Die Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern erlässt aufgrund des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses vom 20. März 2013 als zuständige Stelle nach § 66 Abs. 1 Berufsbildungsgesetz (BBiG) in Verbindung mit § 79 Abs. 4 BBiG vom 23. März 2005 (BGBI. I S. 931), zuletzt geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20. Dezember 2011 (BGBI. I, S. 2854) folgende Ausbildungsregelung für die Ausbildung von behinderten Menschen zum/zur Fachpraktiker/-in für elektrotechnische Systeme.

§ 1 Ausbildungsberuf

Die Berufsausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in für elektrotechnische Systeme erfolgt nach dieser Ausbildungsregelung.

§ 2 Personenkreis

Diese Ausbildungsregelung regelt die Berufsausbildung gemäß § 66 BBiG für Personen im Sinne des § 2 SGB IX.

§ 3 Dauer der Berufsausbildung

Die Ausbildung dauert 3 Jahre.

§ 4 Ausbildungsstätten

Die Ausbildung findet in ausbildungsrechtlich anerkannten Ausbildungsbetrieben und Ausbildungseinrichtungen statt.

§ 5 Eignung der Ausbildungsstätte

- (1) Behinderte Menschen dürfen nach dieser Ausbildungsregelung nur in dafür geeigneten, anerkannten Betrieben und Ausbildungseinrichtungen ausgebildet werden.
- (2) Neben den in § 27 BBiG festgelegten Anforderungen muss die Ausbildungsstätte hinsichtlich der Räume, Ausstattung und Einrichtung den besonderen Erfordernissen der Ausbildung von behinderten Menschen gerecht werden.
- (3) Es müssen ausreichend Ausbilder/-innen zur Verfügung stehen. Die Anzahl der Ausbilder/-innen muss in einem angemessenen Verhältnis zur Anzahl der Auszubildenden stehen. Dabei ist ein Ausbilderschlüssel von in der Regel höchstens 1:8 anzuwenden.

§ 6 Eignung der Ausbilder/-innen

(1) Ausbilder/-innen, die im Rahmen einer Ausbildung nach § 66 BBiG erstmals tätig werden, müssen neben der persönlichen, berufsspezifisch fachlichen sowie berufs- und arbeitspädagogischen Eignung (AEVO u. a.) eine mehrjährige Erfahrung in der Ausbildung sowie zusätzliche behindertenspezifische Qualifikationen nachweisen.

- (2) Ausbilder/-innen müssen eine rehabilitationspädagogische Zusatzqualifikation nachweisen und dabei folgende Kompetenzfelder abdecken:
 - Reflexion der betrieblichen Ausbildungspraxis
 - > Psychologie
 - Pädagogik, Didaktik
 - > Rehabilitationskunde
 - > Interdisziplinäre Projektarbeit
 - > Arbeitskunde/Arbeitspädagogik
 - Recht
 - Medizin

Um die besonderen Anforderungen des § 66 BBiG zu erfüllen, soll ein Qualifizierungsumfang von 320 Stunden sichergestellt werden.

- (3) Von dem Erfordernis des Nachweises einer rehabilitationspädagogischen Zusatzqualifikation soll bei Betrieben abgesehen werden, wenn die Qualität der Ausbildung auf andere Weise sichergestellt ist. Die Qualität ist in der Regel sichergestellt, wenn eine Unterstützung durch eine geeignete Ausbildungseinrichtung erfolgt.
- (4) Ausbilder/-innen, die im Rahmen einer Ausbildung nach § 66 BBiG bereits tätig sind, haben innerhalb eines Zeitraumes von höchstens fünf Jahren die notwendigen Qualifikationen gemäß Absatz 2 nachzuweisen. Die Anforderungen an Ausbilder/-innen gemäß Absatz 2 gelten als erfüllt, wenn die behindertenspezifischen Zusatzqualifikationen auf andere Weise glaubhaft gemacht werden können.

§ 7 Struktur der Berufsausbildung

- (1) Findet die Ausbildung in einer Ausbildungseinrichtung statt, sollen mindestens 12 Wochen außerhalb dieser Einrichtung in einem anerkannten Ausbildungsbetrieb bzw. mehreren anerkannten Ausbildungsbetrieben durchgeführt werden.
- (2) Von der Dauer der betrieblichen Ausbildung nach Absatz 1 kann nur in besonders begründeten Einzelfällen abgewichen werden, wenn die jeweilige Behinderung oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 8 Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsberufsbild

- (1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit die jeweilige Behinderung der Auszubildenden oder betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.
- (2) Die Berufsausbildung zum/zur Fachpraktiker/-in für elektrotechnische Systeme gliedert sich wie folgt (Ausbildungsberufsbild):

Abschnitt A

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

- 1. Betriebliche und technische Kommunikation
- 2. Planen und Organisieren der Arbeit, Beurteilen der Arbeitsergebnisse
- 3. Fertigen von mechanischen Komponenten und Baugruppen

- 4. Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel
- 5. Durchführen von elektrotechnischen Messungen
- 6. Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen, Betriebsmitteln und Geräten
- 7. Technische Auftragsanalyse
- 8. Herstellen und Inbetriebnehmen von Geräten und Systemen
- 9. Instandhalten und -setzen von Anlagen und Systemen
- 10. Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement

Abschnitt B

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

- 1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
- 2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- 3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
- 4. Umweltschutz

§ 9 Zielsetzung und Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in dieser Ausbildungsregelung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren (berufliche Handlungskompetenz) einschließt.

Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach §§ 10 und 11 dieser Verordnung nachzuweisen.

- (2) Die Ausbildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen individuellen Ausbildungsplan zu erstellen.
- (3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen und abzuzeichnen. Der/die Auszubildende kann nach Maßgabe von Art oder Schwere bzw. Art und Schwere ihrer/seiner Behinderung von der Pflicht zur Führung eines schriftlichen Ausbildungsnachweises entbunden werden.

§ 10 Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung

(1) 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 beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist.

Die Ausbildungsregelung ist zugrunde zu legen.

Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 waren, in Teil 2 nur so weit einbezogen werden, als es für die Festlegung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

(2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 mit 25 %, Teil 2 mit 75 % gewichtet.

- (3) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung durchzuführen. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.
- (4) Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage unter Abschnitt A unter laufender Nummer 1 Buchstabe a bis d, laufender Nummer 2 Buchstabe a bis d, laufender Nummer 3 Buchstabe a und b, laufender Nummer 4 Buchstabe a bis f und laufender Nummer 5 Buchstabe a sowie unter Abschnitt B aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (5) Im Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung soll der Prüfling in insgesamt höchstens 7 Stunden zeigen, dass er eine handlungsorientierte Arbeit seines Fachgebietes bearbeiten kann.
- (6) Durch die Durchführung der handlungsorientierten Arbeit mit der schriftlichen Aufgabenstellung soll der Prüfling zeigen, dass er
 - 1. technische Unterlagen auswerten
 - 2. Arbeitsabläufe planen und abstimmen
 - 3. Material und Werkzeug disponieren,
 - 4. Sicherheitsregeln und Unfallverhütungsvorschriften kennt und anwenden
 - 5. mechanische Komponenten bearbeiten
 - 6. Komponenten montieren, verdrahten, bestücken und konfigurieren
 - 7. Funktionen prüfen
 - 8. Fehler suchen und beseitigen
 - 9. seine Vorgehensweise begründen

kann.

In der praktischen Ausführung der handlungsorientierten Arbeit soll der Prüfling zeigen, dass er eine elektrotechnische Funktionseinheit aufbauen und unter Verwendung von Stromlaufplänen und praxisbezogenen Arbeitsunterlagen in Betrieb nehmen kann.

Ferner soll der Prüfling in einer situativen Gesprächsphase von 10 Minuten seine Vorgehensweise und Entscheidung erklären.

§ 11 Teil 2 der gestreckten Abschlussprüfung

- (1) Teil 2 der gestreckten Abschlussprüfung soll vor dem Ende des dritten Ausbildungsjahres stattfinden.
- (2) Teil 2 der gestreckten Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage unter Abschnitt A unter laufender Nummer 1 Buchstabe e bis j, laufender Nummer 2 Buchstabe e und f, laufender Nummer 5 Buchstabe b bis f, laufender Nummer 6 Buchstabe a bis i, laufender Nummer 7 Buchstabe a bis e, laufender Nummer 8 Buchstabe a bis h, laufender Nummer 9 Buchstabe a bis e und laufender Nummer 10 Buchstabe a bis e sowie unter Abschnitt B aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.
- (3) Die Abschlussprüfung Teil 2 besteht aus den Prüfungsbereichen:
 - Arbeitsauftrag
 - 2. Arbeitsprobe nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik
 - 3. Schaltungs- und Funktionsanalyse
 - 4. Wirtschaft- und Sozialkunde.

Die Prüfungsbereiche Schaltungs- und Funktionsanalyse und Wirtschafts- und Sozialkunde sind schriftlich abzulegen.

(4) Der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag in 10 Stunden eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, durchführen und dazu eine branchenübliche Dokumentation erstellen.

Zum Arbeitsauftrag und zur branchenüblichen Dokumentation wird ein begleitendes Fachgespräch von 10 Minuten Dauer geführt.

- (5) Der Prüfling soll im Prüfungsbereich (Nr. 1) Arbeitsauftrag zeigen, dass er
 - 1. Arbeitsabläufe planen und abstimmen, Teilaufgaben festlegen, Planungsunterlagen teilweise erstellen und Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten berücksichtigen
 - 2. elektronische Geräte aufbauen
 - 3. elektronische Systeme analysieren und Funktionen prüfen, Fehler suchen und beseitigen
 - 4. die Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln beurteilen, elektrische Schutzmaßnahmen prüfen
 - 5. Produkte übergeben, Fachauskünfte erteilen, Abnahmeprotokolle anfertigen und mit dem Kunden abstimmen

kann.

- (6) Zum Nachweis des Arbeitsauftrages kommt insbesondere in Betracht:
 - Montieren einer komplexen Funktionseinheit und Verbinden von elektronischen Bauelementen nach Unterlagen, Bestücken von Leiterplatten sowie das Inbetriebnehmen und Prüfen der Funktionen
 - Erstellen einer branchenüblichen Dokumentation.
- (7) Im Prüfungsbereich Arbeitsprobe soll der Prüfling in 30 Minuten zeigen, dass er elektrotechnische Prüfungen nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik an ortsveränderlichen elektrischen Geräten oder an Anlagenteilen vornehmen und dies durch Prüfprotokolle und/oder Prüfplaketten zertifizieren kann.
- (8) Im Prüfungsbereich Schaltungs- und Funktionsanalyse soll der Prüfling in 90 Minuten zeigen, dass er Funktions- und Systemanalyse mit Schaltungsunterlagen durchführen, funktionelle Zusammenhänge von Funktionsgruppen analysieren, Signale an Schnittstellen funktionell zuordnen und Fehlerursachen bestimmen kann.
- (9) Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling in 60 Minuten praxisbezogene handlungsorientierte Aufgaben bearbeiten und dabei zeigen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

§ 12 Gewichtungsregelung

Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

| handlungsorientierte Arbeit (Teil 1) Arbeitsauftrag | 25 % 30 % |
|--|--------------|
| 3. Arbeitsprobe nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik | 10 % |
| 4. Schaltungs- und Funktionsanalyse | 25 % |
| 5. Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 % |

§ 13 Bestehensregelung

- (1) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen
 - 1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 mit mindestens "ausreichend"
 - 2. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens "ausreichend"
 - 3. im 3. Prüfungsbereich (Arbeitsprobe nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik) mit mindestens "ausreichend"
 - 4. in mindestens zwei der übrigen Prüfungsbereiche von Teil 2 mit mindestens "ausreichend" und
 - 5. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 mit "ungenügend"

bewertet worden sind.

(2) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der im Teil 2 der Abschlussprüfung mit schlechter als "ausreichend" bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2:1 zu gewichten.

§ 14 Übergang

Ein Übergang von einer Berufsausbildung nach dieser Ausbildungsregelung in eine entsprechende Ausbildung nach § 4 BBiG ist von der/dem Auszubildenden und der/dem Ausbildenden kontinuierlich zu prüfen. Hierfür kommen insbesondere Industrieelektriker/-in Fachrichtung Betriebstechnik, Industrieelektriker/-in Fachrichtung Geräte und Systeme und Elektroanlagenmonteur/-in in Betracht.

§ 15 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Ausbildungsregelung bestehen, können unter Anrechnung der bisher zurückgelegten Ausbildungszeit nach den Vorschriften dieser Regelung fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

§ 16 Prüfungsverfahren

Für die Zulassung zur Abschlussprüfung und die Abnahme der Abschlussprüfung sind die §§ 37 bis 46 des Berufsbildungsgesetzes sowie die Prüfungsordnung für die Durchführung von Abschluss- und Umschulungsprüfungen der IHK für München und Oberbayern entsprechend anzuwenden.

§ 17 Abkürzung und Verlängerung der Ausbildungszeit

Soweit die Dauer der Ausbildung abweichend von dieser Ausbildungsregelung verkürzt oder verlängert werden soll, ist § 8 Abs. 1 und 2 BBiG entsprechend anzuwenden.

§ 18 Inkrafttreten

Diese Ausbildungsregelung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern "Wirtschaft - Das IHK-Magazin für München und Oberbayern" in Kraft.

München, den 16.04.2013

Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern

Sachliche Gliederung der Berufsausbildung

Ausbildungsberuf:

Fachpraktiker/-in für elektrotechnische Systeme

Ausbildungszeitraum: 3 Jahre

Anlage zur Ausbildungsregelung

Sachliche und zeitliche Gliederung zum/zur Fachpraktiker/-in für elektrotechnische Systeme

Abschnitt A

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsbe- rufsbildes | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind. | | Zeitliche Richtwer- te in Monaten | |
|-------------|---|--|-----------------|--------------------------------------|--|
| | | | 1 18. Monat | 19 36. Monat | |
| 1 | Betriebliche und technische Kommunikation | a) Informationen recherchieren, beschaffen und bewerten b) technische Zeichnungen und Schaltungsunterlagen auswerten, anwenden und erstellen sowie Skizzen anfertigen c) Dokumente sowie technische Regelwerke und berufsbezogene Vorschriften auswerten und anwenden d) Dokumentationen zusammenstellen und ergänzen, Standardsoftware anwenden | 3 - 5 Monate | | |
| | | e) Daten und Dokumente pflegen, schützen, sichern und archivieren f) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen g) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, deutsche und englische Fachbegriffe anwenden h) Entscheidungen im Team erarbeiten, Gesprächsergebnisse schriftlich fixieren i) Daten und Sachverhalte sowie Lösungsvarianten vorstellen j) Konflikte im Team lösen | | 1 - 3 Mona- te | |
| 2 | Planen und Organisie- ren der Arbeit, Beurtei- len der Arbeitsergebnis- se | a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben einrichten und sichern b) persönliche Schutzausrüstungen, Werkzeuge und Materialien für den Arbeitsablauf auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, pflegen, transportieren, lagern und bereitstellen c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen, Planungsabweichungen melden d) Aufgaben im Team planen und abstimmen e) Material- und Arbeitsaufwand kalkulieren und bewerten, erbrachte Leistungen erfassen | 2 - 4 Monate | 1 - 2 Monate | |
| 3 | Fertigen von mechanischen Komponenten und Baugruppen | betriebsübliche Qualitätssicherungssysteme anwenden mechanische Komponenten manuell und maschinell bearbeiten Bauteile und Baugruppen montieren und demontieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen | 3 - 5 Monate | | |

| | Montieren und An- schließen elek-trischer | a) | Leitungen auswählen und zurichten sowie Baugruppen und Geräte mit unterschiedlichen Anschlusstechniken verbinden | | |
|----|--|----|---|-----------------|-----------------|
| | Betriebsmittel | b) | Leitungswege und Gerätemontageorte unter Beachtung der elektromagnetischen Verträglichkeit festlegen | | |
| | | c) | elektrische Betriebsmittel und Leitungsverlegesysteme auswählen und montieren | 4 - 6 | |
| | | d) | Leitungen installieren | Monate | |
| | | e) | beim Errichten, Ändern, Instandhalten und Betreiben elektri- scher Anlagen und Betriebsmittel die elektrotechnischen Regeln beachten | | |
| | | f) | Abfälle vermeiden sowie Abfallstoffe, nicht verbrauchte Betriebsstoffe und Bauteile hinsichtlich der Entsorgung bewerten, umweltgerecht lagern und für die Entsorgung bereitstellen | | |
| 5 | Durchführen von elekt- rotechnischen Messun- gen | a) | Messverfahren und Messgeräte auswählen elektrische Größen messen, bewerten und berechnen | 1 - 3 Monate | |
| | | b) | Kenndaten und Funktion von Baugruppen prüfen | | 2 - 4 |
| | | c) | Steuerschaltungen analysieren | | Monate |
| | | d) | Signale verfolgen und an Schnittstellen prüfen | | |
| | | e) | systematische Fehlersuche durchführen | | |
| | | f) | Sensoren und Aktoren prüfen und einstellen | | |
| 6 | hait van alaktriaahan | a) | Schutzmaßnahmen prüfen und bewerten | | |
| Aı | | b) | Leitungen und deren Schutzeinrichtungen sowie sonstige Be- triebsmittel, insbesondere hinsichtlich Strombelastbarkeit und Drehfeld, beurteilen | | |
| | | c) | Schutzarten und Schutzklassen von elektrischen Betriebsmitteln oder Anlagen hinsichtlich der Umgebungsbedingungen und der Zusatzfestlegungen für Räume besonderer Art beurteilen | | |
| | | d) | Gefahren, die sich aus dem Betreiben elektrischer Betriebsmittel und Anlagen ergeben, beurteilen und durch Schutzmaßnahmen deren sichere Nutzung gewährleisten | | 3 - 5 Monate |
| | | e) | Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen unter Fehlerbedingungen, insbesondere durch Abschaltung mittels Überstromschutzorganen und Fehlerstromschutzeinrichtungen, prüfen und bewerten | | Monate |
| | | f) | Brandschutzbestimmungen beim Errichten und Betreiben elektrischer Betriebsmittel und Anlagen berücksichtigen | | |
| | | g) | Einhaltung der Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträg- lichkeit berücksichtigen | | |
| | | h) | Erst- und Wiederholungsprüfung durchführen, dokumentieren und nachweisen | | |
| | | i) | Funktion von Schutz- und Potentialausgleichsleitern prüfen und beurteilen | | |
| 7 | Technische Auf- | a) | Auftragsanforderungen analysieren | | |
| | tragsanalyse b | b) | mechanische, elektrische und elektronische Komponenten auswählen | | 1 - 3 Monate |
| | | c) | die für den Auftrag typischen Abläufe und Verfahren im Hinblick auf die Anforderungen der Aufgabe analysieren | | |
| | | d) | Änderungen planen und dokumentieren | | |
| | | e) | Dokumentationen vervollständigen und anpassen | | |

| 8 | 8 Herstellen und Inbe- triebnehmen von Gerä- ten und Systemen | a) | Hardwarekomponenten montieren und anschließen | |
|----|---|----|--|-----------------|
| | | b) | Leitungen konfektionieren und Komponenten verbinden | |
| | | c) | Baugruppen bearbeiten, einstellen, prüfen und in Betrieb nehmen | 1 - 3 Monate |
| | | d) | Systeme nach Vorgaben prüfen | |
| | | e) | Einhaltung der Maßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit berücksichtigen | |
| | | f) | Mess- und Prüfprotokolle erstellen | |
| | | g) | Dokumentationen anpassen | |
| | | h) | Geräte oder Systeme übergeben | |
| 9 | Instandhalten und - setzen von Anlagen und Systemen | a) | Anlagen und Systeme nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten | |
| | | b) | Verschleißteile im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen | 1 - 3 Monate |
| | | c) | Reparaturleistung durchführen und dokumentieren | |
| | | d) | Schutzmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen bei der Wiederinbetriebnahme instand gesetzter Geräte oder Anlagenteile einstellen und deren Wirksamkeit prüfen | |
| | | e) | Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren | |
| 10 | Qualitätsmanagement b | a) | Aufträge annehmen | |
| | | b) | Informationen beschaffen und bewerten, Dokumentationen nutzen und bearbeiten, sicherheitsrelevante Unterlagen berücksichtigen | 1 - 3 Monate |
| | | c) | Ausgangszustand feststellen, Schnittstellen berücksichtigen und dokumentieren | |
| | | d) | Aufträge, insbesondere unter Berücksichtigung von Arbeitssicher-heit und Umweltschutz, durchführen | |
| | | e) | betriebliches Qualitätsmanagementsystem berücksichtigen | |
| | | | | |

<u>Abschnitt B</u> Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbil- dungsberufsbildes | Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbst- ständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind. | |
|-------------|--|--|--|
| 1 | Berufsbildung, Arbeits- und Tarif- | a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären | |
| | recht | b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbil- dungsvertrag nennen | |
| | | c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen | |
| | | d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen | |
| | | e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen | |
| 2 | Aufbau und Orga- nisation des Aus- | a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes er- läutern | |
| | bildungsbetriebes | b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Be- schaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären | |
| | | Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsver- tretungen und Gewerkschaften nennen | |
| | | Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebs- verfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben | während der gesamten Ausbildung zu vermitteln |
| 3 | Sicherheit und Gesundheits- schutz bei der | a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen | wäł der ge Ausb zu ve |
| | Arbeit | b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungs- vorschriften anwenden | |
| | | c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten | |
| | | Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwen- den Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen | |
| 4 | Umweltschutz | Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere | |
| | | mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungs- betrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären | |
| | | für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden | |
| | | Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonen- den Energie- und Materialverwendung nutzen | |
| | | d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umwelt- schonenden Entsorgung zuführen | |