



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

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

Referenzberuf: **Mechatroniker/-in<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.**

**1. BBP 1: Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Absatz 2 Nr. 6)**

- ☐ a) Gespräche mit Vorgesetzten und Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, deutsche und englische Fachausdrücke anwenden
- ☐ b) Möglichkeiten zur Konfliktregelung anwenden
- ☐ c) IT-Systeme handhaben, insbesondere Software einsetzen, Peripheriegeräte anschließen und nutzen
- ☐ d) Protokolle und Berichte anfertigen
- ☐ e) Teil-, Gruppen- und Gesamtzeichnungen lesen und anwenden
- ☐ f) Schaltungsunterlagen von Baugruppen und Geräten der Fluidik lesen und anwenden
- ☐ g) elektrische Pläne, Block-, Funktions-, Aufbau- und Anschlusspläne lesen und anwenden
- ☐ h) Skizzen und Stücklisten anfertigen
- ☐ i) technische Pläne von Baugruppen, Maschinen und Anlagen aktualisieren
- ☐ j) technische Regelwerke, Betriebsanleitungen, Arbeitsanweisungen und sonstige technische Informationen, auch in Englisch, anwenden
- ☐ k) Arbeitssitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten und Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren
- ☐ l) Präsentationstechniken anwenden
- ☐ m) im virtuellen Raum zusammenarbeiten, Produkt- und Prozessdaten sowie Handlungsanweisungen und Funktionsbeschreibungen austauschen
- ☐ n) Produkte und Arbeitsergebnisse bei Übergabe erläutern und in die Funktion einweisen
- ☐ o) betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme nutzen

**2. BBP 2: Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse (§ 3 Absatz 2 Nr. 7)**

- ☐ a) Arbeitsschritte nach funktionalen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen

---

<sup>1</sup> Mechatroniker-Ausbildungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2018 (BGBl. I S. 1057)

- ☐ b) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben planen und dabei sowohl rechtliche, wirtschaftliche und terminliche Vorgaben, betriebliche Prozesse als auch vor- und nachgelagerte Bereiche berücksichtigen sowie bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen
- ☐ c) Arbeit im Team planen, Aufgaben verteilen
- ☐ d) Arbeitsplatz planen und einrichten
- ☐ e) Werkzeuge, Geräte und Diagnosesysteme sowie Material und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern und bereitstellen
- ☐ f) Bearbeitungsmaschinen für den Arbeitsprozess vorbereiten
- ☐ g) Werkzeuge, Bearbeitungsmaschinen, Prüf- und Messmittel sowie technische Einrichtungen betriebsbereit machen, überprüfen, warten sowie Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung einleiten
- ☐ h) eigene und von anderen erbrachte Leistungen kontrollieren und bewerten sowie dokumentieren
- ☐ i) Material, Ersatzteile, Arbeitszeit und technische Prüfungen dokumentieren
- ☐ j) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifikationsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden

### **3. BBP 3: Qualitätsmanagement (§ 3 Absatz 2 Nr. 8)**

Normen und Spezifikationen zur Qualitätssicherheit der Produkte beachten sowie Qualität bei der Auftragserledigung unter Beachtung vor- und nachgelagerter Bereiche sichern, insbesondere:

- ☐ a) Qualitätssicherungssystem in Verbindung mit technischen Unterlagen und dessen Wirksamkeit beurteilen, Verfahren anwenden
- ☐ b) Prüfarten und Prüfmittel auswählen, Einsatzfähigkeit der Prüfmittel feststellen und dokumentieren, Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden
- ☐ c) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren
- ☐ d) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen
- ☐ e) Lebenszyklusdaten von Aufträgen, Dienstleistungen, Produkten und Betriebsmitteln auswerten und Vorschläge zur Optimierung von Abläufen und Prozessen erarbeiten

### **4. BBP 4: Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen (§ 3 Absatz 2 Nr. 9)**

- ☐ a) Messzeuge zum Messen und Prüfen von Längen, Winkeln und Flächen auswählen und handhaben
- ☐ b) Längen messen, Einhaltung von Toleranzen und Passungen prüfen
- ☐ c) Flächen auf Ebenheit, Winkligkeit und Formgenauigkeit prüfen sowie Oberflächenqualität beurteilen
- ☐ d) Oberflächenform und -beschaffenheit von Fügeflächen nach technischen Anforderungen kontrollieren
- ☐ e) Werkstücke anreißen, körnen und kennzeichnen
- ☐ f) Winkel messen und mit Winkellehren prüfen

**5. BBP 5: Manuelles und maschinelles Spanen, Trennen und Umformen (§ 3**

**Absatz 2 Nr. 10)**

- ☐ a) Bleche, Platten und Profile aus Metall und Kunststoff nach Anriss sägen
- ☐ b) Flächen und Formen an Werkstücken eben, winklig und parallel auf Maß feilen sowie entgraten
- ☐ c) Bohrungen herstellen und reiben
- ☐ d) Innen- und Außengewinde herstellen
- ☐ e) Werkstücke durch Drehen bearbeiten
- ☐ f) Werkstücke durch Fräsen bearbeiten
- ☐ g) Feinbleche und Kunststoffplatten scheren
- ☐ h) Bleche, Rohre und Profile aus Eisen- und Nichteisenmetallen kaltumformen und richten

**6. BBP 6: Fügen (§ 3 Absatz 2 Nr. 11)**

- ☐ a) Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmomentes herstellen und sichern
- ☐ b) Bauteile verstiften
- ☐ c) Löt- und Klebeverbindungen herstellen
- ☐ d) Bleche, Rohre und Profile schweißen

**7. BBP 7: Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten (§ 3 Absatz 2 Nr. 12)**

- ☐ a) Einschübe, Gehäuse und Schaltgerätekombinationen zusammenbauen
- ☐ b) Komponenten für elektrische Hilfs- und Schalteinrichtungen auswählen, einbauen, verbinden und kennzeichnen
- ☐ c) Komponenten zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen und kennzeichnen
- ☐ d) Leitungswege nach baulichen und örtlichen Gegebenheiten festlegen
- ☐ e) Leitungen unter Berücksichtigung der mechanischen und elektrischen Belastung, der Verlegungsarten und des Verwendungszweckes auswählen, zurichten, verlegen und verbinden
- ☐ f) Baugruppen und Geräte in unterschiedlichen Verdrahtungsarten nach Unterlagen und Mustern verdrahten
- ☐ g) Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren

**8. BBP 8: Messen und Prüfen elektrischer Größen (§ 3 Absatz 2 Nr. 13)**

- ☐ a) Verfahren und Messgeräte auswählen, Messfehler abschätzen und Messeinrichtungen aufbauen
- ☐ b) Spannung, Strom, Widerstand und Leistung im Gleich- und Wechselstromkreis messen und ihre Abhängigkeit zueinander berechnen

- ☐ c) Messreihen und Kennlinien, insbesondere von spannungs-, temperatur- und lichtabhängigen Widerständen, aufnehmen, darstellen und auswerten
- ☐ d) analoge und digitale Signale, insbesondere Signalzeitverhalten, messen und prüfen
- ☐ e) elektrische Kenndaten von Baugruppen und Komponenten prüfen
- ☐ f) elektrische Schaltungen aufbauen und ihre Funktion prüfen

**9. BBP 9: Installieren und Testen von Hard- und Softwarekomponenten (§ 3 Absatz 2 Nr. 14)**

- ☐ a) Hard- und Softwareschnittstellen, Kompatibilität von Hardwarekomponenten sowie Systemvoraussetzungen für Software prüfen
- ☐ b) Systemkomponenten zusammenstellen und verbinden
- ☐ c) Hardware konfigurieren, Software installieren und anpassen
- ☐ d) Netzwerke und Bussysteme installieren und konfigurieren
- ☐ e) Signale an Schnittstellen prüfen, Protokolle interpretieren, Systeme testen
- ☐ f) Versionswechsel von Software durchführen
- ☐ g) Änderungen in der Hard- und Software dokumentieren

**10. BBP 10: Aufbauen und Prüfen von Steuerungen (§ 3 Absatz 2 Nr. 15)**

- ☐ a) elektrische und fluidische Schaltungen aufbauen und verbinden
- ☐ b) Einrichtungen zur Versorgung mit elektrischer, pneumatischer oder hydraulischer Energie anschließen, prüfen und einstellen
- ☐ c) Druck in fluidischen Systemen messen und einstellen
- ☐ d) Aufgabenstellung, insbesondere Bewegungsabläufe und Wechselwirkung an Schnittstellen des zu steuernden Systems analysieren
- ☐ e) Steuerungskonzepte zuordnen und Steuerungseinrichtungen auswählen
- ☐ f) elektrische und fluidische Schaltungen nach vorgegebenen Problemstellungen aufbauen
- ☐ g) Sensoren, Aktoren und Wandler installieren
- ☐ h) das Zusammenwirken von verknüpften Funktionen prüfen und einstellen, Fehler unter Beachtung der Schnittstellen eingrenzen

**11. BBP 11: Programmieren mechatronischer Systeme (§ 3 Absatz 2 Nr. 16)**

- ☐ a) Steuerungen in unterschiedlichen Realisierungsformen beurteilen
- ☐ b) Steuerungsprogramme eingeben und ändern, Testprogramme erstellen und anwenden
- ☐ c) Anwendungsprogramme für Steuerungen erstellen, eingeben und testen
- ☐ d) Programmablauf in mechatronischen Systemen überwachen, Fehler feststellen und beheben

**12. BBP 12: Zusammenbauen von Baugruppen und Komponenten zu Maschinen und Systemen (§ 3 Absatz 2 Nr. 17)**

- ☐ a) Baugruppen und Komponenten identifizieren sowie auf fehlerfreie Beschaffenheit prüfen
- ☐ b) Vormontagen durchführen
- ☐ c) Schmier- und Kühleinrichtungen einbauen
- ☐ d) fluidische Komponenten, insbesondere Zylinder und Ventile, einbauen
- ☐ e) Rohr- und Schlauchleitungen zurichten, verlegen, verbinden und auf Dichtheit prüfen
- ☐ f) Baugruppen und Komponenten passen sowie funktionsgerecht ausrichten und Lage sichern
- ☐ g) Gleit- und Wälzlager einbauen, Baugruppen mit beweglichen Teilen montieren
- ☐ h) Antriebe, Getriebe und Kupplungen einbauen
- ☐ i) Schaltgeräte einbauen und verdrahten
- ☐ j) Baugruppen zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen und verdrahten
- ☐ k) Sensoren einbauen, einstellen und verbinden
- ☐ l) Funktionen während des Montagevorganges prüfen

**13. BBP 13: Montieren und Demontieren von Maschinen, Systemen und Anlagen; Transportieren und Sichern (§ 3 Absatz 2 Nr. 18)**

- ☐ a) Rohre, Installationskanäle und Kabelbühnen montieren
- ☐ b) Anschlüsse an Rohrleitungssysteme zur Ver- und Entsorgung herstellen, Übergänge auswählen und herstellen
- ☐ c) Schutzeinrichtungen, Schirmungen, Verkleidungen und Isolierungen anbringen
- ☐ d) Leitungen und Betriebsmittel der Energieverteilungs- und Kommunikationstechnik unter Beachtung der mechanischen und elektrischen Belastung und der Verlegungsart auswählen, befestigen und anschließen
- ☐ e) Beschaffenheit des Aufstellungsortes für die Befestigung prüfen
- ☐ f) Maschinen, Geräte und Tragkonstruktionen zu Bezugsgrößen ausrichten, befestigen und sichern
- ☐ g) Räume hinsichtlich ihrer Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen
- ☐ h) Schutzmaßnahmen festlegen, Potentialausgleich durchführen
- ☐ i) Leitern, Gerüste und Montagebühnen unter arbeits- und sicherheitstechnischen Aspekten beurteilen und nutzen
- ☐ j) Hebezeuge, Anschlag- und Transportmittel auswählen und einsetzen, Transport sichern und durchführen

**14. BBP 14: Prüfen und Einstellen von Funktionen an mechatronischen Systemen (§ 3 Absatz 2 Nr. 19)**

- ☐ a) Mess- und Prüfverfahren sowie Diagnosesysteme auswählen, elektrische Größen und Signale an Schnittstellen prüfen

- ☐ b) Signalverarbeitungsbaugruppen anschließen und deren Ein- und Ausgangssignale prüfen
- ☐ c) Messeinrichtungen zum Erfassen von Bewegungsabläufen, Druck und Temperatur prüfen
- ☐ d) Einrichtungen zum Erfassen von Grenzwerten, insbesondere Schalter und Sensoren, prüfen und justieren
- ☐ e) Aktoren nach sicherheitstechnischen Gesichtspunkten beurteilen und einstellen
- ☐ f) Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen prüfen, Regelparameter einstellen
- ☐ g) Sollwerte von prozessrelevanten Größen, insbesondere von Bewegungsabläufen und Druck einstellen
- ☐ h) Fehler unter Beachtung der Schnittstellen mechanischer, fluidischer und elektrischer Baugruppen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Prüfsystemen und Testprogrammen systematisch eingrenzen
- ☐ i) elektrisch und elektronisch gesteuerte Antriebe prüfen und einstellen
- ☐ j) Störungen und Fehler auf mögliche Ursachen untersuchen, die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen und die Instandsetzung einleiten
- ☐ k) Einzel- und Gesamtfunktion prüfen und dokumentieren

**15. BBP 15: Inbetriebnehmen und Bedienen mechatronischer Systeme (§ 3 Absatz 2 Nr. 20)**

- ☐ a) Schutz gegen direktes Berühren prüfen
- ☐ b) Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, insbesondere Fehlerstromschutzeinrichtungen, prüfen, Isolations-, Erdungs- und Schleifenwiderstände messen
- ☐ c) mechanische und elektrische Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere NOT-AUS-Schalter, sowie Meldesysteme auf ihre Wirksamkeit prüfen
- ☐ d) Hilfs- und Steuerstromkreise einschließlich zugehöriger Signal- und Befehlsgeber für Mess-, Steuer- und Überwachungseinrichtungen prüfen und in Betrieb nehmen
- ☐ e) Hauptstromkreise prüfen und schrittweise in Betrieb nehmen, Betriebswerte messen, Sollwerte einstellen
- ☐ f) Fluidikeinrichtungen in Betrieb nehmen
- ☐ g) Beweglichkeit, Dichtheit, Laufruhe, Umdrehungsfrequenz, Druck, Temperatur und Verfahrswege prüfen und einstellen
- ☐ h) Befestigung, Energieversorgung, Schmierung, Kühlung und Entsorgung prüfen und sicherstellen
- ☐ i) Programme und Daten laden und sichern, Programmablauf prüfen und anpassen
- ☐ j) Signalübertragungssysteme, insbesondere Feldbusse, prüfen und in Betrieb nehmen
- ☐ k) mechatronische Systeme in Betrieb nehmen, Funktionsprüfung durchführen
- ☐ l) Schutzmaßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit prüfen
- ☐ m) Systemparameter bei der Inbetriebnahme ermitteln, mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen
- ☐ n) Maschinen und Systeme bedienen, Probelauf bei Nenn- und Grenzwerten durchführen

**16. BBP 16: Instandhalten mechatronischer Systeme (§ 3 Absatz 2 Nr. 21)**

- ☐ a) mechatronische Systeme inspizieren, Funktionen von Sicherheitseinrichtungen prüfen sowie Prüfungen protokollieren
- ☐ b) mechatronische Systeme nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten, Verschleißteile im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen
- ☐ c) Geräte und Baugruppen unter Beachtung ihrer Funktion ausbauen und Teile hinsichtlich Lage und Funktionszuordnung kennzeichnen
- ☐ d) Störungen durch Nacharbeiten und Austausch von Teilen und Baugruppen beseitigen
- ☐ e) Softwarefehler beheben
- ☐ f) Systemparameter mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen
- ☐ g) mechatronische Systeme unter Beachtung der betrieblichen Abläufe instand setzen
- ☐ h) mechatronische Systeme an geänderte Betriebsbedingungen anpassen
- ☐ i) Diagnose- und Wartungssysteme nutzen

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

- Integrative BBP 1: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Absatz 2 Nr. 3)
- Integrative BBP 2: Umweltschutz (§ 3 Absatz 2 Nr. 4)
- Integrative BBP 3: Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit (§ 3 Absatz 2 Nr. 5)

---

Ort, Datum

---

Unterschrift Antragsteller/-in