

Verordnung: Elektrotechnik Befähigungsprüfungsordnung

Verordnung der Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker über die Befähigungsprüfung für das reglementierte Gewerbe Elektrotechnik (Elektrotechnik-Befähigungsprüfung)

Auf Grund der §§ 22 und 352a Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994, BGBl. Nr. 194, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 202/2013, wird verordnet:

Allgemeine Prüfungsordnung

§ 1. Auf die Durchführung der Befähigungsprüfung für das reglementierte Gewerbe Elektrotechnik ist die Allgemeine Prüfungsordnung, BGBl. II Nr. 110/2004 anzuwenden.

Gliederung

§ 2. (1) Die Befähigungsprüfung besteht aus 5 Modulen, die getrennt zu beurteilen sind.

(2) Die Reihenfolge der Ablegung der Module bleibt dem Prüfungswerber überlassen. Ebenso bleibt es dem Prüfungswerber überlassen, bei einem Prüfungsantritt nur zu einzelnen Prüfungsmodulen anzutreten.

(3) Besteht ein Modul aus mehreren Teilen oder Themenbereichen, so ist dieses Modul auf einmal abzulegen.

Modul 1: Fachlich praktische Prüfung

§ 3. Das Modul 1 besteht aus einem Teil A und einem Teil B.

Modul 1 Teil A

§ 4. (1) Folgende Arbeitsproben/Arbeitsgänge sind zu prüfen, um die für den Beruf notwendigen Grundfertigkeiten zu beweisen:

1. Zusammenbauen von elektrischen und elektronischen Bauteilen, Bauelementen, Baugruppen (speicherprogrammierbare Steuerungen) und Geräten zu Anlagen nach Montageplänen und Bauschaltplänen,
2. in Betrieb nehmen, Prüfen und Beheben von Störungen elektrischer Anlagen, Maschinen und Geräte,
3. Erstellen eines Messprotokolls,
4. Anwenden von elektrischen Messgeräten und Prüfgeräten sowie Messen von elektrischen Größen,
5. Überprüfen von elektrischen Schutzmaßnahmen.

(2) Die Aufgabe hat sich auf die Herstellung einer elektrotechnischen Anlage bzw. eines elektrotechnischen Anlagenteils unter Einschluss von Arbeitsplanung, Vorbehandlung, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, allenfalls erforderliche Maßnahmen zum Umweltschutz und Maßnahmen zur Qualitätskontrolle zu erstrecken. Die einzelnen Schritte bei der Ausführung der Aufgabe sind von Hand oder rechnergestützt zu dokumentieren. Die Prüfungskommission kann dem Prüfling anlässlich der Aufgabenstellung entsprechende Unterlagen zur Verfügung stellen.

(3) Die Prüfungskommission hat unter Bedachtnahme auf die Anforderungen der Berufspraxis eine Prüfarbeit so zu wählen, die in der Regel in 5 Stunden durchgeführt werden kann. Das Modul 1 Teil A darf maximal 6 Stunden dauern. Das Modul 1 Teil A ist ein einheitlicher Fachbereich.

(4) Während der Arbeitszeit hat entweder ein Kommissionsmitglied oder eine andere geeignete Aufsichtsperson anwesend zu sein. Die Anwesenheit der gesamten Prüfungskommission während der

gesamten Arbeitszeit ist nur insoweit erforderlich, als es für die Beurteilung der Leistung des Prüfungskandidaten erforderlich ist.

(5) Modul 1 Teil A ist ein Gegenstand.

Modul 1 Teil B

§ 5. (1) Im Modul 1 Teil B sind die für die Unternehmensführung erforderlichen fachlich-praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten, insbesondere die organisatorischen, planerischen, technischen und ausführenden Fertigkeiten in den fünf Gegenständen Elektroinstallationstechnik, Energieversorgungsnetze, Blitzschutz, Alarmanlagen, Messtechnik und Anlagenüberprüfung zu beweisen. Für die positive Bewertung des Moduls 1 Teil B sind jedoch die weiterführenden Fertigkeiten auf höherem Niveau ausschlaggebend, wobei jeder Gegenstand positiv absolviert werden muss. Folgende Gegenstände sind zu prüfen:

1. Elektroinstallationstechnik

z.B.: elektrische Gebäudeinstallation insbesondere Anlagen für gewerbliche, industrielle, private und medizinische Zwecke, Daten- und Informationsnetze, Beleuchtung, Sicherheitsbeleuchtung, Steuerungstechnik

2. Energieversorgungsnetze

z.B.: Hoch- und Niederspannungsnetze, Schaltanlagen

3. Blitzschutz

z.B.: äußerer und innerer Blitzschutz, Überspannungsschutz

4. Alarmanlagen

z.B.: Einbruch-, Brandmeldetechnik, Zutrittskontrollen, Videoüberwachungsanlagen, Alarmübertragungstechnik

5. Messtechnik und Anlagenüberprüfung

z.B.: Erstellung von Überprüfungsberichten, Anlagenüberprüfung

(2) Die Ausarbeitung dieser Projekte hat unter Einbeziehung der auf dem Markt befindlichen Einrichtungen, Apparate, Mess- und Regelsysteme, Materialien, Installationsbauteile und -Systeme sowie unter Bedachtnahme auf den aktuellen Stand der Technik auf den Gebieten des Umweltschutzes und des rationellen und wirtschaftlichen Energieeinsatzes und auf rationelle Herstellungs- und Arbeitsmethoden zu erfolgen. Hierbei sind die gültigen einschlägigen Rechtsvorschriften, technischen Richtlinien und Bestimmungen und berufsbezogenen Sondervorschriften zu berücksichtigen sowie die im Anhang angeführten Kenntnisse und Fertigkeiten des Berufsumfanges Elektrotechnik.

(3) Die Prüfungskandidaten dürfen bei der fachlichen praktischen Prüfung Fachbücher, Bestimmungen, technische Richtlinien, Tabellen, elektronische Hilfsmittel sowie Zeichenschablonen verwenden. Muster oder Übungsbeispiele dürfen nicht verwendet werden.

(4) Die Prüfungskommission hat die Aufgabenstellung so zu wählen, dass ein Prüfungskandidat

- a) im Gegenstand Elektroinstallationstechnik jeweils die Arbeiten in 6 Stunden beenden kann und die Prüfung maximal 7 Stunden dauert,
- b) im Gegenstand Energieversorgungsnetze jeweils die Arbeiten in 6 Stunden beenden kann und die Prüfung maximal 7 Stunden dauert,
- c) im Gegenstand Blitzschutz jeweils die Arbeiten in 3 Stunden beenden kann und die Prüfung maximal 4 Stunden dauert,
- d) im Gegenstand Alarmanlagen jeweils die Arbeiten in 6 Stunden beenden kann und die Prüfung maximal 7 Stunden dauert,
- e) im Gegenstand Messtechnik und Anlagenüberprüfung jeweils die Arbeiten in 4 Stunden beenden kann und die Prüfung maximal 5 Stunden dauert.

Eine zeitliche Zusammenfassung der Gegenstände ist zulässig.

(5) Während der Arbeitszeit hat entweder ein Kommissionsmitglied oder eine andere geeignete Aufsichtsperson anwesend zu sein. Die Anwesenheit der gesamten Prüfungskommission während der gesamten Arbeitszeit ist nur insoweit erforderlich, als es für die Beurteilung der Leistung des Prüfungskandidaten erforderlich ist.

(6) Das Modul 1 Teil B besteht aus fünf Gegenständen.

Modul 2: Fachlich mündliche Prüfung

§ 6. Das Modul 2 besteht aus einem Teil A und einem Teil B.

Modul 2 Teil A

§ 7. (1) Die fachlich mündliche Prüfung hat sich aus der praktischen Tätigkeit heraus zu entwickeln. Hierbei ist unter Verwendung von Fachausdrücken das praktische Wissen des Prüfungskandidaten festzustellen. In der fachlich mündlichen Prüfung soll der Prüfungskandidat zeigen, dass er fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen, die für einen Auftrag relevanten Hintergründe aufzeigen und die Vorgehensweise bei der Ausführung dieses Auftrags begründen kann. Die Prüfung ist in Form eines möglichst lebendigen Gesprächs mit Gesprächsvorgabe durch Schilderung von Situationen oder Problemen durchzuführen.

(2) Die Themenstellung hat den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen. Hierbei sind Prüfstücke, Materialproben, Demonstrationsobjekte, Werkzeuge, Zeichnungen oder Schautafeln heranzuziehen. Fragen über einschlägige Sicherheitsvorschriften, Schutzmaßnahmen und Unfallverhütung sowie über einschlägige Umweltschutz- und Entsorgungsmaßnahmen sind einzubeziehen.

(3) Das Prüfungsgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(4) Das Modul 2 Teil A soll 25 Minuten dauern und ist nach 30 Minuten zu beenden. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten kann im Einzelfall erfolgen, wenn ansonsten der Prüfungskommission eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung des Prüfungskandidaten nicht möglich ist.

(5) Modul 2 Teil A ist ein Gegenstand.

Modul 2 Teil B

§ 8. (1) Modul 2 Teil B besteht aus 4 Gegenständen. Die Aufgabenstellung hat sich projektartig an betrieblichen Abläufen und Aufgaben zu orientieren:

1. Elektroinstallationstechnik, Verteilernetze, berufsbezogene Sondervorschriften
2. Grundlagen und Messtechnik, IT- und Steuerungstechnik
3. Alarmanlagentechnik
4. Unfallverhütung, Arbeitnehmerschutz, Umweltschutz und Qualitätsmanagement

(2) Das Prüfungsgespräch hat sich aus der betrieblichen Praxis zu entwickeln und an den beruflichen Anforderungen, die an einen Unternehmer zu stellen sind, zu orientieren. Das Prüfungsgespräch hat in den Gegenständen mindestens 10 Minuten zu dauern und ist jedenfalls nach 15 Minuten zu beenden.

(3) Das Prüfungsgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

(4) Modul 2 Teil B besteht aus 4 Gegenständen.

Modul 3: Fachlich-theoretische schriftliche Prüfung

§ 9. (1) Die Aufgabenstellung der schriftlichen Prüfung hat auf höherem fachlichem Niveau zu erfolgen, um die Anforderungen, die an einen Unternehmer zu stellen sind, nachweisen zu können.

(2) Die Aufgabenstellung hat die fachlich und betrieblich notwendigen Kenntnisse einzubeziehen.

1. Im Gegenstand **Fachmanagement** sind schwerpunktmäßig

- a. Fachkalkulation und
- b. kaufmännische Kommunikation

zu prüfen.

2. Im Gegenstand **Fachkunde** sind schwerpunktmäßig

- a. angewandte technische Mathematik,
- b. elektrotechnische Grundlagen und
- c. physikalische Grundlagen

zu prüfen.

(3) Die Prüfung soll mindestens 5 Stunden dauern und ist nach maximal 7 Stunden zu beenden. Sie sollte zumindest im Fachmanagementbereich praxisgerecht EDV-unterstützt durchgeführt werden.

(4) Das Modul 3 besteht aus zwei Gegenständen.

(5) Folgende positiv abgeschlossenen Ausbildungen ersetzen die fachlich-theoretische schriftliche Prüfung von Modul 3:

1. Meisterprüfung Kommunikationselektronik
2. Meisterprüfung Mechatronik für Elektronik, Büro- und EDV-Systemtechnik
3. Zeugnisse über den erfolgreichen Abschluss eines Studiums der Elektrotechnik oder eines fachlich einschlägigen Fachhochschul-Studienganges
4. Zeugnisse über den erfolgreichen Besuch einer berufsbildenden höheren Schule oder deren Sonderformen, deren Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Elektronik oder im Wirtschaftsingenieurwesen mit einem für das reglementierte Gewerbe spezifischen Schwerpunkt liegt.

Modul 4: Ausbilderprüfung

§ 10. Das Modul 4 besteht in der Ausbilderprüfung gemäß § 29a Berufsausbildungsgesetz, BGBl. Nr.142/1969 zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 138/2013.

Modul 5: Unternehmerprüfung

§ 11. Das Modul 5 besteht in der Unternehmerprüfung gemäß der Unternehmerprüfungsordnung, BGBl. Nr. 453/1993 zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 114/2004.

Eingeschränkter Prüfungsumfang

§ 12. Bei Nachweis einer der folgenden positiv absolvierten Ausbildungen (Lehrabschlussprüfung) entfallen Modul 1 Teil A und Modul 2 Teil A:

1. Elektroinstallationstechnik BGBl. II Nr. 103/2001
2. Elektroinstallationstechnik - Schwerpunkt Prozessleit- und Bustechnik BGBl. II Nr. 103/2001
3. Elektroinstallateur BGBl. Nr. 667/1988
4. Betriebselektriker BGBl. Nr. 666/1988
5. Elektrobetriebstechnik BGBl. II Nr. 326/1999
6. Elektroanlagentechnik BGBl. II Nr. 325/1999
7. Elektroenergietechnik BGBl. II Nr. 327/1999
8. Elektromaschinenteknik BGBl. II Nr. 329/1999
9. Elektronik BGBl. II Nr. 330/1999
10. Anlagenelektriker BGBl. II Nr. 243/2004
11. Kommunikationstechniker - Audio- und Videoelektronik BGBl. II Nr. 268/1997
12. Elektromechaniker für Starkstrom BGBl. Nr. 668/1988
13. Mechatronik BGBl. II Nr. 339/1999
14. Elektrotechnik BGBl. II Nr. 195/2010
15. Abschluss einer mindestens dreijährigen berufsbildenden Schule oder deren Sonderformen in der vom Schulorganisationsgesetz, BGBl. Nr. 242/1962 zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 75/2013, deren Ausbildung im Bereich in der Elektrotechnik oder Elektronik oder im Wirtschaftsingenieurwesen mit einem für das Gewerbe spezifischen Schwerpunkt liegt.

Bewertung

- § 13. (1) Für die Bewertung der Gegenstände gilt in sinngemäßer Anwendung der Leistungsbeurteilungsverordnung, BGBl. Nr. 371/1974 zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl II Nr. 255/2012 das Schulnotensystem von „Sehr gut“ bis „Nicht genügend“.
- (2) Ein Modul ist positiv bestanden, wenn alle Gegenstände positiv bewertet wurden. Modul 1 und 2 sind positiv bestanden, wenn Teil A und B nachgewiesen werden. Modul 2 Teil B ist positiv bestanden, wenn alle Gegenstände positiv bewertet wurden.
- (3) Ein Modul ist mit Auszeichnung bestanden, wenn wenigstens die Hälfte der abgelegten Gegenstände mit der Note sehr gut bewertet und die übrigen Gegenstände mit der Note gut bewertet wurden.

Wiederholung

- § 14. Nur jene Gegenstände, die negativ bewertet wurden, sind zu wiederholen.

Zusätzliche Prüfer

- § 15. Zu der Prüfungskommission kann gemäß § 351 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 ein Absolvent der Studienrichtung Elektrotechnik von einer Universität oder ein Absolvent einer berufsbildenden höheren Schule der Elektrotechnik oder ein Unternehmer der Elektrotechnik, der in einem Beruf tätig sein muss, für dessen Ausübung einschlägige Kenntnisse mit Beziehung auf die Leistung des Gewerbes der Elektrotechnik notwendig sind, als weiterer Prüfer zugezogen werden. Über die Notwendigkeit der Beziehung entscheidet die Prüfungskommission gemeinsam mit dem Leiter der Meisterprüfungsstelle.

Geltende Fassung

- § 16. Soweit in dieser Verordnung auf Bestimmungen von Bundesgesetzen verwiesen wird, sind diese, sofern nicht anderes ausdrücklich angeordnet wird, in ihrer jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

Sprachliche Gleichbehandlung

- § 17. Soweit in dieser Verordnung personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise. Bei der Anwendung auf bestimmte Personen ist die jeweils geschlechtsspezifische Form zu verwenden.

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- § 18. (1) Diese Verordnung tritt mit 1. Februar 2014 in Kraft.
- (2) Die Verordnung der Bundesinnung der Elektro-, Audio-, Video- und Alarmanlagentechniker über die Prüfung für das Gewerbe Elektrotechnik vom 30. Jänner 2004 tritt mit Inkrafttreten dieser Verordnung außer Kraft.
- (3) Bis sechs Monate nach dem Außerkrafttreten der Verordnung gemäß Absatz 2 können Personen ihre vor dem Termin des Außerkrafttretens begonnene Prüfung wahlweise nach den bisherigen oder neuen Bestimmungen beenden oder wiederholen.

Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker



TechnR Ing. Josef Witke
Bundesinnungsmeister



Dipl.-Ing. Christian Atzmüller
Bundesinnungsgeschäftsführer

Berufsumfang Elektrotechnik

Die positive Absolvierung der Elektrotechnik-Befähigungsprüfung ermöglicht die Durchführung von Tätigkeiten und Fertigkeiten, um die Planung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Prüfung, Messung, Überprüfung, Reparatur und Instandsetzung von

1. elektrischen Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung, Umwandlung und Abgabe elektrischer Energie, unbegrenzt hinsichtlich Leistung und Spannung,
2. Erdungs- und Blitzschutzanlagen, Überspannungsschutzanlagen, BIO-Elektroinstallationen,
3. Kompensationsanlagen,
4. Ruf-, Signal- und Kommunikationsanlagen,
5. Alarm-, Zutrittskontroll-, Videoübertragungsanlagen inkl. Alarmübertragung,
6. Brandmeldeanlagen,
7. elektrischen Energieverbrauchseinrichtungen,
8. elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln,
9. Photovoltaikanlagen, Windkraftanlagen und elektrochemische Generatoren,
10. Gebäudeautomation,
11. Elektroheizungen, Notstromaggregate und USV-Anlagen,
12. Bustechnik, Prozessleittechnik und SPS-Steuerungen,

und in Bereichen, die nicht ausschließlich das Gewerbe Elektrotechnik umfassen

13. Zentrale Staubsaugeranlagen und deren Verlegungssysteme,
14. Anschluss von Elektrogeräten an vorhandene Elektroinstallationen und vorhandenen Antennenanlagen,
15. Wohnraumentlüftung,
16. Versetzen von Steckdosen und Schaltern,
17. Montage von Beleuchtungskörpern,
18. Kleinkraftwerke,
19. Wärmepumpen,

sowie fachübergreifende Leistungen (gem. § 32 GewO 1994; wirtschaftlich sinnvolle Ergänzungsarbeiten) beispielsweise

20. Verlegung von Fliesen,
21. Malerarbeiten und Tapezieren,
22. Ausbesserungen am Estrich und Verputz,
23. Anschluss von Wärmepumpen an vorhanden Wasseranschlüssen,
24. Brandschutzabschottungen,
25. Erdbohrungen,
26. Erdaushubarbeiten bis zu einer Tiefe von 125 cm

durchzuführen.