

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

Name des Antragstellers/der Antragstellerin: _____

Referenzberuf: **Kunststoff- und Kautschuktechnologe/-technologin, Fachrichtung Mehrschichtkautschukteile¹**

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

¹ 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 „Mehrschichtkautschukteile“

1. BBP 1: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen (§ 4 Absatz 5 Nummer 1)

- ☐ a) Verarbeitungsverfahren, insbesondere diskontinuierliches oder kontinuierliches Mischen, Extrudieren, Kalandrieren, diskontinuierliches oder kontinuierliches Beschichten, Wickeln, Konfektionieren und diskontinuierliches oder kontinuierliches Vulkanisieren, unterscheiden und den Mehrschichtkautschukteilen zuordnen
- ☐ b) Produktionsanlagen einschließlich der Handhabungsgeräte unter Berücksichtigung von Aufbau und Funktionsprinzipien einrichten, einfahren und betreiben
- ☐ c) Werk-, Zuschlag- und Hilfsstoffe verfahrensspezifisch einsetzen
- ☐ d) Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperatur, Zeit, Drehfrequenz und Druck, material- und einsatzspezifisch prüfen, beurteilen und optimieren
- ☐ e) Vernetzungsreaktionen unterscheiden und bei Anwendung der jeweiligen Verfahren berücksichtigen
- ☐ f) Mehrschichtkautschukteile, insbesondere mit technischen Textilien, metallischen oder glasfaserverstärkten Festigkeitsträgern, herstellen, Parameter einstellen, optimieren und dokumentieren
- ☐ g) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren
- ☐ h) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen

2. BBP 2: Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik (§ 4 Absatz 5 Nummer 2)

- ☐ a) Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik anwenden sowie deren Einrichtungen an Maschinen und Geräten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften bedienen
- ☐ 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) Drücke in steuerungstechnischen Systemen überprüfen und einstellen
- ☐ f) steuerungstechnische Systeme nach Schalt- und Funktionsplänen anschließen, prüfen und in Betrieb nehmen
- ☐ g) Fehler und Störungen in steuerungstechnischen Systemen und Baugruppen eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren
- ☐ h) Bauteile, insbesondere im Rahmen von Wartungsarbeiten, nach Wartungsplan austauschen
- ☐ i) Produktionseinrichtungen zur Reparatur und Wartung unter Beachtung sicherheitstechnischer Vorschriften und verfahrenstechnischer Bedingungen außer Betrieb nehmen; Anlagen nach Wartung anfahren
- ☐ j) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren
- ☐ k) Wartungs- und Instandhaltungspläne sowie Bedienungsanleitungen anwenden

3. BBP 3: Aufbereiten polymerer Werkstoffe und Festigkeitsträgern zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen (§ 4 Absatz 5 Nummer 3)

- ☐ a) molekularen Aufbau von Elastomeren zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen unterscheiden; Zusammenhang zwischen molekularer Struktur und Werkstoffeigenschaften sowie Verarbeitungsverfahren berücksichtigen
- ☐ b) Materialeigenschaften von Roh-, Hilfs- und Zuschlagstoffen berücksichtigen
- ☐ c) polymere Werkstoffe nach physikalischen und chemischen Eigenschaften unterscheiden, für den jeweiligen Anwendungszweck auswählen und einsetzen
- ☐ d) Werkstoffeigenschaften ermitteln, insbesondere Shore-Härte, Dichte, Zugfestigkeit
- ☐ e) Festigkeitsträger unter Berücksichtigung ihrer physikalischen Eigenschaften einsetzen
- ☐ f) Mischungsverhältnisse der Komponenten berechnen und Mischungen unter Beachtung der Rezeptur herstellen
- ☐ g) Zuschlag- und Hilfsstoffe gemäß den Mischungsanforderungen und Mischungseigenschaften auswählen und einsetzen
- ☐ h) Recyclingverfahren von Mehrschichtkautschukteilen unterscheiden

4. BBP 4: Handhaben von Betriebsmitteln zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen (§ 4 Absatz 5 Nummer 4)

- ☐ a) Werkzeuge vorbereiten, rüsten, reinigen, konservieren und einlagern
- ☐ b) universelle und werkstückabhängige Vorrichtungen zum Positionieren, Spannen, Führen und Teilen vorbereiten und rüsten
- ☐ c) Funktionsfähigkeit der Betriebsmittel sicherstellen

5. BBP 5: Be- und Nachbearbeiten von Mehrschichtkautschukteilen (§ 4 Absatz 5 Nummer 5)

- ☐ a) manuelle und maschinelle Verfahren zum Trennen und Bearbeiten unterscheiden; Verfahren anwenden
- ☐ b) Halbzeuge und Bauteile anwendungsspezifisch nachbearbeiten
- ☐ c) Nachbehandlungsmöglichkeiten von Oberflächen unterscheiden; Verfahren anwenden
- ☐ d) Halbzeuge und Endprodukte verpacken, transportieren und lagern

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