerpunktes.

##### 2.2 Berufskennnisse

Berufskennnisse im Umfang von 2 Stunden. Die lernende Person wird schriftlich geprüft.

##### 2.3 Allgemeinbildung

Gemäss der Verordnung des BBT vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.

#### 3. Bewertung der Leistung

Die jeweiligen Leistungen werden mit Noten von 1 bis 6 bewertet.

---

Noten	Eigenschaften der Leistung
6	Sehr gut
5	Gut
4	Genügend
3	Schwach
2	Sehr schwach
1	Unbrauchbar

---



## Bildungsplan Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA

Qualifikationsbereiche Noten gerundet auf 1/10	Inhalte Note gerundet auf 1/2	Dauer	Gewichtung
Praktische Arbeit	Fertigung	8 – 12 Stunden (IPA)	60%
	Qualitätssicherung		
	Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz		
	Präsentation und Fachgespräch		
	Methoden-, Sozial-, Selbstkompetenz		
Berufskennnisse schriftlich	Fertigung	2 Stunden	10%
	Qualitätssicherung		
	Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz		
Allgemeinbildung		Gemäss Verordnung des BBT vom 27.4.06	20%
<b>Erfahrungsnote</b>			
Erfahrungsnote des berufskundlichen Unterrichts (gerundet auf ½).	Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnis- noten des berufs- kundlichen Unterrichts. (Art 18, Absatz 3 der Verordnung über die berufliche Grundbildung)		10%

## **Teil F**

### **Genehmigung und Inkrafttreten**

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. Januar 2009 in Kraft.

Bern,

Kunststoff Verband Schweiz (KVS)  
Die Präsidentin:

Doris Fiala

Dieser Bildungsplan wird durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie nach Artikel 10 Absatz 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA vom 24. November 2008 genehmigt.

Bern,

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE  
Die Direktorin:

Ursula Renold

## Teil G

### Anhang:

## Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung

### Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA

Unterlagen	Bezugsquelle
Verordnung über die berufliche Grundbildung Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA vom ..... (Download, elektronische Version)	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT <a href="http://www.bbt.admin.ch">www.bbt.admin.ch</a>
Verordnung über die berufliche Grundbildung Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA vom ..... (gedruckte Version)	Bundesamt für Bauten und Logistik BBL <a href="http://www.bundespublikationen.admin.ch">www.bundespublikationen.admin.ch</a> (Publikationen und Drucksachen) sowie für die Berufsbildung zuständige kantonale Ämter
Notenformulare, Erfahrungsnoten	Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Haus der Kantone Speichergasse 6, Postfach 583 3000 Bern 7 <a href="http://www.sdbb.ch">www.sdbb.ch</a> Tel. 031 320 29 00 Fax 031 320 29 01
Bildungsplan Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA vom .....	Kunststoff Verband Schweiz (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tel: 062 834 00 60 Fax: 062 834 00 61
Modelllehrgang Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA	Kunststoff Verband Schweiz (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tel: 062 834 00 60 Fax: 062 834 00 61
Wegleitung für das Qualifikationsverfahren Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter EBA inkl. Notenformulare	Kunststoff Verband Schweiz (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tel: 062 834 00 60 Fax: 062 834 00 61

## Bildungsplan Kunststoffverarbeiterin/Kunststoffverarbeiter EBA

Rahmenprogramm über die Durchführung von überbetrieblichen Kursen für Kunststoffverarbeiterinnen / Kunststoffverarbeiter EBA	Kunststoff Verband Schweiz (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tel: 062 834 00 60 Fax: 062 834 00 61
Wegleitung über die individuelle praktische Arbeit IPA	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT <a href="http://www.bbt.admin.ch">www.bbt.admin.ch</a>

### **Ausbildungs- und Informationskonzept für Berufsbildungsverantwortliche im Beruf Kunststoffverarbeiterin / Kunststoffverarbeiter**

Die Kunststoffindustrie mit ihren rund 850 Betrieben und insgesamt 250 Lehrverhältnissen von Kunststofftechnologinnen und Kunststofftechnologen ist eine überschaubare Grösse. Bei den Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeitern erwarten wir eine deutlich geringere Anzahl Lehrverhältnisse.

Der Kunststoff Verband Schweiz verfügt über eine professionelle Geschäftsstelle, die erlaubt, die Aktivitäten von Bildungsverantwortlichen zu koordinieren und zu überwachen. So sind beispielsweise Informationen über die verschiedenen Informationskanäle wie folgt institutionalisiert:

- Laufende Informationen aus dem Bereich A+W auf der Homepage [www.kvs.ch](http://www.kvs.ch)
- Viermal jährlich ein elektronisches Bulletin, in dem über A+W berichtet wird
- Newsletter bzw. Mailings bei Bedarf an Berufsbildungsverantwortliche
- Jährliche Berufsbildnertagung für Berufsbildner, Prüfungsexperten, Mitglieder der ÜK-Kommission, Rektoren und Berufsfachschullehrpersonen mit den Zielen, Lehren aus Vergangenen zu ziehen sowie Information und Diskussion von künftigen Aufgaben und Aktivitäten
- Anlässlich der Mitgliederversammlung ist A+W ein ständiges Traktandum für die Firmeninhaber und höhere Kader

Im Zusammenhang mit der Bildungsverordnung Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter können wir daher davon ausgehen, dass der Beruf zwar neu und eigenständig ist, die Abläufe im Wesentlichen jedoch ähnlich sind wie bei den Kunststofftechnologinnen und Kunststofftechnologen. Folgendes ist geplant:

- Erstellen eines aktualisierten Modelllehrgangs, der sowohl als Ordner und /oder als CD Berufsbildungsverantwortlichen und Lernenden angeboten wird.
- Erweitern und ergänzen der Informationsmittel für Kunststofftechnologinnen und Kunststofftechnologen mit denjenigen der Kunststoffverarbeiterinnen und Kunststoffverarbeiter
- Aufzeigen der Möglichkeiten der Weiterbildung nach Abschluss der Grundbildung
- Erstellen der notwendigen Prüfungsunterlagen durch die bestehende Expertenkommission
- Schulung von Berufsbildungsverantwortlichen und Experten
- Kontakte mit den beiden vorgesehenen Berufsfachschulen und den verantwortlichen Lehrern
- Konzipieren der ÜK und Schulung der Dozenten, organisiert durch die ÜK-Kommission

Alle diese Aktivitäten finden sich im beiliegenden Konzept.