

**Festlegung von Berufsbildpositionen, in denen die individuelle berufliche  
Handlungsfähigkeit festgestellt werden soll**

Name des Antragstellers/der Antragstellerin: \_\_\_\_\_

Referenzberuf: **Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin, Fachrichtung Faserverbundtechnologie<sup>1</sup>**

Ich möchte in den folgenden Berufsbildpositionen meine Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten feststellen lassen (bitte ankreuzen):

***Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten an, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen.***

**Fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Berufsbildpositionen**

**1. BBP 1: Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von polymeren Werkstoffen sowie von Zuschlag- und Hilfsstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)**

- ☐ a) Polymere aus fossilen und nachwachsenden Rohstoffquellen kennen und nach ihren Werkstoff- und Umwelteigenschaften unterscheiden
- ☐ b) Zusammenhang zwischen molekularem Aufbau von Polymeren und ihren Werkstoff-eigenschaften darstellen; Polymere ihren Anwendungsbereichen zuordnen
- ☐ c) Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere durch systematische Prüfungen unterscheiden sowie Verarbeitungsverfahren und Einsatzgebieten zuordnen
- ☐ d) Polymere, Zuschlag- und Hilfsstoffe nach Verwendungszweck auswählen und einsetzen
- ☐ e) Anforderungen einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft in Bezug auf die Herstellung, den Einsatz, die Wiederverwendung, die Wiederverwertung und die Entsorgung von polymeren Werkstoffen kennen und beachten
- ☐ f) Verfahren der Wiederverwertung polymerer Werkstoffe unterscheiden und diese in Abhängigkeit von Art und Einsatzzweck polymerer Werkstoffe betriebsspezifisch anwenden

**2. BBP 2: Herstellen von Bauteilen und Baugruppen (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)**

- ☐ a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge prüfen und herstellen
- ☐ b) Werk- und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen
- ☐ c) Bauteile durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen
- ☐ d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen
- ☐ e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen, insbesondere durch Schrauben und Kleben
- ☐ f) Fehler an Bauteilen feststellen und Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung ergreifen

---

<sup>1</sup> Verordnung über die Berufsausbildung zum Kunststoff- und Kautschuktechnologin und zur Kunststoff- und Kautschuktechnologin vom 14. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 151; Nr. 241)

**3. BBP 3: Messen, Steuern, Regeln (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)**

- ☐ a) Aufbau, Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von Messgeräten unterscheiden und dem Verwendungszweck zuordnen; Messgeräte handhaben
- ☐ b) Messwerte erfassen, insbesondere Temperatur, Druck, Zeit, Durchflussmenge, Masse und elektrische Größen
- ☐ c) Prinzipien des Messens, Steuerns und Regels unterscheiden
- ☐ d) Einsatzgebiete elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Systeme sowie von Systemkombinationen unterscheiden
- ☐ e) elektrische, pneumatische und hydraulische Bauteile unterscheiden
- ☐ f) Schalt- und Funktionspläne von Grundsaltungen, insbesondere Pneumatikschaltungen, lesen, skizzieren und prüfen
- ☐ g) Pneumatikschaltungen aufbauen
- ☐ h) Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen einstellen, auf Funktion prüfen und überwachen

**4. BBP 4: Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen zur Be- und Verarbeitung von polymeren Werkstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)**

- ☐ a) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktionen prüfen und anwenden
- ☐ b) Aufbau und Funktionsweise von Maschinen, Geräten und Anlagen zur Formgebung und Verarbeitung unterscheiden; Betriebsbereitschaft sicherstellen
- ☐ c) Maschinen, Geräte und Anlagen in Betrieb nehmen und bedienen
- ☐ d) Funktion von Maschinen und Systemen durch Messen, Steuern und Regeln überwachen und sicherstellen
- ☐ e) Störungen an Maschinen und Systemen, auch unter Beachtung von Schnittstellen, feststellen und Fehler eingrenzen
- ☐ f) Möglichkeiten der Beseitigung von Störungen und Fehlern beurteilen, Maßnahmen zur Störungs- und Fehlerbeseitigung ergreifen

**5. BBP 5: Warten und Instandhalten von Betriebsmitteln (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)**

- ☐ a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen und warten, Maßnahmen dokumentieren
- ☐ b) mechanische, hydraulische, pneumatische und elektrische Bauteile sowie Verbindungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, Maßnahmen zur Instandsetzung einleiten
- ☐ c) Betriebsstoffe nach Vorgaben auswählen, einsetzen und umweltgerecht entsorgen
- ☐ d) Maßnahmen vorbeugender Instandhaltung anwenden

**6. BBP 6: Fertigungsplanung und -steuerung (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)**

- ☐ a) Material nach Art, Menge und Zeitpunkt bereitstellen; Materialzusammensetzung beachten
- ☐ b) Betriebsmittel festlegen und deren Einsatz bestimmen
- ☐ c) Materialeingangskontrolle durchführen
- ☐ d) Verfügbarkeit der Betriebsmittel sicherstellen

- ☐ e) Personaleinsatz im Arbeitsbereich abschätzen
- ☐ f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten
- ☐ g) Materialfluss sicherstellen
- ☐ h) Betriebsdaten erfassen, prüfen, auswerten und interpretieren
- ☐ i) Prozessleittechnik anwenden
- ☐ j) Prozessabläufe auswerten, optimieren und dokumentieren
- ☐ k) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen
- ☐ l) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren

## **Fachrichtungsbezogene berufsprofilgebende Berufsbildpositionen der Fachrichtung „Faserverbundtechnologie“**

### **1. BBP 1: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Faserverbundbauteilen (§ 4 Absatz 8 Nummer 1)**

- ☐ a) Reaktionsmittel, Zuschlag- und Hilfsstoffe nach ihren Eigenschaften und Einsatzgebieten auswählen und unter Beachtung von Gesundheits- und Umweltgefahren einsetzen
- ☐ b) Abwicklungen und Faserverbundzeichnungen lesen und erstellen
- ☐ c) Faserhalbzeuge zuschneiden und nach Legeplan verarbeiten
- ☐ d) Lagenaufbau unter Berücksichtigung von Symmetrie und quasiisotropen Lagenaufbauten erstellen
- ☐ e) Mischungsverhältnisse der Komponenten berechnen und Mischungen durchführen, insbesondere unter Berücksichtigung der Menge des Harzansatzes und des Faservolumengehaltes
- ☐ f) Verarbeitungsvoraussetzungen, insbesondere Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und Partikelgehalt, materialspezifisch zuordnen und beurteilen
- ☐ g) Verarbeitungs-, Gelier- und Aushärtezeiten unterscheiden und beachten
- ☐ h) Preformverfahren unterscheiden, auswählen und anwenden
- ☐ i) Herstellungsverfahren einschließlich der Aushärteverfahren, insbesondere manuelles und maschinelles Laminieren, Faserharzspritzen, Harzinjektionsverfahren, Wickeln, Pressen, Pultrusion, Spritzgießen, Umformen von faserverstärkten Thermoplasten, unterscheiden und den Faserverbundbauteilen zuordnen
- ☐ j) Verarbeitungsverfahren unter Berücksichtigung der verfahrensspezifischen Parameter anwenden, Parameter einstellen, optimieren und dokumentieren
- ☐ k) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen

### **2. BBP 2: Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik (§ 4 Absatz 8 Nummer 2)**

- ☐ a) Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie deren Einrichtungen an Maschinen und Geräten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anwenden

- ☐ b) Fehler und Störungen eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren
- ☐ c) Programmabläufe anhand von Funktionsplänen nachvollziehen und überwachen
- ☐ d) Parameter nach betrieblicher Vorgabe einstellen und Regelkreise optimieren
- ☐ e) Produktionseinrichtungen zur Reparatur und Wartung unter Beachtung sicherheitstechnischer Vorschriften und verfahrenstechnischer Bedingungen in und außer Betrieb nehmen
- ☐ f) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen, Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren
- ☐ g) Wartungs- und Instandhaltungspläne sowie Bedienungsanleitungen anwenden

### **3. BBP 3: Handhaben von polymeren Werkstoffen von Fasermaterialien, Stütz- und Hilfsstoffen (§ 4 Absatz 8 Nummer 3)**

- ☐ a) Faserarten und Faserhalbzeuge unterscheiden und nach Verwendung, Eigenschaften und Einsatzgebieten auswählen und handhaben
- ☐ b) Matrixarten unterscheiden und unter Berücksichtigung der Verarbeitungsverfahren und ihrer Reaktionsarten auswählen und einsetzen
- ☐ c) Stützwerkstoffe und Füllmaterialien unterscheiden, nach Eigenschaften und Verwendung auswählen und handhaben
- ☐ d) Trennmittel in Abhängigkeit vom Material der Werkzeuge auswählen und einsetzen
- ☐ e) Lösemittel unterscheiden und unter Berücksichtigung der Matrixarten einsetzen
- ☐ f) Binderarten unterscheiden, nach Verwendung und Eigenschaften auswählen und einsetzen
- ☐ g) Recyclingverfahren von Faserverbundwerkstoffen unterscheiden
- ☐ h) Vorgaben für Lagerung und Transport anwenden

### **4. BBP 4: Fügen, Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen aus Faserverbundwerkstoffen (§ 4 Absatz 8 Nummer 4)**

- ☐ a) Verfahren werkstoff- und einsatzspezifisch auswählen und anwenden
- ☐ b) Fügeflächen material- und einsatzspezifisch vorbehandeln
- ☐ c) Verfahren zum lösbaren und unlösbaren Fügen unterscheiden und anwenden
- ☐ d) Montage und Demontage von Bauteilen durchführen
- ☐ e) Bauteile nach Auftragsdaten, technischen Zeichnungen oder Kundenanforderungen kennzeichnen
- ☐ f) Bauteile und Baugruppen verpacken, transportieren und lagern

### **5. BBP 5: Be- und Nachbearbeiten von Bauteilen und Baugruppen aus Faserverbundwerkstoffen (§ 4 Absatz 8 Nummer 5)**

- ☐ a) manuelle und maschinelle Be- und Nachbearbeitungen durchführen
- ☐ b) Faserverbundbeschädigungen feststellen und beurteilen

- ☐ c) Reparaturverfahren unterscheiden und durchführen
- ☐ d) Nachbehandlung und Maßnahmen zum Oberflächenschutz durchführen

**6. BBP 6: Handhaben von Werkzeugen und Vorrichtungen (§ 4 Absatz 8 Nummer 6)**

- ☐ a) Formgebungswerkzeuge für den Produktionseinsatz vorbereiten und rüsten
- ☐ b) Einsatzfähigkeit der Werkzeuge sicherstellen
- ☐ c) Funktionsfähigkeit der Betriebsmittel sicherstellen
- ☐ d) Werkzeuge reinigen und einlagern

**7. BBP 7: Anwenden von Prüfverfahren (§ 4 Absatz 8 Nummer 7)**

- ☐ a) Prüfverfahren hinsichtlich Fasermaterialien und Matrixarten zur Bestimmung mechanischer, chemischer und physikalischer Eigenschaften unterscheiden; Proben nehmen und vorbereiten
- ☐ b) materialspezifische Prüfdaten beurteilen; Ergebnisse dokumentieren und auswerten
- ☐ c) zerstörungsfreie Prüfverfahren, insbesondere Röntgenprüfung, Ultraschallprüfung, Thermografieprüfung und Klopffprüfung, unterscheiden
- ☐ d) Maß- und Sichtprüfungen durchführen

**Im Rahmen der Feststellung der individuellen beruflichen Handlungsfähigkeit (Bewertung) werden folgende integrative Berufsbildpositionen berücksichtigt:**

- Integrative BBP 1: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (§ 4 Absatz 10 Nummer 2)
- Integrative BBP 2: Umweltschutz und Nachhaltigkeit (§ 4 Absatz 10 Nummer 3)
- Integrative BBP 3: Digitalisierte Arbeitswelt (§ 4 Absatz 10 Nummer 4)
- Integrative BBP 4: Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 10 Nummer 5)
- Integrative BBP 5: Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Absatz 10 Nummer 6)
- Integrative BBP 6: Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 4 Absatz 10 Nummer 7)

---

Ort, Datum

---

Unterschrift Antragsteller/-in