



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

Name des Antragstellers/der Antragstellerin: _____

Referenzberuf: **Oberflächenbeschichter/-in¹**

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 Nr. 5)

- ☐ a) Informationen beschaffen und bewerten
- ☐ b) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, deutsche und englische Fachausdrücke anwenden
- ☐ c) Teil-, Gruppen- und Explosionszeichnungen lesen und anwenden
- ☐ d) Normen, insbesondere Toleranznormen und Oberflächennormen, anwenden
- ☐ e) technische Unterlagen, insbesondere Reparatur- und Betriebsanleitungen, Kataloge, Stücklisten, Tabellen und Diagramme, lesen und anwenden
- ☐ f) Skizzen und Stücklisten anfertigen
- ☐ g) Versuche und Arbeitsabläufe protokollieren
- ☐ h) Messwerte, insbesondere Umweltparameter, erfassen, registrieren und protokollieren
- ☐ i) Datenträger handhaben, digitale und analoge Daten lesen
- ☐ j) Kommunikation mit vorausgehenden und nachfolgenden Abteilungen sicherstellen

2. BBP 2: Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Ergebnisse (§ 3 Nr. 6)

- ☐ a) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte festlegen
- ☐ b) Arbeitsablauf unter Berücksichtigung organisatorischer Notwendigkeiten festlegen und sicherstellen
- ☐ c) Materialbedarf festlegen
- ☐ d) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrags vorbereiten
- ☐ e) Arbeitsergebnisse kontrollieren, bewerten und protokollieren

¹ Verordnung über die Berufsausbildung zum Oberflächenbeschichter/zur Oberflächenbeschichterin vom 26. April 2005 (BGBl. I S. 1149)

3. BBP 3: Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen (§ 3 Nr. 7)

- ☐ a) Ebenheit und Rauigkeit von Werkstücken prüfen
- ☐ b) Längen mit Strichmaßstäben, Messschiebern und Messschrauben unter Beachtung von systematischen und zufälligen Messfehlermöglichkeiten messen
- ☐ c) Werkstücke mit Winkeln, Grenzlehren und Gewindelehren prüfen
- ☐ d) Oberflächenqualität durch Sichtprüfen beurteilen
- ☐ e) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umrisse an Werkstücken unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften und nachfolgender Bearbeitung anreißern und körnen
- ☐ f) Werkstücke kennzeichnen

4. BBP 4: Grundlagen der mechanischen Fertigungs- und Fügeverfahren, Herstellen von Betriebsmitteln (§ 3 Nr. 8)

- ☐ a) Flächen und Formen an Werkstücken aus Stahl, Nichteisenmetallen, Kunststoffen oder Holz eben, winklig und parallel auf Maß feilen
- ☐ b) Bleche, Platten, Rohre und Profile aus Eisen-, Nichteisenmetallen, Kunststoffen oder Holz nach Anriss mit Handsäge trennen
- ☐ c) Bleche im Schraubstock durch freies Runden und Schwenkbiegen unter Beachtung der Werkstückoberfläche, der Biegeradien, der neutralen Faser und der Biegewinkel kalt umformen
- ☐ d) Werkstücke oder Bauteile mit handgeführten oder ortsfesten Bohrmaschinen unter Beachtung der Kühlschmiermittel bohren und senken
- ☐ e) Innen- und Außengewinde unter Beachtung der Werkstoffeigenschaften schneiden
- ☐ f) Werkstücke oder Bauteile aus Metall, Kunststoffen oder Holz unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien für nicht abnahmepflichtige Verbindungen schweißen oder kleben
- ☐ g) Bleche und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen löten
- ☐ h) Werkstücke in Bezug auf die Beschichtbarkeit prüfen
- ☐ i) Vorrichtungen und Gestelle nach Vorgaben entwerfen und anfertigen
- ☐ j) Vorrichtungen und Gestelle auf Funktion prüfen und ändern

5. BBP 5: Erfassen von Messwerten (§ 3 Nr. 9)

- ☐ a) Messgeräte handhaben
- ☐ b) Länge, Masse, Volumen, Temperatur und Dichte berechnen und messen
- ☐ c) Spannung, Stromstärke und Widerstand berechnen und messen

6. BBP 6: Warten von Betriebsmitteln (§ 3 Nr. 10)

- ☐ a) Betriebsmittel pflegen und vor Korrosion schützen
- ☐ b) Betriebsstoffe, insbesondere Öle, Kühl- und Schmierstoffe, nach Betriebsvorschriften wechseln und auffüllen
- ☐ c) Maschinen, Einrichtungen und Systeme nach Anweisung warten

7. BBP 7: Vor- und Nachbehandeln von unbeschichteten und beschichteten Oberflächen (§ 3 Nr. 11)

- ☐ **a) mechanische Bearbeitung**
 - Schleif- und Poliermittel, Schleifkörper und Betriebsstoffe sowie Werkzeuge nach Material und geforderter Oberflächenqualität auswählen
 - Schadensbilder und deren Fehlerursachen sowie die Auswirkungen auf die nachfolgenden Bearbeitungsgänge sowie das System Grundwerkstoff und Überzug beurteilen
 - Oberflächen manuell und maschinell entgraten, schleifen, bürsten, polieren und strahlen
- ☐ **b) chemische und elektrolytische Behandlung**
 - Werkstücke durch Reinigen vorbehandeln und das Ergebnis beurteilen
 - metallische oder nichtmetallische Werkstoffe dekapieren, chromatieren, phosphatieren, passivieren, aktivieren und beizen, Anlagen bedienen
 - Schadensbilder und deren Fehlerursachen auf dem Grundmaterial feststellen sowie die Auswirkungen auf die nachfolgenden Bearbeitungsgänge berücksichtigen**oder**
- ☐ **c) chemische Behandlung**
 - Werkstücke durch Reinigen vorbehandeln, insbesondere Entfetten, Spülen, Beizen, Fluxen und Trocknen
 - Schadensbilder und deren Fehlerursachen auf dem Grundmaterial feststellen sowie die Auswirkungen auf die nachfolgenden Bearbeitungsgänge berücksichtigen
 - feuerverzinkte Oberflächen für eine nachfolgende organische oder anorganische Beschichtung vorbereiten
- ☐ d) metallische Werkstoffe durch Entfetten und Beizen vorbehandeln
- ☐ e) Oberflächen chemisch oder elektrolytisch mit Ätz-, Glänz-, Polier-, Entgratungs- und Beizverfahren bearbeiten
- ☐ f) Metalle mittels chemischer oder elektrochemischer Verfahren, insbesondere durch Einfärben, behandeln
- ☐ g) beschichtete Werkstücke durch Auftragen von organischen und anorganischen Schutzschichten nachbehandeln

8. BBP 8: Regeln von Produktionsprozessen (§ 3 Nr. 12)

- ☐ a) Messwerte erfassen und protokollieren
- ☐ b) Produktionsprozesse nach Temperatur-, Druck-, Stand- und Durchfluss-Sollwerten regeln
- ☐ c) Störungen feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten
- ☐ d) Prozesse mit Prozessleitsystemen durchführen

9. BBP 9: Umgang mit Betriebs- und Gefahrstoffen, verfahrenstechnische Grundoperationen (§ 3 Nr. 13)

- ☐ a) Flüssigkeiten und Feststoffe lagern, fördern, dosieren, mischen, trennen und reinigen
- ☐ b) gebrauchsfertige Stoffkonzentrationen, Lösungen und Mischungen herstellen
- ☐ c) die Kennzeichnung von Stoffen und Zubereitungen entsprechend der gesetzlichen Vorschriften beachten
- ☐ d) wichtige Stoffparameter, insbesondere Temperatur, pH-Wert und Leitfähigkeit, messen und einstellen
- ☐ e) mit Betriebsstoffen bei Unfällen und Leckagen vorschriftsmäßig umgehen, ausgelaufene oder verschüttete Stoffe aufnehmen und einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

10. BBP 10: Qualitätsmanagement (§ 3 Nr. 14)

- ☐ a) Qualität vorbehandelter Produkte bei der Auftragserledigung unter Beachtung vor- und nachgelagerter Bereiche sichern
- ☐ b) Normen und Spezifikationen zur Qualitätssicherheit der vorbehandelten Produkte beachten
- ☐ c) Normen und Systeme des Qualitätsmanagements anwenden und beurteilen
- ☐ d) Prüfarten und -mittel nach Normen auswählen
- ☐ e) Einsatzfähigkeit der Prüfmittel feststellen und dokumentieren
- ☐ f) Informationen über Werk- und Hilfsstoffe, Produktion und Produkte berücksichtigen
- ☐ g) Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden
- ☐ h) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren
- ☐ i) statistische Verfahren anwenden
- ☐ j) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen
- ☐ k) bei Maßnahmen zur Optimierung von Verfahren und Prozessen mitwirken

11. BBP 11: Wärmebehandlung (§ 3 Nr. 15)

- ☐ a) Wärmebehandlungsverfahren und ihre Auswirkungen auf den Werkstoff und eine nachfolgende Oberflächenbehandlung beurteilen
- ☐ b) Werkstücke thermisch behandeln
- ☐ c) Auswirkungen der Wärmebehandlung auf den Werkstoff und die Oberfläche beurteilen

12. BBP 12: Einsetzen von Vorrichtungen und Gestellen (§ 3 Nr. 16)

- ☐ a) Vorrichtungen und Gestelle an die Werkstücke und Verfahren anpassen
- ☐ b) Hilfselektroden, Blenden und Abdeckungen unter Berücksichtigung der angewendeten Werkstoffe und Verfahren entwerfen und anfertigen

13. BBP 13: Oberflächentechnologie (§ 3 Nr. 17)

- ☐ **Entweder Alternative A: Chemische und elektrochemische Abscheidung von Metallen und Legierungen**
 - ☐ a) Stoffmengen zum Ansetzen und Korrigieren von Elektrolyten nach Vorgabe festlegen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer und arbeitshygienischer Vorschriften bereitstellen und zugeben
 - ☐ b) Wirkungsweise der galvanischen Abscheidung von Metallen und Metalllegierungen kontrollieren
- ☐ **oder Alternative B: Anodisationstechnik**
 - ☐ a) Stoffmengen zum Ansetzen und Korrigieren von Elektrolyten nach Vorgabe berechnen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer und arbeitshygienischer Vorschriften bereitstellen und zugeben
 - ☐ b) Elektrolyte quantitativ und qualitativ mittels chemischer und physikalischer Methoden auf ihre Funktionsfähigkeit überprüfen und korrigieren
 - ☐ c) anodische Oxidation von metallischen Werkstoffen durchführen und unterschiedliche Einfärbetechnologien anwenden
 - ☐ d) metallische Werkstoffe und anodische Schichten nachbehandeln
- ☐ **oder Alternative C: Dünnschichttechnik**
 - ☐ a) Werkstücke mit physikalischen und chemischen Verfahren vorbehandeln
 - ☐ b) Unterdruck und Vakuum unter Berücksichtigung des Verfahrens erzeugen
 - ☐ c) elektrische und chemische Parameter zur Erzeugung von Plasmen einstellen
 - ☐ d) Verfahren der Vakuumbeschichtung anwenden
- ☐ **oder Alternative D: Feuerverzinken**
 - ☐ a) Stoffmengen zum Ansetzen und Korrigieren von Zinkschmelzen nach Vorgabe festlegen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Vorschriften bereitstellen und zugeben
 - ☐ b) Wirkungsweise der Feuerverzinkung kontrollieren und Prozessparameter korrigieren
 - ☐ c) Verfahren der Feuerverzinkung anwenden
 - ☐ d) Zinkschichten nachbehandeln

14. BBP 14: Bedienen, Überwachen und Warten von Einrichtungen und Anlagen**(§ 3 Nr. 18)**

- ☐ a) Aufbau, Funktion und Zusammenhänge von Produktionseinrichtungen unterscheiden und dem Produktionsprozess zuordnen
- ☐ b) Funktionsmerkmale durch Eingabe von Parametern für den Prozessablauf sowie durch Eingriffe in die Steuerprogramme nach Unterlagen und Anweisung ändern
- ☐ c) Meldegeräte, insbesondere Warn- und Diagnoseeinrichtungen, beachten
- ☐ d) Funktions- und Prozessablauf überwachen und dokumentieren
- ☐ e) oberflächentechnische Anlagen sowie vor- und nachgelagerte Einrichtungen bedienen
- ☐ f) periphere Einrichtungen bedienen und überwachen, insbesondere
 - Filteranlagen - Ansetzstationen – Anodenwartungsstationen - Gleichrichter - Dosierstationen

oder

- Gasversorgung - Chemikaliendosierung - Vakuumpumpen - Kühlaggregate

oder

- Krananlagen - Zinkbadeinhausungen - Filteranlagen

- ☐ g) Prozessbäder einschließlich der Peripherie, insbesondere Warenbewegung und Absaugungsvorrichtungen, bedienen und überwachen

oder

Vakuumreaktoren, insbesondere Durchführungen und Planetengetriebe, bedienen und überwachen

- ☐ h) System Warenträger, Gestelle und Vorrichtungen in Bezug auf die angewendeten Verfahren bedienen und warten
- ☐ i) Elektroden reinigen und einrichten

oder

Elektroden und Targets reinigen, justieren sowie ein- und ausbauen

oder

Hartzink ziehen

15. BBP 15: Entfernen von Beschichtungen (§ 3 Nr. 19)

- ☐ a) Beschichtungen in Bezug auf ihre Entfernungsmöglichkeiten beurteilen
- ☐ b) Verfahren für die Entfernung von Beschichtungen auswählen
- ☐ c) metallische und nichtmetallische Schichten auf unterschiedlichen Grundwerkstoffen mittels mechanischer, chemischer, elektrochemischer oder physikalischer Verfahren entfernen

16. BBP 16: Beurteilen von Oberflächen (§ 3 Nr. 20)

- ☐ a) Oberflächen optisch prüfen
- ☐ b) Oberflächen, insbesondere Schichtdicke, Härte und Abrieb, messen
- ☐ c) Korrosionsprüfung durchführen
- ☐ d) Messergebnisse auswerten und dokumentieren



17. BBP 17: Verfahren der Umwelttechnik (§ 3 Nr. 21)

- ☐ a) Spültechnologien zur Wassereinsparung anwenden
- ☐ b) Verfahren zur Stoffrückführung und -rückgewinnung anwenden
- ☐ c) Ausschleppung von Prozesslösungen vermindern
- ☐ d) physikalische und chemische Verfahren zur Behandlung von Abwässern unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften anwenden
- ☐ e) Abfälle und Reststoffe erfassen und zur weiteren Verwertung oder Entsorgung bereitstellen

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

- Integrative BBP 1: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Nr. 3)
- Integrative BBP 2: Umweltschutz (§ 3 Nr. 4)

Ort, Datum

Unterschrift Antragsteller/-in