



# Anforderungen an die Gesellenprüfungsanwärter im Informationselektronikerhandwerk



Im Rahmen der neuen Prüfungsverordnung hat sich der Prüfungsablauf für Sie in weiten Teilen vereinfacht. Ein wesentlicher Teil der Prüfung ist ein „konkreter Arbeitsauftrag“ unter Beachtung der in Ihrem Betriebsablauf vorgegebenen organisatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen: Sie sollen an den Produkten und Arbeitsweisen geprüft werden, mit denen Sie in Ihrem Ausbildungsbetrieb vorwiegend beschäftigt waren. Im Prüfungsteil A (Praxis) können Sie selbst bestimmen, an welchem Projekt sie Ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen wollen.

Die praktische Prüfung besteht aus zwei Teilen: Ihrer **Projektarbeit** mit einem Fachgespräch sowie einer **Fertigungsübung** (Lötarbeit) mit einer Fehlersuche.

## 1. Teil: Projektarbeit mit Fachgespräch

Zur Abklärung, ob Ihre Projekte den gestellten Anforderungen genügen, sind diese bis zum **1. Oktober** (bei der Sommerprüfung: **1. April**) dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in schriftlicher Form per E-Mail vorzulegen. Die **Formgestaltung für diese Projektanträge** sehen Sie bitte im Internet ein unter: <http://www.ith-mainz.de>.

### **Für diese Projektaufgabe (früher: „Gesellenstück“) kommen z. B. in Betracht:**

Erstellen, Ändern oder Erweitern eines Systems der Informationstechnik. Das kann ein elektronisches Gerät wie z. B. ein Labormessgerät, ein HiFi-Verstärker oder ein mikroprozessorgesteuertes Bedienteil sein. Auch das Erstellen einer Antennenanlage oder eines DCF-77-Funkempfängers zur Synchronisation von Frequenznormalen ist denkbar; ebenso ein Softwareprodukt.

Ihr Projekt muss nach Umfang und Schwierigkeitsgrad in den Prüfungsrahmen passen; dazu sind folgende Punkte zu beachten:

- ☞ Eine **fachliche**, d. h. dem Berufsbild entsprechende, **Eigenleistung** muss **erkennbar sein**. Dies kann eine (zumindest in Teilen) selbst entwickelte Schaltung, eine selbst layoutete Platine oder selbst geschriebene Software sein.
- ☞ **Folgende Arbeiten stellen keine ausreichenden fachlichen Eigenleistungen dar und werden daher grundsätzlich nicht zugelassen:**
  - **Präsentieren eines fertig aufgebauten Bausatzes** (z. B. von ELV) oder eines Netzgeräts.
  - **Zusammenbauen eines PCs** aus fertig käuflichen Komponenten.
  - **Montieren von fertig käuflichen Consumerprodukten**, z. B. einer Astra-Satellitenempfangsanlage oder einer Telefonanlage.
- ☞ Eine Satellitenempfangsanlage z. B. ist nur dann zulässig, wenn der Aufbau mit einer **fachlichen Eigenleistung** wie der Installation einer Drehanlage mit Motor und selbst durchzuführender Programmierung des Receivers verbunden ist.

- ☞ Sie müssen **alles erforderliche Material** und Werkzeuge selbst **mitbringen** (siehe dazu auch die entsprechenden Hinweise in der Einladung zur Prüfung).
- ☞ Die **Präsentation** muss „**portabel**“ gestaltet sein, d. h. wie beim Kunden „in Echtzeit“ und **ohne große Vorbereitungen vor Ort** überall durchführbar sein.
- ☞ **Alle Hilfsmittel** und **Prüfgeräte** zur Präsentation sind **selbst mitzubringen**. Wenn Sie z. B. ein selbst gebautes Messgerät vorführen möchten, müssen Sie auch ein Messobjekt mitbringen, das Sie mit diesem Messgerät messen können.
- ☞ Die Aufgabe ist mit **praxisbezogenen Unterlagen** (z. B. Schalt- und Bestückungsplänen) zu **dokumentieren**. Durch die Ausführung ihres Projekts und dessen Dokumentation sollen Sie insbesondere zeigen, dass Sie eine Arbeitsplanung durchführen, Material disponieren, Leitungen und Komponenten montieren, Schutzmaßnahmen, Sicherheits- und Schutzeinrichtungen prüfen, Systeme konfigurieren, Bedieneroberflächen einrichten sowie ergonomische Gesichtspunkte (Kostenplanung) berücksichtigen können (⇒ „Ganzheitlichkeit“).
- ☞ **Prüfen** Sie die **Funktionsfähigkeit** Ihres Projekts **rechtzeitig** vor der Prüfung, damit Sie bei einem evtl. Defekt noch Ersatzteile beschaffen können!

## **2. Teil: Fertigungsübung (Lötarbeit) mit Fehlersuche**

Zur Beurteilung Ihrer **handwerklichen Fähigkeiten** werden Sie eine kleine elektronische Baugruppe (Platine) bestücken, löten und in Betrieb nehmen. Die Baugruppe wird Ihnen bei der Prüfung zur Verfügung gestellt. Durch diese Arbeit ist eine vergleichbare Anforderung an alle Teilnehmer der Prüfung sichergestellt.

Im Prüfungsteil **Fehlersuche** wird nach Fertigstellung Ihrer Baugruppe von der Prüfungskommission ein Fehler eingebaut, dessen Behebung von Ihnen durch ein Prüfprotokoll entsprechend dokumentiert werden muss.

### **Zeitplanung bei der Gesellenprüfung:**

1. Tag: Prüfungsteil B (Theorie): Systemkonzeption (früher: „Fachkunde“) 2 Std.;  
Wirtschaft & Sozialkunde (mit Kundenberatung und Geschäftsprozessen) 1 Std.;  
Prüfungsteil A (Praxis): Fertigungsübung (Lötarbeit) mit Fehlersuche 3 Std.

2.Tag: Prüfungsteil A (Praxis): Präsentation der Projekte mit Fachgespräch etwa 30 Min. je Kandidat; am Schluss Auswertung und Bekanntgabe der Ergebnisse.

Die neue Prüfungsordnung schafft Ihnen eine wirklich gute Voraussetzung zum erfolgreichen Bestehen Ihrer Gesellenprüfung.

Allerdings wird Ihre **Eigenverantwortung** besonders gefordert mit dem Ziel, Ihre Fähigkeiten und Ihr erworbenes Wissen an neuen Aufgaben anzuwenden. Das Lernen und Denken in Geschäftsprozessen führt Sie zur Beschäftigung mit ganzheitlichen Arbeitsabläufen und deren eigenverantwortlichen Durchführung.

Ihre Fachprüfung ist ein ganz besonderes und **einmaliges Ereignis in Ihrem Leben**. Die Prüfungskommission erwarten von Ihnen die entsprechende Wertschätzung.

Viel Erfolg und Glückauf!

Dieter Bork  
Soonwaldstraße 10  
55629 Seesbach

Telefon: 0 67 54 - 96 31 53  
E-Mail: [DBork@hotmail.de](mailto:DBork@hotmail.de)  
oder: [ElektroCom@t-online.de](mailto:ElektroCom@t-online.de)