



## Hinweise für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag „Elektroniker für Gebäude- und Infrastruktursysteme“ (Verordnung vom 24. Juli 2007)

Für die Abschlussprüfung Teil 2 bietet der Gesetzgeber zwei Varianten für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag an. In der Verordnung über die Berufsausbildung Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme heißt es in § 14 (3), (4), (5) über die Abschlussprüfung:

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

1. Kundenwünsche oder Störmeldungen entgegennehmen und beurteilen, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären, Lösungsvarianten unter technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten bewerten und auswählen,
2. Auftragsabläufe planen und abstimmen, Teilaufgaben festlegen, Planungsunterlagen erstellen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort berücksichtigen, Leistungen an einzubeziehende Gewerke vergeben und abnehmen,
3. Aufträge durchführen, Funktion und Sicherheit prüfen und dokumentieren, Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Systeme beachten sowie Ursachen von Fehlern und Mängeln systematisch suchen und beheben,
4. Produkte frei- und übergeben, Fachauskünfte erteilen, Abnahmeprotokolle anfertigen, Arbeitsergebnisse und Leistungen dokumentieren und bewerten, Aufmaße erstellen, Leistungen abrechnen sowie Systemdaten und –unterlagen dokumentieren, nach betriebswirtschaftlichen und technischen Vorgaben aufbereiten und verwalten

kann. Zum Nachweis kommen insbesondere das Errichten, Ändern oder Instandhalten oder Betreiben von Gebäude- und Infrastruktursystemen in Betracht.

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

1. in höchstens 24 Stunden einen **betrieblichen Auftrag** (Variante 1) 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 Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen.

**oder**

2. in höchstens 14 Stunden eine **praktische Aufgabe** (Variante 2 PAL) vorbereiten, durchführen, nachbereiten, und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren sowie ein begleitendes Fachgespräch von höchstens 20 Minuten führen. Die Durchführung der praktischen Aufgabe soll dabei sieben Stunden betragen. Durch Beobachtung der Durchführung der praktischen Aufgabe, die aufgabenspezifischen Unterlagen und das Fachgespräch sollen die prozessrelevanten Kompetenzen im Bezug zur Durchführung der praktischen Aufgabe 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.

<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1 Einführung .....	3
1.2 Zeit- und Inhaltsüberblick .....	3
1.3 Gewichtung der Prüfungsteile .....	4
<b>2. Der betriebliche Auftrag (Projekt).....</b>	<b>5</b>
2.1 Allgemeines zum Projekt.....	5
2.1.1 Anforderungen an das Projekt .....	5
2.1.2 Inhalte des Projekts .....	5
2.1.3 Zeitraum des Projekts .....	6
2.2 Projektantrag .....	6
2.2.1 Form des Antrages .....	6
2.2.2 Genehmigung .....	7
2.2.3 Ablehnung .....	7
2.3 Projektdurchführung .....	7
2.3.1 Betriebliche Durchführung .....	7
2.3.2 Abweichungen .....	7
2.4 Projektdokumentation .....	8
2.4.1 Aufbau und Inhalt .....	8
2.4.2 Formale Vorgaben.....	8
2.4.3 Online-System, Upload der Dokumentation, ehrenwörtliche Erklärung.....	8
2.5 Fachgespräch .....	9
2.5.1 Allgemeine Informationen.....	9
2.5.2 Bewertungskriterien.....	9

# 1. Allgemeines 1.1 Einführung

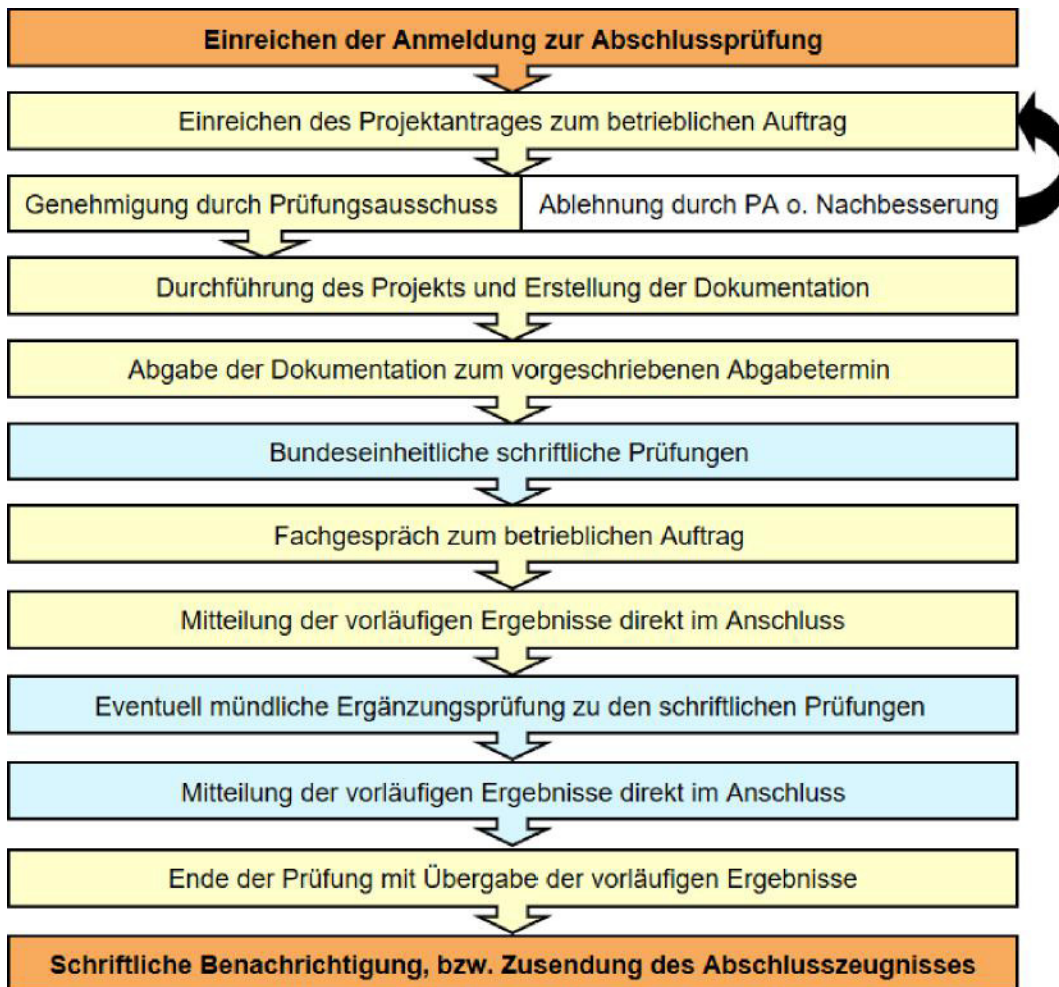
Diese Handreichung bietet allen Beteiligten einen Überblick über die Inhalte und den Ablauf des Prüfungsbereichs „Arbeitsauftrag“ im Ausbildungsberuf zum „Elektroniker für Automatisierungstechnik“.

Grundlage für die Durchführung der Prüfung und die folgenden Erörterungen ist die Verordnung über die Berufsausbildung zum „Elektroniker für Automatisierungstechnik“ vom 24. Juli 2007.

## 1.2 Zeit- und Inhaltsüberblick

Das folgende Schaubild gibt eine Übersicht zum zeitlichen Ablauf der Abschlussprüfung. Verschiebungen sind hier durchaus möglich, insbesondere was den Zeitpunkt der schriftlichen Prüfungen angeht.

Den aktuellen Terminplan finden sie unter [www.hk24.de](http://www.hk24.de) Dokument-Nr. 29691.



### 1.3 Gewichtung der Prüfungsteile

Die Prüfung gliedert sich in folgende Bereiche mit dem jeweils angegebenen zeitlichen Rahmen und der entsprechenden Gesamtgewichtung.

Gestreckte Abschlussprüfung Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme			
Abschlussprüfung Teil 1 Gewichtung: 40 %		Abschlussprüfung Teil 2 Gewichtung: 60 %	
Komplexe Arbeitsaufgabe		Prüfungsbereiche	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsaufgabe inkl. situativer Gesprächsphasen</li> </ul> <p>Gewichtung: 50 % Vorgabezeit: 6 h 30 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schriftliche Aufgabenstellungen</li> </ul> <p>Gewichtung: 50 % Vorgabezeit: 1 h 30 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsauftrag „Praktische Aufgabe“</li> </ul> <p>Gewichtung: 50 % Vorgabezeit: 14 h</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systementwurf</li> <li>- Funktions- und Systemanalyse</li> <li>- Wirtschafts- und Sozialkunde</li> </ul> <p>Gewichtung: 50 % Vorgabezeit: 4 h 30 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Planung*</b> Richtzeit: 1 h 30 min</li> <li>- <b>Durchführung</b> Richtzeit: 3 h 30 min</li> <li>- <b>Kontrolle</b> Richtzeit: 1 h 30 min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Teil A (50 %):</b> 23 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl</li> <li>- <b>Teil B (50 %):</b> 8 ungeb. Aufgaben keine Abwahl möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vorbereitung der praktischen Aufgabe</b> Vorgabezeit: 8 h</li> <li>- <b>Durchführung der praktischen Aufgabe</b> Vorgabezeit: 6 h</li> <li>inklusive <b>begleitendes Fachgespräch</b> Vorgabezeit: 20 min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Systementwurf</b> Vorgabezeit: 105 min Gewichtung: 40 %</li> <li><b>Teil A (50 %):</b> 28 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl</li> <li><b>Teil B (50 %):</b> 8 ungeb. Aufgaben keine Abwahl möglich</li> <li>- <b>Funktions- und Systemanalyse</b> Vorgabezeit: 105 min Gewichtung: 40 %</li> <li><b>Teil A (50 %):</b> 28 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl</li> <li><b>Teil B (50 %):</b> 8 ungeb. Aufgaben keine Abwahl möglich</li> <li>- <b>Wirtschafts- und Sozialkunde</b> Vorgabezeit: 60 min Gewichtung: 20 %</li> <li>18 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl</li> <li>6 ungeb. Aufgaben davon 1 zur Abwahl</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Situative Gesprächsphasen</b> Vorgabezeit: 10 min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Zeitdauer der Gespräche ist in der Prüfungszeit enthalten.</li> <li>- Die Gesprächszeitpunkte sind innerhalb der Prüfung beliebig wählbar und können zusammenhängend oder in Teilen geführt werden.</li> </ul> </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Phasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information</li> <li>- Planung</li> <li>- Durchführung</li> <li>- Kontrolle</li> </ul> <p>Die Bewertung der praktischen Aufgabe erfolgt anhand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der aufgabenspezifischen Unterlagen</li> <li>- eines begleitenden Fachgesprächs</li> <li>- der Beobachtung durch den Prüfungsausschuss</li> </ul> </div>	
<p>*Die Planungsphase wird im Anschluss an die schriftlichen Aufgabenstellungen durchgeführt. Bei Über- oder Unterschreiten der Richtzeit wird die Abweichung bei der Durchführung und Kontrolle berücksichtigt, damit die Vorgabezeit von insgesamt 6 h 30 min nicht überschritten wird.</p>			

## 2. Der betriebliche Auftrag (Projekt)

### 2.1 Allgemeines zum Projekt

#### 2.1.1 Anforderungen an das Projekt

Das Projekt besteht aus einem durchzuführenden betrieblichen Auftrag oder Teilauftrag und muss vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Eine rein planerische Betrachtung ohne reale Durchführung ist nicht zulässig.

Geeignet sind Projekte, mit denen die in der Ausbildungsverordnung geforderten prozessrelevanten Qualifikationen nachgewiesen werden können. Insofern darf das Projekt keinen zu kleinen aber auch keinen zu großen technischen Umfang haben.

Aus dem Projektantrag und der Dokumentation muss eindeutig hervorgehen, welche Bereiche, Aufgaben und Arbeiten der Auszubildende eigenverantwortlich wahrnimmt.

Das Projekt ist als eigenständige Einzelarbeit auszuführen.

Sollten mehrere Prüfungsteilnehmer unterschiedliche Teile eines größeren Projektes oder Auftrages bearbeiten, so sind diese deutlich voneinander abzugrenzen. Die Inhalte der Teilbereiche dürfen sich nicht überschneiden, und die Projektarbeiten sind individuell von jedem Prüfungsteilnehmer anzufertigen. Eine gemeinsame Dokumentation ist, auch in Teilen, nicht zulässig.

Der betriebliche Auftrag und die Dokumentation müssen einmalig sein und dürfen nicht im Rahmen einer Prüfung bereits zuvor schon einmal eingereicht worden sein.

#### 2.1.2 Inhalte des Arbeitsauftrages

Die Auftragsbeschreibung, das Auftragsumfeld und die geplanten praxisbezogenen Unterlagen müssen deutlich machen, dass der betriebliche Auftrag geeignet ist, die berufliche Prozesskompetenz nachzuweisen.

Der betriebliche Auftrag muss

- berufstypisch sein, d. h. dem Arbeitsgebiet des Ausbildungsberufs entsprechen und dabei dem Prüfungsteilnehmer einen facharbeitertypischen Entscheidungsspielraum ermöglichen,
- ein realer, in der betrieblichen Praxis tatsächlich durchzuführender Auftrag sein. Dabei muss eine eigenständige Prüfungsleistung des Prüfungsteilnehmers gewährleistet sein (dies ist von besonderer Bedeutung, falls aus einem Unternehmen mehrere gleichartige Aufträge zu einem Prüfungstermin beantragt werden bzw. falls in einem Unternehmen mehrere Prüfungsteilnehmer an einer betrieblichen Aufgabe arbeiten, die in mehrere betriebliche Aufträge untergliedert wird),
- den vollständigen Handlungszyklus (Information, Planung, Durchführung und Kontrolle) abbilden,
- von den Anforderungen so komplex sein, dass die fehlerfreie Abwicklung der Arbeitsabläufe und die Erstellung mängelfreier Produkte bzw. Dienstleistungen keine Selbstverständlichkeit ist,
- bei der Einrichtung einer Serienfertigung so gestaltet sein, dass die Zeit für die Vorbereitung, Herstellung und Kontrolle des ersten Bauteils mindestens 50 Prozent der Gesamtbearbeitungszeit umfasst,
- die Prüfung der nachzuweisenden Qualifikationen (laut Prüfungsanforderung der Ausbildungsordnung) zulassen,
- mit praxisbezogenen Unterlagen – die im Fachgespräch die Bewertung der geforderten Qualifikationen zulassen – dokumentiert werden können. Praxisbezogene Unterlagen können z. B. ein Materialentnahmeschein, Stücklisten, Mess- und Prüfprotokolle, Schaltpläne oder Zeichnungen sein und, wenn erforderlich, durch selbst erstellte Dokumente zur besseren Verständlichkeit ergänzt werden
- so gewählt sein, dass die praxisbezogenen Unterlagen dem Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung etwaiger Betriebsgeheimnisse bzw. des Datenschutzes vorgelegt werden können,
- in seinem zeitlichen Umfang einschließlich Arbeitsplanung und Erstellung bzw. Zusammenstellung der praxisbezogenen Unterlagen in die von der Ausbildungsordnung vorgegebenen Bearbeitungszeit passen,
- in dem von der Handelskammer Hamburg vorgegebenen Zeitfenster durchgeführt werden können.
- Mit der Bearbeitung des Betrieblichen Auftrages darf erst nach der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden.
- mit dem von der zuständigen IHK zur Verfügung gestellten Antragsverfahren beantragt werden.

### 2.1.3 Zeitraum des Projekts

Der betriebliche Auftrag muss innerhalb eines festgelegten Zeitraumes von circa 8 Wochen nach dem Ende des Antragsverfahrens und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss zur Ausführung kommen. Bitte beachten Sie hierbei den aktuellen Terminplan unter [www.hk24.de](http://www.hk24.de) Dokument-Nr. 29691.

Die Gesamtdauer der Planung und Ausführung des Projekts, mitsamt der Erstellung der Dokumentation darf zusammengenommen einen Zeitraum von 18 Stunden nicht überschreiten.

## 2.2 Projektantrag

### 2.2.1 Form des Antrages

Das Antrags- und Genehmigungsverfahren für den betrieblichen Auftrag, wie auch die Weiterleitung der darüber anzufertigenden Dokumentation an den Prüfungsausschuss, erfolgt über ein Online-System. Die Zugangsdaten für den Auszubildenden und Ausbilder werden nach Anmeldung und Zulassung zur Prüfung von der Handelskammer an die Ausbildungsbetriebe sowie an den Auszubildenden versendet. Bei Verlust können neue Zugangsdaten nur bei persönlicher Abholung gegen Vorlage des Personalausweises ausgehändigt werden.

Es empfiehlt sich bereits im Voraus den Projektantrag schriftlich zu fixieren und dann nach Erhalt der Zugangsdaten in Onlinesystem zu übertragen. Folgende Unterpunkte müssen im Antrag aufgeführt sein:

- Ausgangssituation
- Information
- Auftragsplanung
- Auftragsdurchführung
- Auftragskontrolle

Bis zum Stichtag (12:00 Uhr, mittags) ist vom Auszubildenden die Aufgabenstellung einschließlich des konkret geplanten Bearbeitungszeitraums und einer Beurteilungsmatrix, welche Sie als Download im Online-System finden, zur Genehmigung einzustellen.

Der Auszubildende loggt sich dafür im Internet unter <https://berufsbildung-hk24.de/tibrosBB/> ein. Es ist erforderlich, dass der Auszubildende nach der Anmeldung im Online-System die eigene und die E-Mail-Adresse seines Ausbilders hinterlegt. Daraufhin erhält der Auszubildende eine E-Mail mit einem Link zum Bestätigen seiner E-Mail-Adresse. Erst dann kann mit der Antragsbearbeitung begonnen werden. Wenn der Projektantrag vom Auszubildenden online eingestellt wurde, erhält sein Ausbilder automatisch eine E-Mail mit einem Link zum Bestätigen des Projektantrages. Nach der Freigabe durch den Ausbilder wird der Projektantrag ebenfalls online an die Handelskammer Hamburg weitergeleitet.

Der Prüfungsausschuss entscheidet innerhalb einer angemessenen Frist über die Genehmigung des Projektantrages. Der Auszubildende und der Ausbilder werden per E-Mail durch die Handelskammer Hamburg über die Genehmigung informiert. Wird der Projektantrag durch den Prüfungsausschuss nicht genehmigt, wird der Prüfungsteilnehmer ebenfalls umgehend informiert. Die Gründe für die Ablehnung werden dabei mitgeteilt. Der Projektantrag ist dann entsprechend der Vorgaben des Prüfungsausschusses innerhalb des mitgeteilten Zeitfensters verändert zur Genehmigung einzureichen, ggf. ist ein ganz neues Projekt zu wählen. Nach der Überarbeitung wird der Projektantrag erneut vom Prüfungsausschuss geprüft und bei erfolgreicher Änderung in den wesentlichen Punkten genehmigt.

Mit der Durchführung des Projektes darf in jedem Fall erst nach der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss und erfolgter Benachrichtigung durch unsere Handelskammer begonnen werden. Die Durchführung muss dabei innerhalb des genehmigten Bearbeitungszeitraums erfolgen.

Der Durchführungszeitraum, innerhalb dessen ein Bearbeitungszeitraum gewählt werden kann, wird von der Handelskammer Hamburg vorgegeben und unter [www.hk24.de](http://www.hk24.de), Dokument-Nr. 29691 veröffentlicht.

Eine Abweichung von diesem Durchführungszeitraum ist nur in Ausnahmefällen möglich. In diesem Fall hat der Betrieb eine Stellungnahme einzureichen aus der die Gründe der zeitlichen Abweichung hervorgehen. Diese wird zur Entscheidung an den zuständigen Prüfungsausschuss weitergeleitet. Die Handelskammer Hamburg wird dem Auszubildenden anschließend mitteilen, ob in diesem Ausnahmefall von dem vorgegebenen Durchführungszeitraum abgewichen werden kann.

Die Dokumentation ist unmittelbar nach dem Ende des genehmigten Bearbeitungszeitraumes, **bis** 12.00 Uhr (mittags), im Online-System einzustellen. Nach dem Hochladen muss der Auszubildende per PIN seine Ehrenwörtliche Erklärung online bestätigen. Im Anschluss erhält der hinterlegte Ausbilder eine Mail mit der Aufforderung von betrieblicher Seite die ehrenwörtliche Erklärung per PIN

zu bestätigen. Bitte halten Sie daher bis zum Abschluss der Prüfung die Zugangsdaten bereit.

Alle am Projektantragsverfahren Beteiligten sollten sicherstellen, dass sie immer unter der angegebenen E-Mail-Adresse zu erreichen sind und täglich ihre E-Mails abrufen. Informationen z.B. über die Einstellung eines neuen Projektantrages durch den Auszubildenden oder die Genehmigung des Projektantrages werden ausschließlich per E-Mail verschickt.

### **2.2.2 Genehmigung**

Der Prüfungsausschuss entscheidet im Anschluss an das Antragsverfahren zeitnah über die Genehmigung des betrieblichen Auftrages.

Ein betrieblicher Auftrag kann vom Prüfungsausschuss genehmigt, mit Auflagen genehmigt oder abgewiesen werden. Die Entscheidung des Prüfungsausschusses teilt die Handelskammer Hamburg dem Prüfungsteilnehmer mit. Sollte die Durchführung mit einer Auflage versehen werden, ist der Prüfungsteilnehmer angehalten die Auflagen zu erfüllen.

Nach der Genehmigung kann mit der betrieblichen Umsetzung begonnen werden.

Damit ein Projektantrag genehmigungsfähig ist, muss er folgenden Kriterien entsprechen:

- Die Durchführung liegt im festgelegten Zeitraum (2.1.3)
- Die Angaben müssen vollständig sein.
- Die Projektbeschreibung muss in deutscher Sprache verfasst und verständlich sein sowie die speziellen Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Prüfungsteilnehmers klarmachen.
- Das Projekt muss in Bezug auf Projektphasen, Zeitplan, Projektdauer und Kosten durchführbar sein.
- Der Umfang und Aufwand des Projektes muss aus dem Antrag klar hervorgehen.

Nicht fristgerecht eingereichte Projektanträge können nicht berücksichtigt werden.

### **2.2.3 Ablehnung**

Wird der Projektantrag durch den Prüfungsausschuss nicht genehmigt, wird der Prüfungsteilnehmer ebenfalls umgehend informiert. Die Gründe für die Ablehnung werden dabei mitgeteilt. Der Projektantrag ist dann entsprechend den Vorgaben des Prüfungsausschusses innerhalb des mitgeteilten Zeitfensters zu verändern, ggf. ist ein neues Projekt einzureichen.

Nach der Überarbeitung wird der Projektantrag erneut vom Prüfungsausschuss bewertet und bei erfolgreicher Änderung in den wesentlichen Punkten genehmigt.

## **2.3 Projektdurchführung**

### **2.3.1 Betriebliche Durchführung**

Erst nach der Genehmigung des betrieblichen Auftrages durch den Prüfungsausschuss kann der Prüfungsteilnehmer mit der Ausführung des Projekts beginnen. Der betriebliche Verantwortliche oder der Ausbilder ist dabei mit der Aufsicht beauftragt. Der Ausbildungsbetrieb stellt zur ordnungsgemäßen und einwandfreien Durchführung des betrieblichen Auftrages alle benötigten Betriebs- und Hilfsmittel bereit und sorgt für einen reibungslosen Ablauf.

Die Ausführung des betrieblichen Auftrags ist mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren (z.B. Arbeitsberichte, Schaltpläne, Mess- und Prüfprotokolle, Abnahmeprotokolle, usw.).

### **2.3.2 Abweichungen**

Ist es aus betrieblichen Gründen oder Krankheit dem Prüfungsteilnehmer nicht möglich das Projekt wie beantragt durchzuführen, so ist dies der Handelskammer Hamburg unter Angabe der Gründe umgehend mitzuteilen.

Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag über eine Verlängerung des Durchführungszeitraums oder über eine notwendige Neubeantragung.

Auch wesentliche inhaltliche Abweichungen von einem bereits genehmigten Projekt sind mit der Handelskammer Hamburg abzustimmen und anschließend in der Dokumentation herauszustellen sowie zu erläutern und zu begründen.

## 2.4 Projektdokumentation

### 2.4.1 Aufbau und Inhalt

Die Durchführung des betrieblichen Auftrags ist mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. Diese Unterlagen müssen so erstellt werden, dass auf ihrer Basis zum Fachgespräch die zu prüfenden beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten anhand der prozessrelevanten Zusammenhänge bewertet werden können.

Dabei geht es z.B. nicht um die Qualität der Einzeltätigkeit (beispielsweise eines einzelnen Montageschrittes), sondern um die Qualität des Ablaufs (den Arbeitsprozess) einer kompletten Montage und deren zweckmäßige Organisation. Die praxisbezogenen Unterlagen stehen für die ausgeführten Tätigkeiten.

### 2.4.2 Formale Vorgaben

Die Projektdokumentation muss in ihrer Form wie folgt aufgebaut sein:

- Deckblatt mit Angabe des Projektthemas
- Vollständiger Name und Adresse des Auszubildenden
- Name und Adresse des Ausbildungsbetriebes
- Name und Telefonnummer des betrieblichen Betreuers
- Berufsbezeichnung
- Inhaltsverzeichnis
- Fortlaufende Nummerierung ab der ersten Seite
- Papierformat: DIN A4
- Schriftart Arial
- Schriftzeichengröße 10
- Umfang: max. 20 Seiten, einschließlich der Anlagen
- Abgabeform online als PDF mit maximal 10 MB Größe

Mögliche Anlagen zum betrieblichen Auftrag:

- Technische Unterlagen, Firmenunterlagen
- Stückliste, Materialscheine oder andere Dispositionsunterlagen
- Abkürzungsverzeichnis
- Foto der Anlage / Zeichnungen des Werkstücks
- Abnahme-, Mess- und Prüfprotokolle

Die Dokumentation und das folgende Fachgespräch richten sich an den Prüfungsausschuss. Die Zielgruppe besteht also aus Fachleuten. Dies soll sich in den Ausarbeitungen widerspiegeln.

### 2.4.3 Online-System, Upload der Dokumentation, ehrenwörtliche Erklärung

Alle am Antragsverfahren Beteiligten sollten sicherstellen, dass sie immer unter der angegebenen E-Mail-Adresse zu erreichen sind und regelmäßig ihre E-Mails abrufen. Informationen zum Prüfungsbereich „Betriebliche Auftrag“ wie z.B. über die Einstellung eines neuen Antrages durch den Prüfungsteilnehmer oder die Genehmigung des Antrages werden ausschließlich per E-Mail verschickt.

Die Dokumentation ist unmittelbar nach dem Ende des genehmigten Bearbeitungszeitraumes im Online-System mittels der persönlichen Zugangsdaten einzustellen. Während des Uploads können farbige Hinweise eingeblendet werden, die es zu beachten gilt. Nach dem Hochladen muss der Prüfungsteilnehmer per PIN seine Ehrenwörtliche Erklärung online bestätigen. Im Anschluss erhält der hinterlegte Ausbilder eine Mail mit der Aufforderung, von betrieblicher Seite die ehrenwörtliche Erklärung per PIN bis zum verbindlichen Uploadtermin zu bestätigen. Durch die ehrenwörtliche Erklärung versichern Prüfungsteilnehmer und Ausbildungsbetrieb, dass die Dokumentation keine schutzwürdigen Betriebs- und Kundendaten enthält und, dass das Projekt selbstständig vom Prüfungsteilnehmer durchgeführt und dokumentiert worden ist.



## **2.5 Fachgespräch**

### **2.5.1 Allgemeine Informationen**

Neben der Projektdokumentation ist ein Fachgespräch Teil des Prüfungsbereichs.

Nachdem Ihre eingereichte Projektdokumentation vom Prüfungsausschuss gesichtet wurde, werden Sie zu einem von der Handelskammer Hamburg festgelegten und Ihnen schriftlich bekannt gegebenen Termin eingeladen, um unter Berücksichtigung Ihres betrieblichen Auftrags inkl. praxisbezogener Unterlagen in höchstens 30 Minuten ein auftragsbezogenes Fachgespräch zu führen.

Die Dokumentation müssen so erstellt werden, dass auf Ihrer Basis im Fachgespräch die zu prüfenden Qualifikationen bewertet werden können.

Bei dem Fachgespräch werden fachliche Themen, welche einen direkten Bezug zum Projekt haben, mit dem Prüfungsteilnehmer hinterfragt. Anschließend wird der Prüfungsausschuss das Ergebnis beraten und festlegen. Einleitend kann der Prüfungsteilnehmer auch gebeten werden, die Rahmenbedingungen des betrieblichen Auftrages noch einmal darzustellen. Zielgruppe des Fachgesprächs sind Fachleute.

### **2.5.2 Bewertungskriterien**

Bewertet werden die Kompetenzen in folgenden Bereichen (siehe auch 2.1.2)

- Information
- Planung
- Durchführung
- Kontrolle

Dabei sind sowohl fachliche als auch personale Kompetenzen relevant und Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.

Weitere Hinweise finden Sie unter [www.hk24.de](http://www.hk24.de), Dokument-Nr. 29691 sowie unter <https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/Elektrotechnische%20Berufe>

Die Handelskammer Hamburg wünscht allen an der Prüfung Beteiligten viel Erfolg.