

# Auszug: Elektroniker/in für Luftfahrt-technische Systeme

## Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen\*)

Vom 24. Juli 2007

Auf Grund des § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 5 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), von denen § 4 Abs. 1 durch Artikel 232 Nr. 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

### Teil 1

#### Gemeinsame Vorschriften

#### § 1

#### Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe

Die Ausbildungsberufe

- ~~1. Elektroniker für Gebäude- und Infrastruktursysteme/  
Elektronikerin für Gebäude- und Infrastruktursysteme,~~
- ~~2. Elektroniker für Betriebstechnik/Elektronikerin für Betriebstechnik,~~
- ~~3. Elektroniker für Automatisierungstechnik/Elektronikerin für Automatisierungstechnik,~~
- ~~4. Elektroniker für Geräte und Systeme/Elektronikerin für Geräte und Systeme,~~
- ~~5. Systeminformatiker/Systeminformatikerin,~~
6. Elektroniker für Luftfahrttechnische Systeme/Elektronikerin für Luftfahrttechnische Systeme

werden gemäß § 4 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes staatlich anerkannt.

\*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 4 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

#### § 2

#### Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert dreieinhalb Jahre.

#### § 3

#### Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) sollen prozessbezogen vermittelt werden. Diese Qualifikationen sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren sowie das Handeln im betrieblichen Gesamtzusammenhang einschließt. Die in Satz 2 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 9 und 10, 13 und 14, 17 und 18, 21 und 22, 25 und 26 sowie 29 und 30 nachzuweisen.

(2) Die gemeinsamen Kernqualifikationen nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 bis 11, § 11 Abs. 1 Nr. 1 bis 11, § 15 Abs. 1 Nr. 1 bis 11, § 19 Abs. 1 Nr. 1 bis 11, § 23 Abs. 1 Nr. 1 bis 11 und § 27 Abs. 1 Nr. 1 bis 11 und die berufsspezifischen Fachqualifikationen nach § 7 Abs. 1 Nr. 12 bis 17, § 11 Abs. 1 Nr. 12 bis 17, § 15 Abs. 1 Nr. 12 bis 17, § 19 Abs. 1 Nr. 12 bis 17, § 23 Abs. 1 Nr. 12 bis 17 und § 27 Abs. 1 Nr. 12 bis 17 haben jeweils einen Umfang von 21 Monaten und werden verteilt über die gesamte Ausbildungszeit integriert auch unter Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsaspekts vermittelt.

(3) Im Rahmen der berufsspezifischen Fachqualifikationen ist die berufliche Handlungskompetenz in einem Einsatzgebiet durch Qualifikationen zu erweitern und zu vertiefen, die im jeweiligen Geschäftsprozess zur ganzheitlichen Durchführung komplexer Aufgaben befähigt.

## § 4

**Ausbildungsplan**

Die Auszubildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

## § 5

**Schriftlicher Ausbildungsnachweis**

Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Auszubildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

## § 6

**Abschlussprüfung**

Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff vertraut ist. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsfähigkeit nach § 38 des Berufsbildungsgesetzes erforderlich ist.

**Teil 2**

**Vorschriften  
für den Ausbildungsberuf  
Elektroniker für Gebäude-  
und Infrastruktursysteme/  
Elektronikerin für Gebäude-  
und Infrastruktursysteme**

## § 7

**Ausbildungsberufsbild**

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Qualifikationen:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse,
7. Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel,
8. Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen,
9. Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln,
10. Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen,

11. Beraten und Betreuen von Kunden, Erbringen von Serviceleistungen,
12. Technische Auftragsanalyse, Lösungsentwicklung,
13. Errichten, Erweitern oder Ändern von gebäudetechnischen Anlagen,
14. Instandhalten gebäudetechnischer Anlagen und Systeme,
15. Betreiben von technischen Systemen,
16. Technisches Gebäudemanagement,
17. Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet.

(2) Die Qualifikationen nach Absatz 1 sind in einem der folgenden Einsatzgebiete anzuwenden und zu vertiefen:

1. Wohn- und Geschäftsgebäude,
2. Betriebsgebäude,
3. Funktionsgebäude und -anlagen,
4. Infrastrukturanlagen,
5. Industrieanlagen.

Das Einsatzgebiet wird vom Ausbildungsbetrieb festgelegt. Andere Einsatzgebiete sind zulässig, wenn in ihnen die Qualifikationen nach Absatz 1 vermittelt werden können.

## § 8

**Ausbildungsrahmenplan**

Die in § 7 Abs. 1 genannten Qualifikationen (Ausbildungsberufsbild) sollen nach der in Anlage 1 und Anlage 2 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

## § 9

**Teil 1 der Abschlussprüfung**

(1) Teil 1 der Abschlussprüfung soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 2 für das erste Ausbildungsjahr und für das dritte Ausbildungshalbjahr aufgeführten Qualifikationen sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll zeigen, dass er

1. technische Unterlagen auswerten, technische Parameter bestimmen, Arbeitsabläufe planen und abstimmen, Material und Werkzeug disponieren,
2. Teilsysteme montieren, demontieren, verdrahten, verbinden und konfigurieren, Sicherheitsregeln, Unfallvermeidungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen einhalten,
3. die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen, elektrische Schutzmaßnahmen prüfen,

che, auswerten, Verfahren und Diagnosesysteme zur Prüfung von Funktion und Sicherheit auswählen, funktionelle Zusammenhänge informationstechnischer Systeme analysieren, Programme interpretieren und anpassen, Signale an Schnittstellen funktionell zuordnen, Fehlerursachen bestimmen und elektrische Schutzmaßnahmen bewerten kann.

(8) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde in der Prüfungszeit von höchstens 60 Minuten praxisbezogene handlungsorientierte Aufgaben bearbeiten und dabei zeigen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

## Teil 7

### Vorschriften für den Ausbildungsberuf Elektroniker für luftfahrttechnische Systeme/ Elektronikerin für luftfahrttechnische Systeme

#### § 27

##### Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Qualifikationen:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse,
7. Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel,
8. Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen,
9. Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln,
10. Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen,
11. Beraten und Betreuen von Kunden, Erbringen von Serviceleistungen,
12. Technische Auftragsanalyse, Lösungsentwicklung,
13. Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik,
14. Prüfen und Testen von Systemen der Avionik,
15. Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik,
16. Instandhalten,
17. Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet.

(2) Die Qualifikationen nach Absatz 1 sind in einem der folgenden Einsatzgebiete anzuwenden und zu vertiefen:

1. Fluggeräteproduktion,
2. Fluggerätestandhaltung,
3. Fluggerätüberholung,

4. Flugtechnische Ausrüstungen,
5. Raumfahrtsysteme.

Das Einsatzgebiet wird vom Ausbildungsbetrieb festgelegt. Andere Einsatzgebiete sind zulässig, wenn in ihnen die Qualifikationen nach Absatz 1 vermittelt werden können.

#### § 28

##### Ausbildungsrahmenplan

Die in § 27 Abs. 1 genannten Qualifikationen (Ausbildungsberufsbild) sollen nach der in Anlage 1 und Anlage 7 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

#### § 29

##### Teil 1 der Abschlussprüfung

(1) Teil 1 der Abschlussprüfung soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 7 für das erste Ausbildungsjahr und für das dritte Ausbildungshalbjahr aufgeführten Qualifikationen sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll zeigen, dass er

1. technische Unterlagen auswerten, technische Parameter bestimmen, Arbeitsabläufe planen und abstimmen, Material und Werkzeug disponieren, Fachausdrücke, auch in englischer Sprache, anwenden,
2. Teilsysteme montieren, demontieren, verdrahten, verbinden und konfigurieren, Sicherheitsregeln, Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen einhalten,
3. die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen, elektrische Schutzmaßnahmen prüfen,
4. elektrische Systeme analysieren und Funktionen prüfen, Fehler suchen und beseitigen,
5. Produkte in Betrieb nehmen, übergeben und erläutern, Auftragsdurchführung dokumentieren, technische Unterlagen, einschließlich Prüfprotokolle, erstellen

kann. Diese Anforderungen sollen an einem funktionsfähigen Teilsystem aus der Luftfahrttechnik nachgewiesen werden.

(4) Die Prüfung besteht aus der Ausführung einer komplexen Arbeitsaufgabe, die situative Gesprächsphasen und schriftliche Aufgabenstellungen beinhaltet. Die Prüfungszeit beträgt höchstens acht Stunden, wobei die situativen Gesprächsphasen insgesamt höchstens zehn Minuten umfassen sollen. Die Aufgabenstellungen sollen einen zeitlichen Umfang von höchstens 90 Minuten haben.

## § 30

**Teil 2 der Abschlussprüfung**

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 und der Anlage 7 aufgeführten Qualifikationen sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen

1. Arbeitsauftrag,
2. Systementwurf,
3. Funktions- und Systemanalyse sowie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

Dabei sind Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht, Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes, Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Umweltschutz, betriebliche und technische Kommunikation, Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse, Qualitätsmanagement sowie Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln zu berücksichtigen.

(3) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag zeigen, dass er

1. Arbeitsaufträge analysieren, Informationen aus Unterlagen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Lösungsvarianten unter technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten bewerten und auswählen,
2. Teilaufgaben festlegen, Auftragsablauf planen und abstimmen, Planungsunterlagen erstellen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort berücksichtigen,
3. Aufträge durchführen, Funktion und Sicherheit prüfen und dokumentieren, Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte beachten sowie Ursachen von Fehlern und Mängeln systematisch suchen und beheben,
4. Produkte frei- und übergeben, Fachauskünfte, auch unter Verwendung englischer Fachausdrücke, erteilen, Abnahmeprotokolle anfertigen, Arbeitsergebnisse und Leistungen dokumentieren und bewerten, Leistungen abrechnen und Geräte oder Systemdaten und -unterlagen dokumentieren

kann. Zum Nachweis kommen insbesondere das Herstellen einer Komponente, das Integrieren von Geräten oder Systemen oder das Instandhalten von Teilsystemen oder Systemen der Luftfahrttechnik in Betracht.

(4) Der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag

1. in 18 Stunden einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen; das Fachgespräch wird auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrages geführt; unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das Fachgespräch die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrages die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten

Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen oder

2. in 14 Stunden eine praktische Aufgabe vorbereiten, durchführen, nachbereiten und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein begleitendes Fachgespräch von höchstens 20 Minuten führen; die Durchführung der Arbeitsaufgabe beträgt sechs Stunden; durch Beobachtungen der Durchführung, die aufgabenspezifischen Unterlagen und das Fachgespräch sollen die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet werden.

(5) Der Ausbildungsbetrieb wählt die Prüfungsvariante nach Absatz 4 aus und teilt sie dem Prüfling und der zuständigen Stelle mit der Anmeldung zur Prüfung mit.

(6) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich Systementwurf in der Prüfungszeit von höchstens 120 Minuten nach vorgegebenen Anforderungen Einrichtungen und Schaltungen zur Prüfung luftfahrttechnischer Systeme entwerfen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er eine technische Problemanalyse durchführen und unter Berücksichtigung von Vorschriften und technischen Regelwerken, Wirtschaftlichkeit und Betriebsabläufen Prüfverfahren- und Diagnosesysteme auswählen und einsetzen, Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und Systemvorschriften festlegen sowie Prüfabläufe unter Beachtung von Richtlinien zur Qualitäts- und Prozesssicherung festlegen, Schaltungsunterlagen auswerten sowie Standardsoftware anwenden kann.

(7) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich Funktions- und Systemanalyse in der Prüfungszeit von höchstens 120 Minuten ein luftfahrttechnisches Teilsystem oder System analysieren. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er technische Unterlagen, auch in englischer Sprache, auswerten, funktionelle Zusammenhänge in flugtechnischen Systemen analysieren, Signale an Schnittstellen funktionell zuordnen, Fehlerursachen bestimmen, elektromagnetische Verträglichkeit beurteilen und elektrische Schutzmaßnahmen bewerten kann.

(8) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde in der Prüfungszeit von höchstens 60 Minuten praxisbezogene handlungsorientierte Aufgaben bearbeiten und dabei zeigen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

**Teil 8****Gemeinsame Bestehensregelungen, Übergangs- und Schlussbestimmungen**

## § 31

**Bestehensregelung**

(1) Für die in dieser Verordnung genannten Ausbildungsberufe gelten jeweils die in den nachfolgenden Absätzen aufgeführten Bestehensregelungen.

(2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung mit 40 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 60 Prozent gewichtet.

(3) Bei der Ermittlung des Ergebnisses des Teils 2 der Abschlussprüfung sind der Prüfungsbereich Arbeitsauftrag mit 50 Prozent, die Prüfungsbereiche Systementwurf sowie Funktions- und Systemanalyse mit je 20 Prozent und der Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde mit 10 Prozent zu gewichten.

(4) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn

1. im Gesamtergebnis nach Absatz 2 sowie
2. im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag und
3. im Gesamtergebnis der Prüfungsbereiche Systementwurf, Funktions- und Systemanalyse sowie Wirtschafts- und Sozialkunde

mindestens ausreichende Leistungen erbracht wurden. In zwei der Prüfungsbereiche nach Nummer 3 müssen mindestens ausreichende Leistungen, in dem dritten Prüfungsbereich nach Nummer 3 dürfen keine ungenügenden Leistungen erbracht worden sein.

(5) Die Prüfungsbereiche Systementwurf, Funktions- und Systemanalyse und Wirtschafts- und Sozialkunde sind auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsbereichen

durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

#### § 32

##### Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

#### § 33

##### Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2007 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 3. Juli 2003 (BGBl. I S. 1144) außer Kraft.

Berlin, den 24. Juli 2007

Der Bundesminister  
für Wirtschaft und Technologie  
In Vertretung  
Wuermeling



**Anlage 1**  
(zu den §§ 8, 12, 16, 20, 24 und 28)

**Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen**

**Gemeinsame Kernqualifikationen**

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind   |
|--------------------|--|---|
| 1                  | 2  | 3   |
| 1                  | Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 7 Abs. 1 Nr. 1, § 11 Abs. 1 Nr. 1, § 15 Abs. 1 Nr. 1, § 19 Abs. 1 Nr. 1, § 23 Abs. 1 Nr. 1, § 27 Abs. 1 Nr. 1)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>   |
| 2                  | Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 7 Abs. 1 Nr. 2, § 11 Abs. 1 Nr. 2, § 15 Abs. 1 Nr. 2, § 19 Abs. 1 Nr. 2, § 23 Abs. 1 Nr. 2, § 27 Abs. 1 Nr. 2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</li> </ul>   |
| 3                  | Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 7 Abs. 1 Nr. 3, § 11 Abs. 1 Nr. 3, § 15 Abs. 1 Nr. 3, § 19 Abs. 1 Nr. 3, § 23 Abs. 1 Nr. 3, § 27 Abs. 1 Nr. 3)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</li> <li>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</li> <li>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</li> <li>d) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten</li> <li>e) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen</li> </ul> |
| 4                  | Umweltschutz (§ 7 Abs. 1 Nr. 4, § 11 Abs. 1 Nr. 4, § 15 Abs. 1 Nr. 4, § 19 Abs. 1 Nr. 4, § 23 Abs. 1 Nr. 4, § 27 Abs. 1 Nr. 4)                                     | <p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</li> <li>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</li> <li>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</li> <li>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</li> </ul>                                    |
| 5                  | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 7 Abs. 1 Nr. 5, § 11 Abs. 1 Nr. 5, § 15 Abs. 1 Nr. 5, § 19 Abs. 1 Nr. 5, § 23 Abs. 1 Nr. 5, § 27 Abs. 1 Nr. 5)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten</li> <li>b) technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie Skizzen anfertigen</li> <li>c) Dokumente sowie technische Regelwerke und berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden</li> </ul>   |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind  |
|--------------------|--|--|
| 1                  | 2  | 3  |
|                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>d) Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren</li> <li>e) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen</li> <li>f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden</li> <li>g) Dokumentationen in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden</li> <li>h) Arbeitssitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren</li> <li>i) Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren</li> <li>j) Konflikte im Team lösen</li> <li>k) schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen</li> </ul>  |
| 6                  | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse<br>(§ 7 Abs. 1 Nr. 6,<br>§ 11 Abs. 1 Nr. 6,<br>§ 15 Abs. 1 Nr. 6,<br>§ 19 Abs. 1 Nr. 6,<br>§ 23 Abs. 1 Nr. 6,<br>§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten</li> <li>b) erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen</li> <li>c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen</li> <li>d) Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen</li> <li>e) Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen</li> <li>f) Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen</li> <li>g) IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden</li> <li>h) Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberflächen einrichten</li> <li>i) Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrags prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen</li> <li>j) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten</li> <li>k) qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituationen, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden</li> <li>l) interne und externe Leistungserbringung vergleichen</li> <li>m) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lerntechniken anwenden</li> </ul> |
| 7                  | Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel<br>(§ 7 Abs. 1 Nr. 7,<br>§ 11 Abs. 1 Nr. 7,<br>§ 15 Abs. 1 Nr. 7,<br>§ 19 Abs. 1 Nr. 7,<br>§ 23 Abs. 1 Nr. 7,<br>§ 27 Abs. 1 Nr. 7)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen</li> <li>b) Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden</li> <li>c) Leitungswege und Gerätemontageorte unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen</li> <li>d) elektrische Betriebsmittel und Leitungsverlegesysteme auswählen und montieren</li> <li>e) Leitungen installieren</li> </ul>  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind  |
|--------------------|---|--|
| 1                  | 2   | 3  |
|                    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen errichten, Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen</li> <li>g) beim Errichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten</li> <li>h) Abfälle vermeiden sowie Abfallstoffe, nicht verbrauchte Betriebsstoffe und Bauteile hinsichtlich der Entsorgung bewerten, umweltgerecht lagern und für die Entsorgung bereitstellen</li> </ul>  |
| 8                  | Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen<br>(§ 7 Abs. 1 Nr. 8, § 11 Abs. 1 Nr. 8, § 15 Abs. 1 Nr. 8, § 19 Abs. 1 Nr. 8, § 23 Abs. 1 Nr. 8, § 27 Abs. 1 Nr. 8)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Messverfahren und Messgeräte auswählen</li> <li>b) elektrische Größen messen, bewerten und berechnen</li> <li>c) Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen</li> <li>d) Steuerschaltungen analysieren</li> <li>e) Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen</li> <li>f) systematische Fehlersuche durchführen</li> <li>g) Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen</li> <li>h) Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten</li> <li>i) Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren</li> </ul>   |
| 9                  | Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln<br>(§ 7 Abs. 1 Nr. 9, § 11 Abs. 1 Nr. 9, § 15 Abs. 1 Nr. 9, § 19 Abs. 1 Nr. 9, § 23 Abs. 1 Nr. 9, § 27 Abs. 1 Nr. 9) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen</li> <li>b) Isolationswiderstände messen und beurteilen</li> <li>c) Basisschutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag beurteilen</li> <li>d) Leitungen und deren Schutzeinrichtungen sowie sonstige Betriebsmittel, insbesondere hinsichtlich Strombelastbarkeit, beurteilen</li> <li>e) Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen</li> <li>f) Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten</li> <li>g) Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlerstromschutzeinrichtungen, beurteilen</li> <li>h) elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen</li> <li>i) Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen</li> </ul> |
| 10                 | Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen<br>(§ 7 Abs. 1 Nr. 10, § 11 Abs. 1 Nr. 10, § 15 Abs. 1 Nr. 10, § 19 Abs. 1 Nr. 10, § 23 Abs. 1 Nr. 10, § 27 Abs. 1 Nr. 10)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hard- und Softwarekomponenten auswählen</li> <li>b) Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren</li> <li>c) IT-Systeme in Netzwerke einbinden</li> <li>d) Tools und Testprogramme einsetzen</li> </ul>  |



| Berufs-<br>bild-<br>position | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens,<br>Durchführens und Kontrollierens integriert mit<br>berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind  |
|------------------------------|--|--|
| 1                            | 2  | 3  |
| 11                           | Beraten und Betreuen<br>von Kunden, Erbringen<br>von Serviceleistungen<br>(§ 7 Abs. 1 Nr. 11,<br>§ 11 Abs. 1 Nr. 11,<br>§ 15 Abs. 1 Nr. 11,<br>§ 19 Abs. 1 Nr. 11,<br>§ 23 Abs. 1 Nr. 11,<br>§ 27 Abs. 1 Nr. 11) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten</li> <li>b) auf Wartungsarbeiten und -intervalle hinweisen</li> <li>c) Störungsmeldungen aufnehmen</li> <li>d) Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen</li> <li>e) Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen</li> <li>f) technische Unterstützung leisten</li> <li>g) Informationsaustausch zu den Kunden organisieren</li> </ul> |

**Anlage 7**  
 (zu § 28)

Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung  
zum Elektroniker für Luftfahrttechnische Systeme/zur Elektronikerin für Luftfahrttechnische Systeme

**Teil A: Sachliche Gliederung der berufsspezifischen Fachqualifikationen**

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind  |
|--------------------|---|---|
| 1                  | 2   | 3   |
| 12                 | Technische Auftragsanalyse, Lösungsentwicklung (§ 27 Abs. 1 Nr. 12)                         | a) Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren<br>b) Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen<br>c) Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und Systemvorschriften festlegen   |
| 13                 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | a) Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen<br>b) Prüf- und Messmittel anwenden<br>c) Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen<br>d) Werkstücke zur Identifizierung kennzeichnen<br>e) Bauteile aus Leichtmetallblechen umformen<br>f) elektrische Antriebe sowie pneumatische und hydraulische Verbindungen montieren und anschließen<br>g) mechanische Verbindungen herstellen und sichern<br>h) Leitungen konfektionieren<br>i) Kabelbäume anfertigen, prüfen und einbauen<br>j) Energie-, Signal- und Datenleitungen verlegen, verbinden und anschließen<br>k) Bauelemente bereitstellen, zurichten, in Leiterplatten einsetzen sowie ein- und auslöten<br>l) Teilsysteme der Informations-, Daten-, Sende- und Empfangstechnik zusammenbauen, verdrahten und installieren<br>m) Sensorsysteme sowie Baugruppen der elektrischen Steuerungs- und Regelungstechnik installieren und justieren<br>n) Baugruppen, Geräte und Teilsysteme nach Unterlagen einbauen<br>o) Montage und Installation anhand technischer Unterlagen prüfen, Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren<br>p) Software-updates durchführen |
| 14                 | Prüfen und Testen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 14)                             | a) Prüf- und Messgeräte sowie Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen<br>b) Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen<br>c) analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen<br>d) elektromechanische Baugruppen prüfen und einstellen<br>e) elektrische Größen in Antennenanlagen prüfen und messen<br>f) Sensoren und Wandler für nichtelektrische Größen prüfen, messen und einstellen<br>g) Funktionseinheiten für Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen prüfen und einstellen  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind  |
|--------------------|---|---|
| 1                  | 2   | 3   |
|                    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>h) Funktionseinheiten der Leistungselektronik nach Unterlagen prüfen und einstellen</li> <li>i) Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten</li> <li>j) gerätetechnische Prüfungen durchführen</li> </ul>   |
| 15                 | Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 15)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen</li> <li>b) Zusammenhang zwischen den technischen Leistungsdaten des Fluggerätes, dem konstruktiven Aufbau und dem Antrieb beschreiben</li> <li>c) Rumpf, Trag-, Leit-, Steuer- und Fahrwerk unter Berücksichtigung der Flug-, Start- und Landefähigkeit des Fluggerätes und seiner Steuerung prüfen</li> <li>d) Stromversorgungseinheiten durch Prüfen und Einstellen in Betrieb nehmen</li> <li>e) Baugruppen und Geräte, insbesondere funktional abgegrenzte Steuerungen sowie Baugruppen der Pneumatik, durch Prüfen und Einstellen in Betrieb nehmen</li> <li>f) Warnsysteme, hydraulische und pneumatische Systeme, Kraftstoffsysteme, Atemluftversorgungssysteme und Antriebssysteme prüfen und in Betrieb nehmen</li> <li>g) funktionelle Zusammenhänge und technische Lösungen von Informations- und Kommunikationssystemen am Boden und im Fluggerät, insbesondere für Navigation, Flugführung, Instrumentierung, Datenübertragung sowie Radarsysteme, den technischen Unterlagen entnehmen und prüfen</li> <li>h) Baugruppen und Geräte der Informations- und Funktechnik, einschließlich Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen</li> </ul> |
| 16                 | Instandhalten (§ 27 Abs. 1 Nr. 16)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Geräte und Anlagen inspizieren</li> <li>b) Geräte und Anlagen zur Aufrechterhaltung von Funktionsfähigkeit und Sicherheit nach Wartungsplänen warten</li> <li>c) Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe, beheben</li> <li>d) Ursachen für mechanische und elektrische Fehler in Baugruppen, Geräten und Anlagen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Serviceunterlagen systematisch eingrenzen, erkennen und beheben sowie durchgeführte Arbeiten dokumentieren</li> <li>e) Geräte und Anlagen nach Unterlagen und Anweisung erweitern und ändern</li> <li>f) geänderte und aktualisierte Schaltpläne und Schaltungsunterlagen von Baugruppen, Geräten und Anlagen einarbeiten</li> </ul>   |
| 17                 | Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet (§ 27 Abs. 1 Nr. 17) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufträge annehmen</li> <li>b) Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen</li> <li>c) Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken</li> <li>d) Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen</li> </ul>  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes | Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit Kernqualifikationen zu vermitteln sind   |
|--------------------|----------------------------------|--|
| 1                  | 2                                | 3  |
|                    |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>e) Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen</li> <li>f) physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse des Arbeitsumfeldes auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen</li> <li>g) Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren</li> <li>h) Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen</li> <li>i) Systeme frei- und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte, auch in englischer Sprache, erteilen</li> <li>j) Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen</li> <li>k) Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten</li> <li>l) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen</li> </ul> |

**Teil B: Zeitliche Gliederung**

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind | Zeitraumen in Monaten |
|--------------------|----------------------------------|--|-----------------------|
| 1                  | 2                                | 3  | 4                     |

**Abschnitt 1**

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 27 Abs. 1 Nr. 1)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>   |  |
| 2 | Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 27 Abs. 1 Nr. 2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</li> </ul> |  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes                                    | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind  | Zeitraumen in Monaten                              |
|--------------------|---|---|--|
| 1                  | 2   | 3   | 4  |
| 3                  | Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 27 Abs. 1 Nr. 3) | a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen<br>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden<br>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten<br>d) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten<br>e) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen | während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln |
| 4                  | Umweltschutz (§ 27 Abs. 1 Nr. 4)                                    | Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere<br>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären<br>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden<br>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen<br>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen                                  |  |

**Abschnitt 2****1. Ausbildungsjahr****Zeitraumen 1**

|   |  |  |         |
|---|--|--|---------|
| 5 | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                          | a) Informationsquellen und Informationen recherchieren und beschaffen, Datenbankabfragen durchführen, Informationen bewerten<br>b) technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie Skizzen anfertigen<br>e) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen<br>j) Konflikte im Team lösen |         |
| 6 | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | a) Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten<br>b) erforderliche Werkzeuge, Materialien für den Arbeitsablauf feststellen und auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren, lagern und bereitstellen  |         |
| 7 | Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel (§ 27 Abs. 1 Nr. 7)              | a) Baugruppen demontieren und montieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen   | 2 bis 4 |



| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind  | Zeitraumen in Monaten |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3   | 4                     |
| 13                 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | a) Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe beurteilen sowie Bearbeitungsverfahren auswählen<br>b) Prüf- und Messmittel anwenden<br>c) Oberflächenqualität durch Sichtprüfungen beurteilen<br>d) Werkstücke zur Identifizierung kennzeichnen<br>e) Bauteile aus Leichtmetallblechen umformen<br>g) mechanische Verbindungen herstellen und sichern |                       |
| 15                 | Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 15)                               | c) Rumpf, Trag-, Leit-, Steuer- und Fahrwerk unter Berücksichtigung der Flug-, Start- und Landefähigkeit des Fluggerätes und seiner Steuerung prüfen  |                       |
| 16                 | Instandhalten (§ 27 Abs. 1 Nr. 16)  | a) Geräte und Anlagen inspizieren   |                       |

## Zeitraumen 2

|    |   |  |         |
|----|---|--|---------|
| 5  | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                               | b) technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie Skizzen anfertigen<br>c) Dokumente sowie technische Regelwerke und berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden  | 2 bis 4 |
| 7  | Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel (§ 27 Abs. 1 Nr. 7)                   | b) Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlussstechniken verbinden<br>c) Leitungswege und Gerätemontageorte unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen<br>d) elektrische Betriebsmittel und Leitungsverlegesysteme auswählen und montieren<br>e) Leitungen installieren |         |
| 9  | Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln (§ 27 Abs. 1 Nr. 9)  | d) Leitungen und deren Schutzeinrichtungen sowie sonstige Betriebsmittel, insbesondere hinsichtlich Strombelastbarkeit, beurteilen   |         |
| 13 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | h) Leitungen konfektionieren<br>i) Kabelbäume anfertigen, prüfen und einbauen  |         |

## Zeitraumen 3

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 5 | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                          | b) technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie Skizzen anfertigen<br>f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden |  |
| 6 | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | a) Arbeitsplatz oder Montagestelle unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten  |  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind  | Zeiträumen in Monaten |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3   | 4                     |
| 7                  | Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel (§ 27 Abs. 1 Nr. 7)           | b) Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden   | 4 bis 6               |
| 8                  | Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen (§ 27 Abs. 1 Nr. 8) | a) Messverfahren und Messgeräte auswählen<br>b) elektrische Größen messen, bewerten und berechnen<br>c) Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen<br>d) Steuerschaltungen analysieren<br>f) systematische Fehlersuche durchführen  |                       |
| 14                 | Prüfen und Testen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 14)                     | b) Funktionen von analogen und digitalen Baugruppen und Geräten prüfen<br>c) analoge und digitale Ein- und Ausgangssignale prüfen, messen und einstellen<br>d) elektromechanische Baugruppen prüfen und einstellen<br>i) Prüf- und Messergebnisse dokumentieren und auswerten |                       |

## Zeiträumen 4

|    |   |   |             |
|----|---|---|-------------|
| 5  | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                               | d) Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren   | 0,5 bis 1,5 |
| 6  | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6)      | h) Rechnerarbeitsplatz unter ergonomischen Gesichtspunkten einrichten, grafische Benutzeroberflächen einrichten   |             |
| 10 | Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen (§ 27 Abs. 1 Nr. 10)                         | a) Hard- und Softwarekomponenten auswählen<br>b) Betriebssysteme und Anwendungsprogramme installieren und konfigurieren<br>c) IT-Systeme in Netzwerke einbinden<br>d) Tools und Testprogramme einsetzen |             |
| 13 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | p) Software-updates durchführen   |             |

## 2. Ausbildungsjahr, 1. Halbjahr

## Zeiträumen 5

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 5 | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                          | g) Dokumentationen in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden<br>k) schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen |  |
| 6 | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | m) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen sowie unterschiedliche Lern-techniken anwenden   |  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind   | Zeitraumen in Monaten |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3  | 4                     |
| 7                  | Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel (§ 27 Abs. 1 Nr. 7)                   | f) elektrische Geräte herstellen oder elektrische Anlagen errichten, Geräte oder Anlagen in Betrieb nehmen<br>g) beim Errichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektrischer Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten  | 2 bis 4               |
| 8                  | Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen (§ 27 Abs. 1 Nr. 8)         | e) Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen  |                       |
| 9                  | Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln (§ 27 Abs. 1 Nr. 9)  | a) Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen<br>b) Isolationswiderstände messen und beurteilen<br>c) Basisschutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag beurteilen<br>e) Schutzarten von elektrischen Geräten oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen<br>f) Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Geräte, Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen die sichere Nutzung gewährleisten<br>g) Wirksamkeit von Maßnahmen gegen elektrischen Schlag unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mit Überstromschutzorganen und Fehlerstromschutzeinrichtungen, beurteilen<br>h) elektrische Sicherheit ortsveränderlicher Betriebsmittel beurteilen |                       |
| 13                 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | j) Energie-, Signal- und Datenleitungen verlegen, verbinden und anschließen  |                       |
| 14                 | Prüfen und Testen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 14)                             | j) gerätetechnische Prüfungen durchführen  |                       |
| 15                 | Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 15)                               | d) Stromversorgungseinheiten durch Prüfen und Einstellen in Betrieb nehmen   |                       |

## Zeitraumen 6

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 5 | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                          | g) Dokumentationen in deutscher und englischer Sprache zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden<br>h) Arbeitssitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren |  |
| 6 | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung rechtlicher, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, bei Abweichungen von der Planung Prioritäten setzen   |  |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind   | Zeitraumen in Monaten |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3  | 4                     |
| 13                 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | f) elektrische Antriebe sowie pneumatische und hydraulische Verbindungen montieren und anschließen<br>k) Bauelemente bereitstellen, zurichten, in Leiterplatten einsetzen sowie ein- und auslöten<br>l) Teilsysteme der Informations-, Daten-, Send- und Empfangstechnik zusammenbauen, verdrahten und installieren<br>n) Baugruppen, Geräte und Teilsysteme nach Unterlagen einbauen<br>o) Montage und Installation anhand technischer Unterlagen prüfen, Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren | 2 bis 4               |

## 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr

### Zeitraumen 7

|    |  |  |         |
|----|--|--|---------|
| 5  | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                          | c) Dokumente sowie technische Regelwerke und berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden<br>f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden                            | 2 bis 4 |
| 6  | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | g) IT-Systeme zur Auftragsplanung, -abwicklung und Terminverfolgung anwenden<br>i) Auftragsunterlagen sowie technische Durchführbarkeit des Auftrags prüfen und mit den betrieblichen Möglichkeiten abstimmen                                    |         |
| 8  | Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen (§ 27 Abs. 1 Nr. 8)    | g) Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen  |         |
| 14 | Prüfen und Testen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 14)                        | a) Prüf- und Messgeräte sowie Prüf- und Messschaltungen zum Prüfen der Funktion von Bauteilen, Baugruppen und Geräten auswählen und aufbauen<br>f) Sensoren und Wandler für nichtelektrische Größen prüfen, messen und einstellen                |         |
| 15 | Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 15)                          | a) Einfluss von technischen Komponenten des Luftverkehrssystems auf die Sicherheit des Flugbetriebes beurteilen<br>b) Zusammenhang zwischen den technischen Leistungsdaten des Fluggerätes, dem konstruktiven Aufbau und dem Antrieb beschreiben |         |

### Zeitraumen 8

|   |  |  |
|---|--|--|
| 6 | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | e) Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen |
|---|--|--|

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes                                | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind   | Zeitraumen in Monaten |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3  | 4                     |
| 14                 | Prüfen und Testen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 14) | h) Funktionseinheiten der Leistungselektronik nach Unterlagen prüfen und einstellen  | 2 bis 4               |
| 15                 | Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 15)   | e) Baugruppen und Geräte, insbesondere funktional abgegrenzte Steuerungen sowie Baugruppen der Pneumatik, durch Prüfen und Einstellen in Betrieb nehmen<br>f) Warnsysteme, hydraulische und pneumatische Systeme, Kraftstoffsysteme, Atemluftversorgungssysteme und Antriebssysteme prüfen und in Betrieb nehmen |                       |

**3. und 4. Ausbildungsjahr**

Zeitraumen 9

|    |  |   |         |
|----|--|---|---------|
| 5  | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                          | e) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen<br>h) Arbeitssitzungen organisieren und moderieren, Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren<br>i) Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten präsentieren<br>j) Konflikte im Team lösen  | 2 bis 4 |
| 6  | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6) | d) Aufgaben im Team planen und abstimmen, kulturelle Identitäten berücksichtigen<br>e) Kalkulationen nach betrieblichen Vorgaben durchführen<br>f) Lösungsvarianten aufzeigen, Kosten vergleichen<br>j) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten<br>l) interne und externe Leistungserbringung vergleichen  |         |
| 8  | Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen (§ 27 Abs. 1 Nr. 8)    | h) Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten   |         |
| 11 | Beraten und Betreuen von Kunden, Erbringen von Serviceleistungen (§ 27 Abs. 1 Nr. 11)  | a) Vorstellungen und Bedarf von Kunden ermitteln, Lösungsansätze entwickeln und Realisierungsvarianten anbieten<br>b) auf Wartungsarbeiten und -intervalle hinweisen<br>c) Störungsmeldungen aufnehmen<br>d) Einzelheiten der Auftragsabwicklung vereinbaren, bei Störungen der Auftragsabwicklung Lösungsvarianten aufzeigen   |         |
| 12 | Technische Auftragsanalyse, Lösungsentwicklung (§ 27 Abs. 1 Nr. 12)                    | a) Auftragsanforderungen, insbesondere geforderte Funktionalitäten und technische Umgebungsbedingungen, analysieren<br>b) Prozessschritte unter Beachtung arbeitsorganisatorischer, technologischer, wirtschaftlicher und sicherheitstechnischer Gesichtspunkte planen<br>c) Tests und Prüfvorgänge unter Berücksichtigung technischer Spezifikationen und Systemvorschriften festlegen |         |



| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind   | Zeiträumen in Monaten |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3  | 4                     |
| 13                 | Einbauen und Installieren von Komponenten und Teilsystemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 13) | m) Sensorsysteme sowie Baugruppen der elektrischen Steuerungs- und Regelungstechnik installieren und justieren   |                       |
| 16                 | Instandhalten (§ 27 Abs. 1 Nr. 16)  | b) Geräte und Anlagen zur Aufrechterhaltung von Funktionsfähigkeit und Sicherheit nach Wartungsplänen warten<br>c) Fehler in Geräten oder Anlagenteilen, insbesondere durch Austausch der fehlerhaften Baugruppe, beheben<br>d) Ursachen für mechanische und elektrische Fehler in Baugruppen, Geräten und Anlagen durch Sichtkontrolle, Prüfen und Messen sowie mit Hilfe von Serviceunterlagen systematisch eingrenzen, erkennen und beheben sowie durchgeführte Arbeiten dokumentieren<br>e) Geräte und Anlagen nach Unterlagen und Anweisung erweitern und ändern<br>f) geänderte und aktualisierte Schaltpläne und Schaltungsunterlagen von Baugruppen, Geräten und Anlagen einarbeiten |                       |

## Zeiträumen 10

|    |  |   |         |
|----|--|---|---------|
| 5  | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 27 Abs. 1 Nr. 5)                              | c) Dokumente sowie technische Regelwerke und berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden<br>k) schriftliche Kommunikation in Deutsch und Englisch durchführen                                       | 3 bis 5 |
| 6  | Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 27 Abs. 1 Nr. 6)     | k) qualitätssteigernde Einflüsse von Arbeitssituationen, Arbeitsumgebung und Arbeitsverhalten im Team auf die Arbeitsergebnisse erkennen und anwenden   |         |
| 8  | Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen (§ 27 Abs. 1 Nr. 8)        | i) Funktionsfähigkeit von Systemen und Komponenten prüfen, Datenprotokolle interpretieren   |         |
| 9  | Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln (§ 27 Abs. 1 Nr. 9) | i) Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Geräte und Anlagen beurteilen  |         |
| 11 | Beraten und Betreuen von Kunden, Erbringen von Serviceleistungen (§ 27 Abs. 1 Nr. 11)      | e) Leistungsmerkmale erläutern, in die Bedienung einweisen, auf Gefahren sowie auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen<br>f) technische Unterstützung leisten<br>g) Informationsaustausch zu den Kunden organisieren |         |
| 14 | Prüfen und Testen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 14)                            | e) elektrische Größen in Antennenanlagen prüfen und messen<br>g) Funktionseinheiten für Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen prüfen und einstellen   |         |

| Berufsbildposition | Teil des Ausbildungsberufsbildes                              | Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind  | Zeiträumen in Monaten |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| 1                  | 2   | 3   | 4                     |
| 15                 | Inbetriebnehmen von Systemen der Avionik (§ 27 Abs. 1 Nr. 15) | g) funktionelle Zusammenhänge und technische Lösungen von Informations- und Kommunikationssystemen am Boden und im Fluggerät, insbesondere für Navigation, Flugführung, Instrumentierung, Datenübertragung sowie Radarsysteme, den technischen Unterlagen entnehmen und prüfen<br>h) Baugruppen und Geräte der Informations- und Funktechnik, einschließlich Peripheriegeräte, anpassen und in Betrieb nehmen |                       |

## Zeiträumen 11

|    |   |  |           |
|----|---|--|-----------|
| 17 | Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet (§ 27 Abs. 1 Nr. 17) | a) Aufträge annehmen<br>b) Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen, auch in englischer Sprache, nutzen und bearbeiten, technologische Entwicklungen feststellen, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen<br>c) Ausgangszustand analysieren, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Schnittstellen dokumentieren, Auftragsziele festlegen, Teilaufgaben definieren, technische Unterlagen erstellen und an der Kostenplanung mitwirken<br>d) Auftragsabwicklung planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen<br>e) Aufträge unter Berücksichtigung des Arbeitssicherheits- und Umweltmanagements durchführen, Einhaltung von Terminen verfolgen<br>f) physische und psychische Einflüsse bei der Arbeit sowie Einflüsse des Arbeitsumfeldes auf den Menschen sowie auf das Arbeitsergebnis berücksichtigen<br>g) Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Produkte und Prozesse beachten, Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren<br>h) Auftragsablauf dokumentieren, Leistungen abrechnen, Abrechnungsdaten erstellen, Nachkalkulation durchführen<br>i) Systeme frei- und übergeben, Abnahmeprotokolle anfertigen, Produkte und Dienstleistungen erläutern, Fachauskünfte, auch in englischer Sprache, erteilen<br>j) Geräte- und Systemdokumentation, auch in Englisch, zusammenstellen<br>k) Soll-Ist-Vergleich mit den Planungsdaten durchführen, Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten<br>l) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf und im eigenen Arbeitsbereich beitragen | 10 bis 12 |
|----|---|--|-----------|