

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

---

**Jahrgang 2016****Ausgegeben am 30. Mai 2016****Teil II**

---

**128. Verordnung: Luftfahrzeugtechnik-Ausbildungsordnung 2016**

---

### **128. Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Berufsausbildung im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik (Luftfahrzeugtechnik-Ausbildungsordnung 2016)**

Auf Grund der §§ 8 und 24 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG), BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 78/2015, wird verordnet:

#### **Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik**

§ 1. (1) Der Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik ist mit einer Lehrzeit von dreieinhalb Jahren eingerichtet.

(2) Die Lehrlinge im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik müssen gemäß Anhang III (Teil-66) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und luftfahrttechnischen Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen und die Erteilung von Genehmigungen für Organisationen und Personen, die diese Tätigkeiten ausführen, in der jeweils gültigen Fassung, ausgebildet werden.

(3) Im Lehrvertrag, Lehrzeugnis, Lehrbrief und im Lehrabschlussprüfungszeugnis ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Luftfahrzeugtechniker, Luftfahrzeugtechnikerin) zu bezeichnen.

#### **Berufsprofil**

§ 2. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule sollen im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik ausgebildete Lehrlinge befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbständig und eigenverantwortlich ausführen zu können

1. Lesen und Anwenden technischer Unterlagen (auch in englischer Sprache),
2. Festlegen von Arbeitsschritten, Arbeitsmitteln und Arbeitsmethoden,
3. Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Beurteilen von Arbeitsergebnisse und Anwenden von Qualitätsmanagementsystemen,
4. Ausführen von Arbeiten – Wartungstätigkeiten am Luftfahrzeug unter Berücksichtigung der einschlägigen Luftfahrzeugherstellerinstandhaltungsanweisungen sowie der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen und der einschlägigen Umweltstandards,
5. Auswählen, Beschaffen und Überprüfen der erforderlichen Materialien unter Berücksichtigung der einschlägigen Luftfahrzeugherstelleranweisungen sowie luftfahrtspezifischer Normen
6. Bearbeiten und Zusammenbauen von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Komponenten sowie Einbauen, Justieren und Prüfen, Beurteilen des korrekten Zustandes in Abhängigkeit der Anweisungen des Herstellers sowie Beurteilen der korrekten Funktion dieser Komponenten in Luftfahrzeugen,
7. Demontieren, Montieren, Handhaben und Inbetriebnehmen von Luftfahrzeugsystemkomponenten an Luftfahrzeugen,
8. Instandhalten von mechanischen, hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Komponenten und Baugruppen, Messen, Beurteilen und Prüfen berufstypischer physikalischer Größen,
9. Aufsuchen, Eingrenzen und Beseitigen von Fehlern, Mängeln und Störungen an Luftfahrzeugsystemkomponenten,

10. Erfassen und Erstellen der erforderlichen Dokumentationen sowie technischer Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse unter Berücksichtigung der national und international vorgegebenen Luftfahrtgesetze und Normen,
11. fachgerechtes Anwenden luftfahrtspezifischer Werkzeuge und Testeinrichtungen.

**Berufsbild**

§ 3. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik 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.

(2) Die Details der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten (Berufsbildposition 14, Praxis in der Kategorie A) sind unter Berücksichtigung der luftfahrttechnischen Berechtigungen des jeweiligen Lehrbetriebes gemäß der durch die zuständige Luftfahrtbehörde Austro Control vorgegebenen und auf ihrer Website publizierten Anlage (Anlage – 02 zu EASA FORM 19B.1 – Liste für den Nachweis der praktischen Tätigkeiten im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1321/, in der jeweils gültigen Fassung, auszubilden. Wenn der luftfahrttechnische Berechtigungsumfang des jeweiligen Lehrbetriebes mehr als eine Subkategorie umfasst, sind mindestens zwei Subkategorien auszubilden.

(3) Zum Nachweis der ausgeführten Arbeiten gemäß Berufsbildposition 14 gegenüber der Luftfahrtbehörde Austro Control ist ein Dokument „Anlage – 02 zu EASA FORM 19B.1 – Liste für den Nachweis der praktischen Tätigkeiten in der jeweils gültigen Fassung im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik“ für jeden Lehrling zu führen.

(4) Der Lehrling hat während der Ausbildungszeit die Modulprüfungen gemäß Anhang III (Teil-66) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014, in der jeweils gültigen Fassung abzulegen. Die dabei anfallenden Prüfungsgebühren werden vom Lehrbetrieb übernommen.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	Kenntnis der Betriebs- und Rechtsform des Lehrbetriebes	–	–	–
2.	Kenntnis des organisatorischen Aufbaus und der Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Betriebsbereiche		–	–
3.	Kenntnis des wesentlichen technischen Arbeitsablaufes in einem Luftfahrttechnik-Betrieb		–	–
4.	Kenntnis des arbeitsorganisatorischen Ablaufes in einem Luftfahrttechnik-Betrieb		–	–
5.	<b>Fachübergreifende Ausbildung (Schlüsselqualifikationen)</b> In der <b>Art der Vermittlung</b> der fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten ist auf die Förderung folgender fachübergreifender Kompetenzen des Lehrlings Bedacht zu nehmen:			
5.1	<b>Methodenkompetenz:</b> zB Lösungsstrategien entwickeln, Informationen selbstständig beschaffen, auswählen und strukturieren, Entscheidungen treffen etc.			
5.2	<b>Soziale Kompetenz:</b> zB in Teams arbeiten, Mitarbeiter/innen führen etc.			
5.3	<b>Personale Kompetenz:</b> zB Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, Bereitschaft zur Weiterbildung, Bedürfnisse und Interessen artikulieren etc.			
5.4	<b>Kommunikative Kompetenz:</b> zB mit Kunden/innen, Vorgesetzten, Kollegen/innen und anderen Personengruppen zielgruppengerecht kommunizieren; Englisch auf branchen- und betriebsüblichem Niveau zum Bestreiten von Alltags- und Fachgesprächen beherrschen			
5.5	<b>Arbeitsgrundsätze:</b> zB Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Pünktlichkeit etc.			
5.6	<b>Kundenorientierung:</b> Im Zentrum aller Tätigkeiten im Betrieb hat die Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden/innen unter Berücksichtigung der Sicherheit zu stehen			
6.	Grundkenntnisse der Grundstrukturen des nationalen und internationalen Luftfahrtrechtes			
7.	Kenntnis, Sinnverständnis und Anwendung der einschlägigen englischen Fachausdrücke und Fachtexte			
8.	–	Berufsspezifische Kommunikation in der englischen Sprache		
9.	Kenntnis der Elektrotechnik		–	–
10.	–	Kenntnis der Elektronik und Digitaltechnik		

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
11.	Grundkenntnisse der Pneumatik und Hydraulik		–	–
12.	Manuelles Bearbeiten von Werkstoffen wie zB Messen, Anreißen, Feilen, Bohren, Nieten, Richten, Biegen, Kleben	–	–	–
13.	Maschinelles Bearbeiten (auch an rechnergestützten Maschinen) von Werkstoffen wie zB Drehen und Fräsen		–	–
14.	Ausführen von Arbeiten in der Luftfahrzeuginstandhaltung gemäß Der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014, Anhang III an Luftfahrzeugen (Die zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten sind gemäß der von der Austro Control vorgegebenen und auf ihrer Website publizierten Anlage – 02 zu EASA FORM 19B.1 – Liste für den Nachweis der praktischen Tätigkeiten im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik, in der jeweils gültigen Fassung, auszubilden)			
15.	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			
16.	Kenntnisse der Qualitätssicherung einschließlich der Reklamationsbearbeitung und Durchführung von betriebsspezifischen, qualitätssichernden Maßnahmen			
17.	Kenntnis über Inhalt und Ziel der Ausbildung sowie über wesentliche einschlägige Weiterbildungsmöglichkeiten			
18.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen EDV (Hard- und Software)			
19.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 Berufsausbildungsgesetz – BAG)			
20.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie der elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften (ÖVE) und Normen sowie der einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Lebens und der Gesundheit unter besonderer Beachtung der von den Versorgungseinrichtungen ausgehenden Gefahren			
21.	Kenntnis über den Umgang mit gesundheitsschädlichen Stoffen auch unter Verwendung der Sicherheitsdatenblätter			
22.	Kenntnis über die Erstversorgung bei betriebsspezifischen Arbeitsunfällen und den innerbetrieblichen Brandschutz			
23.	Grundkenntnisse der aushangspflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften			

(5) Bei der Vermittlung sämtlicher Berufsbildpositionen ist den Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes (KJBG), BGBI. Nr. 599/1987, und der KJBG-VO, BGBI. II Nr. 436/1998, zu entsprechen.

## **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, Technologie und Luftfahrzeugtechnik.

(3) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der/die Prüfungskandidat/in das Erreichen des Lehrziels 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 Prüflingskandidaten/innen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prü-

fungsablaufes möglich ist. Die theoretische Prüfung kann auch in rechnergestützter Form erfolgen, wobei jedoch alle wesentlichen Schritte für die Prüfungskommission nachvollziehbar sein müssen.

(2) Die theoretische Prüfung ist grundsätzlich vor der praktischen Prüfung abzuhalten.

(3) Die Aufgaben haben nach Umfang und Niveau dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Sie sind den Prüfungskandidaten/innen anlässlich der Aufgabenstellung getrennt zu erläutern.

### **Angewandte Mathematik**

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

1. Längen- und Flächenberechnung,
2. Volums- und Masseberechnung,
3. Physikalische Berechnung aus Mechanik (Arbeitsberechnung, Leistungsberechnung und Wirkungsgradberechnung),
4. Festigkeitsberechnung,
5. Physikalische Berechnung aus Kalorik.

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

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

### **Technologie**

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

1. Werk- und Hilfsstoffe,
2. Verbindungselemente,
3. Werkzeuge,
4. Korrosion,
5. Grundlagen der Elektrotechnik.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen geprüft werden. In diesem Fall sind aus jedem Bereich vier Aufgaben 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.

### **Luftfahrzeugtechnik**

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

1. Handhabung und Lagerung des Luftfahrzeuges,
2. Prüftechniken,
3. Demontage- und Montagetechniken,
4. Luftfahrtgesetzgebung,
5. Aerodynamik.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen geprüft werden. In diesem Fall sind aus jedem Bereich vier Aufgaben 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.

### **Praktische Prüfung**

#### **Prüfarbeit**

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

(2) Die Prüfarbeit hat nach Angabe der Prüfungskommission folgende Arbeitsproben unter Einschluss von Arbeitsplanung, Vorbehandlung, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, allenfalls erforderliche Maßnahmen zum Umweltschutz und Maßnahmen zur Qualitätskontrolle zu umfassen:

1. Eine mechanische Arbeitsprobe, wobei nach Angabe sämtliche nachstehenden Fertigkeiten nachzuweisen sind:
  - a) Strukturreparatur (Messen, Anreißen, Feilen, Bohren, Biegen, Nieten) in Metall oder Kunststoff,
  - b) Crimpen,
  - c) Herstellen von Schraubensicherungen.
2. eine luftfahrzeugtechnische Arbeitsprobe, und zwar das Demontieren und Montieren an Komponenten und Aggregaten des Fluggerätes nach Angabe (auch in englischer Sprache).

Die einzelnen Schritte bei der Ausführung der Aufgabe sind händisch oder rechnergestützt zu dokumentieren. Die Prüfungskommission kann dem/der Prüfungskandidaten/in anlässlich der Aufgabenstellung entsprechende Unterlagen zur Verfügung stellen.

(3) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung und die Anforderungen der Berufspraxis jedem/jeder Prüfungskandidaten/in eine Aufgabe zu stellen, die in der Regel in sieben Stunden ausgeführt werden kann. Hierbei sind der Arbeitsprobe gemäß Abs. 2 Z 1 (mechanische Arbeitsprobe) eine Dauer von drei Stunden, der Arbeitsprobe gemäß Abs. 2 Z 2 (luftfahrzeugtechnische Arbeitsprobe) eine Dauer von vier Stunden zugrunde zu legen.

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

(5) Der/die Prüfungskandidat/in kann eigene Materialien mit der Auflage verwenden, dass die Prüfungskommission im Einzelfall Materialien von der Verwendung ausschließen kann.

(6) Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. bei der mechanischen Arbeitsprobe:
  - a) Maßhaltigkeit,
  - b) Winkeligkeit und Ebenheit,
  - c) fachgerechte Verwendung der richtigen Werkzeuge und Messgeräte,
  - d) funktionsgerechter Zusammenbau,
  - e) richtige Umsetzung der Instandhaltung- bzw. Reparaturanweisung.
2. bei der luftfahrzeugtechnischen Arbeitsprobe:
  - a) funktionsgerechter Zusammenbau,
  - b) fachgerechtes Verwenden der richtigen Werkzeuge und Messgeräte,
  - c) richtige Umsetzung der Instandhaltung- bzw. Reparaturanweisung.

#### **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/der Prüfungskandidaten/in festzustellen. Der/die Prüfungskandidat/in 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.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis des/der Prüfungskandidaten/in zu entsprechen. Hierbei sind Werkzeuge, Demonstrationsobjekte, Arbeitsbehelfe oder Schautafeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sind mit einzubeziehen. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen oder Problemen zu führen.

(4) Das Fachgespräch soll für jeden/jede Prüfungskandidaten/in 15 Minuten dauern. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des/der Prüfungskandidaten/in 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 2016 in Kraft.

(2) Die Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik, BGBI. II Nr. 271/2005, tritt unbeschadet Abs. 3 mit Ablauf des 31. Mai 2016 außer Kraft.

(3) Lehrlinge, die am 31. Mai 2016 im Lehrberuf Luftfahrzeugtechnik ausgebildet werden, können gemäß der in Abs. 2 angeführten Ausbildungsordnung bis zum Ende der vereinbarten Lehrzeit weiter ausgebildet werden und können bis ein Jahr nach Ablauf der vereinbarten Lehrzeit zur Lehrabschlussprüfung auf Grund der in der Ausbildungsordnung gemäß Abs. 2 enthaltenen Prüfungsvorschriften antreten.

#### **Mitterlehner**