

Verordnung: Elektrotechnik-Befähigungsprüfungsordnung 2016

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. 155/2015, 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 fünf 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) Modul 1 Teil A ist ein Gegenstand.

(2) Folgende Arbeitsproben bzw. 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.

(3) 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.

(4) 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 sechs Stunden dauern. Das Modul 1 Teil A ist ein einheitlicher Fachbereich.

(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.

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 Elektrotechnik, 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. Elektrotechnik

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 der Prüfungsprojekte 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 Elektrotechnik die Arbeiten in sechs Stunden beenden kann und die Prüfung maximal sieben Stunden dauert,
- b) im Gegenstand Energieversorgungsnetze die Arbeiten in sechs Stunden beenden kann und die Prüfung maximal sieben Stunden dauert,
- c) im Gegenstand Blitzschutz die Arbeiten in drei Stunden beenden kann und die Prüfung maximal vier Stunden dauert,
- d) im Gegenstand Alarmanlagen die Arbeiten in sechs Stunden beenden kann und die Prüfung maximal sieben Stunden dauert,
- e) im Gegenstand Messtechnik und Anlagenüberprüfung die Arbeiten in vier Stunden beenden kann und die Prüfung maximal fünf Stunden dauert.

Eine Zusammenfassung von Gegenständen in zeitlicher Hinsicht 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.

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 vier Gegenständen. Die Aufgabenstellung hat sich projektartig an betrieblichen Abläufen und Aufgaben zu orientieren:
1. Elektroinstallationstechnik, Blitzschutz, 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 zehn Minuten zu dauern und ist jedenfalls nach 15 Minuten zu beenden.
- (3) Das Prüfungsgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

Modul 3: Fachlich-theoretische schriftliche Prüfung

- § 9. (1) Die Aufgabenstellung der schriftlichen Prüfung hat auf einem fachlichen Niveau zu erfolgen, das es ermöglicht, die Anforderungen, die an einen Unternehmer zu stellen sind, nachweisen zu können.
- (2) Die Aufgabenstellung in den zwei Prüfungsgegenständen hat fachlich und betrieblich notwendige Kenntnisse einzubeziehen:
1. Im Gegenstand **Fachmanagement** sind neben anderen Prüfungsthemen schwerpunktmäßig
 - a. Fachkalkulation und
 - b. kaufmännische Kommunikationzu prüfen.
 2. Im Gegenstand **Fachkunde** sind neben anderen Prüfungsthemen schwerpunktmäßig
 - a. angewandte technische Mathematik,
 - b. elektrotechnische Grundlagen und
 - c. physikalische Grundlagenzu prüfen.

(3) Die Prüfung hat mindestens fünf Stunden zu dauern und ist nach maximal sieben Stunden zu beenden. Die Prüfung ist im Gegenstand Fachmanagement praxisgerecht EDV-unterstützt durchzuführen.

(4) 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. 78/2015.

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. Elektroenergie-technik, BGBl. II Nr. 327/1999
8. Elektromaschinentechnik, 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 gemäß dem Schulorganisationsgesetz, BGBl. Nr. 242/1962, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 104/2015, deren Ausbildung im Bereich der Elektrotechnik oder Elektronik oder im Wirtschaftsingenieurwesen mit einem für das Gewerbe spezifischen Schwerpunkt liegt.
16. Abschluss eines Studiums der Elektrotechnik

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. 153/2015 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 mehr als 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 15. März 2016 in Kraft.

(2) Die Verordnung der Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker über die Befähigungsprüfung für das reglementierte Gewerbe Elektrotechnik (Elektrotechnik-Befähigungsprüfung) vom 1. Februar 2014 tritt mit Inkrafttreten dieser Verordnung außer Kraft.

(3) 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 vorhandene Wasseranschlüsse,
24. Brandschutzabschottungen,
25. Erdbohrungen,
26. Erdaushubarbeiten bis zu einer Tiefe von 125 cm

durchzuführen.