

Ausbildungsdokumentation

für den Lehrberuf Fertigungsmesstechnik nach dem
BGBl. I Nr. 18/2020 (277. Verordnung; Jahrgang 2020)

Lehrbetrieb: _____

Ausbilder/in: _____

Lehrling: _____

Beginn der Ausbildung: _____ Ende der Ausbildung: _____

Hinweise:

Ausbildungstipps, praxistaugliche Methoden und Best-Practice-Beispiele finden Sie im Tool 2 des Ausbildungsleitfadens unter:

<https://www.qualitaet-lehre.at/>

Ein Video zu den Ausbildungsleitfäden ist unter folgendem Link abrufbar:

<https://www.youtube.com/watch?v=ag1kWHhKjyg>

Durchgeführte Feedback-Gespräche zum Ausbildungsstand:

1. Lehrjahr

Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Weiteres Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Anmerkungen	



2. Lehrjahr

Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Weiteres Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Anmerkungen	

3. Lehrjahr

Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Weiteres Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Anmerkungen	



4. Lehrjahr

Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Weiteres Feedback-Gespräch	Datum	Unterschrift Lehrling	Unterschrift Ausbilder/in	✓

Anmerkungen	

Infobox:

Auf den folgenden Seiten finden Sie zu jedem **Kompetenzbereich** die **Ausbildungsziele** und die dazugehörigen **Ausbildungsinhalte**.

	Hinweis: Erstreckt sich ein Ausbildungsinhalt über mehrere Lehrjahre, ist die Ausbildung im ersten angeführten Lehrjahr zu beginnen und spätestens im letzten angeführten Lehrjahr abzuschließen. Jeder Lehrbetrieb hat unterschiedliche Prioritäten. Der Ausbildungsleitfaden und die im Rahmen des Berufsbilds angeführten Beispiele sollen als Orientierung bzw. Anregung dienen, die nach Tätigkeit und betrieblichen Anforderungen gestaltet werden können.
---	--

Erklärung:

- Für jeden absolvierten **Ausbildungsinhalt** können **Häkchen** in den **weißen Feldern** gesetzt werden.
- Ist ein **Feld grau** gefärbt, bedeutet dies, dass der **Ausbildungsinhalt** in diesem **Lehrjahr** nicht relevant bzw. nicht auszubilden ist.

Beispiele:

Zielgruppengerechte Kommunikation	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
Ihr Lehrling kann ...	✓	✓	✓	✓
mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und sich dabei betriebsadäquat verhalten.				

Ausstattung des Arbeitsbereichs	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
Ihr Lehrling kann ...	✓	✓	✓	✓
die übliche Ausstattung seines Arbeitsbereichs kompetent verwenden.				

Kompetenzbereich

Arbeiten im betrieblichen und beruflichen Umfeld

Ihr Lehrling kann...	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
	✓	✓	✓	✓
Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebs				
Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche				
Einführung in die Aufgaben, die Branchenstellung und das Angebot des Lehrbetriebs				
Kenntnis der Marktposition und des Kundenkreises des Lehrbetriebs				
Fachübergreifende Ausbildung (Schlüsselqualifikationen) In der Art der Vermittlung der fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten ist auf die Förderung folgender fachübergreifender Kompetenzen des Lehrlings Bedacht zu nehmen:	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
Ihr Lehrling kann...	✓	✓	✓	✓
Methodenkompetenz: z. B. Lösungsstrategien entwickeln, Informationen selbstständig beschaffen, auswählen und strukturieren, Entscheidungen treffen				
Soziale Kompetenz: z. B. in Teams arbeiten, Mitarbeiter/innen führen				
Personale Kompetenz: z. B. Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, Bereitschaft zur Weiterbildung, Bedürfnisse und Interessen artikulieren				
Kommunikative Kompetenz: z. B. mit Kunden/innen, Vorgesetzten, Kollegen/innen und anderen Personengruppen zielgruppengerecht kommunizieren; Englisch auf branchen- und betriebsüblichem Niveau zum Bestreiten von Alltags- und Fachgesprächen beherrschen				
Arbeitsgrundsätze: z. B. Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit				
Kundenorientierung: Im Zentrum aller Tätigkeiten im Betrieb hat die Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden/innen unter Berücksichtigung der Sicherheit zu stehen				
Interkulturelle Kompetenz: z. B. Umgehen mit anderen Kulturen, Verhaltensweisen und Märkten				

Ihr Lehrling kann...	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
	✓	✓	✓	✓
Ergonomisches Gestalten des Arbeitsplatzes				
Kenntnis der Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung				
Durchführen der Arbeitsplanung; Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden				
Kenntnis und Anwenden der fach einschlägigen Normen und Vorschriften (z. B. SI-Einheiten, In-formationen aus Datenblättern, Toleranzen, Qualitätsvorgaben, Vorgaben durch DIN ISO 5725)				
Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen wie z. B. von Sensor- oder Gerätedatenblättern, Skizzen, Zeichnungen, Arbeitsanweisungen, Ablaufplänen, Wartungsplänen und Instandhaltungsplänen				
Erstellen von Skizzen und Ablaufplänen				
Grundkenntnisse des Produktionsmanagements (wie z. B. Produktionsplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung)				
Kenntnis des Produktionsmanagements (wie z. B. Produktionsplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Fertigungssteuerung, Betriebsdatenerfassung)				
Grundkenntnisse des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der betriebsspezifischen Produktionsanlagen (Fertigungsmaschinen, Fertigungsanlagen), des betrieblichen Produkt- und Informationsflusses und der hergestellten Produkte				
Kenntnis des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung der betriebsspezifischen Produktionsanlagen (Fertigungsmaschinen, Fertigungsanlagen), des betrieblichen Produkt- und Informationsflusses und der hergestellten Produkte				
Mitarbeiten beim Bedienen, Rüsten, Umrüsten, Beschicken sowie An- und Ausfahren der betriebsspezifischen Apparate, Maschinen bzw. Produktionsanlagen				
Mitarbeiten beim betriebsspezifischen Herstellen von Elementen, Bauteilen bzw. Produkten oder beim Anbieten von betriebsspezifischen Dienstleistungen (z. B. Messung unterschiedlicher Eigenschaften von Fremdprodukten, Herstellen von Karosserieteilen, Scharnieren, Verbundteilen)				
Mitarbeiten beim Überwachen der Arbeitsabläufe der betriebsspezifischen Produktionsanlagen (z. B. Spritzgussmaschinen, Pressen, Vermeiden von Fehlantastungen)				
Kenntnis des Steuerns des Produktionsprozesses und des Durchführens von Prozesskontrollen				
Mitarbeiten beim Überwachen und Sicherstellen der Produktqualität				
Kenntnis von möglichen Prozessoptimierungen				



Erkennen und Formulieren von möglichen Prozessoptimierungen				
Kenntnis von betriebsspezifischen Werkstoffen und Hilfsstoffen, ihrer Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Bearbeitungsmöglichkeiten				
Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Arbeitsbehelfe, Maschinen, Vorrichtungen und Geräte				
Kenntnis des Verhaltens von Werkstoffen bei Wärmeeinwirkung				
Kenntnis der Grundlagen der Messtechnik wie z. B. Bezugssysteme, Ausrichtesysteme, Toleranzen, Toleranzketten				
Kenntnis über Messverfahren (z.B. physikalische Messverfahren, taktile Messverfahren) und Messmittel (z.B. Streifenlichtprojektor, Koordinatenmessgerät, Rauheitsmessgerät, Oberflächenmessgerät, Ultraschallprüfgerät, Resonanz-frequenzmessgerät, Gasmessgerät) sowie deren Auswahl				
Grundkenntnisse von unterschiedlichen Messsensoren (z.B. mechanisch, thermoelektrisch, resistiv, piezoelektrisch, kapazitiv, induktiv, optisch, akustisch, magnetisch)				
Kenntnis der Messsystemanalyse bzw. Messmittel-Fähigkeitsanalyse (z. B. type-1-study, Gauge R&R study)				
Kenntnisse über Messunsicherheiten und Einflüsse auf Messergebnisse				
Erkennen von Messunsicherheiten und von Einflüssen auf Messergebnisse				
Prüfen von erhaltenen Messdaten auf Plausibilität und Identifizieren von Fehlerquellen (z. B. Ablesefehler, Anzeigefehler, Kalibrierungsfehler)				
Auswählen und Festlegen von unterschiedlichen Messtrategien, Messverfahren und Messmitteln in Abhängigkeit von unterschiedlichen Kriterien (z.B. Anforderungen an das Messgut, Messbedingungen)				
Kenntnis der Kalibrierung und Justierung von Messmitteln				
Justieren von unterschiedlichen Messmitteln				
Instandhalten und Warten von betriebsspezifischen Messmitteln				
Grundkenntnisse der Mess- und Prüfmittelüberwachung und von Ringversuchen				
Kenntnis der Mess- und Prüfmittelüberwachung				
Kenntnis unterschiedlicher Datenformate, der Datenkonvertierung und des Datenimports und -exports				
Konvertieren, Importieren und Exportieren von Daten				
Grundkenntnisse über Auswertemöglichkeiten, visuelle Darstellungen von Ergebnissen und Berichten				

Kenntnisse über Auswertemöglichkeiten, visuelle Darstellungen von Ergebnissen und Berichten	■			
Lesen und Interpretieren von Messergebnissen, Berichten und visuellen Darstellungen	■			
Aufbereiten und Visualisieren von Daten und Messergebnissen	■			
Kenntnis des statistischen Auswertens von Daten	■		■	■
Durchführen von einfachen statistischen Auswertungen (z. B. Mittelwertbildung, cpk-Wert)	■	■		
Protokollieren und Dokumentieren von Messungen (z.B. Umgebungsbedingungen, verwendete Messmittel)				
Kenntnis von Problemlösungsmethoden (z. B. 5-Why, 8D, 4 Felder-Matrix, 6- Sigma)	■		■	■
Mitarbeiten beim Anwenden von Problemlösungsmethoden (z.B. 5-Why, 8D, 4 Felder-Matrix, 6- Sigma)	■	■		■
Anwenden von Problemlösungsmethoden (z. B. 5-Why, 8D, 4 Felder-Matrix, 6- Sigma)	■	■	■	
Präsentieren und Argumentieren von Daten und Messergebnissen gegenüber internen und externen Kunden und Lieferanten unter Beachtung der fachgerechten Ausdrucksweise				
Grundkenntnisse des betriebspezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation			■	■
Kenntnis und Mitarbeiten beim betriebspezifischen Qualitätsmanagement einschließlich Dokumentation	■	■		
Kenntnis der im Lehrbetrieb eingesetzten Methoden zur kontinuierlichen Verbesserung (z. B. der Qualität, Effizienz, Anlagensicherheit, Prozesse, Ergonomie, Rüstzeiten, Verfügbarkeit der Produktionsanlagen, Abfallminimierung, Ressourceneffizienz, Stofffluss, Nachhaltigkeit, ganzheitliches Produktionssystem)	■			
Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen	■	■		
Kenntnis und Anwendung der betrieblichen Informations- und Kommunikationstechnik (z. B. ERP-Systeme, Logistiksysteme und Büroanwendungen)			■	■
Durchführen von administrativen Arbeiten mit Hilfe der betrieblichen Informations- und Kommunikationstechnik (z. B. Messdatenverwaltung)	■	■		
Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten				
Die für den Lehrberuf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutze der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls				



Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit				
Anwenden der persönlichen Schutzausrüstungen PSA (z. B. Augen- und Hautschutz, Gehörschutz) sowie aller anderen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen, Arbeitsmitteln, Werkzeugen und Anlagen				
Kenntnis der Erstversorgung bei betriebspezifischen Arbeitsunfällen				
Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG)				
Grundkenntnisse der arbeitsrechtlichen Gesetze, insbesondere des KJBG (samt KJBG-VO), des ASchG und des GIBG				

Kompetenzbereich

Schwerpunkt Produktmessung

Ihr Lehrling kann...	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
	✓	✓	✓	✓
Erstellen einfacher fertigungsgerechter Zeichnungen				
Grundkenntnisse über CAD				
Kenntnis über das Konstruieren mittels CAD-Software				
Bearbeiten und Adaptieren von Zeichnungen und einfachen Modellen mittels CAD-Software				
Manuelles Bearbeiten von Werkstoffen wie z. B. durch Sägen, Bohren, Feilen, Gewinde schneiden, Reiben usw.				
Kenntnis des Aufbaus, der Funktion und der Bedienung von Werkzeugen und (auch rechnergestützten) Werkzeugmaschinen				
Maschinelles Bearbeiten von Werkstoffen wie z. B. durch einfaches Drehen, Fräsen, Sägen und maschinelles Gewindeschneiden				
Herstellen von lösbaren (z. B. Schraubverbindungen) und unlösbaren (z. B. Klebeverbindungen) Verbindungen				
Kenntnis des Entnehmens, Vorbereitens und Aufbereiten des Messgutes				
Vorbereiten und Aufbereiten des Messgutes				
Anwenden von betriebsspezifischen Messverfahren (z. B. optische Messverfahren, taktile Messverfahren) und Messmitteln (z. B. Streifenlichtprojektor, Koordinatenmessgerät, Rauheitsmessgerät)				
Grundkenntnisse der Erstellung und Adaptierung von Messprogrammen				
Kenntnis der Erstellung und Adaptierung von Messprogrammen (z. B. Programmstruktur)				
Erstellen und Adaptieren von betriebsspezifischen Messprogrammen (z. B. Programmstruktur)				



Kompetenzbereich

Schwerpunkt Produktionssteuerung

Ihr Lehrling kann ...	1. Lj.	2. Lj.	3. Lj.	4. Lj.
	✓	✓	✓	✓
Kenntnis des Zusammenwirkens und der Vernetzung der Apparate und Maschinen sowie der Arbeitsabläufe und Prozesse (z. B. Stofffluss, Stoffumsetzung, Energieeinsatz, Abfall usw.) in den betriebsspezifischen Produktionsanlagen (z. B. Abgasreinigungsanlage, Tunnelofen, Drehrohröfen, Temperöfen, Pressen) zur Erzeugung der Produkte				
Mitarbeiten beim Vorbereiten der betriebsspezifischen Apparate, Maschinen bzw. Produktionsanlagen (z. B. Pflege und Überprüfung der Führungsbahnen von Messmaschinen) nach Freigabe der Apparate, Maschinen bzw. Produktionsanlagen gemäß Sicherheitsvorschriften (Freischalten, Sichern usw.) durch befugte Personen				
Kenntnis der Probenahme (inklusive Messgutvorbereitung und Messgutaufbereitung) von festem, flüssigem bzw. gasförmigem Messgut sowie der Probenlagerung				
Mitarbeiten beim Probenehmen (inklusive Messgutvorbereitung und Messgutaufbereitung)				
Probenehmen (inklusive Messgutvorbereitung und Messgutaufbereitung)				
Kenntnis der grundlegenden labormäßigen Methoden z. B. zur Messung von Gasgehalten und deren Eigenschaften				
Mitarbeiten beim Durchführen grundlegender labormäßiger Methoden z. B. zur Messung von Gasgehalten und deren Eigenschaften				
Durchführen grundlegender labormäßiger Methoden z. B. zur Messung von Gasgehalten und deren Eigenschaften				
Anwenden von betriebsspezifischen Messverfahren (z. B. physikalische Messverfahren, chemische Messverfahren) und Messmitteln (z. B. Oberflächenmessgerät, Ultraschallprüfgerät, Resonanzfrequenzmessgerät, Gasmessgerät)				
Grundkenntnisse der Erstellung und Adaptierung von Messprogrammen				
Kenntnis der Erstellung und Adaptierung von Messprogrammen				
Erstellen und Adaptieren von betriebsspezifischen Messprogrammen (z. B. Prüfplan zur Endprüfung von einteiligen Formkörpern)				