

Höhere Berufsbildung Netzelektriker/in

# Netzfachfrau/Netzfachmann

mit eidgenössischem Fachausweis,  
Fachrichtung Energie

Kursbroschüre Vorbereitungskurs  
Prüfungsordnung vom 01.01.2024



Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen  
Association des entreprises électriques suisses  
Associazione delle aziende elettriche svizzere



## Impressum und Kontakt

### Herausgeber

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE  
Hintere Bahnhofstrasse 10  
CH-5000 Aarau  
Telefon +41 62 825 25 25  
info@strom.ch  
www.strom.ch

### Sprachliche Gleichstellung der Geschlechter

Das Dokument ist im Sinne der einfacheren Lesbarkeit in der männlichen Form gehalten. Alle Rollen und Personenbezeichnungen beziehen sich jedoch sowohl auf Frauen wie auch auf Männer. Wir danken für Ihr Verständnis.

Verfasser: Stéphanie Knecht  
Geändert: Christian Oertle

Erstellt: 13.05.2022  
Geändert: 09.08.2024  
Version: V 3.1



## Inhaltsverzeichnis

Allgemeines .....	5
1. Ausbildung .....	5
2. Kursanbieter .....	5
3. Informationen zum Vorbereitungskurs VSE.....	6
3.1 Ziele des Vorbereitungskurses .....	6
3.2 Kursteilnehmer .....	6
3.3 Kursdauer.....	6
3.4 Kursorte.....	7
3.5 Verpflegung und Unterkunft .....	7
3.6 Dozentinnen und Dozenten.....	7
3.7 Unterrichtsform .....	7
3.8 Lehrmittel.....	7
3.9 Kursmodelle .....	8
3.9.1 Modell 1.....	8
3.9.2 Modell 2.....	8
3.10 Kurskosten .....	8
3.11 Rechnungstellung.....	8
3.12 Bundesbeiträge .....	8
3.13 Allgemeine Geschäftsbedingungen .....	9
3.14 Versicherung .....	9
3.15 Meldepflicht .....	9
4. Informationen zum Kursablauf.....	10
4.1 Zulassungsprüfung .....	10
4.2 Anmeldung zum Vorbereitungskurs .....	10
4.3 Kursdurchführung .....	10
4.4 Vorbereitungskurs .....	10
4.4.1 Teil 1 «Generell» .....	10
4.4.2 Teil 2 «Energie» .....	10
4.4.3 Praxiswochen.....	10
5. Lehrplan.....	11
5.1 Richtziele Teil 1 «Generell» .....	11
AA01 Führung .....	11
AA02 Schulung.....	11
AA03 Projektablauf.....	11
AA04 Auftragsausführung .....	12
AA05 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (Mitarbeitereinsatz) .....	12
AA06 Baubegleitung.....	12
AA07 Instandhaltung Grundlagen .....	12
AA08 Instandhaltung Arbeitsmittel .....	13
AA09 Elektrotechnik .....	13
AA10 Mechanik .....	13
AA11 Mathematik .....	13
5.2 Richtziele Teil 2 «Energie».....	14
AE01 Projektierung NAE .....	14
AE02 Arbeitssicherheit Elektro .....	14
AE03 Fach ÖB .....	14
AE04 Netzdokumentation.....	14
AE05 Erdungsanlagen .....	15



AE06 Netzbetrieb .....	15
AE07 Fach Messtechnik.....	15
AE09 Schutztechnik .....	15
AE10 Instandhaltung Energienetze.....	16
AE11 Projektarbeit Energie .....	16
AE12 Kabelbau .....	16
AE13 Freileitungsbau .....	16
6. Berufsprüfung Netzfachmann, Fachrichtung «Energie» .....	17
6.1 Kosten .....	17



# Allgemeines

## 1. Ausbildung

Das Berufsbild der Netzfachleute mit seinem Arbeitsgebiet und seinen Handlungskompetenzen ist in der Prüfungsordnung und der dazugehörigen Wegleitung der Trägerschaft Berufsbildung Netzelektriker/in, mit Gültigkeit ab 01. Januar 2024, dargestellt.

Wer den geschützten Titel **Netzfachfrau / Netzfachmann mit eidgenössischem Fachausweis, Fachrichtung Energie**, erwerben möchte, muss eine eidgenössische Prüfung ablegen.

Das Ausbildungsprogramm im Vorbereitungskurs des VSE ist auf diese Prüfung abgestimmt.  
Eine Teilnahme in einem Vorbereitungskurs ist für die Teilnahme an der Berufsprüfung keine Pflicht.  
Die Kursteilnahme ist nicht gleichbedeutend mit der Zulassung zur Prüfung.

## 2. Kursanbieter

Der Vorbereitungskurs zur eidgenössischen Berufsprüfung Netzfachmann/Netzfachfrau, Fachrichtung «Energie», Kurssprache Deutsch, wird exklusiv durch den VSE angeboten.

Für den Vorbereitungskurs in der Kurssprache Französisch ist die CIFER in Penthelaz zuständig.

Für den Vorbereitungskurs in der Kurssprache Italienisch ist die ESI in Bellinzona zuständig.

Für die Vorbereitungskurse der Fachrichtungen «Fahrleitungen» und «Telekommunikation» sind die jeweiligen Verbände zuständig.

### Energie

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)  
Hintere Bahnhofstrasse 10  
5000 Aarau  
062 825 25 25  
[www.strom.ch](http://www.strom.ch)

### Fahrleitungen

Verband öffentlicher Verkehr (VöV)  
Dählhölzliweg 12  
CH-3000 Bern 6  
031 359 23 23  
[www.voev.ch](http://www.voev.ch)

### Telekommunikation

Schweizer Netzinfrastrukturverband (SNiv)  
Geschäftsstelle c/o thahabi & partner  
Löwenstrasse 2  
8001 Zürich  
079 439 22 30  
[www.sniv.ch](http://www.sniv.ch)

### Energie Deutsch

VSE  
Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen  
Hintere Bahnhofstrasse 10  
5000 Aarau  
062 825 25 25  
[www.strom.ch](http://www.strom.ch)

### Energie Französisch

CIFER  
Communauté d'Intérêts pour la Formation des Electriciens de Réseau  
Venoge Parc / Bâtiments Q2-Q3  
1305 Penthelaz  
021 863 11 80  
[www.cifer.ch](http://www.cifer.ch)

### Energie Italienisch

ESI  
Elettricità Svizzera Italiana  
Vicolo Muggiasca 1a  
6500 Bellinzona  
091 821 88 21  
[www.elettricità.ch](http://www.elettricità.ch)

Die nachfolgenden Informationen beziehen sich ausschliesslich auf die Vorbereitungskurse des VSE.



### **3. Informationen zum Vorbereitungskurs VSE**

#### **3.1 Ziele des Vorbereitungskurses**

Der Vorbereitungskurs führt die Kursteilnehmer zielgerichtet zur eidgenössischen Berufsprüfung. Die Ausbildung richtet sich nach dem Qualifikationsprofil gemäss Wegleitung über die Berufsprüfung.

Der Kursteilnehmer erwerben die Kompetenzen, um die Berufsprüfung erfolgreich zu absolvieren.

Der Vorbereitungskurs auf die Berufsprüfung vermittelt umfassende Fachkenntnisse mit folgenden Schwerpunkten:

##### **Netzfachleute aller Fachrichtungen**

- führen Gruppen von Mitarbeitenden und Dritten,
- führen fach- und sicherheitstechnische Schulungen durch,
- planen die Umsetzung von Netzinfrastrukturprojekten,
- setzen Netzinfrastrukturarbeiten um,
- halten Anlagen, Netze und Arbeitsmittel instand,
- betreiben Anlagen und Netze,
- schliessen Netzinfrastrukturprojekte ab.

zudem;

##### **Netzfachleute Fachrichtung Energie**

- projektieren Netzanschlüsse,
- planen die Ausführung von Kabel-, Freileitungsanlagen, Transformatorenstationen, sowie Anlagen der öffentlichen Beleuchtung,
- bauen Energienetze,
- beauftragen Mitarbeitende und Dritte mit Arbeiten an Starkstromanlagen,
- führen die Instandhaltung an Energienetzen aus,
- messen Energienetze und werten die Messresultate aus,
- grenzen Störungen im Energieversorgungsnetz ein,
- führen Energiestörungsbehebungen aus,
- bereiten Schalthandlungen in Energienetzen vor und führen diese aus.

#### **3.2 Kursteilnehmer**

Die Ausbildung richtet sich an aktive Mitarbeiter/innen aus der Energiebranche, welche ihre Kompetenzen im Bereich Netzbau und -planung sowie im Netzbetrieb ausbauen möchten und welche beabsichtigen, die Berufsprüfung Netzfachfrau / Netzfachmann mit eidg. Fachausweis zu absolvieren.

#### **3.3 Kursdauer**

Der Kurs dauert rund 1 Jahr und ist berufsbegleitend. Insgesamt werden 440 Kurslektionen durchgeführt. Dies entspricht 55 Kurstagen à je 8 Lektionen. Eine Lektion dauert zwischen 45 und 50 Minuten.



### 3.4 Kursorte

Die Kursorte sind auf dem jeweiligen Merkblatt und auf dem Stundenplan der jeweiligen Vorbereitungskurse aufgeführt. Vorzugsweise werden bei der Planung der Kurse die folgenden Kursorte berücksichtigt:

BKW Energie AG  
Bildungszentrum Energie  
Römerstrasse 34  
3283 Kallnach  
058 477 26 16

AEW ENERGIE AG,  
Regional-Center Lenzburg  
Sägestrasse 6a  
5600 Lenzburg  
062 885 46 11

VSE Verband Schweiz.  
Elektrizitätsunternehmen  
Hintere Bahnhofstrasse 10  
5000 Aarau  
062 825 25 25

### 3.5 Verpflegung und Unterkunft

Die Verpflegung und Übernachtung während des Kurses sind von den Kursteilnehmern selbst zu organisieren und die Kosten gehen zu Lasten der Kursteilnehmer.

### 3.6 Dozentinnen und Dozenten

Der Unterricht wird durch ausgewiesene Dozentinnen und Dozenten mit langjähriger Erfahrung in Praxis und Unterricht erteilt.

### 3.7 Unterrichtsform

Es wird in Form von Präsenzunterricht mit Übungen, Gruppenarbeiten und Referaten unter möglichst aktiver Mitwirkung der Kursteilnehmenden gearbeitet.

Der Kursunterricht ist für Erwachsene konzipiert, daher gehen die Dozierenden davon aus, dass alle Teilnehmenden selbst bestimmen, wie weit sie Aufgaben lösen möchten, respektive wie viel Stoff sie repetieren.

Es werden keine Anwesenheitskontrollen (Absenzlisten) geführt. Den Kursteilnehmern bleibt es selbst überlassen, am Unterricht teilzunehmen oder nicht. Absenzen müssen dem VSE nicht zwingend gemeldet werden, hingegen ist eine Abwesenheitsmeldung im Hinblick auf die Unterrichts-Vorbereitung für die Dozenten erwünscht.

Situationsbedingt kann es zu Fernunterricht kommen. Für diese Form von Unterricht setzt der VSE auf die Lernplattform «VSE CAMPUS» (Moodle). Es wird dafür ein virtuelles Klassenzimmer eingerichtet. Die Kursteilnehmer werden über die Nutzung und den Zugang zu dieser Lernplattform vom VSE instruiert.

### 3.8 Lehrmittel

Den Kursteilnehmern werden themenspezifische Kursunterlagen digital auf der Lernplattform VSE CAMPUS zur Verfügung gestellt. Auf Wunsch und gegen eine einmalige Gebühr können die Lehrmittel auch ausgedruckt in Papierform bezogen werden. Themenabhängig werden zudem ergänzende Fachbücher abgegeben. Die Kosten dafür sind im Kursgeld inbegriffen.



### 3.9 Kursmodelle

Der VSE bietet zwei Kompakt-Kursmodelle an:

#### 3.9.1 Modell 1

Kursort	Unterrichtstage	Unterrichtszeit	Wochen-Blöcke	Dauer
Lenzburg oder Aarau	Donnerstag – Samstag bzw. Freitag – Samstag	08:00 – 17:00 Uhr	Teil 1 Generell 10	25 Tage
			Teil 2 Energie 10	30 Tage

#### 3.9.2 Modell 2

Kursort	Unterrichtstage	Unterrichtszeit	Wochen-Blöcke	Dauer
Kallnach oder Aarau	Montag – Freitag	08:00 – 17:00 Uhr	Teil 1 Generell 5	25 Tage
			Teil 2 Energie 6	30 Tage

Im Kursmodell 1 werden die letzten zwei Kurswochen des Vorbereitungskurses als Wochenkursblöcke Montag – Freitag durchgeführt. Kursort für diese zwei Wochen (Praxiswochen) ist Kallnach.

### 3.10 Kurskosten

Kursteilnehmer, deren Arbeitgeber ein Mitglied der Verbände VSE, VFFK, VöV oder SNiv ist, profitieren von vergünstigten Kursgebühren, unabhängig davon, ob die Kursrechnungen an sie privat oder an den Arbeitgeber ausgestellt werden.

Kursgebühren	CHF	13'000.00	Mitgliederpreis	CHF	10'500.00
Lizenzgebühren Lehrmittel	CHF	2'600.00			
Zusatzgebühr Lehrmittel gedruckt	CHF	300.00	(falls gewünscht)		

Alle Preisangaben verstehen sich exklusive Mehrwertsteuer.

### 3.11 Rechnungstellung

Die Rechnungstellung für die Kursgebühren erfolgt in 4 Teilrechnungen gemäss Publikation auf dem Merkblatt des jeweiligen Vorbereitungskurses. Die Lizenzgebühren sowie die Zusatzgebühren für gedruckte Lehrmittel werden mit der ersten Teilrechnung fakturiert.

Die Rechnungsstellung erfolgt gemäss den Angaben auf dem Anmeldeformular (Privat oder Arbeitgeber).

### 3.12 Bundesbeiträge

Seit Januar 2018 werden Teilnehmer von Kursen, welche auf eine eidgenössische Prüfung vorbereiten, vom Bund finanziell unterstützt (subjektorientierte Finanzierung). Der Bund leistet einen Beitrag an die Kursgebühren, welche von den Kursteilnehmern bezahlt wurden. Die Kursteilnehmer müssen die Berufsprüfung ablegen, damit sie ihren Anspruch geltend machen können. Der Anspruch besteht unabhängig davon, ob die Prüfung bestanden wurde oder nicht. Die Prüfungsabsolventen müssen ihren Wohnsitz zum Zeitpunkt des Beschlusses über das Bestehen der eidgenössischen Prüfung in der Schweiz haben. Weitergehende Informationen sind auf der Website des Staatssekretariates für Bildung Forschung und Innovation SBFI aufgeführt. ([www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch))





### 3.13 Allgemeine Geschäftsbedingungen

Es gelten für den Vorbereitungskurs die allgemeinen Geschäftsbedingungen des VSE, welche unter [strom.ch/agb](http://strom.ch/agb) publiziert sind.

Eine Annullierung (Abmeldung, Kündigung, Rücktritt) nach Erhalt der Teilnahmebestätigung ist stets mit administrativem Aufwand verbunden. Je nach Annullierungszeitpunkt kann die Teilnahmegebühr ganz oder teilweise erlassen werden.

Es gelten folgende Regelungen:

#### Annullierung der Anmeldung zur Zulassungsprüfung

Annullierungszeitpunkt	Annullierungsgebühr
Ab 30 Tage vor der Zulassungsprüfung	Keine Bearbeitungsgebühr
Ab 14 Tage vor der Zulassungsprüfung	50% der Prüfungsgebühr
Ab 7 Tage vor der Zulassungsprüfung	100% der Prüfungsgebühr
Nichterscheinen bei der Zulassungsprüfung	100% der Prüfungsgebühr

#### Annullierung der Teilnahme am Vorbereitungskurs

(Änderung gegenüber Artikel 3.1 allgemeinen Geschäftsbedingungen)

Annullierungszeitpunkt	Annullierungsgebühr
Ab 90 Tage vor Beginn des Vorbereitungskurses	Keine Bearbeitungsgebühr
Ab 60 Tage vor Beginn des Vorbereitungskurses	50% der Kursgebühren der ersten Teilrechnung (ohne Lizenzgebühren)
Ab 30 Tage vor Beginn des Vorbereitungskurses	100% der Kursgebühren der ersten Teilrechnung (ohne Lizenzgebühren)
Nichterscheinen beim Vorbereitungskurs	100% der Kursgebühren der ersten Teilrechnung inkl. Lizenzgebühren

Bei Austritt während eines Kursteiles ist das Kursgeld für den laufenden Kursteil vollumfänglich zu entrichten. Anträge zur Rückerstattung müssen schriftlich eingereicht werden.

### 3.14 Versicherung

Versicherung ist Sache der Kurssteilnehmenden.

### 3.15 Meldepflicht

Folgende Fälle müssen dem Kursveranstalter schriftlich gemeldet werden:

- Änderung Privatadresse, Telefon, E-Mail
- Änderung / Wechsel Arbeitgeber

Mails an die zuletzt gemeldete Mail-Adresse gelten als ordnungsgemäss zugestellt.



## **4. Informationen zum Kursablauf**

### **4.1 Zulassungsprüfung**

Der Zutritt zum Vorbereitungskurs bedingt das Bestehen einer Zulassungsprüfung. Die Zulassungsprüfung dauert 4 Stunden.

Prüfungsfächer:

- Arbeitstechnik und Sicherheit
- Messtechnik
- El. Anlagen / Vorschriften
- Fachzeichnen
- Elektrotechnik
- Fachrechnen
- Mathematik

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die Gesamtnote 4.0 beträgt.

### **4.2 Anmeldung zum Vorbereitungskurs**

Das Anmeldeformular zur Zulassungsprüfung und zum Vorbereitungskurs wird auf der Website des VSE unter [www.strom.ch/Bildung/Berufsbildung](http://www.strom.ch/Bildung/Berufsbildung) zur Verfügung gestellt.

Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs beim VSE berücksichtigt.

### **4.3 Kursdurchführung**

Die Durchführung des Kurses ist abhängig von einer Mindestzahl von Teilnehmenden und ist auf eine maximale Anzahl Kursteilnehmer pro Klasse begrenzt. Der VSE ist bemüht, möglichst frühzeitig, spätestens jedoch 2 Monate vor Kursbeginn über die Kursdurchführung zu entscheiden und zu informieren.

### **4.4 Vorbereitungskurs**

#### **4.4.1 Teil 1 «Generell»**

Der erste Kursteil «Generell» dauert insgesamt 25 Tage à 8 Lektionen = 200 Lektionen

#### **4.4.2 Teil 2 «Energie»**

Der zweite Kursteil «Energie» dauert insgesamt 30 Tage à 8 Lektionen = 240 Lektionen

#### **4.4.3 Praxiswochen**

Der Vorbereitungskurs endet im Teil 2 mit zwei Praxiswochen in Kallnach, an welchen die praktische Umsetzung des Lernstoffes insbesondere zu den Themen Netzbetrieb und Messtechnik geübt wird.



## 5. Lehrplan

### 5.1 Richtziele Teil 1 «Generell»

25 Tage (200 Lektionen)

Im Folgenden werden die einzelnen Fachthemen mit den definierten Richtzielen aus dem Lehrplan, Teil-1 «Generell», der Kommission Höhere Berufsbildung Netzelektriker/in dargestellt.

#### AA01 Führung

Total 32 Lektionen

##### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können mit eigenen Worten das Personalwesen in einem Unternehmen erklären und die Rekrutierung unterstützen. (K2/K3).
2. wenden die Methoden zur Führung und Entwicklung eines Teams an. (K3).
3. erstellen die Grundlagen zur Beurteilung der Mitarbeiter im eigenen Führungsbereich und begleitet den Beurteilungsprozess (K3).
4. verwenden situationsbedingt die korrekte Kommunikationsform im Berufsalltag.

#### AA02 Schulung

Total 24 Lektionen

##### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können in ihrer Unternehmung Schulungen und Instruktionen planen, durchführen und dokumentieren.

#### AA03 Projektablauf

Total 16 Lektionen

##### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können einen Projektablauf eines Infrastrukturprojekts schildern.
2. können ein Auftragsdossier anhand der betrieblichen Vorgaben erstellen (K3/K4).
3. bestimmen und Einsetzen von Ressourcen, Fahrzeugen, Material gemäss wirtschaftlichen Aspekten und Umweltschutzmassnahmen (K3)
4. kontrollieren die erledigten Arbeiten und führen die Übernahme oder Rückweisung der Anlage durch.



## AA04 Auftragsausführung

Total 12 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können die Projektverantwortung übernehmen und kontrollieren die Ausführungsdokumente. Sie können verschiedene Varianten auswerten, Ausführung/Terminpläne erstellen und optimieren die Baustellenorganisationsprozesse (K3).
2. können mit Ansprechgruppen situationsgerecht kommunizieren und instruieren.
3. überwachen den Baufortschritt und leiten, wenn notwendig adäquate Massnahmen ein.
4. können auf der Basis von Richtlinien Entschädigungen für entstandenen Kultur- und Ertragsausfall berechnen und festlegen.

## AA05 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (Mitarbeiterereinsatz)

Total 16 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können die gesetzlichen Grundlagen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes erläutern und anwenden (K2/K3).
2. wenden die Arbeitgeber- und Arbeitnehmerpflichten gemäss den gesetzlichen Grundlagen in ihrem Arbeitsumfeld an und analysieren diese auf ihre Richtigkeit (K3/K4).

## AA06 Baubegleitung

Total 8 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können die Kriterien und Kosten von Submissionen/Offerten anwenden und vergleichen.
2. sind in der Lage diverse Rapporte und Abnahmekontrollen auf Ihre Vollständigkeit zu überprüfen und anzuwenden sowie zu archivieren.

## AA07 Instandhaltung Grundlagen

Total 8 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. verstehen die grundsätzlichen Ziele, Arten und Aufgaben der Instandhaltung (K2).
2. können Checklisten anwenden und entsprechende Massnahmen einleiten (K3).



## **AA08 Instandhaltung Arbeitsmittel**

Total 4 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. sind in der Lage die Instandhaltung der Arbeitsmittel und Schutzausrüstungen sicherzustellen.
2. kontrollieren und dokumentieren die Arbeitsmittel, und Schutzausrüstung und sorgen für deren Instandstellung.

## **AA09 Elektrotechnik**

Total 48 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. sind in der Lage die Grundlagen der Elektrotechnik zu berechnen (K3).
2. können elektrotechnische Kenntnisse und Berechnungsgrundlagen der Schwachstrom-Apparatekunde anhand von Beispielen ableiten und kennen die Grundlagen der Digitaltechnik (K3).

## **AA10 Mechanik**

Total 16 Lektionen

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. wenden die Grundlagen der Mechanik aus ihrem Tätigkeitsbereich an.

## **AA11 Mathematik**

Total 16 Lektionen Mathematik

### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. wenden die Grundlagen der Mathematik an (K3).



## 5.2 Richtziele Teil 2 «Energie»

25 Tage (240 Lektionen)

Im Folgenden werden die einzelnen Fachthemen mit den definierten Richtzielen aus dem Lehrplan, Teil-2 «Energie», der Kommission Höhere Berufsbildung Netzelektriker/in dargestellt.

### AE01 Projektierung NAE

Total 20 Lektionen

#### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. Planen Netzanschlüsse in der Netzebene 7 gemäss Anschlussgesuch oder anderen Vorgaben nach Wirtschaftlichkeit und Regel der Technik (K5).
2. Beurteilt bestehende und neue Netzanschlüsse auf die gesetzlichen Vorgaben (K6).
3. Arbeiten Offerten für Netzanschlüsse aus (K5).

### AE02 Arbeitssicherheit Elektro

Total 24 Lektionen

#### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. analysieren die geplanten Arbeiten auf mögliche elektrische Gefahren und leiten geeignete Sicherheitsmassnahmen ab (K4).
2. organisieren den Einsatz des Montagepersonals unter Berücksichtigung der verschiedenen Qualifikationen (K5).
3. instruieren das Montagepersonal und Dritte über die elektrischen Gefahren und überprüfen die Einhaltung der Sicherheitsmassnahmen (K4).

### AE03 Fach ÖB

Total 16 Lektionen

#### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. sind in der Lage, Messungen der öffentlichen Beleuchtung durchzuführen, zu analysieren und kennen deren Planungsgrundsätze.
2. wenden die Vorschriften/Normen von Beleuchtungsanlagen für den Bau und Inbetriebnahme an.

### AE04 Netzdokumentation

Total 16 Lektionen

#### **Richtziel:**

Die Kursteilnehmenden

1. können einfache Montage- und Netzbauskizzen erstellen (K3).
2. überprüfen die Schemata oder Bau- und Dispositionspläne und nehmen falls notwendig Änderungen vor (K4).
3. sind fähig, die in ihrem Tätigkeitsgebiet vorhandenen Vermessungsarten festzulegen (K4).
4. können den Anwendungsbereich eines GIS/NIS-Systems schildern (K2).



## AE05 Erdungsanlagen

Total 12 Lektionen

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. wenden die geltenden Vorschriften und Normen für Erdungsanlagen im MS- und NS-Netz an.
2. sind in der Lage Messungen für die Inbetriebnahme und die Kontrollen von Erdungsanlagen durchzuführen und die gemessenen Werte zu analysieren.

## AE06 Netzbetrieb

Total 32 Lektionen (davon 12 praktisch)

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. identifizieren die Auswirkungen der Schalthandlungen im Energienetz.
2. lokalisieren Fehler im Energienetz, bestimmen die Fehlerursache und leiten geeignete Massnahmen zur Behebung ein.
3. analysieren den Betriebszustand und führen anhand der Erkenntnisse eine Inbetriebnahme durch.
4. sind in der Lage, Messungen für die Inbetriebnahme und Abnahme an elektrischen Anlagen durchzuführen und zu analysieren. Sie wenden die entsprechenden Vorschriften an und legen deren Arbeitsmethoden fest.
5. sind in der Lage, Checklisten für die Inbetriebnahme und Abnahme von elektrischen Anlagen nach den Regeln der Technik zu erstellen und interpretieren Schaltzustände im NS/MS-Netz

## AE07 Fach Messtechnik

Total 40 Lektionen (davon 16 Lektionen praktisch)

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. wenden fundierte messtechnische Kenntnisse, welche zur Ausübung der beruflichen Tätigkeit erforderlich sind, an.
2. können Messungen im Energieversorgungsnetz durchführen und die daraus erhaltenen Resultate nachvollziehen und dokumentieren.

## AE09 Schutztechnik

Total 16 Lektionen

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. beschreiben die Wirkungsweise und Anwendung von verschiedenen Schutzeinrichtungen im Hoch- und Niederspannungsnetz.
2. kennen die Kommunikation- und Steuermöglichkeiten von Hochspannungsanlagen.



## AE10 Instandhaltung Energienetze

Total 8 Lektionen

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. können die Begriffe und die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Instandhaltung von elektrischen Anlagen anwenden und begründen.
2. können den Ist-Zustand von Energienetzanlagen interpretieren, bestimmen deren Massnahmen um den Sollzustand wieder herzustellen. Sie sind in der Lage, die Gründe der Instandhaltungs-Massnahmen den Kunden zu erläutern.
3. überprüfen die entsprechenden Sicherheitsmassnahmen und -vorschriften der Instandhaltungsarbeiten, analysieren und eliminieren deren Gefahren

## AE11 Projektarbeit Energie

Total 32 Lektionen

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. können angeeignete Handlungskompetenzen in einem Projekt miteinander kombinieren (K5).

## AE12 Kabelbau

Total 8 Lektionen

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. können den Einsatz der verschiedenen Kabeltypen bestimmen.
2. wenden die Richtlinien für das Erstellen von Energie-Kabeltrassen an.
3. führen Kabelzugberechnungen durch.

## AE13 Freileitungsbau

Total 16 Lektionen

### Richtziel:

Die Kursteilnehmenden

1. können Freileitungen nach bestehenden Bauvorschriften dimensionieren und überprüfen.
2. analysieren die Situation vor Ort und leiten die notwendigen Sicherheitsmassnahmen ein.





## **6. Berufsprüfung Netzfachmann, Fachrichtung «Energie»**

Die Berufsprüfung richtet sich nach der genehmigten Prüfungsordnung, gültig ab 01.01.2024, und der damit verbundenen Wegleitung.

Sowohl die Prüfungsordnung als auch die Wegleitung werden auf der Website [www.netzelektriker.ch/Weiterbildung](http://www.netzelektriker.ch/Weiterbildung) publiziert.

### **6.1 Kosten**

Die Prüfungsgebühr beläuft sich auf CHF 2400.00 exkl. MwSt.

Für die Gebühren des SBFI für «Fachausweis» und «Registrierung» werden den Prüfungsteilnehmenden zusätzlich CHF 40.- verrechnet.

Änderungen an dieser Kursbroschüre bleiben vorbehalten.

