

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

Name des Antragstellers/der Antragstellerin:
Referenzberuf: <b>Werkstoffprüfer/-in, Fachrichtung Systemtechnik<sup>1</sup></b>

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

**Fachrichtungsübergreifende berufsprofilgebende Berufsbildpositionen**

	<b>Berufsbildposition</b>		<b>Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b> <b>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten an, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen.</b>
<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

<sup>1</sup> 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

<b>Berufsbildposition</b>		<b>Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b> <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"/> 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

<b>Berufsbildposition</b>		<b>Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b> <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  
„Systemtechnik“**

	<b>BBP der Fachrichtung</b>		<b>Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b>
	BBP 1: Unterscheiden von Beanspruchungen und Fehlerarten in technischen Systemen (§ 4 Absatz 7 Nummer 1)		<p><b>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen an.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a) herstellungs- und verarbeitungsbedingte Anzeigen unterschiedlicher Werkstoffe interpretieren, insbesondere Fehler in Schweißnähten, Gussstücken, Schmiedeteilen, Walzprodukten und Verbundwerkstoffen, identifizieren</li> <li><input type="checkbox"/> b) Beanspruchung von Prüfbereichen in branchen-spezifischen technischen Anlagen und Systemen im Kontext der Anlage oder Komponente unterscheiden</li> </ul>
	BBP 2: Vorbereiten von Prüfeinsätzen in technischen Systemen (§ 4 Absatz 7 Nummer 2)		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a) Prüf- und Hilfsmittel zusammenstellen und bevo-raten, Funktionsprüfungen durchführen und Prüfauf-träge umsetzen</li> <li><input type="checkbox"/> b) Prüfanweisungen für zerstörungsfreie Prüfungen unter Berücksichtigung der kundenspezifischen, normativen und gesetzlichen Anforderungen erstellen und anwenden</li> <li><input type="checkbox"/> c) vor Ort prüftechnisch relevante branchen- und kundenspezifische Prüf- und Qualitätsmanagement-anforderungen beschaffen, bewerten und berück-sichtigen</li> <li><input type="checkbox"/> d) Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten im Be-reich Prüfmittelbeschaffung, Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorkehrungen und Qualitätsmanagement-anforderungen am Prüfstand ermitteln; Einsatzgenehmi-gungen einholen</li> <li><input type="checkbox"/> e) Dokumentation für Anzeigen-Protokollierung er-stellen</li> <li><input type="checkbox"/> f) Prüfungen in betriebliche Abläufe einpassen, mit Kunden, Auditoren, Prüfaufsichtspersonal und Prüf-beteiligten abstimmen und optimieren</li> </ul>
	BBP 3: Vorbereiten von Prüfarbeitsplätzen in technischen Systemen (§ 4 Absatz 7 Nummer 3)		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a) vor- und nachgelagerte Bereiche im Einsatzgebiet ermitteln, Verantwortungsbereiche und Prüfdurchfüh-rung abstimmen, Kunden auf spezifische Prüfbedin-gungen und Prüfdurchführungen hinweisen und be-raten</li> <li><input type="checkbox"/> b) prüfungsrelevante Komponenten und Bereiche im Einsatzgebiet ermitteln; Zugänglichkeit und Prüfbar-keit nach den geforderten Vorgaben beurteilen</li> <li><input type="checkbox"/> c) örtliche Arbeitssicherheitsmaßnahmen und Strah-lenschutzmaßnahmen berücksichtigen; Fremdleis-</li> </ul>

BBP der Fachrichtung	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten  <b>Bitte kreuzen Sie die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, über die Sie verfügen und die im Rahmen des Verfahrens festgestellt werden sollen an.</b>
	<input type="checkbox"/> tungen veranlassen, überwachen und prüfen d) Prüfgeräte und -mittel unter Berücksichtigung der anlagenspezifischen Gegebenheiten und unter Einbeziehung der Belastungsbedingungen positionieren
□ BBP 4: Durchführen von Prüfverfahren und -prozessen im Einsatzgebiet und Umsetzen von Anforderungen des Qualitätsmanagements (§ 4 Absatz 7 Nummer 4)	<input type="checkbox"/> a) wiederkehrende Prüfungen, Zwischen- und Abnahmeprüfungen hinsichtlich Prüfmittel, Prüfdurchführung und Dokumentation unterscheiden <input type="checkbox"/> b) Bauteile und Komponenten auf Dimensionen, Werkstoffeigenschaften und Materialfehler prüfen <input type="checkbox"/> c) Prüfanweisungen für zerstörungsfreie Prüfung von Oberflächenfehlern und oberflächennahen Fehlern in unterschiedlichen technischen Anlagen, unterschiedlichen Werkstoffen und Bauteildimensionen erstellen <input type="checkbox"/> d) Prüftechniken verfahrensspezifisch und prüfproblemabhängig auswählen, Anwendungsbereiche abgrenzen <input type="checkbox"/> e) umgebungs- und anlagenbedingte Einflüsse des Einsatzgebietes auf die Prüfdurchführung und die Prüfergebnisse berücksichtigen <input type="checkbox"/> f) Bauteile und Komponenten aus unterschiedlichen Werkstoffen mit zerstörungsfreien Prüfverfahren, durch Sichtprüfung, Eindringprüfung, Magnetpulverprüfung, Ultraschallprüfung und Durchstrahlungsprüfung untersuchen
□ BBP 5: Analysieren von Prüfergebnissen (§ 4 Absatz 7 Nummer 5)	<input type="checkbox"/> a) Filmbewertungen in der Durchstrahlungsprüfung durchführen <input type="checkbox"/> b) Zulässigkeitsgrenzen in der Schweißnahtprüfung bei Stumpf- und Kehlnähten ermitteln <input type="checkbox"/> c) Prüfungen unter Beachtung der Registrier- und Zulässigkeitsgrenzen in der Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Eindring-, Sicht- und Magnetpulverprüfung nach Vorgaben bewerten <input type="checkbox"/> d) Prüfergebnisse verschiedener Prüfverfahren unter Beachtung der Zulässigkeitsgrenzen miteinander vergleichen
□ BBP 6: Durchführen von Maßnahmen nach Prüfungen (§ 4 Absatz 7 Nummer 6)	<input type="checkbox"/> a) Arbeitsbereiche für den regulären Anlagenbetrieb freigeben; Prüfaufsichtspersonal benachrichtigen <input type="checkbox"/> b) Nachbehandlungs- und Nachbearbeitungsverfahren nach Vereinbarung oder Absprache mit Verantwortlichen festlegen und durchführen

BBP der Fachrichtung	<b>Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b> <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"/> c) Nachprüfungen nach Vereinbarung oder Absprache mit Verantwortlichen festlegen und durchführen <input type="checkbox"/> d) Nachbehandlungsmaßnahmen nachvollziehbar dokumentieren <input type="checkbox"/> e) Arbeitsleistungen vertragsgemäß abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulationen durchführen <input type="checkbox"/> f) Vergleich mit ursprünglicher Prüfplanung durchführen, Prüfergebnisse und Prüfdurchführung mit Auftraggeber bewerten
<input type="checkbox"/> BBP 7: Dokumentieren des technischen Systemzustandes (§ 4 Absatz 7 Nummer 7)	<input type="checkbox"/> a) Rohrleitungspläne, isometrische Zeichnungen und Baupläne anwenden <input type="checkbox"/> b) Inspektionsbefunde und Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren und visualisieren <input type="checkbox"/> c) kundenspezifische Dokumentationsanforderungen einhalten; komponenten- und systemspezifische Dokumentation erstellen
<input type="checkbox"/> BBP 8: Analysieren von Fehlerursachen (§ 4 Absatz 7 Nummer 8)	<input type="checkbox"/> a) Vorgehensweise zur systematischen Untersuchung von Schadensfällen festlegen <input type="checkbox"/> b) unterstützende zerstörungsfreie Prüfverfahren zur Fehleranalyse festlegen und durchführen

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