



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

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

Referenzberuf: **Verfahrenstechnologe/-technologin Metall, Fachrichtung Stahlfabrikation<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: Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)**

- ☐ a) Werkstoffeigenschaften von Metallen und Nichtmetallen und die Veränderungen der Werkstoffeigenschaften beurteilen
- ☐ b) Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben
- ☐ c) Hilfs- und Betriebsstoffe nach ihrer Verwendung zuordnen, einsetzen und fachgerecht entsorgen
- ☐ d) Erzeugungsverfahren für Metalle und deren Legierungen unterscheiden
- ☐ e) Werkstoffnormung für Eisen, Stahl und Nichteisenmetalle und deren Legierungen zuordnen
- ☐ f) Guss- und Knetwerkstoffe als unlegierte und legierte Sorten unterscheiden
- ☐ g) Verfahren zur Prüfung von Werk- und Hilfsstoffen unterscheiden

**2. BBP 2: Handhaben und Warten von Arbeits- und Betriebsmitteln (§ 4 Absatz 2 Nummer 2)**

- ☐ a) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten mit Arbeits- und Betriebsmitteln einhalten
- ☐ b) Arbeits- und Betriebsmittel auftragsbezogen auswählen und einsetzen
- ☐ c) Arbeits- und Betriebsmittel inspizieren, pflegen und warten und die Durchführung der Maßnahmen dokumentieren
- ☐ d) Arbeits- und Betriebsmittel auf mechanische Beschädigungen prüfen und die Instandsetzung veranlassen

---

<sup>1</sup> Metallverfahrenstechnologenausbildungsverordnung vom 4. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3834; 2018 I S. 201)

### **3. BBP 3: Herstellen von Bauteilen und Baugruppen (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)**

- ☐ a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen
- ☐ b) Werkzeuge und Spannzeuge unter Berücksichtigung der Verfahren auswählen und Werkstücke ausrichten und spannen
- ☐ c) Werkstücke durch manuelle Fertigungsverfahren, insbesondere durch Feilen und Gewindeschneiden, herstellen
- ☐ d) Schnittdaten an Werkzeugmaschinen mit Hilfe von Tabellen und Diagrammen bestimmen und einstellen
- ☐ e) Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen durch maschinelle Fertigungsverfahren, insbesondere durch Bohren, Drehen und Fräsen, herstellen
- ☐ f) Passungen normgerecht herstellen
- ☐ g) Werkstücke insbesondere durch Sägen und Biegen trennen und umformen
- ☐ h) Bleche durch Scheren unter Berücksichtigung des Werkstoffes, der Blechdicke und des Kraftbedarfs trennen
- ☐ i) Stahlbleche und -profile mit Schneidbrennern durch Geradschnitte trennen
- ☐ j) Rohre unter Beachtung des Wanddicken-Durchmesser-Verhältnisses umformen
- ☐ k) Bauteile aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen zu Baugruppen fügen
- ☐ l) Bauteile und Baugruppen nach technischen Unterlagen demontieren und montieren sowie auf Funktion, Form- und Maßhaltigkeit prüfen
- ☐ m) Rohr- und Schlauchverbindungen durch Klemmen und Verschrauben herstellen
- ☐ n) Bauteile aus Metallen oder Kunststoffen durch Kleben verbinden
- ☐ o) Schweißbarkeit von metallischen Werkstoffen beurteilen und Werkstücke zum Schweißen vorbereiten und thermisch verbinden

### **4. BBP 4: Aufbauen und Anwenden von Steuerungs- und Regelungstechnik (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)**

- ☐ a) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten mit elektrischen Anlagen, Maschinen und Betriebsmitteln anwenden
- ☐ b) steuerungstechnische Unterlagen und Prozessdaten auswerten
- ☐ c) Einsatzbereiche für Regelungs- und Steuerungssysteme unterscheiden
- ☐ d) Messwerte unter Beachtung der Messbereiche und Fehlermöglichkeiten ablesen und bewerten
- ☐ e) Signaleinrichtungen für Grenzwertüberwachungen beobachten und bei Abweichungen reagieren
- ☐ f) Regelungs- und Steuerungskomponenten überwachen und einstellen und bei Störungen Maßnahmen zur Störungsbeseitigung einleiten

- ☐ g) im Bereich Pneumatik, Elektropneumatik und Hydraulik:
  - Bauteile und Baugruppen entsprechend ihren Funktionen auswählen und einsetzen
  - Schaltungen entwickeln und Schalt- und Funktionspläne erstellen
  - Schaltungen aufbauen, anschließen und prüfen, Druck messen und Volumenstrom einstellen
  - Bauteile und Baugruppen montieren, einstellen und demontieren
- ☐ h) im Bereich Elektrotechnik:
  - Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten mit elektrischen Anlagen, Maschinen und Betriebsmitteln einhalten
  - Leitungen und Anschlussstellen kennzeichnen und Anschlusszuordnungen skizzieren
  - Leitungen für Steuerspannungen nach Vorgabe verbinden
  - Bauteile mechanisch montieren und demontieren
  - Stromkreise mit Signal- und Steuerungsbauteilen aufbauen, prüfen und in Betrieb nehmen

#### **5. BBP 5: Anwenden von Logistik (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)**

- ☐ a) Transport- und Anschlagmittel sowie Hebezeuge auswählen, ihre Betriebssicherheit beurteilen und unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften einsetzen
- ☐ b) Transportgut vorbereiten, sichern, transportieren und lagern
- ☐ c) Transportwege absichern
- ☐ d) Stoff- und Warenströme erfassen und sicherstellen

#### **6. BBP 6: Steuern von Produktionsprozessen (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)**

- ☐ a) Ablaufpläne anwenden
- ☐ b) Einsatzstoffe, Vormaterialien und Hilfsstoffe auswählen und dabei Kundenanforderungen und weitere Verarbeitung berücksichtigen
- ☐ c) Produktionsanlagen beschicken
- ☐ d) Produktionsprozesse überwachen und optimieren und Materialfluss sicherstellen
- ☐ e) Stofffluss bei der Erzeugung von Produkten verfolgen und Prozessdaten erfassen
- ☐ f) Überwachungs-, Mess- und Kommunikationseinrichtungen bedienen
- ☐ g) Prozessdaten auswerten und Maßnahmen zur Prozessoptimierung einleiten und dokumentieren
- ☐ h) energierelevante Anlagenteile überwachen und Verbrauch und Energieeffizienz einschätzen
- ☐ i) Energieverluste vermeiden
- ☐ j) Störungen im Stofffluss feststellen und dokumentieren und Maßnahmen zu deren Beseitigung ergreifen

**7. BBP 7: Beeinflussen von chemischen Vorgängen (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)**

- ☐ a) chemische Prozesse in den Produktionsverfahren, insbesondere Oxidations- und Reduktionsvorgänge, unterscheiden und beurteilen
- ☐ b) Wirkungen der chemischen Prozesse auf das Produkt, auf den Ablauf des Verfahrens und auf die Umwelt beurteilen und beeinflussen
- ☐ c) Säuren, Laugen, Emulsionen, Salze und deren Lösungen unter Beachtung des Arbeits- und Umweltschutzes handhaben
- ☐ d) gas-, dampf- und staubförmige Emissionen erkennen, ihre Bedeutung beurteilen und Maßnahmen zur Emissionsreduzierung einleiten
- ☐ e) Funktionsfähigkeit von Abluft- und Abwasserreinigungsanlagen prüfen und bei Störungen Maßnahmen zur Störungsbeseitigung einleiten

**8. BBP 8: Anwenden von Wärmebehandlungsverfahren (§ 4 Absatz 2 Nummer 8)**

- ☐ a) Einfluss des Kohlenstoffs auf die Eigenschaften der Eisenwerkstoffe im Hinblick auf die weitere Verwendung beurteilen und berücksichtigen
- ☐ b) Wärmebehandlungsverfahren unterscheiden
- ☐ c) Einfluss von Begleit- und Legierungselementen auf Gefüge und Werkstoffeigenschaften bei der Wärmebehandlung berücksichtigen
- ☐ d) Zustandsschaubilder für Zweistoffsysteme auswerten
- ☐ e) Werkstücke wärmebehandeln
- ☐ f) Wärmebehandlungsdiagramme auswerten

**9. BBP 9: Prüfen von Werkstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 9)**

- ☐ a) Verfahren zur Prüfung der chemischen Zusammensetzung von Werkstoffen unterscheiden
- ☐ b) Verfahren zu metallographischen Untersuchungen unterscheiden
- ☐ c) Verfahren der zerstörenden und der zerstörungsfreien Prüfung unterscheiden
- ☐ d) betriebsübliche Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung durchführen, Ergebnisse beurteilen und dokumentieren

**10. BBP 10: Instandhalten von Produktionssystemen und Anlagen (§ 4 Absatz 2 Nummer 10)**

- ☐ a) Instandhaltungsanleitungen und Betriebsanweisungen anwenden
- ☐ b) Wartungs- und Inspektionslisten anwenden
- ☐ c) Verschleißteile im Rahmen der Instandhaltung austauschen
- ☐ d) Störungen und ihre Ursachen feststellen
- ☐ e) Instandsetzungsarbeiten vorbereiten und durchführen und Maßnahmen zur Instandsetzung veranlassen
- ☐ f) Störungen, Störungsursachen und Instandhaltung dokumentieren und kommunizieren
- ☐ g) betriebsspezifische Einrichtungen zum Schutz der Umwelt einsetzen und instand halten

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

### **1. BBP 1: Vorbereiten und Lagern von Vormaterialien (§ 4 Absatz 4 Nummer 1)**

- ☐ a) Vormaterialien unterscheiden und bereitstellen
- ☐ b) Fehler am Vormaterial feststellen, beurteilen und beseitigen
- ☐ c) Vormaterial anschlagen, transportieren, lagern und sichern

### **2. BBP 2: Umformen von Stahl (§ 4 Absatz 4 Nummer 2)**

- ☐ a) Stahl- oder Gusssorten hinsichtlich ihrer physikalischen, chemischen und technologischen Eigenschaften unterscheiden und Unterschiede bei der Umformung berücksichtigen
- ☐ b) Werkstoff- und Gütenormen anwenden
- ☐ c) Verfahren für das Walzen, Strangpressen, Schmieden und Ziehen unterscheiden
- ☐ d) Werkzeuge auswählen, transportieren und montieren
- ☐ e) Fehler an Werkzeugen feststellen und beurteilen sowie beseitigen oder ihre Beseitigung veranlassen
- ☐ f) Produktionsanlagen und Hilfseinrichtungen vorbereiten, anhand von Berechnungen einstellen und bedienen
- ☐ g) Umformprozesse überwachen und steuern
- ☐ h) Proben nehmen und mechanisch-technologische Prüfungen durchführen
- ☐ i) Maß-, Form- und Oberflächenprüfungen durchführen
- ☐ j) Fehlerarten unterscheiden, Fehler erkennen, ihre Ursachen feststellen sowie Maßnahmen zur Beseitigung einleiten
- ☐ k) Hilfsstoffe verwenden und entsorgen
- ☐ l) Anlagen zur Temperaturführung unter Berücksichtigung von Arten, Funktionen sowie Energiearten überwachen und bedienen
- ☐ m) Arten der Oberflächenbehandlung im Hinblick auf den jeweiligen Verwendungszweck unterscheiden
- ☐ n) Anlagen zur mechanischen und chemischen Oberflächenbehandlung unterscheiden
- ☐ o) Erzeugnisse adjustieren, der weiteren Verwendung zuführen und für den Versand vorbereiten

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

- Integrative BBP 1: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Abs. 7 Nr. 3)
- Integrative BBP 2: Umweltschutz (§ 4 Abs. 7 Nr. 4)
- Integrative BBP 3: Durchführen von betrieblicher und technischer Kommunikation sowie Informationsverarbeitung (§ 4 Abs. 7 Nr. 5)
- Integrative BBP 4: Planen und Organisieren der Arbeit (§ 4 Abs. 7 Nr. 6)
- Integrative BBP 5: Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Abs. 7 Nr. 7)

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Antragsteller/-in