BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2012 **Ausgegeben am 30. Mai 2012** **Teil II**

182. Verordnung: **Metallbearbeitung-Ausbildungsordnung**

182. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend über die Berufsausbildung im Lehrberuf Metallbearbeitung (Metallbearbeitung-Ausbildungsordnung)

Aufgrund der §§ 8 und 24 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG), BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 35/2012, wird verordnet:

Lehrberuf Metallbearbeitung

§ 1. (1) Der Lehrberuf Metallbearbeitung ist mit einer Lehrzeit von drei Jahren eingerichtet.

(2) Die in dieser Verordnung gewählten Begriffe schließen jeweils die männliche und weibliche Form ein. In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Metallbearbeiter oder Metallbearbeiterin) zu bezeichnen.

Berufsprofil

§ 2. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Metallbearbeitung ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbständig und eigenverantwortlich ausführen zu können:

1. Herstellen von einschlägigen Werkstücken und Bauteilen unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Passungsnormen,
2. Anfertigen von Skizzen und einfachen normgerechten technischen Zeichnungen,
3. Fertigen, Zusammenbauen, Befestigen und Montieren von Bauteilen, Maschinen, Geräten, Einrichtungen und Konstruktionen nach Anleitung und Plänen auch in Verbindung mit mechanischen und pneumatischen Systemen,
4. Demontieren, Instandsetzen und Warten von Bauteilen, Maschinen, Geräten, Einrichtungen und Konstruktionen auch in Verbindung mit mechanischen und pneumatischen Systemen,
5. Erfassen und Dokumentieren von technischen Daten über den Arbeitsverlauf und die Arbeitsergebnisse,
6. Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen, Umwelt- und Qualitätsstandards.

Berufsbild

§ 3. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Metallbearbeitung wird folgendes Berufsbild festgelegt. Die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sind spätestens in dem jeweils angeführten Lehrjahr beginnend derart zu vermitteln, dass der Lehrling zur Ausübung qualifizierter Tätigkeiten im Sinne des Berufsprofils befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen, Kontrollieren und Optimieren einschließt.

<table>
<tr><th>Pos.</th><th>1. Lehrjahr</th><th>2. Lehrjahr</th><th>3. Lehrjahr</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>2.</td><td colspan="2">Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche</td><td>–</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Einführung in die Aufgaben, die Branchenstellung und das Angebot des Lehrbetriebs</td><td colspan="2">Kenntnis der Marktposition und des Kundenkreises des Lehrbetriebes</td></tr>
</table>

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
4.	Kenntnis der Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung	Durchführen der Arbeitsplanung; Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden	
5.	Ergonomisches Gestalten des Arbeitsplatzes		
6.	Kenntnis der berufsspezifischen Normen, Vorschriften und anderer technischer Unterlagen		
7.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen, Mess- und Prüfgeräte und Arbeitsbehelfe		
8.	Kenntnis der Werk- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Bearbeitungsmöglichkeiten, Verarbeitungsmöglichkeiten und Verwendungsmöglichkeiten		
9.	Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen wie von Skizzen, Zeichnungen, Bedienungsanleitungen usw.		
10.	Anfertigen von Skizzen und einfachen normgerechten technischen Zeichnungen		
11.	Auswählen, Beschaffen und Überprüfen der erforderlichen Materialien		
12.	Manuelles Bearbeiten von Werkstoffen wie Sägen, Bohren, Schleifen, Feilen, Gewinde schneiden, Reiben, usw.		–
13.	Maschinelles Bearbeiten von Werkstoffen wie Drehen, Fräsen, Schleifen, Sägen und maschinelles Gewindeschneiden		
14.	Kenntnis des Aufbaus und der Funktion von Maschinenelementen wie zB Passfedern, Stifte, Lager, Kupplungen, Schrauben, Dichtungen usw. sowie über deren Montage und Demontage		–
15.	Montieren und Demontieren von Maschinenelementen wie zB Passfedern, Stifte, Lager, Kupplungen, Schrauben, Dichtungen usw.		
16.	Herstellen von lösbaren (zB Schraubverbindungen) und unlösbaren (zB Nieten) Verbindungen		
17.	Kenntnis der Kühl- und Schmierstoffe, ihrer Anwendungsbereiche sowie über deren Eigenschaften		
18.	Herstellen von einschlägigen Werkstücken und Bauteilen unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Passungsnormen		
19.	–	Grundkenntnisse der Begriffe der Statik und Festigkeitslehre	–
20.	–	Fertigen, Zusammenbauen, Befestigen und Montieren von Bauteilen, Maschinen, Geräten, Einrichtungen und Konstruktionen nach Anleitung und Plänen auch in Verbindung mit mechanischen und pneumatischen Systemen	
21.	–	Demontieren, Instandsetzen und Warten von Bauteilen, Maschinen, Geräten, Einrichtungen und Konstruktionen auch in Verbindung mit mechanischen und pneumatischen Systemen	
22.	–	Kenntnis der wichtigsten Arten des Oberflächenschutzes zur Verhinderung der Korrosion	Prüfen von Oberflächen sowie Ausführen von Vorbereitungsarbeiten für den Oberflächenschutz
23.	Grundkenntnisse der Schweißmetallurgie sowie Kenntnis des Verhaltens von Werkstoffen bei Wärmeeinwirkung durch Schweißprozesse		–
24.	–	Kenntnis der einfachen Wärmebehandlung und deren Einfluss auf die Werkstoffeigenschaften	
25.	Grundkenntnisse der Werkstoff- und Härteprüfverfahren		–
26.	–	Herstellen von Schweißverbindungen mit den Verfahren Gasschmelzschweißen, Elektroschweißen und Schutzgasschweißen	
27.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik, Pneumatik und Hydraulik		–
28.	Kenntnis über den Umgang mit elektrischem Strom unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften		
29.	–	Protokollieren und Auswerten von Arbeitsergebnissen sowie deren Dokumentation	
30.	Kenntnis und Anwendung einschlägiger englischer Fachausdrücke		
31.	Führen von Gesprächen mit Vorgesetzten, Kollegen, Kunden, Lieferanten und Behördenvertretern unter Beachtung der fachgerechten Ausdrucksweise		
32.	Grundkenntnisse der betrieblichen Kosten, deren Beeinflussbarkeit und deren Auswirkungen		–
33.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen Hard- und Software		

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
34.	Grundkenntnisse der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle	Kenntnis und Anwendung des unternehmensspezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation	
35.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 BAG)		
36.	Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten		
37.	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		
38.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit		
39.	Kenntnis der Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen		
40.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften		

(2) Bei der Ausbildung in den fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten ist – unter besonderer Beachtung der betrieblichen Erfordernisse und Vorgaben – auf die Persönlichkeitsbildung des Lehrlings zu achten, um ihm die für eine Fachkraft erforderlichen Schlüsselqualifikationen bezüglich Sozialkompetenz (wie Offenheit, Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit), Selbstkompetenz (wie Selbsteinschätzung, Selbstvertrauen, Eigenständigkeit, Belastbarkeit), Methodenkompetenz (wie Präsentationsfähigkeit, Rhetorik in deutscher Sprache, Verständigungsfähigkeit in den Grundzügen der englischen Sprache) und Kompetenz für das selbstgesteuerte Lernen (wie Bereitschaft, Kenntnis über Methoden, Fähigkeit zur Auswahl geeigneter Medien und Materialien) zu vermitteln.

Lehrabschlussprüfung

Gliederung

§ 4. (1) Die Lehrabschlussprüfung gliedert sich in eine theoretische und in eine praktische Prüfung.

(2) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Angewandte Mathematik, Mechanische Technologie und Fachzeichnen.

(3) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat das Erreichen des Lehrzieles der letzten Klasse der fachlichen Berufsschule oder den erfolgreichen Abschluss einer die Lehrzeit ersetzenden berufsbildenden mittleren oder höheren Schule nachgewiesen hat.

(4) Die praktische Prüfung umfasst die Gegenstände Prüfarbeit und Fachgespräch.

Theoretische Prüfung

Allgemeine Bestimmungen

§ 5. (1) Die theoretische Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Sie kann für eine größere Anzahl von Prüflingen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prüfungsablaufs möglich ist.

(2) Die theoretische Prüfung sollte in der Regel vor der praktischen Prüfung abgehalten werden.

(3) Die Aufgaben haben nach Umfang und Niveau dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen.

(4) Die schriftlichen Arbeiten des Prüfungskandidaten sind entsprechend zu kennzeichnen.

Angewandte Mathematik

§ 6. (1) Die Prüfung hat Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Längenberechnung und Flächenberechnung,
2. Volumsberechnung und Masseberechnung,
3. Arbeitsberechnung, Leistungsberechnung und Wirkungsgradberechnung,
4. Physikalische Berechnungen (Festigkeit, Zug, Druck, Abscherung).

(2) Die Verwendung von Rechenbehelfen, Formeln und Tabellen ist zulässig.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 90 Minuten durchgeführt werden können.

(4) Die Prüfung ist nach 105 Minuten zu beenden.

Technologie

§ 7. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung von Aufgaben aus sämtlichen nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Werkstoffkunde,
2. Fertigungstechnik,
3. Mess- und Prüfverfahren,
4. Maschinenelemente,
5. Sicherheit und Umweltschutz.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen erfolgen. In diesem Fall sind aus jedem Bereich je vier Fragen zu stellen.

(3) Die Aufgaben sind so zu stellen, dass sie in der Regel in 60 Minuten durchgeführt werden können.

(4) Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Fachzeichnen

§ 8. (1) Die Prüfung hat die Anfertigung einer Fertigungszeichnung eines mechanischen Werkstückes zu umfassen.

(2) Die Aufgabe ist so zu stellen, dass sie in der Regel in 90 Minuten durchgeführt werden kann.

(4) Die Prüfung ist nach 120 Minuten zu beenden.

Praktische Prüfung

Prüfarbeit

§ 9. (1) Die Prüfung ist nach Angabe der Prüfungskommission in Form der Bearbeitung eines betrieblichen Arbeitsauftrages durchzuführen.

(2) Die Aufgabe hat sich auf Arbeitsproben im Bereich der Metallbearbeitung unter Einschluss von Arbeitsplanung, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, allenfalls erforderliche Maßnahmen zum Umweltschutz und Maßnahmen der Qualitätskontrolle zu erstrecken. Die einzelnen Schritte bei der Ausführung der Aufgabe sind von Hand oder rechnergestützt zu dokumentieren. Die Prüfungskommission kann dem Prüfungskandidaten anlässlich der Aufgabenstellung hierfür entsprechende Unterlagen zur Verfügung stellen. Im Rahmen der Prüfarbeit sind insbesondere folgende Tätigkeiten nachzuweisen:

1. eine mechanische Arbeitsprobe (Fertigkeiten in der Werkstoffbearbeitung von Hand und mit Maschine) nach Vorgabe inklusive Drehen, Fräsen und Schweißen,
2. Zusammenbau der unter lit. a gefertigten mechanischen Teile.

(3) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung, die Anforderungen der Berufspraxis und das Tätigkeitsgebiet des Lehrbetriebs eine Prüfarbeit zu stellen, die in der Regel in sieben Stunden durchgeführt werden kann.

(4) Die Prüfung ist nach neun Stunden zu beenden.

(5) Für die Bewertung der Prüfarbeit sind folgende Kriterien maßgebend:

1. Maßhaltigkeit,
2. Winkeligkeit,
3. Ebenheit,
4. fachgerechte Verarbeitung des Materials,
5. fachgerechte Montage und funktionsgerechter Zusammenbau.

Fachgespräch

§ 10. (1) Das Fachgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(2) Das Fachgespräch hat sich aus der praktischen Tätigkeit heraus zu entwickeln. Hierbei ist unter Verwendung von Fachausdrücken das praktische Wissen des Prüfungskandidaten festzustellen. Der Prüfungskandidat hat fachbezogene Probleme und deren Lösungen darzustellen, die für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrags zu begründen. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen und Problemen zu führen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hierbei sind Prüfstücke, Materialproben, Demonstrationsobjekte, Apparate, Geräte, Werkzeuge oder Schautafeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sowie über einschlägige Umweltschutzmaßnahmen und Entsorgungsmaßnahmen sind mit einzubeziehen.

(4) Das Fachgespräch soll für jeden Prüfungskandidaten 15 Minuten dauern. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüfungskandidaten nicht möglich ist.

Wiederholungsprüfung

§ 11. (1) Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

(2) Bei der Wiederholung der Prüfung sind nur die mit „Nicht genügend“ bewerteten Prüfungsgegenstände zu prüfen.

Inkrafttreten und Schlussbestimmungen

§ 12. (1) Diese Verordnung tritt mit 1. Juni 2012 in Kraft.

(2) Die Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Metallbearbeitung, BGBl. II Nr. 267/2005, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 227/2008, tritt unbeschadet Abs. 5 mit Ablauf des 31. Oktober 2012 außer Kraft.

(3) Die Ausbildungsvorschriften für die Lehrberufe Dreher, BGBl. Nr. 171/1972, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 177/2005, und Werkzeugmaschineur, BGBl. Nr. 386/1980, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 177/2005, treten unbeschadet Abs. 5 mit Ablauf des 31. Oktober 2012 außer Kraft.

(4) Die Prüfungsordnungen für die Lehrberufe Dreher, BGBl. Nr. 215/1974, in der Fassung der Verordnung BGBl. Nr. 345/1992, und Werkzeugmaschineur, BGBl. Nr. 232/1981, in der Fassung der Verordnung BGBl. Nr. 367/1992, treten unbeschadet Abs. 5 mit Ablauf des 31. Oktober 2012 außer Kraft.

(5) Lehrlinge, die am 31. Oktober 2012 in den Lehrberufen Metallbearbeitung, Dreher oder Werkzeugmaschineur ausgebildet werden, können gemäß der in Abs. 2 angeführten Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Metallbearbeitung oder gemäß den in Abs. 3 angeführten Ausbildungsvorschriften für die Lehrberufe Dreher oder Werkzeugmaschineur bis zum Ende der vereinbarten Lehrzeit weiter ausgebildet werden und können bis ein Jahr nach Ablauf der vereinbarten Lehrzeit zur Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Metallbearbeitung auf Grund der in der Ausbildungsordnung gemäß Abs. 2 enthaltenen Prüfungsvorschriften oder in den Lehrberufen Dreher oder Werkzeugmaschineur auf Grund der Prüfungsordnungen gemäß Abs. 4 antreten.

(6) Die Lehrzeiten, die im Lehrberuf Metallbearbeitung gemäß der in Abs. 2 angeführten Ausbildungsordnung oder in den Lehrberufen Dreher oder Werkzeugmaschineur gemäß den in Abs. 3 angeführten Ausbildungsvorschriften zurückgelegt wurden, sind auf die Lehrzeit im Lehrberuf Metallbearbeitung gemäß dieser Verordnung voll anzurechnen.

Mitterlehner