

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

Name des Antragstellers/der Antragstellerin:
Referenzberuf: Werkstoffprüfer/-in, Fachrichtung Metalltechnik¹

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

Fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Berufsbildpositionen

	Berufsbildposition		Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten <i>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten an, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen.</i>
<input type="checkbox"/>	BBP 1: Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Werkstoffen (§ 4 Absatz 3 Nummer 1)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	a) strukturellen Aufbau von Werkstoffen unterscheiden b) Werkstoffe nach physikalischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften beurteilen c) Eigenschaften von Werkstoffen qualitativ ermitteln d) Beanspruchungsarten von Bauteilen qualitativ bewerten
<input type="checkbox"/>	BBP 2: Verarbeitungs- und Veredelungsverfahren für metallische Werkstoffe und deren Anwendungsmöglichkeiten (§ 4 Absatz 3 Nummer 2)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	a) Herstellungsverfahren, insbesondere Gießen, Sintern, Schmieden, Walzen und spanende Verfahren, unterscheiden b) Wärmebehandlungen und andere Veredelungsverfahren zur Erzielung spezifischer Werkstoffeigenschaften einordnen c) verfahrensspezifische Eigenschaften beurteilen d) Fügeverfahren, insbesondere Schrauben, Kleben, Löten und Schweißen, zwischen gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen unterscheiden
<input type="checkbox"/>	BBP 3: Verarbeitungs- und Veredelungsverfahren für nicht metallische Werkstoffe und deren Anwendungsmöglichkeiten (§ 4 Absatz 3 Nummer 3)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	a) Verarbeitungsverfahren für Kunststoffe, insbesondere Spritzgießen und Extrudieren, unterscheiden b) Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren für Keramik, insbesondere Pressen, Sintern und Schleifen, unterscheiden c) verfahrensspezifische Eigenschaften beurteilen

¹ Verordnung über die Berufsausbildung zum Werkstoffprüfer und zur Werkstoffprüferin vom 25. Juni 2013 (BGBl. I S. 1693), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 27. Januar 2014 (BGBl. I S. 90) geändert worden ist

Berufsbildposition		Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten an, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen.
		<input type="checkbox"/> d) Fügeverfahren für Kunststoffe, insbesondere Kleben und Schweißen, unterscheiden
<input type="checkbox"/> BBP 4: Grundlagen der Prüfverfahren (§ 4 Absatz 3 Nummer 4)		<input type="checkbox"/> a) physikalische Zusammenhänge zerstörender Prüfverfahren, insbesondere Zugversuch, Härteprüfung und Kerbschlagbiegeversuch, unterscheiden <input type="checkbox"/> b) physikalische Grundlagen zerstörungsfreier Prüfverfahren, insbesondere Ultraschall-, Durchstrahlungs-, Eindring-, Magnetpulver-, Wirbelstrom- und Sichtprüfung, unterscheiden <input type="checkbox"/> c) physikalische Zusammenhänge lichtmikroskopischer Prüfverfahren unterscheiden <input type="checkbox"/> d) gerätetechnische Analyseverfahren, insbesondere Spektrometrie, unterscheiden und anwenden <input type="checkbox"/> e) Stoffeigenschaften, insbesondere Dichte, ermitteln <input type="checkbox"/> f) physikalische Grundlagen der Messtechnik und Sensorik unterscheiden <input type="checkbox"/> g) manuelle, automatisierte und computergestützte Prüfungen unterscheiden
<input type="checkbox"/> BBP 5: Planen und Vorbereiten von Prüfaufträgen, Auswählen und Überprüfen von Prüfmitteln (§ 4 Absatz 3 Nummer 5)		<input type="checkbox"/> a) Prüfunterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit prüfen <input type="checkbox"/> b) Prüfeinrichtungen, Verbrauchsmaterialien, Mess- und Hilfsmittel auswählen, überprüfen und bereitstellen <input type="checkbox"/> c) Prüfteile, Prüfbereiche und Proben unter Berücksichtigung der Untersuchungsziele, Prüfvorschriften und Vorgaben festlegen und kennzeichnen <input type="checkbox"/> d) Prüfverfahren auswählen
<input type="checkbox"/> BBP 6: Einrichten von Prüfarbeitsplätzen (§ 4 Absatz 3 Nummer 6)		<input type="checkbox"/> a) Prüfteile, Prüfbereiche und Proben für die Prüfung vorbereiten <input type="checkbox"/> b) Umgebungsbedingungen und Prüfparameter überprüfen und berücksichtigen; Einhaltung der Prüfbedingungen sicherstellen <input type="checkbox"/> c) Prüfvorbereitungen und -bedingungen dokumentieren <input type="checkbox"/> d) Prüfeinrichtung unter Berücksichtigung der Untersuchungsziele, Prüfvorschriften und Vorgaben einrichten, Funktionstüchtigkeit überprüfen; Prüfeinrichtung einstellen

Berufsbildposition		Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten <i>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten an, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen.</i>
<input type="checkbox"/> BBP 7: Durchführen von Prüfungen (§ 4 Absatz 3 Nummer 7)	<input type="checkbox"/> a) zerstörende Prüfverfahren, insbesondere Zugversuch, Härteprüfung und Kerbschlagbiegeversuch, durchführen <input type="checkbox"/> b) zerstörungsfreie Prüfverfahren, insbesondere Oberflächenverfahren, durchführen <input type="checkbox"/> c) materialografische Präparation und lichtmikroskopische Prüfverfahren durchführen <input type="checkbox"/> d) Toleranzgrenzen für die zu messenden Eigenschaften und Größen überwachen <input type="checkbox"/> e) Prüfablauf überwachen, Abweichungen und Störungen erkennen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten <input type="checkbox"/> f) mobile Prüfverfahren, insbesondere Härteprüfung sowie Bauteilmaterialografie, anwenden <input type="checkbox"/> g) produktbezogene Prüfverfahren auswählen und durchführen	
<input type="checkbox"/> BBP 8: Bewerten von Prüfergebnissen (§ 4 Absatz 3 Nummer 8)	<input type="checkbox"/> a) Prüfergebnisse nach Arbeits- oder Prüfanweisung, Regelwerk oder technischer Spezifikation mit Vergleichsmustern oder -katalogen vergleichen, beschreiben, bewerten und protokollieren <input type="checkbox"/> b) Prüfobjekte aufgrund Prüfergebnis nach Spezifikation kennzeichnen und die geforderten Maßnahmen, insbesondere Nachprüfungen und Korrekturen, einleiten <input type="checkbox"/> c) Freigabeentscheidung mit Verantwortlichen oder Kunden abstimmen	
<input type="checkbox"/> BBP 9: Dokumentieren von Prüfungsverlauf, Messwerten und Prüfergebnissen (§ 4 Absatz 3 Nummer 9)	<input type="checkbox"/> a) Prüf- und Arbeitsabläufe, Geräte und Hilfsmittel, Messwerte und Ergebnisse dokumentieren <input type="checkbox"/> b) computergestützte Verfahren zum Erstellen von Protokollen, Untersuchungsberichten, Tabellen und Grafiken sowie digitale Bilddokumentation anwenden <input type="checkbox"/> c) Prüfergebnisse auf Plausibilität prüfen <input type="checkbox"/> d) Messwerte statistisch darstellen und auswerten <input type="checkbox"/> e) Prüfergebnisse zu Berichten zusammenfassen und präsentieren <input type="checkbox"/> f) Messunsicherheiten, insbesondere an einem Härteprüfverfahren, bestimmen	

**Fachrichtungsbezogene berufsprofilgebende Berufsbildpositionen der Fachrichtung
„Metalltechnik“**

BBP der Fachrichtung			Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten <i>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen an.</i>
<input type="checkbox"/>	BBP 1: Ändern und Beurteilen von Werkstoffeigenschaften (§ 4 Absatz 4 Nummer 1)	<input type="checkbox"/>	a) Wärmebehandelbarkeit von metallischen Werkstoffen beurteilen b) Behandlungsmittel zur Erwärmung und Abkühlung sowie Schutzmittel der Wärmebehandlung unter Berücksichtigung der Werkstoffe und Verfahren festlegen c) Glühverfahren, insbesondere Grobkorn-, Normal-, Weich-, Spannungsarm- und Rekristallisationsglühen, durchführen d) Wärmebehandlungen, insbesondere Anlassen, Altern, Aushärten, Vergüten und Tiefkühlen, durchführen e) thermochemische Wärmebehandlungen zum Ein- und Ausdiffundieren von Elementen durchführen f) Zeit-Temperatur-Verläufe zur Erzielung vorgegebener Werkstoffeigenschaften festlegen g) unter Nutzung von Zeit-Temperatur-Austenitisier-Schaubildern und Zeit-Temperatur-Umwandlungs-Schaubildern wärmebehandeln, insbesondere härteten h) Durchhärtbarkeit von Eisenbasislegierungen durch Stirnabschreckversuch bestimmen i) Beeinflussung der Werkstoffeigenschaften von metallischen Werkstoffen durch Wärmebehandlung, Fügen, Kalt- und Warmumformungen beurteilen
<input type="checkbox"/>	BBP 2: Ermitteln mechanisch-technologischer Werkstoffeigenschaften (§ 4 Absatz 4 Nummer 2)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	a) Festigkeits- und Verformungskennwerte von Werkstoffen durch Zug- und Druckversuche ermitteln b) Härte von Werkstoffen, insbesondere nach den Verfahren Brinell, Rockwell und Vickers, ermitteln c) Zähigkeit von Werkstoffen durch Kerbschlagbiegeprüfung ermitteln d) Umformungsverhalten durch Biege- und Faltversuche prüfen

BBP der Fachrichtung	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten <i>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen an.</i>
	<input type="checkbox"/> e) weitere mechanisch-technologische Untersuchungsverfahren, insbesondere Schwing-, Zeitstand- und Kriechversuche, auswählen, veranlassen und Ergebnisse bewerten
<input type="checkbox"/> BBP 3: Durchführen metallografischer Untersuchungen (§ 4 Absatz 4 Nummer 3)	<input type="checkbox"/> a) Proben für metallografische Untersuchungen durch Beizen und Ätzen von Oberflächen vorbereiten <input type="checkbox"/> b) makroskopische Untersuchungen, insbesondere zur Beurteilung von Reinheitsgrad und Seigerung, durchführen <input type="checkbox"/> c) Gefüge metallischer Werkstoffe lichtmikroskopisch untersuchen <input type="checkbox"/> d) Gefügebestandteile in Stahl, insbesondere Korn- und Zwillingsgrenzen, Ferrit, Perlit, Martensit und nichtmetallische Einschlüsse, identifizieren <input type="checkbox"/> e) Ferrit, Perlit, Martensit, Graphit und Ledeburit in Eisengusswerkstoffen identifizieren <input type="checkbox"/> f) Ausscheidungen in einer Aluminiumgusslegierung identifizieren <input type="checkbox"/> g) Gefügebestandteile, insbesondere Korn- und Zwillingsgrenzen, alpha- und beta-Phase, in einer Kupfer-Zink-Legierung identifizieren <input type="checkbox"/> h) Gefüge metallischer Werkstoffe mittels Richtreihen, insbesondere zu Korngröße und Reinheitsgrad, quantifizieren <input type="checkbox"/> i) Flächenanteil einzelner Gefügebestandteile und Schichtdicken an metallischen Werkstoffen bildanalytisch ermitteln <input type="checkbox"/> j) weitere Untersuchungsverfahren, insbesondere Rasterelektronenmikroskopie, auswählen, veranlassen und Ergebnisse bewerten <input type="checkbox"/> k) Untersuchungen an fehlerhaften Werkstoffen und Produkten durchführen
<input type="checkbox"/> BBP 4: Anwenden zerstörungsfreier Werkstoffprüfverfahren (§ 4 Absatz 4 Nummer 4)	<input type="checkbox"/> a) visuelle Kontrollen an Werkstücken durchführen <input type="checkbox"/> b) Oberflächen, insbesondere mit Magnetpulver- und Eindringverfahren, prüfen <input type="checkbox"/> c) Senkrechtpfungen mit Ultraschall durchführen <input type="checkbox"/> d) zerstörungsfreie Prüfverfahren auswählen und bewerten
<input type="checkbox"/> BBP 5: Ermitteln sonstiger	<input type="checkbox"/> a) Oberflächenrauheit messen und bewerten

BBP der Fachrichtung		Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten <i>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen an.</i>
Werkstoff- und Produkteigenschaften (§ 4 Absatz 4 Nummer 5)		<input type="checkbox"/> b) Ergebnisse chemischer Analytik bewerten <input type="checkbox"/> c) Thermoanalysen an Ein- und Mehrstoffsystemen zur Bestimmung von Ausscheidungs- und Umwandlungsprozessen durchführen und bewerten
<input type="checkbox"/> BBP 6: Analysieren von Fehlerursachen (§ 4 Absatz 4 Nummer 6)		<input type="checkbox"/> a) Vorgehensweise zur systematischen Untersuchung von Schadensfällen festlegen <input type="checkbox"/> b) Änderungen von Eigenschaften durch werkstoff-, verarbeitungs-, konstruktions- sowie betriebsbedingte Einwirkungen beurteilen <input type="checkbox"/> c) umgebungsbedingte Veränderungen der Eigenschaften von metallischen Werkstoffen identifizieren und bewerten, insbesondere durch Einwirkung von Temperatur, Feuchtigkeit und Chemikalien <input type="checkbox"/> d) auf der Grundlage von Untersuchungsergebnissen auf Fehlerursachen schließen <input type="checkbox"/> e) Vorschläge zur Fehlervermeidung entwickeln

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. 8 Nr. 3)
- Integrative BBP 2: Umweltschutz (§ 4 Abs. 8 Nr. 4)
- Integrative BBP 3: Handhaben von Arbeits- und Gefahrstoffen (§ 4 Abs. 8 Nr. 5)
- Integrative BBP 4: Betriebliche und technische Kommunikation; Qualitätsmanagement (§ 4 Abs. 8 Nr. 6)
- Integrative BBP 5: Bearbeiten von Werkstücken aus unterschiedlichen Werkstoffen (§ 4 Abs. 8 Nr. 7)
- Integrative BBP 6: Warten und Pflegen von Werkzeugen, Messgeräten und Betriebseinrichtungen (§ 4 Abs. 8 Nr. 8)

 Ort, Datum

 Unterschrift Antragsteller/-in