



Kompetenzmodell Maschinen- und Anlagenführer/-in

Kompetenzbereich A Werkstücke an Maschinen und Anlagen zerspanen und trennen

Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs

Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kennt sich grundlegend mit den bei Massenproduktion anfallenden Arbeiten im maschinellen Zerspanungsbereich wie Sägen, Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen aus. Sie kann technische Zeichnungen lesen und interpretieren. Zu ihren Aufgaben gehört die Vorbereitung des Arbeitsplatzes und der Maschine. Sie richtet die Maschine mit entsprechenden Werkzeugen und durch Einstellungen an den Maschinen ein. Arbeitsaufträge kann sie durch Sägen, Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes abarbeiten. Die Person kontrolliert die Qualität der gefertigten Werkstücke durch geeignete Verfahren wie Messen oder durch Sichtprüfung. Störungen und Fehler an der Maschine kann sie erkennen.

Die Person arbeitet ausschließlich nach Arbeitsanweisungen mit großen Zerspanungsmaschinen mit den Verfahren Sägen, Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen. Sie fügt und formt keine Werkstücke um. Sie führt auch keine Wartungsarbeiten und Instandsetzungsmaßnahmen durch.

Einsatzgebiet

Die Person kann in der Serien- oder Massenproduktion und Endkontrolle einer maschinellen Zerspanungsabteilung arbeiten. Sie arbeitet an Bohrwerken, Reihenbohrmaschinen, CNC-Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen sowie Sägeautomaten.

Arbeitsprozess	Beschreibung	ARP	RLP
A.1 Vorbereiten und planen des Arbeitsauftrags unter Beachtung der Arbeitssicherheit	A.1.1. Die Person prüft die Auftragsunterlagen, wie Arbeitsauftrag, Arbeitsplan, Prüfliste, auf Vollständigkeit und interpretiert die dazugehörige Zeichnung.	Berufliche Grundbildung: 3a, b 4b, c, d 5a, b 6a, b, d, e, f, g	LF 1 LF 2 LF 3 LF 5
	A.1.2. Die Person stellt die benötigten Werkzeuge und Betriebsmittel bereit und legt die persönliche Schutzausrüstung (PSA) an.	7a, b, c 8a 9a 11 12a	



Kompetenzmodell

	<p>1.3. Die Person richtet den Arbeitsplatz so ein, dass ein reibungsloser Arbeitsablauf möglich ist.</p> <p>A.1.4 Die Person beschafft das Material für den Arbeitsauftrag.</p> <p>A.1.5 Die Person inspiziert die Maschine auf Funktionsfähigkeit, richtet sie ggf. mit Werkzeugen ein und stellt die im Arbeitsplan angegebenen technischen Daten an der Maschine ein.</p>	<p>Berufliche Fachbildung:</p> <p>5a, b 6a, b 7a, b, c 11a, b 12a, b</p>	
A.2. Bearbeiten des Arbeitsauftrags nach Arbeitsplan	A.2.1 Die Person fertigt Werkstücke an der Reihenbohrmaschine.	<p>Berufliche Grundbildung:</p> <p>3a, b 4b, c, d 5a, b 6a, b, d, e, f, g 8b 9b, c 10a 11 12b</p> <p>Berufliche Fachbildung:</p> <p>3a–e, 5a–h 6a, b, 8a–c 5a, b, 7a–c 9a–e, 10 11c–h, 12a, b 14 a–c</p>	<p>LF 1 LF 2 LF 3 LF 5</p>
	A.2.2 Die Person fertigt Werkstücke am Sägeautomat.		
	A.2.3 Die Person fertigt Werkstücke an der CNC-Drehmaschine.		
	A.2.4 Die Person fertigt Werkstücke an der CNC-Fräsmaschine.		
	A.2.5 Die Person fertigt Werkstücke an der CNC-Schleifmaschine		
	A.2.6 Die Person erkennt Störungen und Fehler bei der Produktion an der jeweiligen Maschine.		

A.3. Qualitätskontrolle der gefertigten Werkstücke durchführen und Arbeitsplatz reinigen	A.3.1 Die Person prüft die Werkstücke mit einem Messschieber.	<p>Berufliche Grundbildung:</p> <p>8b, c, d 9d 14</p> <p>Berufliche Fachbildung:</p>	<p>LF 1 LF 2 LF 3 LF 5</p>
	A.3.2 Die Person prüft die Werkstücke mit einer Bügelmessschraube und/oder einer Innenmessschraube.		



Kompetenzmodell

A.3.3 Die Person prüft die Werkstücke mit einer Lehre.	8a, b, c 14a, b, c	
A.3.4 Die Person dokumentiert die Ergebnisse fachgerecht.		
A.3.5 Die Person reinigt den Arbeitsplatz ordnungsgemäß und übergibt ihn an einen Kollegen.		
A.3.6 Die Person erkennt Schäden und Störungen an Maschinen		

Kompetenzbereich	B Werkstücke an Maschinen und Anlagen umformen
-------------------------	---

Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs	<p>Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kennt sich grundlegend mit verschiedenen Umformverfahren wie Biegen, Schmieden, Ziehen und Walzen aus. Sie kann unterschiedliche Materialien wie Stahl, Aluminium und Kupfer mit Biegen, Schmieden, Ziehen und Walzen unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes umformen. Zu ihren Aufgaben gehören die Vorbereitung des Arbeitsplatzes und das Einrichten der Press-, Schmiede- oder Biegemaschinen. Die Person kontrolliert die Qualität der gefertigten Werkstücke durch geeignete Verfahren wie Messen oder durch Sichtprüfung. Störungen und Fehler an der Maschine kann sie erkennen.</p> <p>Die Person arbeitet ausschließlich nach Arbeitsanweisungen und bearbeitet nur Werkstücke durch Biegen, Schmieden, Ziehen und Walzen. Sie bearbeitet keine Werkstücke durch Zerspanen oder Fügen.</p>
---	---

Einsatzgebiet	Die Person arbeitet in der industriellen Fertigung, z. B. in der Blechbearbeitung an Pressen, in der Schmiede an Schmiedemaschinen oder im Walzwerk.
----------------------	--

Arbeitsprozess	Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Arbeitsalltag)	ARP	RLP
----------------	---	-----	-----



B.1 Vorbereiten und planen des Arbeitsauftrags unter Beachtung der Arbeitssicherheit	B.1.1. Die Person prüft die Auftragsunterlagen, wie Arbeitsauftrag, Arbeitsplan, Prüfliste, auf Vollständigkeit und interpretiert die dazugehörige Zeichnung.	Berufliche Grundbildung: 3a, b, 4b, c, d 5a, b	LF 1 LF 2 LF 3
	B.1.2. Die Person stellt die benötigten Werkzeuge und Betriebsmittel bereit und legt die persönliche Schutzausrüstung (PSA) an.	6a, b, d, e, f, g 7a, b, c 8a 9a	
	B.1.3. Die Person richtet den Arbeitsplatz so ein, dass ein reibungsloser Arbeitsablauf möglich ist.	11 12a Berufliche	
	B.1.4 Die Person beschafft das Material für den Arbeitsauftrag.	Fachbildung: 5a, b	
	B.1.5 Die Person inspiziert die Maschine auf Funktionsfähigkeit, richtet sie ggf. mit Werkzeugen ein und stellt die im Arbeitsplan angegebenen technologischen Daten an der Maschine ein.	6a, b 7a, b, c 9 a, b, c, d, e 11a, b, c, d, e, f, g 12a, b	
B.2 Bearbeiten des Arbeitsauftrags nach Arbeitsplan	B.2.1 Die Person fertigt Werkstücke am Biegezentrum.	Berufliche Grundbildung: 3a, b	LF 1 LF 2 LF 3
	B.2.2 Die Person fertigt Werkstücke an der Ziehbank.	4b, c, d 5a, b 6a, b, d, e, f, g	
	B.2.3 Die Person fertigt Werkstücke an der Presse oder am Hammer.	8b 9b, c 11	
	B.2.4 Die Person erkennt Störungen und Fehler an der jeweiligen Maschine.	12b Berufliche Fachbildung: 3a–e, 5a–h, 6a, b, 7a–c 8 a–c, 9a–e, 11a–g 12a, b, 14a–c	
B.3 Qualitätskontrolle der gefertigten Werkstücke durchführen und Arbeitsplatz reinigen	B.3.1 Die Person prüft die Werkstücke mit einem Messschieber.	Berufliche Grundbildung:	LF 1
	B.3.2 Die Person prüft die Werkstücke mit einer Bügelmessschraube und/oder Innenmessschraube.	8b, c, d 9d 14	LF 2 LF 3



	B.3.3 Die Person prüft die Werkstücke mit einem Universalwinkelmesser	Berufliche Fachbildung: 8a, b, c 11e, f, h 12b 14a, b, c	
	B.3.4 Die Person dokumentiert die Ergebnisse fachgerecht.		
	B.3.5 Die Person reinigt den Arbeitsplatz ordnungsgemäß und übergibt ihn an einen Kollegen.		
	B.3.6 Die Person erkennt Schäden und Störungen an Maschinen		

Kompetenzbereich	C Werkstücke an Maschinen, an Anlagen und am Arbeitsplatz fügen
-------------------------	--

Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs	<p>Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kennt sich grundlegend mit verschiedenen Verbindungstechniken aus. Sie kann unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes zwei oder mehrere Werkstücke ggf. aus unterschiedlichen Materialien (z. B. Stahl, Aluminium, Kupfer) mit den Fügeverfahren pressen, schweißen und kleben. Zu ihren Aufgaben gehören die Vorbereitung des Arbeitsplatzes, das Einrichten von Pressen und Schweißanlagen sowie die Qualitätskontrolle durch Sichtprüfung und Messen der gefertigten Werkstücke/Verbindungen. Störungen und Fehler an der Maschine kann sie erkennen.</p> <p>Die Person arbeitet ausschließlich nach Arbeitsanweisungen und stellt nur Werkstücke/Verbindungen durch Pressen, Schweißen und Kleben her. Sie arbeitet nicht mit den Bearbeitungsverfahren der Zerspanung oder des Umformens.</p>
---	--

Einsatzgebiet	Die Person arbeitet in Produktionsunternehmen an maschinellen Fügemaschinen (z. B. Exzenterpresse, Schweißroboter, Punktschweißmaschine, Hydraulikhammer) und erstellt durch maschinelles Schweißen, Kleben und Pressen Werkstücke.
----------------------	---

Arbeitsprozess	Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Arbeitsalltag)	ARP	RLP
C.1 Vorbereiten und planen des Arbeitsauftrags unter Beachtung der Arbeitssicherheit	C.1.1. Die Person prüft die Auftragsunterlagen wie Arbeitsauftrag, Arbeitsplan, Prüfliste auf Vollständigkeit und interpretiert die dazugehörige Zeichnung.	Berufliche Grundbildung: 3a, b, 4b, c, d 5a, b	LF 1 LF 2 LF 3



Kompetenzmodell

	C.1.2. Die Person stellt die benötigten Werkzeuge und Betriebsmittel bereit und legt die persönliche Schutzausrüstung an	6a, b, d, e, f, g 7a, b, c 8a	
	C.1.3. Die Person richtet den Arbeitsplatz so ein, dass ein reibungsloser Arbeitsablauf möglich ist.	9a, c 11 12a	
	C.1.4 Die Person beschafft das Material für den Arbeitsauftrag.	Berufliche Fachbildung: 5a, b	
	C.1.5 Die Person inspiziert die Maschine auf Funktionsfähigkeit, richtet sie ggf. mit Werkzeugen ein und stellt die im Arbeitsplan angegebenen technologischen Daten an der Maschine ein.	6a, b 11a, b 12a, b	
C.2 Bearbeiten des Arbeitsauftrag nach Arbeitsplan	C.2.1 Die Person fertigt Werkstücke an einer am Arbeitsplatz Kleben.	Berufliche Grundbildung: 3a, b	LF 1 LF 2 LF 3
	C.2.2 Die Person fertigt Werkstücke auf einer Schweißanlage.	4b, c, d 5a, b	
	C.2.3 Die Person fertigt Werkstücke an einer hydraulischen Presse	6a-g 8b, 9b, 11, 12b	
	C.2.4 Die Person erkennt Störungen und Fehler an der jeweiligen Maschine.	Berufliche Fachbildung: 3 a–e, 5a–h 6a, b, 7a–c 8a–c, 9a– e 11a–h, 12a, b 14a–c	
C.3 Qualitätskontrolle der gefertigten Werkstücke durchführen und Arbeitsplatz reinigen	C.3.1 Die Person prüft die Werkstücke mit einem Messschieber.	Berufliche Grundbildung: 8b, c, d 9d 14 Berufliche Fachbildung: 8a, b, c 11e 14a, b, c	LF 1 LF 2 LF 3
	C.3.2 Die Person dokumentiert die Ergebnisse fachgerecht.		
	C.3.3 Die Person reinigt den Arbeitsplatz ordnungsgemäß und übergibt an einen Kollegen.		
	C.3.4 Die Person erkennt Schäden und Störungen an Maschinen		
	C.3.5 Die Person prüft Werkstücke mit dem Farbeindringverfahren		



Kompetenzbereich	D Maschinen und Anlagen warten
-------------------------	---------------------------------------

Erklärung und Abgrenzung des Kompetenzbereichs	<p>Die berufsfachlich kompetente Person (im Folgenden Person genannt) kennt sich im Umgang, Transport und Lagerung von Betriebsstoffen aus. Sie berücksichtigt dabei die Arbeitssicherheit und beachtet den Umweltschutz. Sie kann Wartungspläne lesen und führen. Die Person setzt Maschinen und Anlagen außer Betrieb, reinigt diese und schaltet sie wieder an. Sie tauscht Verschleißteile und Betriebsstoffe aus. Sie ölt und schmiert Maschinen und Anlagen nach Wartungsplänen ab.</p> <p>Die Person arbeitet ausschließlich nach Arbeitsanweisung und arbeitet Wartungspläne abteilungsübergreifend ab. Sie bedient keine Maschinen und stellt keine Werkstücke her.</p>
---	--

Einsatzgebiet	Die Person arbeitet in der Instandhaltung eines Betriebes bzw. ist für die Wartung und Pflege bestimmter Maschinen zuständig.
----------------------	---

Arbeitsprozess	Beschreibung (Kompetenzen im betrieblichen Arbeitsalltag)	ARP	RLP
1. Wartungs- und Reinigungsarbeiten vorbereiten unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit	1.1 Die Person prüft die Auftrags- und Wartungsunterlagen auf Vollständigkeit.	Berufliche Grundbildung: 3a, b, c, d	LF 3 LF 4 LF 6
	1.2. Die Person stellt die benötigten Messmittel, Werkzeuge, PSA und Betriebsmittel bereit.	4a, b, c, d 5a, b 6a, b, d, e, f, g	
	1.3. Die Person richtet den Arbeitsplatz so ein, dass ein reibungsloser Arbeitsablauf möglich ist.	7a, b, c 8a 9a 11	
	1.4 Die Person beschafft das Material für den Arbeitsauftrag (Öl, Fett, Kühlschmierstoff, Dichtungen, Filter, Reinigungsmittel).	12a, b Berufliche Fachbildung: 2a, b, c	
	1.5 Die Person inspiziert die Anlage auf Funktionslosigkeit. Sicherheitsrelevante Gesichtspunkte beachtet sie, wie z. B. Sicherung gegen Wiedereinschalten, plötzliches Verfahren der Anlage und vorbeugende Brandschutzmaßnahmen.	6a, b	



D.2. Wartungs- und Reinigungsarbeiten nach Arbeitsauftrag durchführen	2.1 Die Person tauscht Verschleißteile aus (Filter, Dichtungen).	Berufliche Grundbildung: 3a, b, 4a, b, c, d	LF 3 LF 4 LF 6
	2.2 Die Person tauscht Betriebsstoffe oder Verbrauchsmittel wie Öl, Fett, Kühlschmierstoff aus und entsorgt die alten.	5a, b 6a, b, d, e, f, g 8b 9b, c 10b 11	
	2.3 Die Person schmiert Maschinen mit Fett ab bzw. ölt Bauteile an Anlagen.	12a, b 13 Berufliche Fachbildung: 4	
	2.4 Die Person reinigt Maschinen und Anlagen.	6a, b 7a, b, c 8a, b, c 12a, b 13a, b, c 14a, b, c	
D.3. Kontrolle der durchgeführten Wartungs- und Reinigungsarbeiten	3.1 Die Person prüft die Kühlschmierstoffkonzentration im Wasser mit einem Refraktometer	Berufliche Grundbildung: 5a, b	LF 3 LF 4 LF 6
	3.2 Die Person prüft den pH-Wert des Kühlwassers mit Indikatorstäbchen	8a, b, c, d 9d 13	
	3.3 Die Person dokumentiert die Arbeitsergebnisse in einem Wartungsplan	14 Berufliche Fachbildung:	
	3.4 Die Person erkennt Schäden und Störungen an Maschinen	8a, b, c 14a, b, c	



Liste der nicht behandelten Ausbildungsinhalte aus dem Ausbildungsrahmenplan

Abschnitt I, § 4 Nr. 1 a–e

Abschnitt I, § 4 Nr. 2 a–d

- ➔ Grund: Es handelt sich um theoretisches und betriebsspezifisches Wissen, welches mit diesem Test nicht abgefragt werden kann.