

**Verordnung
über das Meisterprüfungsberufsbild
und über die Prüfungsanforderungen in den Teilen I und II
der Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk
(Elektrotechnikermeisterverordnung – ElektroTechMstrV)***

Vom 17 Juni 2002

§ 1

**Gliederung
und Inhalt der Meisterprüfung**

(1) Die Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk umfasst folgende selbstständige Prüfungsteile:

1. die Prüfung der meisterhaften Verrichtung der gebräuchlichen Arbeiten (Teil I),
2. die Prüfung der erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse (Teil II),
3. die Prüfung der erforderlichen betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und rechtlichen Kenntnisse (Teil III) und
4. die Prüfung der erforderlichen berufs- und arbeitspädagogischen Kenntnisse (Teil IV).

(2) Für die Meisterprüfung in Teil I im Elektrotechniker-Handwerk werden die Schwerpunkte Energie- und Gebäudetechnik, Kommunikations- und Sicherheitstechnik sowie Systemelektronik gebildet; der Prüfling hat einen dieser Schwerpunkte auszuwählen.

§ 3

Gliederung, Prüfungsdauer und Bestehen des Teils I

(1) Der Teil I der Meisterprüfung umfasst folgende Prüfungsbereiche:

1. ein Meisterprüfungsobjekt und ein darauf bezogenes Fachgespräch,
2. eine Situationsaufgabe.

(2) Die Anfertigung des Meisterprüfungsprojektes soll nicht länger als vier Arbeitstage, das Fachgespräch nicht länger als 30 Minuten dauern. Die Ausführung der Situationsaufgabe soll acht Stunden nicht überschreiten.

(3) Meisterprüfungsprojekt, Fachgespräch und Situationsaufgabe werden gesondert bewertet. Die Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt und im Fachgespräch werden im Verhältnis 3 : 1 gewichtet.

(4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils I der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung, wobei die Prüfung weder im Meisterprüfungsprojekt noch im Fachgespräch noch in der Situationsaufgabe mit weniger als 30 Punkten bewertet worden sein darf.

§ 4 Meisterprüfungsprojekt

(1) In dem von ihm gewählten Schwerpunkt hat der Prüfling ein Meisterprüfungsprojekt durchzuführen, das einem Kundenauftrag entspricht. Die konkrete Aufgabenstellung erfolgt durch den Meisterprüfungsausschuss. Die Vorschläge des Prüflings sollen dabei berücksichtigt werden. Vor der Durchführung des Meisterprüfungsprojekts hat der Prüfling den Entwurf, einschließlich einer Zeitplanung, dem Meisterprüfungsausschuss zur Genehmigung vorzulegen.

(2) Als Meisterprüfungsprojekt ist in dem gewählten Schwerpunkt eine der nachfolgenden Aufgaben durchzuführen:

1. Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik

Eine Anlage oder eine Anlagenkomponente der Energie- und Gebäudetechnik entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, die Leistung ausführen sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

2. Schwerpunkt Kommunikations- und Sicherheitstechnik

Eine Anlage oder eine Anlagenkomponente der Kommunikations- und Sicherheitstechnik entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, die Leistung ausführen sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

3. Schwerpunkt Systemelektronik

Eine Anlage oder eine Anlagenkomponente der Systemelektronik entwerfen, berechnen, planen und kalkulieren, die Leistung ausführen sowie ein Prüfprotokoll erstellen.

(3) Die Entwurfs-, Berechnungs-, Planungs- und Kalkulationsunterlagen werden mit 40 vom Hundert, die ausgeführte Leistung mit 40 vom Hundert und das Prüfprotokoll mit 20 vom Hundert gewichtet.

§ 5 Fachgespräch

Auf der Grundlage der Prüfungsleistungen im Meisterprüfungsprojekt wird ein Fachgespräch geführt. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die fachlichen Zusammenhänge aufzeigen kann, die dem Meisterprüfungsprojekt zugrunde liegen, dass er den Ablauf des Meisterprüfungsprojekts begründen und mit dem Meisterprüfungsprojekt verbundene berufsbezogene Probleme sowie deren Lösung darstellen kann und dabei in der Lage ist, neue Entwicklungen zu berücksichtigen.

§ 6 Situationsaufgabe

(1) In der Situationsaufgabe sind die wesentlichen Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten zu prüfen, die im Meisterprüfungsprojekt nicht oder nur unzureichend nachgewiesen werden konnten.

(2) Zur Vervollständigung des Qualifikationsnachweises für das Elektrotechniker-Handwerk sind als Situationsaufgabe die nachstehend genannten Aufgaben auszuführen:

1. im gewählten Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik

An Anlagen oder Anlagenkomponenten der Kommunikations- und Sicherheitstechnik sowie der Systemelektronik Fehler und Störungen eingrenzen, bestimmen, und beheben; Leistungen kalkulieren, messtechnische Prüfungen protokollieren sowie Ergebnisse dokumentieren.

2. im gewählten Schwerpunkt Kommunikations- und Sicherheitstechnik

An Anlagen oder Anlagenkomponenten der Energie- und Gebäudetechnik sowie der Systemelektronik Fehler und Störungen eingrenzen, bestimmen und beheben; Leistungen kalkulieren, messtechnische Prüfungen protokollieren sowie Ergebnisse dokumentieren.

3. im gewählten Schwerpunkt Systemelektronik

An Anlagen oder Anlagenkomponenten der Energie- und Gebäudetechnik sowie der Kommunikations- und Sicherheitstechnik Fehler und Störungen eingrenzen, bestimmen und beheben; Leistungen kalkulieren messtechnische Prüfungen protokollieren sowie Ergebnisse dokumentieren.

Die Gesamtbewertung der Situationsaufgabe wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der Arbeiten nach Absatz 2 gebildet.

§ 7

Gliederung, Prüfungsdauer und bestehen des Teils II

(1) Durch die Prüfung in Teil II soll der Prüfling durch Verknüpfung technologischer, sicherheitstechnischer, ablauf- und verfahrenstechnischer, werkstofftechnischer, mathematischer und wirtschaftlicher Kenntnisse nachweisen, dass er Probleme analysieren und bewerten sowie geeignete Lösungswege aufzeigen und dokumentieren kann.

(2) Prüfungsfächer sind:

1. Elektro- und Sicherheitstechnik,
2. Auftragsabwicklung,
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

(3) In jedem der Prüfungsfächer ist mindestens eine Aufgabe zu bearbeiten, die fallorientiert sein muss.

1. Elektro- und Sicherheitstechnik,

- a) Kundenanforderungen analysieren,
- b) elektrische und elektronische Schaltungen nach Funktionsvorgaben entwickeln, entwerfen und berechnen,
- c) Schaltpläne bewerten und korrigieren, Schaltungsunterlagen computergestützt erstellen,
- d) mechanische Konstruktionsteile, Leitungen, elektrische und elektronische Betriebsmittel und Materialien bemessen, auswählen und Verwendungszwecken zuordnen,
- e) technische Lösungen, insbesondere unter Berücksichtigung sicherheits- und gesundheitsrelevanter Versorgungsmaßnahmen erarbeiten, bewerten und korrigieren;

2. Auftragsabwicklung,

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, bei der Auftragsabwicklung die ablaufbezogenen Maßnahmen, die für den technischen und wirtschaftlichen Erfolg eines Elektrotechnikerbetriebs notwendig sind, kundenorientiert einzuleiten und abzuschließen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Auftragsunterlagen auswerten und Auftragsabwicklungsprozesse unter Berücksichtigung des Einsatzes von Material, Geräten Personal und qualitätssichernden Aspekten planen,
- b) technische Arbeitspläne, insbesondere Skizzen und Zeichnungen erarbeiten, bewerten und korrigieren, auch unter Anwendung von elektronischen Datenverarbeitungssystemen,
- c) Analyse von Genehmigungserfordernissen vornehmen und bewerten,
- d) Unteraufträge vergeben und kontrollieren,
- e) technische Prüfungen planen, Daten erfassen und bewerten sowie Prüfergebnisse dokumentieren,
- f) Vor- und Nachkalkulation durchführen;

3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, Aufgaben der Betriebsführung und der Betriebsorganisation in einem Elektrotechnikerbetrieb wahrzunehmen. Bei der Aufgabenstellung sollen jeweils mehrere der nachfolgend aufgeführten Qualifikationen verknüpft werden:

- a) Arbeitspositionen zu Angebotspaketen zusammenfassen und Preise kalkulieren,
- b) Stundenverrechnungssätze anhand einer vorgegebenen Kostenstruktur berechnen,
- c) betriebliche Kennzahlen anhand vorgegebener Schemata ermitteln und nutzen,
- d) auf der Grundlage der technischen Entwicklung und des Marktes die Geschäftsentwicklung planen,
- e) Personalentwicklungs- und -führungskonzepte entwerfen und umsetzen,
- f) betriebliches Qualitätsmanagement planen darstellen,
- g) Mitarbeiter in Aufgabenstellungen einweisen und schulen,
- h) Marketingmaßnahmen zur Kundenpflege und zur Gewinnung neuer Kunden entwickeln,
- i) Informations- und Kommunikationssysteme in Bezug auf ihre betrieblichen Einsatzmöglichkeiten beschreiben und beurteilen,
- j) berufsbezogene Gesetze, Normen, Regeln und Vorschriften anwenden,
- k) die Haftung bei der Herstellung, der Instandhaltung und bei Serviceleistungen beurteilen,
- l) Erfordernisse der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes, des Datenschutzes und des Umweltschutzes darstellen; Gefahren beurteilen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegen,
- m) Betriebs-, Lager- und Baustellenausstattung sowie Logistik planen und darstellen.

(4) Die Prüfung im Teil II ist schriftlich durchzuführen. Sie soll insgesamt nicht länger als neun Stunden dauern. Eine Prüfungsdauer von sechs Stunden täglich darf nicht überschritten werden.

(5) Die schriftliche Prüfung ist in einem der in Absatz 2 genannten Prüfungsfächer und Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen (Ergänzungsprüfung), wenn dies das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ermöglicht. Die Ergänzungsprüfung soll je Prüfling nicht länger als 20 Minuten dauern. In diesem Prüfungsfach sind die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und der Ergänzungsprüfung 2 : 1 zu gewichten.

(6) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des Teils II der Meisterprüfung ist eine insgesamt ausreichende Prüfungsleistung. Über das Ergebnis der Prüfung im Prüfungsfach nach Absatz 2 Nr. 1 stellt der Meisterprüfungsausschuss dem Prüfling nach Bestehen des Teils II der Meisterprüfung eine Bescheinigung aus. Ist die Prüfung in einem Prüfungsfach auch nach einer Ergänzungsprüfung mit weniger als 30 Punkten bewertet worden, so ist die Prüfung des Teils II nicht bestanden.

Kassel, 13. Oktober 2005/la