

Verordnung des UVEK über elektrische Niederspannungsinstallationen

734.272.3

vom 30. April 2018 (Stand am 1. Juni 2018)

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK),

gestützt auf die Artikel 8 Absatz 3, 21 Absatz 2 und 37 Absatz 3 der Niederspannungs-Installationsverordnung vom 7. November 2001¹ (NIV),
verordnet:

1. Abschnitt: Gegenstand

Art. 1

¹ Diese Verordnung regelt:

- a. die Praxisprüfung für die Anerkennung der Fachkundigkeit nach Artikel 8 Absatz 2 NIV;
- b. die Prüfung für Arbeiten an betriebseigenen Installationen;
- c. die Prüfung für das Erstellen besonderer elektrischer Niederspannungsinstallationen (elektrische Installationen);
- d. die Prüfung für das Anschliessen elektrischer Niederspannungserzeugnisse (elektrische Erzeugnisse).

² Sie legt zudem den technischen Inhalt des Sicherheitsnachweises für elektrische Installationen fest.

³ Diese Verordnung ist auf Eignungsprüfungen nach Artikel 69a Absatz 2 der Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003² sinngemäss anwendbar.

2. Abschnitt: Praxisprüfung

Art. 2 Zweck

Bei der Praxisprüfung wird geprüft, ob die betreffende Person in der Lage ist, elektrische Anlagen selbstständig zu projektieren, zu analysieren, zu erstellen, zu ändern, in Stand zu stellen und zu kontrollieren.

AS 2018 1997

¹ SR 734.27

² SR 412.101

Art. 3 Voraussetzungen für die Zulassung

¹ Zur Praxisprüfung wird zugelassen, wer drei Jahre Praxis im Installieren unter der Aufsicht einer fachkundigen Person ausweist und eine Ausbildung nach Artikel 8 Absatz 2 Buchstabe a–c NIV besitzt.

² Der Anmeldung zur Praxisprüfung sind beizulegen:

- a. die Nachweise der Berufsausbildung;
- b. der Nachweis der Berufspraxis gemäss Artikel 8 Absatz 2 Einleitungssatz NIV und ein Praktikumsbericht;
- c. der Nachweis über den Abschluss der folgenden Module der Prüfungsvorbereitung oder die Bestätigung einer gleichwertigen Ausbildung:
 1. Modul 1: Sicherheit und Regeln der Technik,
 2. Modul 2: Installations- und Sicherheitskontrolle,
 3. Modul 3: Installations- und Sicherheitsexpertise;
- d. die Disposition für die Praxisarbeit.

Art. 4 Umfang

¹ Vor der Prüfung ist eine schriftliche Praxisarbeit einzureichen. Sie ist Bestandteil der Prüfung.

² Die Praxisprüfung umfasst:

- a. die Präsentation der Praxisarbeit mit anschliessendem Fachgespräch: 80 Minuten;
- b. eine Fallarbeit im Bereich Normen und Sicherheit: Arbeitsvorbereitung: 60 Minuten; schriftlich/praktisch/mündlich: 80 Minuten;
- c. eine Prüfung im Bereich Sicherheit, Installation und praktische Elektrotechnik: schriftlich/praktisch/mündlich, 80 Minuten;
- d. eine Fallstudie im Bereich Installation und Sicherheit: Arbeitsvorbereitung: 60 Minuten; schriftlich/mündlich: 80 Minuten;
- e. eine technische Projektanalyse: Arbeitsvorbereitung: 60 Minuten; schriftlich/mündlich, 80 Minuten.

³ Die Kommission für Qualitätssicherung (QSK) des Verbands Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI) bestimmt die Prüfungsaufgaben sowie den Prüfungsablauf und bezeichnet die Experten und Expertinnen für die einzelnen Prüfungen.

3. Abschnitt: Prüfungen zur Erlangung der eingeschränkten Installationsbewilligungen

Art. 5 Prüfungskommission

¹ Die Prüfungskommission setzt sich zusammen aus:

- a. dem Geschäftsführer oder der Geschäftsführerin des Eidgenössischen Starkstrominspektorats (Inspektorat);
- b. zwei vom Geschäftsführer oder der Geschäftsführerin bestimmten fachkundigen oder kontrollberechtigten Mitarbeitern oder Mitarbeiterinnen des Inspektorats;
- c. zwei fachkundigen oder kontrollberechtigten Vertretern oder Vertreterinnen der branchenüblichen Organisationen der Arbeitswelt (OdA).

² Den Vorsitz der Prüfungskommission hat der Geschäftsführer oder die Geschäftsführerin des Inspektorats.

³ Die Prüfungskommission bestimmt die Prüfungsaufgaben sowie den Prüfungsablauf und bezeichnet die Experten und Expertinnen für die einzelnen Prüfungen. Sie überwacht die Durchführung der Prüfungen und entscheidet über das Bestehen der Prüfung.

⁴ Das Sekretariat der Prüfungskommission wird vom Inspektorat geführt.

Art. 6 Voraussetzungen für die Zulassung

¹ Zur Prüfung für Arbeiten an betriebseigenen Installationen wird zugelassen, wer:

- a. das eidgenössische Fähigkeitszeugnis als «Elektroinstallateur EFZ / Elektroinstallateurin EFZ» oder «Elektroplaner EFZ / Elektroplanerin EFZ» besitzt und nachweist, dass er oder sie nach dem Abschluss der beruflichen Grundbildung mindestens ein Jahr im Bereich elektrische Installationen unter Aufsicht einer fachkundigen Person (Art. 8 Abs. 1 und 2 NIV) praktisch tätig war; oder
- b. das eidgenössische Fähigkeitszeugnis in einem dem Elektroinstallateur EFZ / Elektroinstallateurin EFZ oder Elektroplaner EFZ / Elektroplanerin EFZ nahe verwandten Beruf oder einen gleichwertigen Abschluss besitzt und nachweist, dass er oder sie mindestens zwei Jahre nach dem Abschluss der beruflichen Grundbildung im Bereich elektrische Installationen unter Aufsicht einer fachkundigen Person praktisch tätig war.

² Die Zulassung zur Prüfung für das Erstellen besonderer elektrischer Installationen und für das Anschliessen elektrischer Erzeugnisse richtet sich nach den Artikeln 14 Absatz 1 Buchstabe b und 15 Absatz 1 Buchstabe b NIV.

Art. 7 Prüfung für Arbeiten an betriebseigenen Installationen

¹ Bei der Prüfung für Arbeiten an betriebseigenen Installationen wird geprüft, ob die betreffende Person über die Fähigkeiten und Kenntnisse verfügt, die für die selbstständige Ausführung von Unterhaltsarbeiten, Änderungen und Ergänzungen sowie für die Behebung von Störungen an elektrischen Installationen erforderlich sind.

² Die Prüfung umfasst:

- a. die Grundlagen der Elektrotechnik: mündlich und schriftlich je 30 Minuten;;
- b. den sicheren Umgang mit Elektrizität: mündlich, 30 Minuten;
- c. die Installationsvorschriften und -normen: mündlich, 30 Minuten;
- d. die Installationskontrolle und Messkunde: mündlich, 30 Minuten;
- e. Anschluss technik und Materialkunde: praktisch/mündlich, 30 Minuten.

Art. 8 Prüfung für das Erstellen besonderer elektrischer Installationen und für das Anschliessen von elektrischen Erzeugnissen

¹ Bei der Prüfung für das Erstellen besonderer elektrischer Installationen und für das Anschliessen von elektrischen Erzeugnissen wird geprüft, ob die betreffende Person über die dafür notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse verfügt.

² Bezüglich Fächerstruktur und Dauer der Prüfungen gilt Artikel 7 Absatz 2 sinngemäss.

³ Die Anforderungen und der Prüfungsstoff werden jeweils nach Art der Installation, für welche die Prüfung abgelegt werden soll, von der Prüfungskommission bestimmt.

Art. 9 Organisation

¹ Die Prüfungskommission organisiert die Prüfungen mindestens einmal jährlich.

² Die Anmeldung zur Prüfung hat schriftlich zu erfolgen. Ihr sind die Unterlagen beizufügen, die belegen, dass die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, insbesondere Fähigkeitszeugnisse, Diplome, Arbeitszeugnisse zum Praxisnachweis.

³ Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung der Kandidaten und Kandidatinnen zur Prüfung und teilt ihnen den Entscheid spätestens vier Wochen vor der Prüfung schriftlich mit.

⁴ Die Prüfungen werden in Deutsch, Französisch oder Italienisch durchgeführt.

⁵ Die Prüfungen sind nicht öffentlich.

Art. 10 Bewertung

¹ Die Leistungen werden mit Noten von 6 bis 1 bewertet. Die Note 4 und höhere Noten bezeichnen genügende Leistungen; Noten unter 4 bezeichnen ungenügende Leistungen. Andere als halbe Zwischennoten sind nicht zulässig.

² Die Notenskala lautet:

Note	Leistungen
6	qualitativ und quantitativ sehr gut
5	gut, zweckentsprechend
4	den Mindestanforderungen entsprechend
3	schwach, unvollständig
2	sehr schwach
1	unbrauchbar oder nicht ausgeführt

³ Die Leistungen in jeder Prüfungsposition werden nach Absatz 2 bewertet. Werden zur Ermittlung der Positionsnote vorerst Teilnoten vergeben, so werden diese entsprechend ihrer Wichtigkeit im Rahmen der Position berücksichtigt.

⁴ Die Fachnoten sind die Mittel aus den Positionsnoten. Sie werden auf eine Dezimalstelle gerundet.

⁵ Das Ergebnis der Prüfung wird in einer Gesamtnote ausgedrückt. Sie entspricht dem Mittel aus den Noten in den einzelnen Prüfungen nach Artikel 7 Absatz 2. Die Gesamtnote wird auf eine Dezimalstelle gerundet.

⁶ Die Prüfung gilt als bestanden, wenn in keinem Fach die Note 4 unterschritten wird.

Art. 11 Wiederholung der Prüfung

¹ Die Prüfung kann zweimal wiederholt werden.

² Nicht bestandene Prüfungen können frühestens nach sechs Monaten wiederholt werden.

³ Es müssen jeweils alle Prüfungsfächer wiederholt werden, in denen die Note 4 nicht erreicht wurde.

⁴ Wird die Prüfung auch nach der zweiten Wiederholung nicht bestanden, so weist die Prüfungskommission den Kandidaten oder die Kandidatin ab. Wer abgewiesen worden ist, kann sich frühestens drei Jahre nach Mitteilung der Abweisung zu einer neuen Prüfung anmelden. Die Prüfung ist dann vollständig abzulegen.

Art. 12 Ausweis

Das Inspektorat stellt einen Ausweis über die bestandene Prüfung aus.

4. Abschnitt: Technischer Inhalt des Sicherheitsnachweises für elektrische Installationen

Art. 13 Sicherheitsnachweis

¹ Der Sicherheitsnachweis muss neben den Angaben nach Artikel 37 Absatz 1 NIV alle technischen Angaben enthalten, die für die Beurteilung der Sicherheit einer elektrischen Installation notwendig sind.

² Als notwendige Angaben gelten insbesondere:

- a. die Werte der Isolationsmessung oder, wenn das Ausschalten bei einzelnen Verbrauchergruppen aufgrund der angeschlossenen Verbraucher schwierig oder unverhältnismässig ist, des Differenzstroms;
- b. die Beschreibung der Schutzmassnahmen und Schutzorgane und deren Beurteilung.

³ Bei der periodischen Kontrolle von elektrischen Installationen, deren Isolationswiderstände dauernd durch geeignete Einrichtungen wie Fehlerstromschutzschalter für maximal 30 mA Nennauslösestrom überwacht werden, kann auf die Angabe der Werte nach Absatz 2 Buchstabe a verzichtet werden.

⁴ Nach Ausführung von Service- und Reparaturarbeiten im Sinne von Artikel 15 Absatz 4 NIV kann auf eine Isolationsmessung verzichtet werden.

Art. 14 Mess- und Prüfprotokoll

¹ Das Mess- und Prüfprotokoll gibt die Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen wieder.

² Es ist für folgende Kontrollen zu erstellen:

- a. baubegleitende Erstprüfung (Art. 24 Abs. 1 NIV);
- b. Schlusskontrolle (Art. 24 Abs. 2 NIV);
- c. Abnahmekontrolle (Art. 35 Abs. 3 NIV);
- d. periodische Kontrolle (Art. 36 NIV);
- e. Stichprobenkontrolle (Art. 39 Abs. 1 NIV).

5. Abschnitt: Gebühren

Art. 15

¹ Das Inspektorat erhebt für die Durchführung der Prüfungen Gebühren gemäss der Verordnung vom 7. Dezember 1992³ über das Eidgenössische Starkstrominspektorat.

³ SR 734.24

² Die Gebühr wird zurückerstattet, wenn sich der Kandidat oder die Kandidatin spätestens zehn Arbeitstage vor der Prüfung abgemeldet hat oder wenn er oder sie aus triftigen Gründen, die nachher eingetreten sind, nicht an der Prüfung teilnehmen kann.

6. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 16 Aufhebung bisherigen Rechts

Die Verordnung des UVEK vom 15. Mai 2002⁴ über elektrische Niederspannungsinstallationen wird aufgehoben.

Art. 17 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Juni 2018 in Kraft.

⁴ [AS 2002 1367, 2004 2147]

