

Anlage InfElekAusbV — (zu § 4) Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Informationselektroniker/zur Informationselektronikerin

Verordnung über die Berufsausbildung zum Informationselektroniker/zur Informationselektronikerin
Historische Fassung: Stand 10.06.2019 bis 01.08.2021. Dies ist nicht die aktuelle Fassung.

(Fundstelle: BGBl. I 1999, 1545 - 1553)

Abschnitt I: Gemeinsame Ausbildungsinhalte

Lfd. Nr. Teil des Ausbildungsberufsbildes Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind
Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr

1 2 3/4

1 2 3 4

1 Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Nr. 1) a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluß, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennend d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennend e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen während der gesamten Ausbildung zu vermitteln

2 Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Nr. 2) a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennend d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben

3 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Nr. 3) a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwendend c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleitend d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

4 Umweltschutz (§ 3 Nr. 4) Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwendend c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzend d) Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

5 Lesen und Anwenden technischer Unterlagen (§ 3 Nr. 5) a) Handbücher, Fachzeitschriften und Firmenunterlagen, Betriebs- und Gebrauchsanleitungen in deutscher und englischer Sprache lesen und auswerten b) Übersichtsschaltpläne, Stromlaufpläne, Grundrisse von Gebäuden und Räumen, Verdrahtungs- und Anschlußpläne lesen und anwendend c) Anordnungs- und Installationspläne lesen und anwenden sowie skizzieren und anfertigen d) berufsbezogene nationale und europäische Vorschriften sowie technische Regelwerke lesen, auswerten und anwenden 4

6 Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse, Qualitätsmanagement (§ 3 Nr. 6) a) Werkzeuge, Geräte und technische Einrichtungen betriebsbereit machen, warten und überprüfen, bei Störungen Maßnahmen zu deren Beseitigung einleiten b) Materialien, Ersatzteile, Werkzeuge sowie Betriebsmittel auswählen, lagern, disponieren und bereitstellend c) Arbeitsschritte festlegen und erforderliche Abwicklungszeiten einschätzen, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen 3

d) Gespräche situationsgerecht führen und Sachverhalte präsentieren, Informationen aufgabengerecht bewerten, auswählen und wiedergeben, deutsche und englische Fachbegriffe anwendend e) Schriftverkehr und Berechnungen durchführen, Protokolle anfertigen, Daten und Sachverhalte visualisieren, Grafiken erstellen f) Aufgaben im Team planen, entsprechend den individuellen Fähigkeiten verteilen, Planung mit Kunden und anderen Gewerken abstimmen g) Arbeitsergebnisse zusammenführen, kontrollieren und bewerten, Kosten und Erträge von erbrachten Leistungen errechnen und bewerten h) Vorschläge zur Verbesserung von Arbeitsabläufen machen 5

i) an der Projektplanung mitwirken, insbesondere für Teilaufgaben eine Personalplanung, Sachmittelplanung, Terminplanung und Kostenplanung durchführen k) bei Leistungsstörungen Kunden informieren und Alternativen aufzeigen l) Fremdleistungen veranlassen, prüfen und überwachen m) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, Qualitätskontrollen und technische

Prüfungen dokumentieren)verbrauchtes Material, Ersatzteile und Arbeitszeit sowie Projektablauf dokumentieren, Nachkalkulationen durchführene)Systemdokumentationen und Bedienungsanleitungen zusammenstellen und modifizieren 7

7 Beraten und Betreuen von Kunden (§ 3 Nr. 7) a)Kunden auf Wartungsarbeiten und -intervalle sowie auf die Vorteile von Instandhaltungsvereinbarungen hinweisenb)Kunden hinsichtlich des Zubehörs und der Zusatzeinrichtungen informieren 4

c)Kunden hinsichtlich des Verbrauchsmaterials und dessen Betriebssicherheit, insbesondere hinsichtlich der zu verwendenden Papierarten, Papierformate und -gewichte sowie der elektronischen Datenträger, beratend)Kunden auf Gefahren durch Stromversorgung hinweisen sowie hinsichtlich Änderungen beratene)Kunden hinsichtlich der ergonomischen Gestaltung von Geräten, Arbeitstischen und Stühlen beraten 4

f)Kunden hinsichtlich Arbeitsumgebung, Akustik, Klimatisierung, der Vermeidung elektrostatischer Aufladung sowie der Lichtverhältnisse und Beleuchtung berateng)Kunden auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen 2

h)Kunden über Verbesserungsmöglichkeiten von Betriebsabläufen berateni)Kunden hinsichtlich des Wandels in der Systemtechnik beratenk)den Kunden hinsichtlich organisatorischer Maßnahmen zum Datenschutz und zur Datensicherung beratenl)Kunden hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Durchführbarkeit von Instandsetzungen beraten 4

8 Benutzerschulungen (§ 3 Nr. 8) a)Schulungsziele und -methoden planenb)Schulungsmaßnahmen mit dem Kunden abstimmen und organisatorisch vorbereitenc)bei der Durchführung von Schulungen einschließlich deren Erfolgskontrolle mitwirken 4

9 Verkauf und Geschäftsprozeß (§ 3 Nr. 9) a)Vorstellungen und Bedarf des Kunden ermittelnb)Kunden die Produkte und Dienstleistungen des Betriebes erläutern, Produkte demonstrieren sowie Kunden bei der Produktauswahl beratenc)Produkte und Dienstleistungen verkaufend)Warenbestände überprüfen, Bestellvorgänge durchführen, Waren überprüfen und auszeichnen 4

e)das Erscheinungsbild des Betriebes einschätzen, Sortiment mitgestalten, Warenpräsentation und außenwirksame Werbemaßnahmen vornehmen, an Marketingmaßnahmen und Werbeaktionen und deren Erfolgskontrolle mitwirkenf)Anfragen erstellen, Angebote auswerten sowie Mängel von Waren beurteilen, dokumentieren und reklamierend)an der Vorbereitung und Durchführung von Vertragsverhandlungen mitwirken, Verträge vorbereitenh)Kundenwünsche mit den betrieblichen, wirtschaftlichen und rechtlichen Möglichkeiten abstimmen, Aufträge annehmen 4

i)Trends bei der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung von Multimedia-, Informations- und Kommunikationssystemen sowie von Möbeln und Leuchten beurteilenk)Kosten für Leistungen, einschließlich Leistungen Dritter, ermitteln sowie Angebote und Kostenvoranschläge erstellenl)unterschiedliche Zahlungs- und Finanzierungsmöglichkeiten anbietenm)Zahlungsvorgänge abwickeln, Mahnverfahren vorbereiten und nach Absprache einleitenn)Reklamationen prüfen und bearbeiten 6

10 Bedienen und Administrieren von Datenverarbeitungsanlagen, Datenschutz (§ 3 Nr. 10) a)Betriebssystemsteuersprachen benutzen und grafische Benutzeroberflächen einrichtenb)Standardsoftware, insbesondere Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations-, Grafik- und Planungssoftware, anwendenc)Daten sichern und archivierend)Datenbestände löschen, Datenträger entsorgene)Vorschriften des Datenschutzes und des Urheberrechtes anwenden 6

f)Daten konvertiereng)Datenbanken einrichten und verwalten, Daten pflegen sowie Datenbankabfragen durchführeh)Benutzer- und Ressourcenverwaltung durchführeni)Zugriffsschutzmethoden hard- und softwaremäßig realisieren sowie Zugangsberechtigungen festlegenk)Angebote von Informationsdiensten vergleichen und nutzen 5

11 Montieren und Installieren von Infrastruktur (§ 3 Nr. 12) a)Auftragsunterlagen prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten vergleichen, bauseitige Leistungen festlegenb)Leitungswege und Gerätestandorte unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegenc)Verteilungseinrichtungen, Schalter, Steckverbindungen und Leitungsführungssysteme auswählen und montierend)Starkstrom-, Fernmelde- und Breitbandkommunikationsleitungen auswählen und verlegene)Leitungen zurichten und mit unterschiedlichen Verbindungstechniken anschließen 9

f)vorhandene Stromversorgung beurteilen, Änderungen planeng)Stromkreise und Schutzmaßnahmen festlegenh)Stromkreise installieren, Potentialausgleich durchführeni)Schleifenwiderstände und Isolationswiderstände messen und beurteilen, Prüfungen dokumentieren 6

12 Prüfen der Schutzmaßnahmen (§ 3 Nr. 13) a)wesentliche Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln und aus den Unfallverhütungsvorschriften und den VDE-Bestimmungen beachtenb)Einhaltung der Bestimmungen zum Brandschutz und zu Näherungen zwischen Leitungsnetzen verschiedener Spannungspegel prüfenc)Räume hinsichtlich ihrer Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilend)Schutz gegen direktes Berühren durch Sichtkontrolle beurteilene)Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlerstromschutzeinrichtungen, prüfenf)Funktion mechanischer Schutzvorrichtungen von beweglichen Teilen durch Sichtkontrolle prüfen und erproben 6

- 13 Installieren von Systemkomponenten und Netzwerken (§ 3 Nr. 14) a) Kompatibilität von Hardwarekomponenten und Peripheriegeräten beurteilen b) Hardwarekonfigurationen kundenspezifisch modifizieren 3
c) Baugruppen hard- und softwaremäßig einstellen, anpassen und inbetriebnehmen d) Betriebssysteme und ihre Komponenten auswählen, Hardwarevoraussetzungen beurteilen, Betriebssysteme installieren und konfigurieren 3
e) Komponenten für Informations- und Kommunikationssysteme auswählen und zu Geräten zusammenbauen f) Leitungen konfektionieren sowie Komponenten verbinden 3
- 14 Installieren von Anwendungssoftware, Programmieren und Testen (§ 3 Nr. 15) a) Anwendungssoftware nach Einsatzbereichen unterscheiden sowie Hardware- und Systemvoraussetzungen beurteilen b) Anwendungssoftware installieren 2
c) Anwendungssoftware bedarfsorientiert konfigurierend d) Standardsoftware kundenspezifisch anpassen, insbesondere Makros erstellen und Bedienoberflächen einrichten e) Speichermedien und Programme zur Datensicherung installieren 3
f) Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Programmspezifikationen und Schnittstellen festlegen g) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden 3
- 15 Aufstellen von Geräten und Inbetriebnehmen von Systemen (§ 3 Nr. 16) a) Informations- und Kommunikationsgeräte aufstellen, miteinander verbinden und anschließen b) Informations- und Kommunikationsgeräte konfigurieren und einrichten 2
c) Endgeräte prüfen, kundengerecht einrichten und in Betrieb nehmen 2
- 16 Durchführen von Serviceleistungen (§ 3 Nr. 17) a) Wartungsmaßnahmen planen und durchführen b) Ge- und Verbrauchsmaterialien umweltschonend lagern und entsorgen c) Versionswechsel von Software unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe des Kunden planen und durchführen 4
d) Daten von defekten Geräten retten und bereitstellen e) Störungsmeldungen aufnehmen, Anwender zu Störungen befragen, Lösungsvorschläge unterbreiten 4
f) Technische Hilfestellung bei Anwenderfragen geben g) Ferndiagnose und -wartung durchführen h) Serviceleistungen dokumentieren und abrechnen 5
- 17 Analysieren von Fehlern und Instandsetzen von Geräten und Systemen (§ 3 Nr. 18) a) Funktion von Baugruppen mit beweglichen Teilen, insbesondere Lagern, Wellen, Antrieben, Kupplungen und Drucksystemen, prüfen, Baugruppen zerlegen und montieren, defekte Teile austauschen b) Geräte insbesondere mittels Bohren, Senken, Gewindeschneiden, Kleben und Schrauben modifizieren und montieren c) Reinigungs-, Lösungs- und Schmiermittel umweltgerecht lagern, verwenden und entsorgen d) Meßverfahren und Meßgeräte auswählen, Spannung, Strom und Widerstand messen, Signale an Schnittstellen prüfen, Meßergebnisse bewerten e) Kenndaten von Bauteilen und Baugruppen prüfen f) Sensoren, insbesondere für Temperatur, Licht und Bewegungsabläufen, prüfen und einstellen 8
g) Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Protokolle interpretieren h) Funktion von optischen Einrichtungen, insbesondere Reflexion und Brechung von Lichtstrahlen, Belichtungszeit und optischem Weg, prüfen und einstellen i) Systematik der Fehlersuche anwenden k) Geräte unter Beachtung der Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit instandsetzen 8
- Abschnitt II: Schwerpunkt Bürosystemtechnik
- 18 Konzipieren von Informations- und Kommunikationssystemen (§ 3 Nr. 11) a) Arbeitsabläufe und Arbeitsorganisation des Kunden sowie die damit verbundenen Datenflüsse und Schnittstellen analysieren b) Hard- und Software-Ausstattung des Kunden ermitteln und beurteilen, technische Schnittstellen und Standards ermitteln c) Anforderungen an das Informations- und Kommunikationssystem feststellen, Erweiterungen vorhandener Kundensysteme planen, Lösungsvarianten entwickeln und beurteilen d) Hard- und Softwarekomponenten auswählen, Bedienoberflächen und anwenderspezifische Softwarelösungen konzipieren, Kommunikationssysteme planen e) Datenmodelle und -strukturen von Datenbanken planen f) die zu erbringende Leistung dokumentieren 10
- 19 Installieren von Systemkomponenten und Netzwerken (§ 3 Nr. 14) a) Architekturen, Protokolle, Schnittstellen von Netzwerken sowie Netzwerkbetriebssysteme beurteilen b) drahtgebundene und drahtlose Übertragungssysteme installieren, in Betrieb nehmen und prüfen, insbesondere Netzwerkkomponenten aufstellen und programmieren c) Netzwerkbetriebssysteme und Treibersoftware für Hardwarekomponenten installieren, in bestehende Systeme einpassen und in Betrieb nehmen d) technische Voraussetzungen für die Nutzung von Weit-Verkehrsnetzen schaffen 13
- 20 Installieren von Anwendungssoftware, Programmieren und Testen (§ 3 Nr. 15) a) Anwendungen in einer Makro- und einer Programmiersprache erstellen, Programmbibliotheken verwenden b) Schnittstellen aus Programmen ansprechen, insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken c) Softwarekomponenten in Systeme integrieren, Datenfelder inhaltlich und strukturell abgleichend d) Testkonzept und Testplan erstellen, Testdaten auswählen e) Informations- und kommunikationstechnische Systeme testen, Testergebnisse dokumentieren und beurteilen 9

21 Aufstellen von Geräten und Inbetriebnehmen von Systemen (§ 3 Nr. 16)

a) Telekommunikationsendgeräte und Telekommunikationsanlagen an Fernmeldenetze anschließen, Funktions- und Leistungsmerkmale einstellen und dokumentieren
b) Arbeitsumgebung und Arbeitsplatz hinsichtlich der Ergonomie und Lichtverhältnisse beurteilen
c) Lampen und Leuchten auswählen und installieren sowie Geräte, Büromöbel und Zusatzgeräte entsprechend den Umwelteinflüssen, ergonomischen Anforderungen sowie den Arbeitsabläufen und den Anforderungen der Kunden auf- und einstellend
d) Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen prüfen und dokumentieren 5

e) multifunktionale Informations- und Kommunikationssysteme inbetriebnehmen sowie entsprechend den Kundenwünschen einrichten
f) Gesamtsystem dem Kunden übergeben, Abnahmeprotokoll erstellen sowie Kunden in die Nutzung der Geräte und Systeme und deren Software einweisen 4

22 Analysieren von Fehlern und Instandsetzen von Geräten und Systemen (§ 3 Nr. 18)

a) Leistungsfähigkeit von Systemen messen und beurteilen
b) Fehler durch Kundenbefragung eingrenzen
c) Experten- und Diagnosesysteme auswählen und anwendend
d) Netze prüfen, netzwerkspezifische Messungen durchführend
e) Monitore und Präsentationsgeräte prüfen und instandsetzen 8

Abschnitt III: Schwerpunkt Geräte- und Systemtechnik

18 Konzipieren von Informations- und Kommunikationssystemen (§ 3 Nr. 11)

a) Aufgaben des Informations- und Kommunikationssystems sowie die damit verbundenen Bild-, Ton-, Informations- und Datenflüsse sowie Schnittstellen analysieren
b) Systemausstattung des Kunden ermitteln und beurteilen, technische Schnittstellen und Standards ermittelnd
c) Anforderungen an das Informations- und Kommunikationssystem feststellen, Erweiterungen vorhandener Kundensysteme planen, Lösungsvarianten entwickeln und beurteilend
d) Baugruppen, Geräte, Leitungen und Software auswählen, Kommunikationssysteme zum Aufnehmen, Empfangen, Übertragen, Verteilen, Speichern, Verarbeiten und Wiedergeben von Bild, Ton und Daten planend
e) die zu erbringende Leistung dokumentieren 7

19 Installieren von Systemkomponenten und Netzwerken (§ 3 Nr. 14)

a) Installationsbussysteme installieren sowie Komponenten programmieren
b) Kommunikationsnetze installieren, in Betrieb nehmen und prüfen, Abnahmeprotokolle erstellen
c) Antennen und drahtlose Übertragungssysteme installieren, in Betrieb nehmen und prüfend
d) Netzwerkbetriebssysteme installierend
e) technische Voraussetzungen für die Nutzung von Weit-Verkehrsnetzen schaffen 11

20 Installieren von Anwendungssoftware, Programmieren und Testen (§ 3 Nr. 15)

a) Anwendungen in einer Makro- oder einer Programmiersprache erstellen, Programmbibliotheken verwenden
b) Hard- und Softwareschnittstellen aus Programmen ansprechend
c) Softwarekomponenten in Systeme integrieren, Datenfelder inhaltlich und strukturell abgleichend
d) Testkonzept und Testplan erstellen, Testdaten auswählen
e) informations- und kommunikationstechnische Systeme testen, Testergebnisse dokumentieren und beurteilen 6

21 Aufstellen von Geräten und Inbetriebnehmen von Systemen (§ 3 Nr. 16)

a) Telekommunikationsendgeräte und Telekommunikationsanlagen an drahtgebundene und drahtlose Fernmeldenetze anschließen, Funktions- und Leistungsmerkmale einstellen und dokumentieren
b) Beschallungsanlagen, Anzeige- und Projektionsgeräte sowie multimediale Informations- und Kommunikationssysteme installieren und inbetriebnehmen
c) Arbeitsumgebung und Arbeitsplatz hinsichtlich der Ergonomie und Lichtverhältnisse beurteilend
d) Lampen und Leuchten auswählen und installieren sowie Geräte, Möbel und Zusatzgeräte entsprechend den Umwelteinflüssen, ergonomischen Anforderungen sowie den Nutzungsbedingungen und den Anforderungen der Kunden auf- und einstellend
e) Leistungsumfang und Einhaltung der Spezifikationen prüfen und dokumentieren
f) Gesamtsystem dem Kunden übergeben, Abnahmeprotokoll erstellen sowie Kunden in die Nutzung der Geräte und Software einweisen 5

22 Analysieren von Fehlern und Instandsetzen von Geräten und Systemen (§ 3 Nr. 18)

a) Leistungsfähigkeit von Systemen messen und beurteilen
b) elektromagnetische Verträglichkeit beurteilen und herstellend
c) Fehler durch Kundenbefragung eingrenzend
d) Experten- und Diagnosesysteme auswählen und anwendend
e) Hochfrequenzsignale und -kennwerte messen und prüfen
f) Netze prüfen, netzwerkspezifische Messungen durchführend
g) Baugruppen und Geräte der Informations- und Kommunikationstechnik zum Aufnehmen, Übertragen, Verteilen, Speichern, Verarbeiten und Wiedergeben von Bild, Ton und Daten prüfen und instandsetzen 20

Zitiervorschlag: Anlage InfElekAusbV

Quelle: Bundesamt für Justiz (Archivstand), abgerufen 02.07.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Bundesgesetzblatt

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted.

Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/InfElekAusbV/anlage>