

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

---

**Jahrgang 2006****Ausgegeben am 10. April 2006****Teil II**

---

**149. Verordnung: Informationstechnologie-Ausbildungsordnung**

---

**149. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über die Berufsausbildung in der Informationstechnologie (Informationstechnologie-Ausbildungsordnung)**

Auf Grund der §§ 8 und 24 des Berufsausbildungsgesetzes, BGBl. Nr. 142/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 5/2006, wird verordnet:

**Teil 1****Lehrberufe in der Informationstechnologie**

§ 1. In der Informationstechnologie sind folgende Lehrberufe eingerichtet:

1. Informationstechnologie - Informatik,
2. Informationstechnologie - Technik.

**Teil 2****Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik**

§ 2. (1) Der Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik ist mit einer Lehrzeit von dreieinhalb Jahren eingerichtet.

(2) In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Informationstechnologie - Informatik oder Informationstechnologin - Informatik) zu bezeichnen.

**Berufsprofil**

§ 3. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbstständig und eigenverantwortlich auszuführen:

1. Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen auch in englischer Sprache,
2. Festlegen der Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und der Arbeitsmethoden,
3. Fachgerechtes Auswählen, Beschaffen, Überprüfen der erforderlichen Betriebsmittel, Materialien und der elektronischen Datenverarbeitungsprogramme,
4. Erfassen von technischen Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse,
5. Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstandards,
6. Kundenorientiertes Erstellen von Anforderungsanalysen und Konzepten für Programme und Bedieneroberflächen,
7. Erstellen und Testen von Programmen entsprechend den inhaltlichen und wirtschaftlichen Anforderungen,
8. Erstellen von Bedieneroberflächen,
9. Installieren, Konfigurieren und Prüfen von Datenverarbeitungsprogrammen,
10. Analysieren, Eingrenzen und Beheben von Fehlern und Störungen,
11. Beraten und Schulen der Anwender,
12. Verwalten und Sichern von Daten,
13. Erstellen von Dokumentationen und Erfassen von technischen Daten über die Einrichtung der Hardware und der Software für den Kunden,

14. Analysieren von Kundenanforderungen und Erarbeiten von Lösungsvorschlägen,
15. Anbieten von Service- und Betreuungskonzepten,
16. Annehmen, Kontrollieren, Lagern, Pflegen und Ausliefern der Waren, Inventarisieren der Bestände.

### Berufsbild

§ 4. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik wird folgendes Berufsbild festgelegt. Hierbei sind die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse spätestens in dem 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.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	Kenntnis über die Aufgaben und den organisatorischen Aufbau des Betriebes sowie über die betrieblichen Arbeitsabläufe		-	-
2.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen Einrichtungen und der erforderlichen Hilfsmittel	-	-	-
3.	Kenntnis über Marktstellung und Organisation des Betriebes (Betriebsbereiche) sowie über Warensortiment, betriebsspezifische Angebote und Produkte			
4.	Kenntnis der handels- und branchenüblichen Warenbezeichnungen und Fachausdrücke			
5.	Fachgerechtes und ergonomisches Vorbereiten des Arbeitsplatzes			
6.	Kenntnis über Arbeitsorganisation und Arbeitsplanung sowie Teamarbeit			
7.	Kenntnis und Anwendung englischer Fachausdrücke			
8.	Lesen und Anwenden technischer Unterlagen auch in englischer Sprache			
9.	Einfaches Zerlegen, Warten und Zusammenbauen von mechanischen Teilen		-	-
10.	Grundkenntnisse über Aufbau und Arbeitsweise von Mikrocomputersystemen	-	-	-
11.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik und Elektronik	-	-	-
12.	Kenntnis und Anwendung der einschlägigen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen		-	-
13.	Kenntnis über technische Maßnahmen zur Datensicherheit und zum Datenschutz		Anwenden von technischen Maßnahmen zur Datensicherheit und zum Datenschutz	
14.	Grundkenntnisse über die berufsspezifischen rechtlichen Grundlagen wie Datenschutzrecht, Lizenzrecht, Gewährleistungsrecht, Garantie, Versicherungsrecht und Internetrecht			
15.	Grundkenntnisse von Betriebssystemen und Bedieneroberflächen	Kenntnis und Nutzung von unterschiedlichen Betriebssystemen und Bedieneroberflächen		
17.	Installation von EDV-Software			
18.	Grundkenntnisse des Programmierens und Erstellen einfacher Programme		-	-
19.	-	Erstellen von Pflichtenheften in Zusammenarbeit mit dem Kunden		-
20.	-	Erstellen und Modifizieren von Software mit professionellen Methoden (inkl. Testkonzepte)		
21.	-	Festlegen von Datenmodellen, Datenstrukturen und Schnittstellen zum Datenaustausch		
22.	-	-	Kenntnis und Verwendung von Datenbanken	
23.	-	Erstellen von Programmen mit aktuellen Programmiersprachen		

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
24.	–	–	Fehlersuche und Fehlerbehebung in Softwareapplikationen	
25.	–	Erstellen von Bedieneroberflächen mit Zugriff auf Datenbanken auf lokalen Rechnern und in Netzwerkumgebung		
26.	Grundkenntnisse von Netzen und Netzwerktechnik sowie der Datenübertragung	Kenntnis von Netzwerken	–	–
27.	Kaufmännische Grundkenntnisse (zB Kalkulation, Anbot, Lieferung, Rechnung, Produktmarkt, Trends)		Kenntnis der berufsspezifischen kaufmännischen Grundlagen einschließlich des Zahlungsverkehrs	
28.	Einschlägige rechnergestützte Schriftverkehrsarbeiten (Arbeiten mit Formularen und Erstellen von Kundendokumentationen)			
29.	Lagern, Verwalten, Kontrollieren auf Mängel und Inventarisieren von Waren und Lizenzen			–
30.	Kenntnis des kundengerechten Verhaltens und der kundengerechten Kommunikation		–	–
31.	–	Kundenorientiertes Verhalten bei der Beratung und Auftragsabwicklung		–
32.	–	Produktpräsentation und Marketing		–
33.	–	Kenntnis der verkaufsbezogenen rechtlichen Bestimmungen		–
34.	–	Anbieten und Durchführen von betrieblichen Serviceleistungen		
35.	–	–	Erstellen kundenorientierter Konzepte	
36.	–	Beratung und Schulung von Kunden und Anwendern		
37.	–	Führen von Verkaufsgesprächen; Bedarf und Wünsche der Kunden ermitteln, Verkaufsargumente ableiten, Fragen und Einwände der Kunden berücksichtigen		
38.	–	Führen von technischen Beratungsgesprächen		
39.	–	–	Kenntnis über Verhalten bei Reklamationen, Bearbeiten von Reklamationsfällen	
40.	Grundkenntnisse über Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle		–	–
41.	–	Kenntnis und Anwendung des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation		
42.	–	Mitarbeit bei der Qualitätssicherung		
43.	–	Grundkenntnisse über das Projektmanagement (Projektmethoden, Tools, Projektdefinition, Projektplanung und Projektkontrolle)		–
44.	–	–	Mitarbeit an Projekten (Projektdefinition, Projektplanung und Projektkontrolle)	
45.	Kenntnis über berufliche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten			
46.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen sowie der sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit			
47.	Kenntnis der Unfallgefahren und von Erste-Hilfe-Maßnahmen			
48.	Die für den Beruf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutz der Umwelt: Grundkenntnisse über die betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz; Grundkenntnisse über die im Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls			
49.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 des Berufsausbildungsgesetzes)			
50.	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**

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

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

(3) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Angewandte Physik, Angewandte Mathematik und Informatik.

(4) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat das Erreichen des Lehrzieles der letzten Klasse der fachlichen Berufsschule nachgewiesen hat.

#### **Praktische Prüfung**

##### **Prüfarbeit**

§ 6. Nach Wahl des Prüfungskandidaten kann die Prüfarbeit in Form einer praktischen Aufgabe gemäß § 7 oder mit Zustimmung des Lehrbetriebes in Form eines betrieblichen Projektes gemäß § 8 abgelegt werden. Die Bekanntgabe der Wahl der Form der Prüfarbeit hat mit der Anmeldung zur Lehrabschlussprüfung zu erfolgen.

§ 7. (1) Die praktische Aufgabe umfasst einen Arbeitsauftrag, welcher die Erstellung eines Programms nach fachinhaltlichen Anforderungen beinhaltet und weiters nach Wahl der Prüfungskommission eine der folgenden Aufgabenstellungen umfasst:

1. Anpassen einer Bedieneroberfläche oder
2. Anpassen einer Datenbank.

(2) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung und die Anforderungen der Berufspraxis jedem Prüfling eine Aufgabe zu stellen, die in der Regel in sieben Stunden ausgeführt werden kann.

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

(4) Für die Bewertung der praktischen Aufgabe sind folgende Kriterien maßgebend:

1. Fachgerechte Arbeitsweise,
2. richtige und zweckentsprechende Funktion,
3. anwenderfreundliche Konfiguration,
4. fachgerechtes Verwenden der Hilfsmittel.

§ 8. (1) Das betriebliche Projekt umfasst die Durchführung eines betrieblichen Auftrages, welcher die Erstellung eines Programmes nach fachinhaltlichen Anforderungen und dessen Dokumentation mit praxisbezogenen Projektunterlagen sowie die Präsentation des Projektes vor der Prüfungskommission beinhaltet.

(2) Der Lehrlingsstelle ist vor der Durchführung des betrieblichen Projektes die Aufgabenstellung einschließlich des geplanten Bearbeitungszeitraumes vorzulegen. Die Lehrlingsstelle hat die Aufgabenstellung des betrieblichen Projektes mit Experten aus den Prüfungskommissionen zu erörtern und die Kandidaten hinsichtlich der Gestaltung der Aufgabenstellung zu beraten. Falls klar ersichtlich ist, dass eine Aufgabenstellung nicht für die Zwecke der praktischen Prüfung ausreicht, kann die Lehrlingsstelle die Aufgabenstellung ablehnen.

(3) Die Präsentation des Projektes vor der Prüfungskommission hat sich aus den praxisbezogenen Projektunterlagen des Prüfungskandidaten heraus zu entwickeln. Hierbei sind unter Verwendung von Fachausdrücken die prozessrelevanten Qualifikationen des Prüflings im Bezug zur Projektdurchführung festzustellen. Die Projektpräsentation soll für jeden Prüfling 15 Minuten dauern. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüflings nicht möglich ist.

(4) Für die Bewertung des betrieblichen Projektes sind folgende Kriterien maßgebend:

1. Fachgerechte Arbeitsweise,
2. richtige und zweckentsprechende Funktion,
3. anwenderfreundliche Konfiguration,

4. fachgerechtes Verwenden der Hilfsmittel,
5. praxisbezogene Dokumentation und Präsentation.

### **Fachgespräch**

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

(2) Das Fachgespräch hat sich aus der praktischen Tätigkeit des Prüfungskandidaten heraus zu entwickeln. Hierbei ist unter Verwendung von Fachausdrücken das praktische und kaufmännische Wissen und die Fähigkeit des Prüflings zur fachgerechten Beratung eines Kunden (Kundengespräch) festzustellen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hierbei sind Prüfstücke, Geräte, Baugruppen, Demonstrationsobjekte, Zeichnungen oder Schaufeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sowie über einschlägige Umweltschutz- und Entsorgungsmaßnahmen sind mit einzubeziehen. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen und Problemen zu führen.

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

### **Theoretische Prüfung**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

§ 10. (1) Die theoretische Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Sie kann für eine größere Anzahl von Prüflingen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prüfungsablaufes 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 Prüflingen anlässlich der Aufgabenstellung getrennt zu erläutern.

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

#### **Angewandte Physik**

§ 11. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung je einer Aufgabe aus den nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Sicherheit im Umgang mit elektrischem Strom,
2. Wirkungen des elektrischen Stroms, Größen und Einheiten,
3. Einfacher Stromkreis,
4. Leistungsberechnung,
5. einschlägige Bauelemente und Baugruppen.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen erfolgen. In diesem Fall sind aus jedem Bereich fünf 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.

#### **Angewandte Mathematik**

§ 12. (1) Die Prüfung hat je eine Aufgabe aus den nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Logarithmische Größen - Dämpfungsrechnung,
2. Gleichungen,
3. Winkelfunktionen,
4. Zahlensysteme,
5. kaufmännisches Rechnen.

(2) Das Verwenden von Rechenhilfen, Formeln und Tabellen ist zulässig.

(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.

#### **Informatik**

§ 13. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung je einer Aufgabe aus den nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Sortieralgorithmen,
2. Suchalgorithmen,
3. Objektorientierte Programmierung,
4. Relationales Datenbankdesign,
5. Grundlagen des Internets.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen erfolgen. In diesem Fall sind aus jedem Bereich fünf 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.

#### **Wiederholungsprüfung**

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

(2) Wenn bis zu drei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die Wiederholungsprüfung auf die mit „Nicht genügend“ bewerteten Gegenstände zu beschränken.

(3) Wenn mehr als drei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die gesamte Prüfung zu wiederholen.

#### **Eingeschränkte Zusatzprüfung**

§ 15. Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Informationstechnologie - Technik kann eine im Vergleich zu § 27 Abs. 2 des Berufsausbildungsgesetzes eingeschränkte Zusatzprüfung im Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik abgelegt werden. Diese erstreckt sich auf den Gegenstand Fachgespräch. Für diese Zusatzprüfung gilt § 9 sinngemäß.

#### **Übergangsbestimmungen**

§ 16. Personen, die die Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf „Informatik“ abgelegt haben, sind auf Grund des § 24 Abs. 5 des Berufsausbildungsgesetzes unmittelbar zur Führung der Bezeichnung „Informationstechnologie - Informatik“ berechtigt.

#### **Schlussbestimmungen**

§ 17. (1) Die Informatik-Ausbildungsordnung, BGBI. II Nr. 332/1999, in der Fassung der Verordnung BGBI. II Nr. 177/2005, tritt unbeschadet Abs. 2 mit Ablauf des 31. März 2006 außer Kraft.

(2) Lehrlinge, die am 31. März 2006 im Lehrberuf Informatik ausgebildet werden, können gemäß der in Abs. 1 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. 1 enthaltenen Prüfungsvorschriften antreten.

(3) Die Lehrzeiten, die im Lehrberuf Informatik gemäß der in Abs. 1 angeführten Ausbildungsordnung zurückgelegt wurden, sind auf die Lehrzeit im Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik voll anzurechnen.

### **Teil 3**

#### **Ausbildungsordnung für den Lehrberuf Informationstechnologie - Technik**

§ 18. (1) Der Lehrberuf Informationstechnologie - Technik ist mit einer Lehrzeit von dreieinhalb Jahren eingerichtet.

(2) In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Informationstechnologie - Technik oder Informationstechnologin - Technik) zu bezeichnen.

#### **Berufsprofil**

§ 19. Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Informationstechnologie - Technik ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbstständig und eigenverantwortlich auszuführen:

1. Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen auch in englischer Sprache,

2. Festlegen der Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und der Arbeitsmethoden,
3. Fachgerechtes Auswählen, Beschaffen, Überprüfen der erforderlichen Betriebsmittel, Materialien und der elektronischen Datenverarbeitungsprogramme,
4. Zusammenbauen, Montieren, Prüfen, Inbetriebnehmen und Warten von Geräten der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie von Netzwerken,
5. Anwendung von Programmierertools und einfachen Programmiermethoden,
6. Erfassen von technischen Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse,
7. Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheits- und Umweltstandards,
8. Auswahl und Zusammenbau von Geräten der Informations- und Kommunikationstechnologie,
9. Installieren, Anschließen, Konfigurieren und Prüfen von Geräten der Informations- und Kommunikationstechnologien und Netzwerken sowie der erforderlichen elektronischen Datenverarbeitungsprogramme,
10. Analyse, Eingrenzung und Behebung von Fehlern und Störungen,
11. Instandsetzen und Tauschen von Geräten und von einzelnen Komponenten und Bauteilen von Netzwerken und der dazugehörigen elektronischen Datenverarbeitungsprogramme,
12. Einrichten und Betreuen von Einzelarbeitsplätzen und Netzwerkarbeitsplätzen,
13. Beraten und Schulen der Anwender,
14. Verwalten und Sichern von Daten,
15. Erstellen von Dokumentationen und Erfassen von technischen Daten über die Einrichtung der Hardware und der Software für den Kunden,
16. Beratung von Kunden bei der Auswahl von Produkten unter Berücksichtigung technischer, kaufmännischer und rechtlicher Voraussetzungen,
17. Analysieren von Kundenanforderungen und Erarbeiten von Lösungsvorschlägen,
18. Anbieten von Service- und Betreuungskonzepten,
19. Annehmen, Kontrollieren, Lagern, Pflegen und Ausliefern der Waren, Inventarisieren der Bestände.

### Berufsbild

§ 20. (1) Für die Ausbildung im Lehrberuf Informationstechnologie - Technik wird folgendes Berufsbild festgelegt. Hierbei sind die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse spätestens in dem 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.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	Kenntnis über die Aufgaben und den organisatorischen Aufbau des Betriebes sowie über die betrieblichen Arbeitsabläufe		-	-
2.	Kenntnis und Anwendung der betrieblichen Einrichtungen und der erforderlichen Hilfsmittel	-	-	-
3.	Kenntnis über Marktstellung und Organisation des Betriebes (Betriebsbereiche) sowie über Warensortiment, betriebsspezifische Angebote und Produkte			
4.	Kenntnis der handels- und branchenüblichen Warenbezeichnungen und Fachausdrücke			
5.	Fachgerechtes und ergonomisches Vorbereiten des Arbeitsplatzes			
6.	Kenntnis über Arbeitsorganisation und Arbeitsplanung sowie Teamarbeit			
7.	Kenntnis und Anwendung englischer Fachausdrücke			
8.	Lesen und Anwenden technischer Unterlagen auch in englischer Sprache			
9.	Grundkenntnisse über Aufbau und Arbeitsweise von Mikrocomputersystemen		Kenntnis über Aufbau und Arbeitsweise von Mikrocomputersystemen	
10.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik und Elektronik	Berufsspezifische Kenntnis der Elektrotechnik und Elektronik	-	-

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
11.	Kenntnis und Anwendung der einschlägigen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen		–	–
12.	Zerlegen, Warten und Zusammenbauen von mechanischen Teilen und elektronischen Baugruppen		–	–
13.	Kenntnis über technische Maßnahmen zur Datensicherheit und zum Datenschutz		Anwenden von technischen Maßnahmen zur Datensicherheit und zum Datenschutz	
14.	Grundkenntnisse über die berufsspezifischen rechtlichen Grundlagen wie Datenschutzrecht, Lizenzrecht, Gewährleistungsrecht, Garantie, Versicherungsrecht und Internetrecht			
15.	Grundkenntnisse von Betriebssystemen und Bedieneroberflächen	Kenntnis und Installation sowie Administration von unterschiedlichen Betriebssystemen und Bedieneroberflächen		
16.	Installation von EDV-Software			
17.	–	Mitarbeit bei der Softwareanpassung und Softwareaktualisierung		
18.	Grundkenntnisse des Programmierens und Erstellen einfacher Programme	Kenntnis der Scripterstellung	Erstellen von Scripts	
19.	Grundkenntnisse von Netzen und Netzwerktechnik sowie der Datenübertragung		–	–
20.	–	Kenntnis über Kommunikationsprotokolle		
21.	–	Planung, Zusammenbau, Installation, Konfiguration und Optimierung von Netzwerken, Systemen und deren Komponenten		
22.	–	Aufstellen, Installieren und Warten von Geräten der Informations-Technologie und von Peripheriegeräten sowie deren Einbindung in bestehende Netzwerke		
23.	–	–	Fehlersuche und Fehlerbehebung an Geräten der Informations-Technologie sowie Peripheriegeräten	
24.	–	Installation von Servern und Diensten in Netzwerken		
25.	–	–	Fehlersuche und Fehlerbehebung in Netzwerken	
26.	–	Bestandsaufnahme sowie Verwaltung der Hard- und Software		
27.	–	Verwaltung und Sicherung von Daten (dem Stand der Technik und den Anforderungen des Kunden entsprechend)		
28.	Kaufmännische Grundkenntnisse (zB Kalkulation, Anbot, Lieferung, Rechnung, Produktmarkt, Trends)		Kenntnis der berufsspezifischen kaufmännischen Grundlagen einschließlich des Zahlungsverkehrs	
29.	Einschlägige rechnergestützte Schriftverkehrsarbeiten (Arbeiten mit Formularen und Erstellen von Kundendokumentationen)			
30.	Kenntnis des Hard- und Software-Produktmarktes sowie der Kompatibilität der Produkte untereinander			
31.	Lagern, Verwalten, Kontrollieren auf Mängel und Inventarisieren von Waren und Lizenzen			–
32.	Kenntnis des kundengerechten Verhaltens und der kundengerechten Kommunikation		–	–
33.	–	Kundenorientiertes Verhalten bei der Beratung und Auftragsabwicklung		–
34.	–	Produktpräsentation und Marketing		–
35.	–	Kenntnis der verkaufsbezogenen rechtlichen Bestimmungen		–
36.	–	Anbieten und Durchführen von betrieblichen Serviceleistungen		
37.	–	–	Erstellen kundenorientierter Konzepte	
38.	–	Beratung und Schulung von Kunden und Anwendern		

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
39.	–	Führen von Verkaufsgesprächen; Bedarf und Wünsche der Kunden ermitteln, Verkaufsargumente ableiten, Fragen und Einwände der Kunden berücksichtigen		
40.	–	Führen von technischen Beratungsgesprächen		
41.	–	–	Kenntnis über Verhalten bei Reklamationen, Bearbeiten von Reklamationsfällen	
42.	Grundkenntnisse über Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle		–	–
43.	–	Kenntnis und Anwendung des betriebsspezifischen Qualitätsmanagements einschließlich Dokumentation		
44.	–	Mitarbeit bei der Qualitätssicherung		
45.	–	Grundkenntnisse über das Projektmanagement (Projektmethoden, Tools, Projektdefinition, Projektplanung und Projektkontrolle)		–
46.	–	–	Mitarbeit an Projekten (Projektdefinition, Projektplanung und Projektkontrolle)	
47.	Kenntnis über berufliche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten			
48.	Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen sowie der sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit			
49.	Kenntnis der Unfallgefahren und von Erste-Hilfe-Maßnahmen			
50.	Die für den Beruf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutz der Umwelt: Grundkenntnisse über die betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz; Grundkenntnisse über die im Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls			
51.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 des Berufsausbildungsgesetzes)			
52.	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

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

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

(3) Die theoretische Prüfung umfasst die Gegenstände Angewandte Physik, Angewandte Mathematik und Netzwerktechnik.

(4) Die theoretische Prüfung entfällt, wenn der Prüfungskandidat das Erreichen des Lehrzieles der letzten Klasse der fachlichen Berufsschule nachgewiesen hat.

#### Praktische Prüfung

##### Prüfarbeit

§ 22. (1) Die Prüfarbeit hat nach Angabe der Prüfungskommission folgende Aufgabenstellungen nach Art eines betrieblichen Arbeitsauftrages zu umfassen:

1. Zusammenbauen von Systembauteilen, Systembaugruppen und Geräten,
2. Herstellen der die Funktion erklärenden Dokumentationen (wie Systemdiagramm, Arbeitsablaufdiagramm, Protokoll über Netzwerkanbindung),
3. Inbetriebnehmen und Prüfen,
4. Installation und Einrichtung eines Software-Paketes.

(2) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf den Zweck der Lehrabschlussprüfung und die Anforderungen der Berufspraxis jedem Prüfling eine Aufgabe zu stellen, die in der Regel in sieben Stunden ausgeführt werden kann.

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

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

1. Fachgerechte Arbeitsweise,
2. richtige und zweckentsprechende Funktion,
3. anwenderfreundliche Konfiguration,
4. fachgerechtes Verwenden der Hilfsmittel.

### **Fachgespräch**

§ 23. (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 und kaufmännische Wissen und die Fähigkeit des Prüflings zur fachgerechten Beratung eines Kunden (Kundengespräch) festzustellen.

(3) Die Themenstellung hat dem Zweck der Lehrabschlussprüfung und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hierbei sind Prüfstücke, Geräte, Baugruppen, Demonstrationsobjekte, Zeichnungen oder Schautafeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sowie über einschlägige Umweltschutz- und Entsorgungsmaßnahmen sind mit einzubeziehen. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen und Problemen zu führen.

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

### **Theoretische Prüfung**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

§ 24. (1) Die theoretische Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Sie kann für eine größere Anzahl von Prüflingen gemeinsam durchgeführt werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Prüfungsablaufes 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 Prüflingen anlässlich der Aufgabenstellung getrennt zu erläutern.

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

#### **Angewandte Physik**

§ 25. (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung je einer Aufgabe aus den nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Sicherheit im Umgang mit elektrischem Strom,
2. Wirkungen des elektrischen Stroms, Größen und Einheiten,
3. Einfacher Stromkreis,
4. Leistungsberechnung,
5. einschlägige Bauelemente und Baugruppen.

(2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen erfolgen. In diesem Fall sind aus jedem Bereich fünf 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.

#### **Angewandte Mathematik**

§ 26. (1) Die Prüfung hat je eine Aufgabe aus den nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Logarithmische Größen - Dämpfungsrechnung,
2. Gleichungen,

3. Winkelfunktionen,
  4. Zahlensysteme,
  5. kaufmännisches Rechnen.
- (2) Das Verwenden von Rechenhilfen, Formeln und Tabellen ist zulässig.
- (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.

#### **Netzwerktechnik**

**§ 27.** (1) Die Prüfung hat die stichwortartige Beantwortung je einer Aufgabe aus den nachstehenden Bereichen zu umfassen:

1. Geräte und Bauteile der elektronischen Datenverarbeitung,
  2. Netzwerktopologien,
  3. Netzwerktechnologien - Standards,
  4. Zugriffsverfahren,
  5. Kommunikationsprotokolle.
- (2) Die Prüfung kann auch in programmierter Form mit Fragebögen erfolgen. In diesem Fall sind aus jedem Bereich fünf 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.

#### **Wiederholungsprüfung**

**§ 28.** (1) Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

- (2) Wenn bis zu drei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die Wiederholungsprüfung auf die mit „Nicht genügend“ bewerteten Gegenstände zu beschränken.
- (3) Wenn mehr als drei Gegenstände mit „Nicht genügend“ bewertet wurden, ist die gesamte Prüfung zu wiederholen.

#### **Eingeschränkte Zusatzprüfung**

**§ 29.** Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Informationstechnologie - Informatik kann eine im Vergleich zu § 27 Abs. 2 des Berufsausbildungsgesetzes eingeschränkte Zusatzprüfung im Lehrberuf Informationstechnologie - Technik abgelegt werden. Diese erstreckt sich auf den Gegenstand Fachgespräch. Für diese Zusatzprüfung gilt § 23 sinngemäß.

#### **Übergangsbestimmungen**

**§ 30.** Personen, die die Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf „EDV-Techniker“ abgelegt haben, sind auf Grund des § 24 Abs. 5 des Berufsausbildungsgesetzes unmittelbar zur Führung der Bezeichnung „Informationstechnologie - Technik“ berechtigt.

#### **Schlussbestimmungen**

**§ 31.** (1) Die EDV-Techniker-Ausbildungsordnung, BGBI. II Nr. 156/1998, in der Fassung der Verordnung BGBI. II Nr. 177/2005, tritt unbeschadet Abs. 2 mit Ablauf des 31. März 2006 außer Kraft.

(2) Lehrlinge, die am 31. März 2006 im Lehrberuf EDV-Techniker ausgebildet werden, können gemäß der in Abs. 1 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. 1 enthaltenen Prüfungsvorschriften antreten.

(3) Die Lehrzeiten, die im Lehrberuf EDV-Techniker gemäß der in Abs. 1 angeführten Ausbildungsordnung zurückgelegt wurden, sind auf die Lehrzeit im Lehrberuf Informationstechnologie - Technik voll anzurechnen.

### **Teil 4**

#### **In-Kraft-Treten**

**§ 32.** Diese Verordnung tritt mit 1. April 2006 in Kraft.

#### **Bartenstein**