

Trägerschaft Berufsbildung Netzelektriker/in
Organe responsable de la formation professionnelle d'électricien/ne de réseau
Organo responsabile per la formazione professionale di elettricista per reti di distribuzione

**NE
ER**

WEGLEITUNG

über die

Höhere Fachprüfung für

Netzelektrikermeisterin und Netzelektrikermeister

- **Fachrichtung Energie**
- **Fachrichtung Telekommunikation**

vom 16.05.2022

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| 1. | Einleitung | 4 |
| 1.1 | Zweck der Wegleitung | 4 |
| 1.2 | Organisation | 4 |
| 1.3 | Aufgaben und Pflichten der Prüfungsexpertinnen und -experten | 4 |
| 2. | Informationen zum Erlangen des eidgenössischen Diploms | 5 |
| 2.1 | Bildungsprozess | 5 |
| 2.2 | Zulassung | 5 |
| 2.3 | Nachweis der Berufserfahrung | 6 |
| 2.4 | Administratives | 6 |
| 2.5 | Gebühren..... | 6 |
| 3. | Abschlussprüfung | 7 |
| 3.1 | Anmeldung | 7 |
| 3.2 | Bestandteile der Prüfung | 8 |
| 4. | Beurteilungskriterien | 13 |
| 5. | Notengebung | 15 |
| 6. | Beschwerden | 16 |
| 7. | Prüfungsakten | 16 |
| 8. | Schlussbestimmungen | 16 |
| 8.1 | Bezugnahme auf die Prüfungsordnung | 16 |
| 8.2 | Inkrafttreten / Gültigkeit | 16 |
| Anhang 1 | Merkblatt zum Projekt im Unternehmen | 17 |
| 1. | Einleitung | 18 |
| 2. | Projekt im Unternehmen | 18 |
| 2.1 | Inhaltliche Richtlinien | 18 |
| 2.1.1 | Wahl des Vertiefungsthemas | 18 |
| 2.1.2 | Aufbau des Vertiefungsthemas Businessplan | 18 |
| 2.1.3 | Aufbau des Vertiefungsthemas Instandhaltungsplanung | 19 |
| 2.1.4 | Aufbau des Vertiefungsthemas Prozessoptimierung | 19 |
| 2.1.5 | Aufbau des Vertiefungsthemas Arbeitsmittelbeschaffung und Planung der Einführung | 19 |
| 2.1.6 | Aufbau des Vertiefungsthemas Gefahrenanalyse | 19 |
| 2.1.7 | Wahl des Themenschwerpunktes | 20 |
| 2.2 | Formale Richtlinien | 20 |
| 2.2.1 | Aufbau | 20 |
| 2.2.2 | Titelblatt | 20 |
| 2.2.3 | Eigenständigkeitserklärung | 21 |
| 2.2.4 | Formatierung | 21 |
| 2.2.5 | Sprache | 22 |
| 2.2.6 | Umfang | 22 |
| 2.2.7 | Zitate und Quellenangaben | 22 |
| 2.2.8 | Zitate | 22 |
| 2.2.9 | Bilder und Tabellen | 22 |
| 2.2.10 | Quellenverzeichnis | 23 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.2.11 | Vertraulichkeit | 24 |
| 2.3 | Bewertung..... | 24 |
| 3. | Präsentation und Expertengespräch..... | 24 |
| 3.1 | Beschreibung..... | 24 |
| 3.2 | Bewertung..... | 24 |
| 3.2.1 | Bewertung der Präsentation | 24 |
| 3.2.2 | Bewertung des Expertengesprächs | 25 |
| 4. | Organisatorische Richtlinien..... | 25 |
| 4.1 | Zeitlicher Ablauf..... | 25 |
| 4.2 | Abgabe | 25 |
| Anhang 2 Netzebenenmodell..... | | 26 |
| Anhang 3 Qualifikationsprofil..... | | 27 |
| 1. | Berufsbild diplomierte Netzelektrikermeisterin und diplomierter Netzelektrikermeister | 28 |
| 2. | Führen der Mitarbeitenden (A) | 32 |
| 2.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu A | 34 |
| 3. | Zusammenarbeiten mit Dritten (B) | 36 |
| 3.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu B | 38 |
| 4. | Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung (C) | 39 |
| 4.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu C | 41 |
| 5. | Leiten von Netzinfrastrukturprojekten (D) | 43 |
| 5.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu D | 45 |
| 6. | Planen von Netzinfrastrukturprojekten (E) | 47 |
| 6.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu E | 49 |
| 7. | Planen von Energie-Netzinfrastrukturprojekten (F)..... | 50 |
| 7.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu F | 52 |
| 8. | Planen von Telekommunikation-Netzinfrastrukturprojekten (G) | 54 |
| 8.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu G | 55 |
| 9. | Betreiben der Energienetzinfrastruktur (H) | 56 |
| 9.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu H | 58 |
| 10. | Betreiben der Telekommunikationsinfrastruktur (I) | 60 |
| 10.1 | Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu I | 62 |
| 11. | Haltungen | 63 |
| 12. | Abkürzungsverzeichnis | 64 |

1. Einleitung

1.1 Zweck der Wegleitung

Die vorliegende Wegleitung für den eidgenössischen Abschluss als Netzelektrikermeisterin/Netzelektrikermeister versteht sich als Ergänzung zur Prüfungsordnung. Sie richtet sich an die Kandidatinnen und Kandidaten, die Expertinnen und Experten sowie an die Anbieter von vorbereitenden Kursen.

1.2 Organisation

Die folgenden Organisationen der Arbeitswelt bildet die Trägerschaft Berufsbildung Netzelektriker/-in dieser höheren Fachprüfung:

- Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
- Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen VFFK
- Verband öffentlicher Verkehr VöV
- Schweizer Netzinfrastrukturverband SNiv

Alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Prüfung und Diplomerteilung werden einer Prüfungskommission übertragen (siehe Ziffer 2.2 PO), der Kommission Höhere Berufsbildung Netzelektrikerin/Netzelektriker (KO HBB NE).

Sämtliche Korrespondenz ist an die Geschäftsstelle des VSE zu richten. Die Geschäftsstelle führt das Prüfungssekretariat.

Anschrift der Geschäftsstelle:
Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)
Prüfungssekretariat
Hintere Bahnhofstr. 10
5000 Aarau
www.strom.ch

Das Prüfungssekretariat erledigt alle mit der Prüfung verbundenen administrativen Aufgaben und ist die Ansprechstelle für diesbezügliche Fragen.

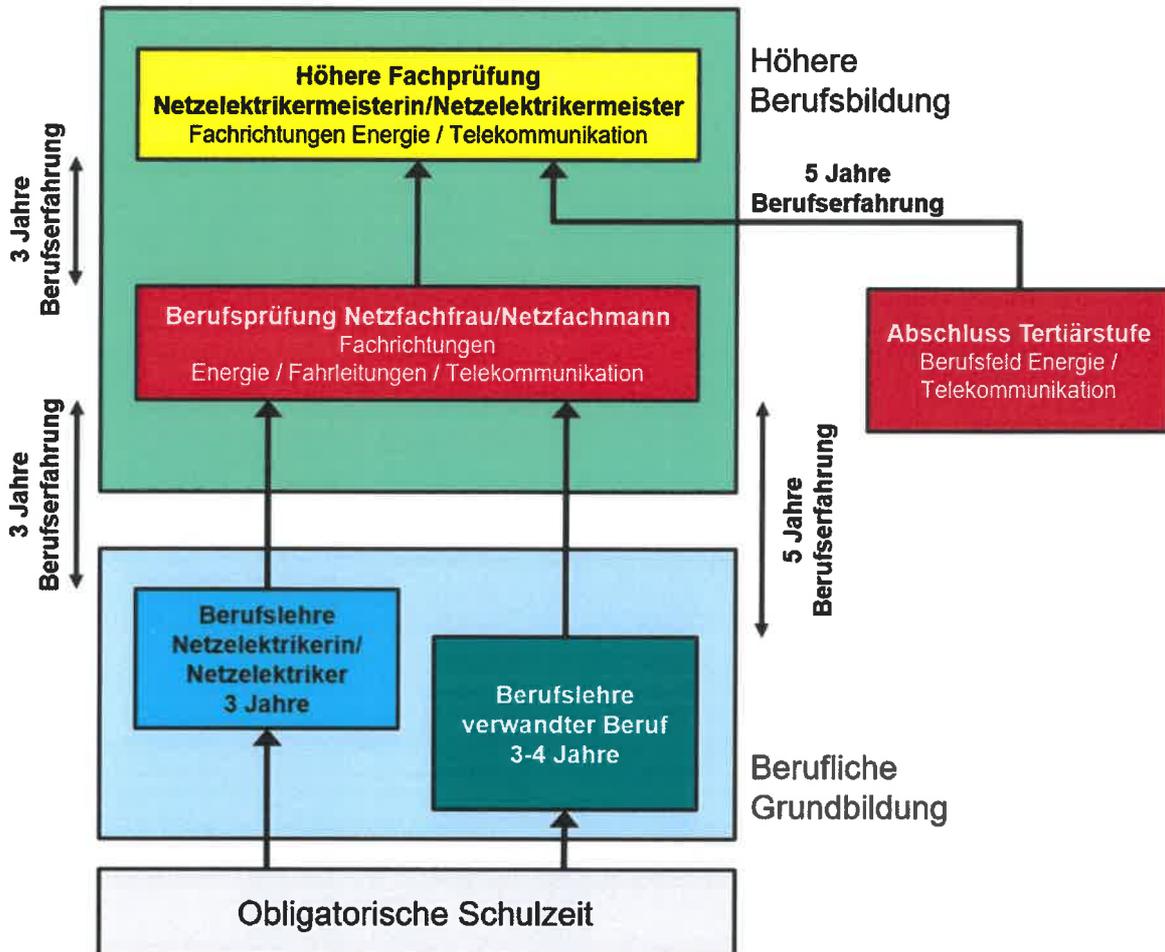
1.3 Aufgaben und Pflichten der Prüfungsexpertinnen und -experten

Prüfungsexpertinnen und -experten;

- unterstützen die KO HBB NE bei der Erstellung von Prüfungsaufgaben und Prüfungsrastern;
- nehmen die Prüfungen ab resp. korrigieren Prüfungen;
- halten die Ergebnisse der Prüfungsteile in den vorgegebenen Dokumenten, beziehungsweise Prüfungsrastern schriftlich fest;
- nehmen an den Weiterbildungen der Prüfungskommission für Expertinnen/ Experten teil;
- nehmen an den Prüfungskonferenzen teil (Vorbereitungssitzungen, Debriefings etc.);
- verpflichten sich, über Ablauf und Inhalt der Prüfungen Stillschweigen zu bewahren.

2. Informationen zum Erlangen des eidgenössischen Diploms

2.1 Bildungsprozess



2.2 Zulassung

Es gelten die Bedingungen gemäss Prüfungsordnung Punkt 3.31.

Teilzeitarbeit von mindestens 80% wird als volle Tätigkeit angerechnet. Im Übrigen wird eine Teilzeitbeschäftigung von mindestens 60% pro Rata an die verlangte Berufserfahrung angerechnet. Im Falle von tieferen Anstellungsgraden entscheidet die Prüfungskommission über die Zulassung. Bei positivem Zulassungsentscheid wird die verlangte Berufserfahrung pro Rata angerechnet.

2.3 Nachweis der Berufserfahrung

Für Auskünfte in Zusammenhang mit der geforderten Berufserfahrung steht das Prüfungssekretariat zur Verfügung.

Anmeldungen zu Abschlussprüfungen sind schriftlich zu formulieren und mit den entsprechenden vollständigen Unterlagen an das Prüfungssekretariat einzureichen.

Die berufliche Grundbildung wird nicht zur Berufspraxis gezählt. Vor der Prüfung müssen mindestens 3 oder 5 Jahre einschlägige Berufserfahrung nachgewiesen werden (siehe Ziffer 3.3 PO). Als Stichtag für den Nachweis der Dauer der Berufserfahrung ist das Ende des Vormonates, in welchem die Abschlussprüfung beginnt. Der Nachweis hat mittels tätigkeitsbeschreibender, rechtsgültig unterzeichneter Arbeitsbestätigung der Arbeitgeber zu erfolgen und wird durch die Kandidierenden eingereicht.

2.4 Administratives

Prüfungsordnung und Wegleitung, sowie die Anmeldeformulare und -unterlagen zur Abschlussprüfung können auf der Webseite netzelektriker.ch heruntergeladen werden.

Die Anmeldung zur Abschlussprüfung erfolgt an das Prüfungssekretariat, welche auch bei Fragen zur Verfügung steht.

2.5 Gebühren

Die Prüfungsgebühr schliesst folgende Leistungen ein:

- Zulassungs- / Nachweisüberprüfungen
- Abschlussprüfung

Die Verteilung der Kosten richtet sich nach Ziffer 3.4 der Prüfungsordnung. Die Prüfungsgebühr wird der Kandidatin / dem Kandidaten mit dem Zulassungsentscheid mit Vorbehalt in Rechnung gestellt und ist innert 30 Tagen zu begleichen.

Für eine Abmeldung während des Zulassungsverfahrens oder der Prüfung werden Kandidatinnen und Kandidaten die folgenden Unkosten in Prozent der Prüfungsgebühr verrechnet:

Rücktritt von der Prüfung mit schriftlicher Abmeldung vor Ablauf der Abmeldefrist gemäss PO 4.2

- | | |
|---|-----|
| - vor Zulassungsentscheid | 0% |
| - nach Zulassungsentscheid unter Angabe von entschuldbaren Gründen laut Ziffer 4.22 | 0% |
| - nach Zulassungsentscheid ohne entschuldbare Gründe laut Ziffer 4.22 | 60% |

Eine schriftliche Abmeldung hat an das Prüfungssekretariat zu erfolgen. Als Abmeldedatum gilt der Poststempel oder das nachweisbare Maildatum.

Rücktritt von der Prüfung nach Ablauf der Abmeldefrist gemäss PO 4.2

- | | |
|--|------|
| - Nichterscheinen zur Prüfung | 100% |
| - infolge belegten entschuldbaren Gründen laut Ziffer 4.22 | 20% |
| - bei Abbruch der Prüfung | 100% |

3. Abschlussprüfung

3.1 Anmeldung

Die schriftliche Anmeldung hat fristgerecht und unter Verwendung des offiziellen Anmeldeformulars, inkl. den geforderten Dokumenten, an die das Prüfungssekretariat des VSE zu erfolgen (Ziff. 3.2 PO). Die Anmeldeunterlagen inkl. Beilagen bleiben bei den Prüfungsakten.

Kandidatinnen und Kandidaten, die eine Beeinträchtigung nachweisen können, finden im Merkblatt «Nachteilsausgleich für Menschen mit Behinderungen bei Berufsprüfungen und höheren Fachprüfungen» des Staatssekretariats für Berufsbildung, Forschung und Innovation (SBFI) die Informationen zum Beantragen eines Nachteilsausgleiches.

3.2 Bestandteile der Prüfung

Fachrichtung Energie:

| Prüfungstelle | Positionen | Art der Prüfung | Gewichtung der Positionen | Unterpositionen | Dauer | Gewichtung der Prüfungsteile |
|---|---|-----------------|---------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------|
| 1 Projekt im Unternehmen | 1.1 Projekt im Unternehmen | schriftlich | 60% | | * | 25% |
| | 1.2 Präsentation und Expertengespräch | mündlich | 40% | | 0.50 h | |
| 2 Fallstudie aus der Praxis | 2.1 Fallstudie aus der Praxis | schriftlich | 70% | | 4.50 h | 20% |
| | 2.2 Fallstudie aus der Praxis | mündlich | 30% | | 0.75 h | |
| 3 Führung und Kommunikation | 3.1 Führung und Kommunikation | schriftlich | 50% | | 0.50 h | 15% |
| | 3.2 Führung und Kommunikation | mündlich | 50% | | 0.75 h | |
| 4 Unternehmensführung und Projektleitung | 4.1 Unternehmensführung | schriftlich | 30% | | 1.50 h | 15% |
| | 4.2 Projektmanagement | schriftlich | 40% | | 2.00 h | |
| | 4.3 Planung von Netzbauprojekten | schriftlich | 30% | | 2.00 h | |
| 5 Planung und Betrieb | 5.1 Messtechnik | praktisch | 20% | | 0.75 h | 25% |
| | 5.2 Planung, Projektierung und Netzbetrieb | schriftlich | 40% | 5.2.1 Planung und Projektierung | 2.50 h | |
| | | | | 5.2.2 Netzbetrieb | 1.50 h | |
| | 5.3 Arbeitssicherheit und Netzbetrieb | mündlich | 40% | 5.3.1 Arbeitssicherheit | 0.75 h | |
| | | | | 5.3.2 Netzbetrieb | 0.50 h | |
| | | | | | 18.50 h | |

*Das Projekt im Unternehmen wird vorgängig erstellt. Detaillierte Hinweise sind im Anhang „Projekt im Unternehmen“ enthalten.

Die folgenden Präzisierungen dienen den Kandidatinnen und Kandidaten als Leitfaden. Details finden sich im Qualifikationsprofil im Anhang 3.

1 Projekt im Unternehmen

1.1 Projekt im Unternehmen (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erarbeiten selbständig ein Projekt ihrer Fachrichtung entsprechend und gemäss Merkblatt «Projekt im Unternehmen».

1.2 Präsentation und Expertengespräch (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten präsentieren ihr Projekt. Die Expertinnen und Experten bilden das Zielpublikum in der Rolle von Mitgliedern der Geschäftsleitung oder Kader. Im Anschluss beantworten sie Fragen der Expertinnen und Experten.

2 Fallstudie aus der Praxis

2.1 Fallstudie aus der Praxis (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten bearbeiten eine Fallstudie, die sich auf mehrere Handlungskompetenzbereiche bezieht. Der Schwerpunkt liegt bei den Handlungskompetenzbereichen der gewählten Fachrichtung. In dieser Position wird ein Gesamtprojekt von der Konzeptphase bis hin zum Projektabschluss bearbeitet.

2.2 Fallstudie aus der Praxis (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten schriftlich eine auf die Fallstudie bezogene Ausgangslage, die sie während 15 Minuten vorbereiten. Eine Expertin oder ein Experte übernimmt die Rolle des Gegenübers. Anschliessend beantworten die Kandidatinnen und Kandidaten Fragen von Expertinnen und Experten zur erhaltenen Ausgangslage und der schriftlich bearbeiteten Fallstudie der Position 2.1.

3 Führung und Kommunikation

3.1 Führung und Kommunikation (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Themen Führen und Kommunikation.

3.2 Führung und Kommunikation (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten schriftlich die Ausgangslage für ein Mitarbeitenden- oder Betriebsführungsgespräch. Eine Expertin oder ein Experte übernimmt die Rolle des Gegenübers. Nach einer Vorbereitungszeit von 15 Min. führen sie das Gespräch. Die Vorbereitungszeit ist Bestandteil der Prüfungszeit. Anschliessend reflektieren die Kandidatinnen und Kandidaten das Gespräch.

4 Unternehmensführung und Projektleitung

4.1 Unternehmensführung (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Themen Unternehmensführung. Dazu gehören insbesondere einfache Businesspläne, Markt- und Risikoanalysen sowie Personalplanung erstellen. Weitere mögliche Themen sind Investitionsbudget, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Führungskennzahlen.

4.2 Projektmanagement (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Projektmanagementphasen Vorprojekt, Initialisierung, Umsetzung und Abwicklung sowie Überführung und Abschluss.

4.3 Planung von Netzbauprojekten (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Themen Offert- und Beschaffungswesen und Tiefbaukalkulationen. Weitere mögliche Themen sind Dienstbarkeitsverträge und Verhandlungen mit Grundstückeigentümern.

5 Planung und Betrieb

5.1 Messtechnik (praktisch)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten ein Fallbeispiel am Prüfungsort. Nach einer Vorbereitungszeit von 15 Minuten präsentieren sie ihre Lösung und beantworten Fragen. Im Weiteren messen und interpretieren sie komplexe Messungen im Mittel- und Niederspannungsnetz. Gleichzeitig beantworten sie Fragen der Expertinnen und Experten zum Vorgehen bei den Messungen und interpretieren die Ergebnisse.

5.2 Planung, Projektierung und Netzbetrieb (schriftlich)

5.2.1 Planung und Projektierung

Die Kandidatinnen und Kandidaten planen und projektieren Energienetzinfrastruktur in den Bereichen Mittel- und Niederspannung, sowie öffentliche Beleuchtungsanlagen und beantworten schriftliche Fragen dazu. Weiter beurteilen sie kleinere Energieerzeugungsanlagen im Rahmen der Bewilligung von Elektroanschlussgesuchen. Sie kalkulieren Netzbaukosten zur Erstellung von Investitionsbudgets.

5.2.2 Netzbetrieb

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu Instandhaltungs- und Betriebskonzepten für Mittel- und Niederspannungsanlagen sowie öffentlichen Beleuchtungsanlagen. Weiter interpretieren sie Netzschutzkonzepte und erstellen Elektrosicherheitskonzepte.

5.3 Arbeitssicherheit und Netzbetrieb (mündlich)

5.3.1 Arbeitssicherheit

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten eine Fragestellung zu einem praxisbezogenen Beispiel der Arbeitssicherheit, nach einer Vorbereitungszeit von 15 Minuten präsentieren sie ihre Lösung den Expertinnen und Experten und beantworten deren Fragen. Die Vorbereitungszeit ist Bestandteil der Prüfungszeit.

5.3.2 Netzbetrieb

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen der Expertinnen und Experten zur Störungseingrenzung in der Netzinfrastruktur.

Fachrichtung Telekommunikation:

| Prüfungsteile | Positionen | Art der Prüfung | Dauer | Gewichtung der Positionen | Gewichtung der Prüfungsteile |
|---|--|-----------------|----------------|---------------------------|------------------------------|
| 1 Projekt im Unternehmen | 1.1 Projekt im Unternehmen | schriftlich | * | 60% | 25% |
| | 1.2 Präsentation und Expertengespräch | mündlich | 0.50 h | 40% | |
| 2 Fallstudie aus der Praxis | 2.1 Fallstudie aus der Praxis | schriftlich | 4.50 h | 70% | 20% |
| | 2.2 Fallstudie aus der Praxis | mündlich | 0.75 h | 30% | |
| 3 Führung und Kommunikation | 3.1 Führung und Kommunikation | schriftlich | 0.50 h | 50% | 15% |
| | 3.2 Führung und Kommunikation | mündlich | 0.75 h | 50% | |
| 4 Unternehmensführung und Projektleitung | 4.1 Unternehmensführung | schriftlich | 1.50 h | 30% | 15% |
| | 4.2 Projektmanagement | schriftlich | 2.00 h | 40% | |
| | 4.3 Planung von Netzbauprojekten | schriftlich | 2.00 h | 30% | |
| 5 Planung und Betrieb | 5.1 Messtechnik und Störungsbehebung | praktisch | 3.00 h | 50% | 25% |
| | 5.2 Planung und Instandhaltung von Netzen | schriftlich | 2.50 h | 30% | |
| | 5.3 Instandhaltung und Störungsbehebung | mündlich | 0.50 h | 20% | |
| | | | 18.50 h | | |

*Das Projekt im Unternehmen wird vorgängig erstellt. Detaillierte Hinweise sind im Anhang „Projekt im Unternehmen“ enthalten.

Die folgenden Präzisierungen dienen den Kandidatinnen und Kandidaten als Leitfaden. Details finden sich im Qualifikationsprofil im Anhang 3.

1 Projekt im Unternehmen

1.1 Projekt im Unternehmen (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erarbeiten selbständig ein Projekt gemäss Merkblatt «Projekt im Unternehmen».

1.2 Präsentation und Expertengespräch (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten präsentieren ihr Projekt. Die Expertinnen und Experten bilden das Zielpublikum in der Rolle von Mitgliedern der Geschäftsleitung oder Kader. Im Anschluss beantworten sie Fragen der Expertinnen und Experten.

2 Fallstudie aus der Praxis

2.1 Fallstudie aus der Praxis (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten bearbeiten eine Fallstudie, die sich auf mehrere Handlungskompetenzbereiche bezieht. Der Schwerpunkt liegt bei den Handlungskompetenzbereichen der gewählten Fachrichtung. In dieser Position wird ein Gesamtprojekt von der Konzeptphase bis hin zum Projektabschluss bearbeitet.

2.2 Fallstudie aus der Praxis (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten schriftlich eine auf die Fallstudie bezogene Ausgangslage, die sie während 15 Minuten vorbereiten. Eine Expertin oder ein Experte übernimmt die Rolle des Gegenübers. Anschliessend beantworten die Kandidatinnen und Kandidaten Fragen von Expertinnen und Experten zur erhaltenen Ausgangslage und der schriftlich bearbeiteten Fallstudie der Position 2.1.

3 Führung und Kommunikation

3.1 Führung und Kommunikation (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Themen Führen und Kommunikation.

3.2 Führung und Kommunikation (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten schriftlich die Ausgangslage für ein Mitarbeitenden- oder Betriebsführungsgespräch. Eine Expertin oder ein Experte übernimmt die Rolle des Gegenübers. Nach einer Vorbereitungszeit von 15 Min. führen sie das Gespräch. Die Vorbereitungszeit ist Bestandteil der Prüfungszeit. Anschliessend reflektieren die Kandidatinnen und Kandidaten das Gespräch.

4 Unternehmensführung und Projektleitung

4.1 Unternehmensführung (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Themen Unternehmensführung. Dazu gehören insbesondere einfache Businesspläne, Markt- und Risikoanalysen sowie Personalplanung erstellen. Weitere mögliche Themen sind Investitionsbudget, Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit und Führungskennzahlen.

4.2 Projektmanagement (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Projektmanagementphasen Vorprojekt, Initialisierung, Umsetzung und Abwicklung sowie Überführung und Abschluss.

4.3 Planung von Netzbauprojekten (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen zu den Themen Offert- und Beschaffungswesen und Tiefbaukalkulationen. Weitere mögliche Themen sind Dienstbarkeitsverträge und Verhandlungen mit Grundstückeigentümern.

5 Planung und Betrieb

5.1 Messtechnik und Störungsbehebung (praktisch)

Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten am Prüfungsort eine praktische Fallsituation, welche eine interdisziplinäre Grossstörung darstellt. Die Kandidierenden müssen dabei die Behebung dieser Störung planen. Insbesondere sind die Vorgehens-, Personal- und Schichtplanung, die Materialdisposition und das Kommunikationskonzept auszuarbeiten und ihre Lösung zu präsentieren. Während der Bearbeitung stellen die Expertinnen und Experten fallspezifische Fragen.

5.2 Planung und Instandhaltung von Netzen (schriftlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten planen Kupfer- und Glasfasernetze gemäss Strategie des Providers inklusive Termin- und Kostenplanung (Tiefbau und Netzbau) und beantworten schriftliche Fragen dazu.

5.3 Instandhaltung und Störungsbehebung (mündlich)

Die Kandidatinnen und Kandidaten beantworten Fragen der Expertinnen und Experten zum Handlungskompetenzbereich I – Betreiben der Telekommunikationsinfrastruktur.

4. Beurteilungskriterien

Der Prüfungsstoff entspricht dem Berufsbild gemäss Punkt 1.2 der Prüfungsordnung und den Handlungskompetenzbereichen A bis G im Anhang zur Wegleitung. Die in den Handlungskompetenzbereichen aufgeführten Leistungskriterien definieren Inhalt und Niveau der Prüfungen.

Die Prüfungsexpertinnen und -experten beurteilen die Arbeiten mit Beurteilungsrastern, welche von der Prüfungskommission vorgegeben werden.

Prüfungsteil 1: Projekt im Unternehmen (siehe Merkblatt zum Projekt im Unternehmen im Anhang):

schriftlich:

- Fachliche Korrektheit / Qualität;
- Vollständigkeit, alle Aspekte zur gewählten Vertiefungsthema berücksichtigt;
- Eigenständigkeit und Kreativität;
- Nachvollziehbarkeit;
- Einhaltung der formalen Richtlinien;

mündlich (Präsentation):

- Auftrittskompetenz;
- Gestaltung;
- Zusammenfassung aller Bereiche des Projektes im Unternehmen und sinnvolle Schwerpunktsetzung;
- Einsatz von Hilfsmitteln;
- Zeitmanagement;
- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Fachliche Richtigkeit und Kompetenz;

mündlich (Fachgespräch):

- Verhalten des Kandidaten, z.B. Überzeugungsfähigkeit, Eingehen auf die Fragen der Expertinnen und Experten;
- Nachvollziehbarkeit;
- Argumentation;
- Fachliche Richtigkeit und Kompetenz.

Prüfungsteil 2: Fallstudie aus der Praxis

schriftlich:

- Die Erfassung der Komplexität des Falles;
- Die nachvollziehbare Bearbeitung des Falles;
- Realisierbarkeit der erarbeiteten Lösung;
- Resultate bei Berechnungen und Kalkulationen;
- Fachliche Richtigkeit;

mündlich:

- Struktur und Argumentation;
- Adressatengerechte Formulierung und Sprache;
- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Fachliche Richtigkeit;
- Interpretation und Umsetzung der erhaltenen Ausgangslage zum Fallbeispiel.

Prüfungsteil 3: Führung und Kommunikation

schriftlich:

- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Nachvollziehbarer Lösungsweg;
- Begründungen von individuellen Lösungswegen;
- Fachliche Richtigkeit;

mündlich:

- Struktur und Argumentation;
- Adressatengerechte Formulierung und Sprache;
- Auftreten;
- Reflektion des Gespräches
- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Fachliche Richtigkeit;
- Interpretation und Umsetzung des Fallbeispiels.

Prüfungsteil 4: Unternehmensführung

schriftlich:

- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Resultate bei Berechnungen und Kalkulationen;
- Nachvollziehbarer Lösungsweg;
- Begründungen von individuellen Lösungswegen;
- Fachliche Richtigkeit;

Prüfungsteil 5: Planung und Betrieb

schriftlich:

- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Resultate bei Berechnungen und Kalkulationen;
- Nachvollziehbarer Lösungsweg;
- Begründungen von individuellen Lösungswegen;
- Fachliche Richtigkeit;

praktisch:

- Struktur und Argumentation;
- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Fachliche Richtigkeit;
- Interpretation und Umsetzung des Fallbeispiels.

mündlich:

- Struktur und Argumentation;
- Adressatengerechte Formulierung und Sprache;
- Beantwortung der gestellten Fachfragen;
- Fachliche Richtigkeit;
- Interpretation und Umsetzung der erhaltenen Ausgangslage zum Fallbeispiel;
- Nachvollziehbarer Lösungsweg;
- Begründungen von individuellen Lösungswegen.

5. Notengebung

Die Arbeiten werden aufgrund der Punkte bewertet, die im Voraus festgelegt wurden. Die Anzahl Punkte hängt vom Umfang und vom Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe ab.

Für jede Prüfungsposition werden ganze oder halbe Noten erteilt. Die Prüfungsteile werden auf Dezimale gerundet. Die Gesamtnote der Prüfung ist das gewichtete Mittel aus den Noten der einzelnen Prüfungsteile. Sie wird auf eine Dezimale gerundet. Als Rundungsregel gilt: Ist die zweite Stelle nach dem Komma 5 oder mehr, wird auf die nächst höhere Dezimale aufgerundet; ist sie 4 oder tiefer, wird auf die nächst niedrigere Dezimale abgerundet.

6. Beschwerden

Die Merkblätter zu Beschwerde und Akteneinsichtsrecht können auf der Website des SBFI eingesehen werden.

7. Prüfungsakten

Die Prüfungsunterlagen werden beim VSE archiviert und nach fünf Jahren vernichtet, jedoch frühestens nach Abschluss eines erfolgten Rekurses.

Kandidierende, welche eine Prüfung bestanden haben, haben grundsätzlich keinen Anspruch auf Akteneinsicht, es sei denn, es liege ein schutzwürdiges Interesse vor.

Kandidatinnen und Kandidaten, welche die Prüfung nicht bestanden haben, können innerhalb 30 Kalendertagen nach Mitteilung des Prüfungsergebnisses und nach rechtzeitiger Terminabsprache ihre Prüfungsunterlagen bei der Prüfungsleitung oder beim Prüfungssekretariat einsehen.

8. Schlussbestimmungen

8.1 Bezugnahme auf die Prüfungsordnung

Diese Wegleitung basiert auf der Prüfungsordnung vom 16.05.2022.

8.2 Inkrafttreten / Gültigkeit

Die vorliegende Wegleitung tritt ab 01.01.2026 in Kraft und ersetzt alle vor diesem Datum erschienen Ausgaben.

Trägerschaft Berufsbildung Netzelektriker/-in

Aarau, 14.06.2022



Andreas Degen
Geschäftsführer Trägerschaft BBNE



Raymond Zuber
Präsident der Prüfungskommission

Anhang 1 Merkblatt zum Projekt im Unternehmen

MERKBLATT

Zum Prüfungsteil 1

Projekt im Unternehmen

für Netzelektrikermeisterin

und

Netzelektrikermeister

1. Einleitung

Dieses Merkblatt ergänzt Punkt 5.11 der Prüfungsordnung zum Projekt im Unternehmen sowie zur Präsentation und zum Expertengespräch. Es hält die inhaltlichen und formalen Vorgaben fest, regelt Vertraulichkeit, Urheberschaft und Abgabe. Weiter enthält es die Bewertungskriterien.

Im Rahmen der Höheren Fachprüfung haben die Kandidatinnen und Kandidaten ein Projekt zu erstellen, welche zusammen mit einer Präsentation und einem Expertengespräch mit je einer Prüfungspositionsnote bewertet wird (Prüfungsordnung Ziffer 5.11 und Wegleitung Ziffer 3.2).

Mit der Erstellung eines Projektes sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie in der Lage sind, ein selbst gewähltes Thema aus ihrem Arbeitsumfeld zu analysieren, zu bewerten und zu reflektieren sowie Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.

2. Projekt im Unternehmen

2.1 Inhaltliche Richtlinien

In diesem Kapitel werden die inhaltlichen Richtlinien für das Projekt im Unternehmen erläutert. Die Kandidatinnen und Kandidaten wählen ein Vertiefungsthema aus, in dem sie ihren Themenschwerpunkt abhandeln.

Die Kandidatinnen und Kandidaten geben das Vertiefungsthema und den Themenschwerpunkt für das Projekt im Unternehmen mit der Prüfungsanmeldung bekannt.

2.1.1 Wahl des Vertiefungsthemas

Die Kandidatinnen und Kandidaten wählen eine der folgenden Vertiefungsthemen aus:

- Businessplan
- Instandhaltungsplanung
- Prozessoptimierung
- Arbeitsmittelbeschaffung und Planung der Einführung
- Gefahrenanalyse

2.1.2 Aufbau des Vertiefungsthemas Businessplan

Der Hauptteil für das Projekt im Unternehmen im Vertiefungsthema Businessplan muss wie folgt gegliedert werden:

- Unternehmen
- Marktanalyse
- Konkurrenz
- Umsetzung im Markt
- Risikoanalyse
- Kostenanalyse

2.1.3 Aufbau des Vertiefungsthemas Instandhaltungsplanung

Der Hauptteil für das Projekt im Unternehmen im Vertiefungsthema Instandhaltungsplanung muss wie folgt gegliedert werden:

- Ausgangslage
- Umsetzungsvarianten
- Risikoanalyse
- Kostenvergleich
- Nutzwertanalyse
- Handlungsempfehlung

2.1.4 Aufbau des Vertiefungsthemas Prozessoptimierung

Der Hauptteil für das Projekt im Unternehmen im Vertiefungsthema Prozessoptimierung muss wie folgt gegliedert werden:

- Ausgangslage
- Prozessanalyse
- Optimierungspotenzial
- Formulierung des Soll-Prozesses
- Planung der Erfolgskontrolle

2.1.5 Aufbau des Vertiefungsthemas Arbeitsmittelbeschaffung und Planung der Einführung

Der Hauptteil für das Projekt im Unternehmen im Vertiefungsthema Arbeitsmittelbeschaffung und Planung muss wie folgt gegliedert werden:

- Ausgangslage
- Bedarfsanalyse
- Produkteevaluation
- Kostenvergleich
- Beschaffungsempfehlung
- Einführungskonzept

2.1.6 Aufbau des Vertiefungsthemas Gefahrenanalyse

Der Hauptteil für das Projekt im Unternehmen im Vertiefungsthema Gefahrenanalyse muss wie folgt gegliedert werden:

- Ausgangslage
- Evaluation der Gefahren und Risiken
- Massnahmenplanung
- Umsetzungsplanung
- Planung der Qualitätskontrolle / Audit

2.1.7 Wahl des Themenschwerpunktes

Die Kandidatinnen und Kandidaten wählen den Themenschwerpunkt für das Projekt im Unternehmen selber aus. Dieses soll eine Aufgaben- oder Problemstellung aus dem eigenen Berufsumfeld beinhalten. Das Projekt im Unternehmen orientiert sich an den Handlungskompetenzen im Qualifikationsprofil. Dabei steht der Transfer des Gelernten in die Praxis im Vordergrund.

2.2 Formale Richtlinien

In diesem Kapitel werden die formalen Vorgaben vorgestellt. Das Nichterfüllen der nachfolgend aufgeführten formalen Vorgaben führt je nach Grad der Abweichung zu Punktabzügen.

2.2.1 Aufbau

Das Projekt im Unternehmen gliedert sich in die folgenden Elemente:

- Titelblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Management Summary
- Gliederung gemäss Vorgaben in Kapitel 2.1ff in diesem Merkblatt zur gewählten Vertiefungsrichtung
- Quellenverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Eigenständigkeitserklärung
- Anhang

2.2.2 Titelblatt

Folgende Informationen müssen auf dem Deckblatt aufgeführt werden:

- Name und/oder Logo der Unternehmung
- Art der Arbeit: Projekt im Unternehmen
- Titel/Untertitel
- genaue Bezeichnung der Prüfung (z.B. HFP 2026 d)
- Vor- und Nachname Autor, Anschrift, PLZ, Ort, Telefonnummer, E-Mail-Adresse
- Datum der Abgabe

Das Titelblatt enthält keine Seitenzahl. Eine elektronische Vorlage wird vom Prüfungssekretariat zur Verfügung gestellt.

2.2.3 Eigenständigkeitserklärung

Die Kandidatinnen und Kandidaten müssen ihrer Arbeit eine handschriftlich signierte eidesstattliche Erklärung beifügen, mit der sie erklären, dass sie die Arbeit selbständig verfasst und sämtliche genutzten Quellen entsprechend kenntlich gemacht haben. Ebenso ist die Anzahl Wörter der Arbeit auf der Eigenständigkeitserklärung zu nennen.

Diese Eigenständigkeitserklärung ist am Schluss jeder schriftlichen Arbeit anzufügen und im Inhaltsverzeichnis nicht zu erwähnen. Eine Vorlage für eine Eigenständigkeitserklärung wird vom Prüfungssekretariat zur Verfügung gestellt. Vergewissern Sie sich vor der Abgabe des Projektes im Unternehmen, dass die Eigenständigkeitserklärung handschriftlich unterschrieben ist.

2.2.4 Formatierung

| | |
|------------------------------|---|
| Seiten | Format: A4 ein- oder doppelseitig |
| Formatierung | Fliesstext: Blocksatz mit Silbentrennung Fussnoten: Blocksatz mit Silbentrennung Tabellen: linksbündig mit Silbentrennung |
| Schriftart | Arial oder Times New Roman |
| Schriftgrösse | Überschriften: mind. 12, max. 15 Pkt., fett Fliesstext: 11 Pkt. Fussnoten: 9 Pkt. |
| Zeilenabstand | Fliesstext: 1.5-fach, 6 Pkt. Abstand nach den Absätzen Fussnoten: einfach |
| Hervorhebungen im Fliesstext | sparsam verwenden, ausschliesslich kursiv |
| Seitenzahlen | durchgehend arabische Ziffern keine Nummerierung auf dem Titelblatt erste nummerierte Seite (= Seite 1) ist das Inhaltsverzeichnis |
| Ränder | oberer Rand: 2.5 cm unterer Rand: 2.5 cm linker Rand: 3 cm rechter Rand: 2 cm |
| Kopf- und Fusszeile | Kopfzeile: enthält Titel der Arbeit (bei langen Titeln ersten Satz des Titels) und Name der Autorin / des Autors. Fusszeile: enthält die Seitenzahl, in der Form: 30 von 59 Achtung: keine Logos! (Ausnahme: Logo auf Titelblatt) |

2.2.5 Sprache

Sprachlich zeichnet sich das Projekt im Unternehmen durch eine neutrale und der Schriftsprache angemessene Wortwahl, sowie eine korrekte Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung aus. Das Projekt im Unternehmen kann in Deutsch, Französisch oder Italienisch eingereicht werden.

2.2.6 Umfang

Das Projekt im Unternehmen umfasst 4'500 bis 5'000 Wörter im Textteil, also exklusive Titelblatt, Inhaltsverzeichnis, Management Summary, Quellen- und Abkürzungsverzeichnis, Anhänge und Eigenständigkeitserklärung.

| Umfang der eingereichten Arbeit | Konsequenz bei Bewertung |
|---|---|
| Unter dem angegebenen Mindestumfang von 4'500 Wörtern | es gibt einen Punktabzug (proportional zum Mass der Abweichung) |
| Innerhalb der Vorgaben | kein Punktabzug |
| Über dem angegebenen Maximalumfang von 5'000 Wörtern | es gibt einen Punktabzug (proportional zum Mass der Abweichung) |

2.2.7 Zitate und Quellenangaben

Veröffentlichte Literatur oder Angaben aus dem Internet werden als Quelle zitiert.

2.2.8 Zitate

Direkte Zitate sind wörtliche Abschriften aus verschiedenen Quellen (Literatur, Internet etc.). Werden Sätze aus Quellen zitiert oder Abbildungen kopiert, müssen diese durch Anführungs- und Schlusszeichen und genaue Quellenangaben (Nachname und Erscheinungsjahr) oder genauer Internetadresse mit Zugriffsdatum (www.12345xyz.ch; Zugriff: 01.01.2021) gekennzeichnet sein.

Beispiel aus Internet:

„5 + 5 lebenswichtige Regeln im Umgang mit Elektrizität“ (<https://www.suva.ch>; Zugriff: 14.01.2021).

Beispiele aus Literatur:

„5 + 5 lebenswichtige Regeln im Umgang mit Elektrizität“ (SUVA, 2012).

„Betrieb von elektrischen Anlagen“ (EN 50110)

2.2.9 Bilder und Tabellen

Bilder, Fotos, Grafiken, Tabellen etc. müssen nicht in einem Abbildungsverzeichnis aufgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass bei Grafiken etc. aus dem Internet die Quelle gemäss Beispiel angegeben wird.

Beispiel:



**5 + 5 lebenswichtige
Regeln im Umgang mit
Elektrizität
Für Elektrofachleute**

5 + 5 lebenswichtige Regeln (Quelle: SUVA, 2012)

2.2.10 Quellenverzeichnis

Alle für das Erarbeiten der jeweiligen Arbeit verwendeten Quellen sind hier anzugeben.

Das Literatur- und Internetverzeichnis wird nach den folgenden Regeln geführt:

Bücher:

Name, Initiale des Vornamens (Jahrgang). Titel. evtl. Ort oder Verlag

Beispiel:

EN 50110, Betrieb von elektrischen Anlagen: Anforderungen für sicheres Bedienen von und Arbeiten an, mit oder in der Nähe von elektrischen Anlagen. (Ausgabe 2013).

Internet:

Es werden alle für die jeweilige Arbeit verwendeten Internetadressen vollständig angegeben. Angaben mit Suchbegriffen (www.google.com/Marketing etc.) oder einfache Adressangaben (www.wikipedia.org etc.) sind nicht ausreichend!

Beispiel:

<https://www.suva.ch/de-CH/material/Sicherheitsregeln-Tipps/5-5-lebenswichtige-regeln-im-umgang-mit-elektrizitaet-faltprospekt-84042d-38425-38425>

2.2.11 Vertraulichkeit

Die Expertinnen und Experten verpflichten sich, sämtliche Informationen aus Projekt im Unternehmen vertraulich zu behandeln.

2.3 Bewertung

Das Projekt im Unternehmen wird von zwei Expertinnen und Experten beurteilt. Beurteilt werden die folgenden Kriterien:

- Fachliche Korrektheit / Qualität
- Vollständigkeit, alle Aspekte zum gewählten Vertiefungsthema berücksichtigt
- Eigenständigkeit und Kreativität
- Nachvollziehbarkeit
- Einhaltung der formalen Richtlinien

3. Präsentation und Expertengespräch

3.1 Beschreibung

Das Projekt im Unternehmen wird vor zwei Expertinnen/Experten in Schriftsprache präsentiert. Die Präsentation dauert zwischen 8 und 12 Minuten. Anschliessend folgt das Expertengespräch zu den Inhalten der Präsentation.

Für die Präsentation können sie Hilfsmittel einsetzen. Die zur Verfügung gestellte Infrastruktur wird mit dem Prüfungsaufgebot bekanntgegeben.

3.2 Bewertung

3.2.1 Bewertung der Präsentation

Bei der Beurteilung der Präsentation kommen die folgenden Kriterien zur Anwendung:

- Auftrittskompetenz
- Gestaltung
- Zusammenfassung aller Bereiche des Projektes im Unternehmen und sinnvolle Schwerpunktsetzung
- Einsatz von Hilfsmitteln
- Zeitmanagement
- Beantwortung der gestellten Fachfragen
- Fachliche Richtigkeit und Kompetenz

3.2.2 Bewertung des Expertengesprächs

Bei der Beurteilung des Expertengesprächs kommen die folgenden Kriterien zur Anwendung:

- Verhalten des Kandidaten, z.B. Überzeugungsfähigkeit, Eingehen auf die Fragen der Expertinnen und Experten
- Nachvollziehbarkeit
- Argumentation
- fachliche Richtigkeit und Kompetenz

4. Organisatorische Richtlinien

4.1 Zeitlicher Ablauf

| Tätigkeiten | Zeitpunkt |
|---|-----------------------------|
| Bekanntgabe des Vertiefungsthemas und des Themenschwerpunktes | Prüfungsanmeldung |
| Abgabe des Projektes im Unternehmen | 2 Monate vor Prüfungsbeginn |
| Präsentation und Expertengespräch | gemäss Prüfungsplan |

4.2 Abgabe

Das Projekt im Unternehmen ist elektronisch und in Papierform einzureichen:

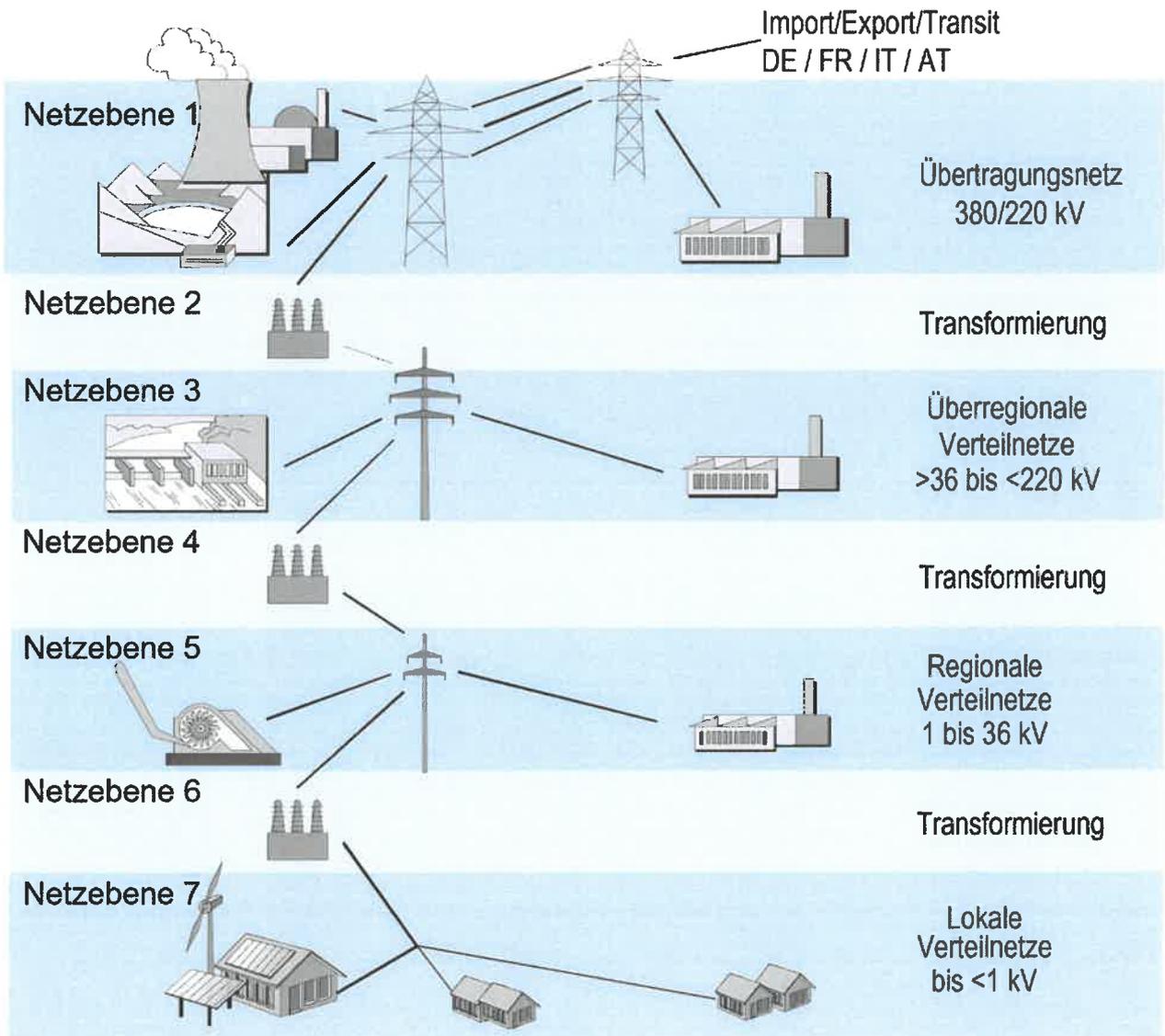
- Die elektronische Version muss als Word- und PDF-Version zur Verfügung gestellt werden. Dieses Dokument enthält die Arbeit sowie weitere relevante Anhänge.
- Zusätzlich ist ein Exemplar in Papierform abzugeben. Dieses muss entweder spiralgebunden, geschweisst oder buchgebunden sein. Lose Blattsammlungen oder Ordner haben Punktabzüge zur Folge. Das eingereichte Exemplar verbleibt im Eigentum der Trägerschaft.

Die per Post eingereichten Arbeiten müssen eingeschrieben gesendet werden. Es gilt das Datum des Poststempels. Das Prüfungssekretariat stellt eine Dokumentenablage für die elektronische Version zur Verfügung. Als späteste Sendezeit gilt 23:59 Uhr. Halten Sie sich bei der Dokumentenbenennung Ihres Projektes im Unternehmen an folgende Vorgabe:

HFP_PiU_Name_Vorname.pdf resp. HFP_PiU_Name_Vorname.docx

Anhang 2 Netzebenenmodell

Darstellung Netzebenenmodell der schweizerischen Elektrizitätsversorgung



Das Netzebenenmodell ist im Qualifikationsprofil unter dem Kapitel «F - Planen von Energie-Netzinfrastrukturprojekten» erwähnt.

Anhang 3 Qualifikationsprofil

Qualifikationsprofil

Diplomierte Netzelektrikermeisterin

und

diplomierter Netzelektrikermeister

1. Berufsbild diplomierte Netzelektrikermeisterin und diplomierter Netzelektrikermeister

| | |
|--|---|
| <p>1. Arbeitsgebiet</p> | <p>Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sind Fachspezialistinnen und Fachspezialisten für die Planung, den Bau, den Ausbau, die Instandhaltung und den Betrieb von Energie- und Telekommunikationsnetzen. Sie arbeiten typischerweise in leitender Funktion in regionalen oder städtischen Unternehmen oder einer Abteilung der Energieversorgungs- oder Telekommunikationsnetzbranche.</p> <p>Sie tragen dazu bei, dass ein Versorgungsgebiet über eine leistungsstarke Netzinfrastruktur verfügt und die Kundschaft aus Industrie, Gewerbe, Handel und Privathaushalten sicher, zuverlässig, wirtschaftlich, umweltfreundlich und nach den gesetzlichen und betriebsinternen Vorgaben mit elektrischer Energie und Telekommunikationsdienstleistungen versorgt wird.</p> <p>Dabei stehen Sie in engem Kontakt mit Planerinnen und Planern, Ingenieurinnen und Ingenieuren, Architektinnen und Architekten, Grundeigentümern, Elektroinstallations- und Bauunternehmern, Lieferanten, Gemeindepersonal, Verantwortlichen der Kantons- und Bundesämter. Sie arbeiten je nach Unternehmensstruktur mit Personen aus internen Abteilungen zusammen.</p> |
| <p>2. Wichtigste Handlungskompetenzen</p> | <p>Unabhängig der zwei Fachrichtungen sind Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister fähig;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeitende in strategischer, personeller und finanzieller Hinsicht zu führen; - mit Dritten wie Grundstückeigentümern, Pächtern, Unternehmern, Verantwortlichen öffentlicher Institutionen und interner Abteilungen zusammenzuarbeiten; - ein Unternehmen oder eine Abteilung der Energieversorgungs- oder Telekommunikationsnetzbranche strategisch, konzeptionell, personell und finanziell zu leiten; - Netzinfrastrukturprojekte für Bau-, Ausbau- und Tiefbauprojekte für Netze erfolgreich und effizient zu leiten; <p>Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie sind zusätzlich fähig;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzinfrastrukturprojekte für den Bau und Ausbau von Energienetzinfrastrukturen gemäss Kunden- und Marktanforderungen zu planen; - eine leistungsstarke, sichere, zuverlässige und wirtschaftliche Energienetzinfrastruktur zu betreiben und zu gewährleisten, dass Personen- und Sachschaden weitgehend vermieden und Netzausfallzeiten minimiert werden; |

| | |
|---------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - in einem Energieunternehmen Elektrosicherheitskonzepte zu erstellen und ECom-Reportings umzusetzen. <p>Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Telekommunikation sind zusätzlich fähig;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzinfrastrukturprojekte für den Bau und Ausbau von Telekommunikationsnetzinfrastrukturen gemäss Kunden- und Marktanforderungen zu planen; - eine leistungsstarke, sichere, zuverlässige und wirtschaftliche Telekommunikationsnetzinfrastruktur zu betreiben. <p>Um diese beruflichen Tätigkeiten ausüben zu können, setzen Sie ihre fundierten Kompetenzen in den Bereichen Finanzen, Personal- und Betriebsführung sowie ihre Fach- und Branchenkenntnisse in der Elektro- und Telekommunikationstechnik ein.</p> <p>Zudem verfügen sie über sehr gute IT-Anwenderkenntnisse, um alle administrativen Aufgaben, die in einem typischen Wirtschaftsunternehmen anfallen, zu erledigen.</p> |
| <p>3. Berufsausübung</p> | <p>Das Arbeitsumfeld von Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeistern umfasst den gesamten Geschäftsbereich.</p> <p>Sie sind für den Unternehmenserfolg und für die Mitarbeitenden bezüglich gesundheitlicher, sozialer und finanzieller Situation verantwortlich. Deshalb sind eine hohe Selbständigkeit, ein ausgeprägtes Selbstmanagement und eine konsequente Arbeitsorganisation wichtige Eigenschaften für Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister.</p> <p>Sie sind vorwiegend im Büro tätig. Dort planen sie die Arbeiten an den Netzinfrastrukturen, erstellen Instandhaltungskonzepte und führen Tätigkeiten im Bereich der Unternehmens- und Mitarbeiterführung aus. Bestimmte Tätigkeiten werden direkt vor Ort, gemeinsam mit Kunden, Mitarbeitern, Behörden usw. ausgeführt. Sie koordinieren Arbeiten, die sie ihren Mitarbeitenden und den Unternehmern in Auftrag geben. Als Führungskräfte öffentlicher Unternehmen unterstehen sie der Submissionspflicht. Für die öffentliche Beschaffung von Fremdleistungen durch Unternehmen erarbeiten sie deshalb Pflichtenhefte für die Ausschreibungen, holen Offerten ein und vergeben die Aufträge an das Unternehmen, das das beste Preis-/Leistungsverhältnis aufweist.</p> <p>Als Projektleitende sind sie regelmässig auf der Baustelle präsent, angepasst auf den Koordinationsbedarf mit externen Beteiligten wie Auftraggebern und Kundschaft und der Arbeitsweise der vor Ort tätigen Netzbaugruppen. In der Regel leiten sie Grossprojekte für den Netzbau und Netzausbau für Energie- und Telekommunikationsnetze</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>von der Planung bis zum Projektabschluss unter Einhaltung der Qualitäts-, Arbeitssicherheits- und Kundenanforderungen sowie der Wirtschaftlichkeit.</p> <p>Beim Koordinieren der Behebung von komplexen Störungsfällen arbeiten sie mit mehreren Abteilungen zusammen. Dabei achten sie auf die Arbeitssicherheit des Personals und auf einen effizienten und sicheren Einsatz des Montagewerkzeugs und der Maschinen wie Bagger, Spleiss- und Kabelzugmaschinen. Die Störungsbehebungen finden oft in der Nacht und unter grossem Zeitdruck statt. Das verlangt von ihnen eine hohe psychische Belastbarkeit sowie ruhiges, vernetztes Denken und Handeln.</p> <p>Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz sind zentrale Themen und die Energie- und Telekommunikationsbranche ist stark reglementiert. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister setzen sich laufend mit den Entwicklungen in diesem Bereich auseinander und befolgen Gesetze, Verordnungen und Normen gewissenhaft und stellen auch die Umsetzung bei den Mitarbeitenden sicher.</p> <p>Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister befassen sich stetig mit technologischen Neuerungen im Energie- und Telekommunikationsbereich, den Arbeitsverfahren und Hilfsmitteln und entwickeln ihre Dienstleistungen entsprechend weiter.</p> |
| <p>4. Beitrag des Berufes an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur</p> | <p>Für ein funktionierendes, wirtschaftliches, öffentliches und privates Leben sind der Transport sowie die Verteilung von elektrischer Energie und Telekommunikationsdaten unabdingbar. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister tragen massgeblich dazu bei, Endkunden zu jedem beliebigen Zeitpunkt und in der vereinbarten Menge mit elektrischer Energie- und Telekommunikationsdienstleistungen zu versorgen. Damit steigern sie die Attraktivität eines Wohnstandorts und die Lebensqualität der Nutzerinnen und Nutzer.</p> <p>Mit einer umwelt- und ressourcenschonenden Planung und Realisierung der Netze leisten sie einen Beitrag zur effizienten Energienutzung und damit zu einem sparsamen Umgang mit Ressourcen. Die Erneuerung und Weiterentwicklung des Stromnetzes ist zudem zentral, damit umweltverträglich produzierter Strom aus erneuerbaren Quellen verteilt werden kann und Technologien wie Wärmepumpen und Elektromobilität breit genutzt werden können.</p> <p>Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister aus dem Energiebereich übernehmen Mitverantwortung für eine normgerechte Erstellung und den Betrieb der öffentlichen Beleuchtung. Diese dient der Sicherheit der Bevölkerung und vermeidet Gefahren für die schwächeren Verkehrsteilnehmenden bei Dunkelheit.</p> |

| | | Tätigkeitsprofil Netzelektrikermeisterin und Netzelektrikermeister | | | | | | | |
|----------|---|--|--|---|--|---|--|---|---|
| | | Tätigkeiten / Handlungskompetenzen | | | | | | | |
| | | Handlungskompetenzbereich | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| A | Führen der Mitarbeitenden | A1 Mitarbeitende einstellen | A2 Mitarbeitendenbeurteilung durchführen | A3 Aus- und Weiterbildungskonzepte erstellen | A4 Entlassungen durchführen | A5 Aufträge erteilen | | | |
| B | Zusammenarbeiten mit Dritten | B1 Mit Anspruchsgruppen interagieren | B2 Vertragsverhandlungen führen | B3 Beratungsgespräche führen | | | | | |
| C | Leiten eines Unternehmens/einer Abteilung | C1 Einfache Businesspläne erstellen | C2 Marktanalysen erstellen | C3 Risikoanalysen erstellen | C4 Personalplanungen erstellen | C5 Investitionsbudget für Fahr- und Werkzeuge erstellen | C6 Betriebliche Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskonzepte interpretieren und umsetzen | C7 Führungskennzahlen aus Betriebskostenrechnungen ableiten | |
| D | Leiten von Netzinfrastrukturprojekten | D1 Netzbau- und Tiefbauprojekte leiten | D2 Terminplanungen erstellen | D3 Bereichsübergreifende Einsätze von Personal, Infrastruktur und Werkzeug koordinieren | D4 Kosten, Termine und Qualität überwachen | D5 Gesamtprojekte abschliessen | | | |
| E | Planen von Netzinfrastrukturprojekten | E1 Offerten erstellen und analysieren | E2 Verfahren öffentliches Beschaffungswesen umsetzen | E3 Tiefbaukosten kalkulieren | E4 Dienstbarkeiten mit Grundstückerkäufern verhandeln | | | | |
| F | Planen von Energie-Netzinfrastrukturprojekten | F1 Netzbaukosten Energie kalkulieren | F2 Investitionsbudgets für Energienetze erstellen | F3 Netzebene 5 bis 7 planen und projektieren | F4 Netzebene 3 bis 4 beurteilen | F5 Energieerzeugungsanlagen beurteilen | F6 Elektroanschluss-gesuche bearbeiten und beurteilen | F7 Öffentliche Beleuchtungsnetze planen und projektieren | |
| G | Planen von Telekommunikations-Netzinfrastrukturprojekten | G1 Investitionsbudget für Telekommunikationsnetze erstellen | G2 Neu- und Ausbauprojekte planen und projektieren | G3 Netzausbaukosten Telekommunikation kalkulieren | | | | | |
| H | Betreiben der Energienetzinfrastruktur | H1 Instandhaltungskonzept Energienetze und öffentl. Beleuchtung erstellen und umsetzen | H2 Betriebskonzepte für Energienetze und öffentl. Beleuchtung erstellen und umsetzen | H3 Technische Messberichte auswerten und dokumentieren | H4 Netzschutzkonzepte interpretieren | H5 Störungsbehebungen von Energienetzen leiten | H6 Elektrosicherheitskonzepte erstellen und umsetzen | | |
| I | Betreiben der Telekommunikationsinfrastruktur | I1 Instandhaltungskonzepte Telekommunikationsnetze erstellen und umsetzen | I2 Telekommunikationsanschlusssuche bearbeiten | I3 Telekommunikationsnetzkonzepte erstellen | I4 Komplexe Störungsbehebung von Telekommunikationsnetzen leiten | | | | |

alle Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister
 Fachrichtung Telekommunikation (TEL)
 Fachrichtung Energie (EN)

2. Führen der Mitarbeitenden (A)

| | |
|----------|----------------------------------|
| A | Führen der Mitarbeitenden |
|----------|----------------------------------|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister verantworten die strategische und operative Mitarbeiterführung in regionalen oder städtischen Energieversorgungs- oder Telekommunikationsunternehmen. Sie führen eine oder mehrere Netzbaugruppen, eine Abteilung oder ein gesamtes Unternehmen. Sie decken alle Aspekte der Mitarbeiterführung ab – von der Rekrutierung über den Arbeitskräfteeinsatz bis hin zur Beendigung eines Arbeitsverhältnisses. Sie erteilen Aufträge und führen regelmässig Mitarbeiterbeurteilungs- und Zielvereinbarungsgespräche durch. Darüber hinaus sind sie für die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden verantwortlich: Sie eruieren den Bedarf an Kompetenzerweiterung, holen Informationen zu Kursen und Ausbildungen ein und klären gemeinsam mit den Mitarbeitenden passende Weiterbildungsmöglichkeiten ab.

Kontext:

Die Rekrutierung sowie die Mitarbeiterführung zählen zu den Schlüsselfaktoren für den langfristigen Erfolg eines Unternehmens. Dabei spielt die Auswahl der geeigneten Mitarbeitenden eine entscheidende Rolle. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister fällen Entscheide zur Personalauswahl fundiert und präzise, dem mittel-, und langfristigen Bedarf sowie der Unternehmenskultur entsprechend, um kostspielige Fehlentscheidungen zu vermeiden. Sie sind sich ihrer sozialen Verantwortung bei personalrechtlich anspruchsvollen Situationen wie Anstellung, Entlassung, Krankheit oder Unfall bewusst. Die Lösung derselben verlangt von ihnen viel kommunikatives Geschick.

Vor eine besondere Herausforderung sind Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister im Zuge des steigenden Attraktivitätsverlusts der Outdoorberufe gestellt, infolgedessen sich die Personalsituation zunehmend verschärft. Mit gezielter Berufswerbung oder systematischem Marketing setzen sie sich mit den zuständigen Fachspezialisten für die Sicherung des beruflichen Nachwuchses ein.

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister führen regelmässig Mitarbeiterbeurteilungsgespräche und Zielvereinbarungen durch. Sie setzen sich für ein motivationsförderndes, offenes Arbeitsklima mit einer klaren Feedbackstruktur ein. Mit gezielter Aus- und Weiterbildungsplanung halten sie nicht nur die fachlichen Kompetenzen der Mitarbeitenden auf dem aktuellen Stand, sondern erhalten und fördern auch langfristig die Gesundheit der Mitarbeitenden. Diese Planung erlaubt den Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeistern die Kosten und den Aufwand der anfallenden Aus- und Weiterbildungen zeitgerecht zu definieren.

Die Führung von Mitarbeitenden verlangt von Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister Kenntnisse des Arbeitsrechts, interner Personalreglemente und Weisungen. Sie arbeiten mit Personalfachleuten zusammen, insofern sie diesen Bereich nicht selber abdecken. Je nach Grösse des Unternehmens sind ihre Verantwortlichkeiten und Aufgaben in den Bereichen Human Resources und Führung sehr unterschiedlich. Die Digitalisierung der Geschäftsprozesse verlangt von den Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeistern viel Flexibilität im Arbeitsablauf.

Der Handlungskompetenzbereich A steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrasturkturprojekten, E – Planen von Netzinfrasturkturprojekten, F – Planen von Energie Netzinfrasturkturprojekten, G – Planen von Telekommunikation Netzinfrasturkturprojekten, H – Betreiben der Energienetzinfrasturktur und I – Betreiben der Telekommunikationsnetzinfrasturktur.

2.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu A

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|---|--|--|
| <p>A1 – Mitarbeitende einstellen</p> | <p>Mitarbeiterführung / Leadership, Teambildung, Beziehungsgestaltung, Arbeitsorganisation, Motivation, Qualifikationsprofil, Rekrutierungsprozess, Bedarfsabschätzung, Stellenbeschriebe, Gesprächsführung / effektive Fragetechnik, Arbeitsvertrag, Sozialrecht, Arbeitsrecht, Haftpflicht, ZGB, OR, GAV, Störungen im Arbeitsverhältnis, Digitalisierung Geschäftsprozesse, Berufsmarketing</p> | <p>Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen sind fähig,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeitende zielorientiert zu führen - gegenüber den Mitarbeitenden Entscheidungen zu kommunizieren und durchzusetzen - potentielle Mitarbeitende für das Unternehmen, das Team, für die Aufgaben und für den Beruf zu sensibilisieren - Stellenbeschriebe zu verfassen - Bewerbungsunterlagen hinsichtlich der wichtigsten Erfolgskriterien zu prüfen - schwierige Gespräche zu führen - Vorstellungsgespräche mittels effektiver Fragetechnik kompetent zu führen - Personalauswahlentscheidungen fundiert und präzise zu treffen - Mitarbeitende nach den Vorschriften des Sozial- und Arbeitsrechts einzustellen |
| <p>A2 – Mitarbeitenden-beurteilungen durchführen</p> | <p>Kompetenzbeurteilung / Haltung, Bewertungsformulare, Zielvereinbarungen – Arbeitssicherheit, Qualität, Wirtschaftlichkeit, Kommunikation / Konfliktfähigkeit, Work-Life-Balance</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeitende gemäss ihren physischen und psychischen Stärken und Schwächen einzusetzen - Mitarbeiterbeurteilungsgespräche vorzubereiten - Mitarbeitergespräche – Zielvereinbarungen, Standort- und Beurteilungsgespräche – zielorientiert, sachlich und respektvoll durchzuführen; - Ziele bezüglich Arbeitssicherheit, Qualität und Wirtschaftlichkeit mit den Mitarbeitenden zu vereinbaren |
| <p>A3 – Aus- und Weiter-bildungskonzepte erstellen</p> | <p>Aus- und Weiterbildungslandschaft, Personaldossier, Mitarbeiterqualifikation, physische und psychische Gefährdungsbeurteilungen, gesundheitlicher Verschleiss, Ergonomie, körperliche Belastung und Risikofaktoren, psychische Gesundheit, SUVA-Richtlinien, Tool, PC</p> | <ul style="list-style-type: none"> - den Bedürfnissen der Mitarbeitenden und des Unternehmens entsprechende Aus- und Weiterbildungskonzepte zu erstellen - Entlassungen nach den gesetzlichen Vorschriften vorzubereiten - Entlassungsgespräche ehrlich, verständlich und glaubwürdig durchzuführen - Mitarbeitende in schwierigen Situationen zu beraten - Arbeitszeugnisse zu verfassen; - Aufträge an Führungspersonen, Mitarbeitende und Dritte zu erteilen - erteilte Aufträge zu überwachen, kontrollieren und korrigieren. |

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| A4 – Entlassungen durchführen | Arbeitszeugnis, Gesprächs- führung, Konfliktfähigkeit, Ar- beitsgesetz, GAV, Kenntnisse über Unterstüt- zungsmassnahmen – Sozial- beratungsstellen, RAV | |
| A5 – Aufträge erteilen | Qualitätssicherung, Führen nach Zielen, Kommunikation | |

3. Zusammenarbeiten mit Dritten (B)

| | |
|----------|-------------------------------------|
| B | Zusammenarbeiten mit Dritten |
|----------|-------------------------------------|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister interagieren mit Anspruchsgruppen wie Grundstückseigentümern, Pächtern, Unternehmern, Verantwortlichen öffentlicher Institutionen und internen Abteilungen. Sie bereiten die notwendigen Unterlagen vor, definieren die zu erreichenden Ziele, legen den Kommunikationskanal fest und nehmen mit den Ansprechpersonen Kontakt auf. Sie leiten die Gespräche, protokollieren sie und archivieren die Daten zwecks späterer Nachvollziehbarkeit. Des Weiteren handeln sie mit ihren Ansprechpartnern Verträge aus, unterzeichnen diese und stellen sie den Beteiligten zu. Um Kunden kompetent zu beraten, erstellen sie Portfolios über ihr Unternehmen, erkennen Stärken und Schwächen der Mitbewerber und analysieren die Bedürfnisse der Kundschaft. Sie erarbeiten mit der Kundschaft gewinnbringende Lösungen, die in einem Verkaufs- oder Dienstleistungsvertrag münden.

Kontext:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sind sich bewusst, dass mentale Stärke und wertschätzende Kommunikation von Führungspersonen ebenfalls Schlüsselfaktoren eines erfolgreichen Unternehmens sind. Dementsprechend legen sie nicht nur Wert darauf, mit den Ansprechpartnern konstruktiv zu verhandeln und durch direkte Kommunikation und Offenheit längerfristige Beziehungen einzugehen, sondern verfügen im Gegenzug auch über ein gutes Selbstmanagement: Damit sind sie in der Lage, sich trotz immer stärkerer digitaler Vernetzung abzugrenzen, Prioritäten zu setzen und somit für eine ausgeglichene Work-Life-Balance zu sorgen.

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sind bei der Planung und Durchführung von Neubauten oder Instandhaltungen der Netzinfrastruktur das Bindeglied zwischen Grundstückseigentümern, Pächtern, Unternehmern, Verantwortlichen öffentlicher Institutionen und internen Abteilungen. Daher stehen sie täglich im direkten Kontakt mit ihnen und führen häufig anspruchsvolle Gespräche. Sie interagieren so, dass die übergeordneten Ziele effizient erreicht werden, Abmachungen und Termine verbindlich vereinbart sind und sich die Ansprechpersonen wertgeschätzt und ernstgenommen fühlen. Bei unterschiedlichen Standpunkten der Vertragsparteien handeln sie lösungs- und konsensorientiert. Dies verlangt von ihnen erhöhtes Durchsetzungsvermögen sowie Kommunikationskompetenzen.

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister protokollieren und archivieren Abmachungen, so dass sie für alle Beteiligten nachvollziehbar sind. Dies erfordert einen selbständigen Umgang mit verschiedenen Informations- und Kommunikationsmitteln und eine konsequente Arbeitsorganisation. Sie sind mit den internen und externen Richtlinien und Gesetzen vertraut und orientieren sich daran. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sind sich bewusst, dass die Erweiterung der Dienstleistungen im Bereich der Energienetzsteuerung, das steigende Mitspracherecht der Kundschaft und deren neues Mobilitätsverhalten, die Marktliberalisierung, die Vorgaben der Politik aber auch die Vielfalt der technischen Lösungen und Gesetze, ihre Tätigkeit beeinflussen. Digitalisierte

Geschäftsprozesse leisten einen grossen Beitrag zur Steigerung der Effizienz und Transparenz. Durch die Internationalisierung verschärft sich zusätzlich der Wettbewerb. Der Kostendruck nimmt zu. Die technischen Anforderungen werden höher, somit müssen die Prozesse ohne Arbeitssicherheits-, Zeit- oder Qualitätsverlust effizienter werden.

Damit Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister Beratungsgespräche kompetent und fundiert durchführen können, erweitern sie laufend ihr Wissen. Dies gilt insbesondere für neue Technologien im Energie- und Telekommunikationsbereich. Diese müssen zur Kenntnis genommen und umgesetzt werden. Dies erfordert sowohl die Kenntnis der Informationsquellen als auch deren regelmässige Nutzung.

Der Handlungskompetenzbereich B steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrasturkturprojekten, E – Planen von Netzinfrasturkturprojekten, F – Planen von Energie Netzinfrasturkturprojekten, G – Planen von Telekommunikation Netzinfrasturkturprojekten, H – Betreiben der Energienetzinfrasturktur und I – Betreiben der Telekommunikationsnetzinfrasturktur

3.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu B

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|--|--|---|
| B1 – Mit Anspruchs-gruppen interagieren | Kommunikationsbedarf erheben, digitale Kommunikationsmittel, Kommunikationskanäle, Präsentationstechnik, Gesprächsführung, Sitzungsleitung, Statistiken, Protokolle, Auftragsdatenverwaltung, Datenschutzgesetze, Korrespondenz, Bestimmungen Sachenrecht | Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> - notwendige Gesprächsgrundlagen und Informationen zusammenzutragen - Portfolios des Unternehmens zusammenzustellen - Stärken und Schwächen des eigenen Unternehmens gegenüber den Mitbewerbern einzuschätzen - berufsrelevante Korrespondenz mit Grundstückeigentümern, Pächtern, Unternehmern, Verantwortlichen öffentlicher Institutionen und internen Abteilungen zu führen - Präsentationen durchzuführen |
| B2 – Vertragsverhandlungen führen | Gesprächsführung, Kommunikationsregeln, Kommunikationsmodell, Verhandlungstechnik, Berichte und Dokumentationen, Präsentationstechnik, OR, firmenspezifische Anforderungen, SIA | <ul style="list-style-type: none"> - Sitzungen zielführend zu leiten - in Gesprächen sachlich und kompetent zu argumentieren - Argumente und Beweggründe des Gegenübers zu berücksichtigen - Kritik sachlich, souverän und lösungsorientiert zu äussern - Unstimmigkeiten lösungs- und konsensorientiert zu beseitigen |
| B3 – Beratungsgespräche führen | Kommunikation, Umgangsformen, Selbstmanagement, Bedürfnisanalyse, Portfolio des Unternehmens, Marketing- und Produktkennzahlen, Stärken / Schwächen gegenüber Mitbewerbern, Lösungsstrategien, Dienstleistungsverträge, Kundenzufriedenheit, Produktkenntnisse | <ul style="list-style-type: none"> - Berufs- und Privatleben miteinander in Einklang zu bringen - die Machbarkeit der Kundenwünsche zu beurteilen und Alternativen aufzuzeigen - Kunden unter Berücksichtigung neuester Technologien zu beraten - Verträge und Vereinbarungen erfolgreich abzuschliessen - Aktennotizen, Protokolle und Mitteilungen nachvollziehbar und sorgfältig mit den gängigen Hilfsmitteln zu verfassen - relevante Auftragsdaten unter Berücksichtigung der Datenschutzgesetze zu verwalten |

4. Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung (C)

| | |
|----------|--|
| C | Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung |
|----------|--|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sind für die strategische, konzeptionelle, personelle und finanzielle Führung eines Unternehmens oder einer Abteilung der Energieversorgungs- oder Telekommunikationsnetzbranche verantwortlich. Je nach Firmenstruktur führen sie eine oder mehrere Netzbaugruppen, eine Abteilung oder das gesamte Unternehmen.

Sie sind in der Lage komplexe Businesspläne zu interpretieren und einfache Businesspläne selber zu erstellen. Mittels einer Marktanalyse beurteilen sie die zu erreichenden, marktrelevanten Kennzahlen für die erfolgreiche Positionierung des Unternehmens in der Branche. Um Unfälle und Schadensfälle frühzeitig zu verhindern, erstellen sie Risikoanalysen. Sie planen die längerfristig benötigten Personalressourcen und budgetieren die notwendigen Investitionen für Fahr- und Werkzeuge.

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister interpretieren betriebliche Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskonzepte und setzen diese um. Sie überprüfen diese regelmässig auf Einhaltung der gesetzlichen und betriebsinternen Vorgaben. Aus den Betriebskostenrechnungen leiten sie die führungsrelevanten Kennzahlen des Unternehmens oder der Abteilung ab.

Kontext:

Damit sich Energieversorgungs- und Telekommunikationsunternehmen auch längerfristig erfolgreich positionieren können, ist deren professionelle Führung zwingend notwendig. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister können aufgrund ihrer Kompetenzen in der Elektro- und Telekommunikationstechnik und ihrer Kenntnis der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge realistische Zielsetzungen entwickeln und den Betrieb aktiv leiten. Je nach Grösse des Unternehmens sind ihre Führungsaufgaben und Zuständigkeitsbereiche sehr unterschiedlich.

In der strategischen und operativen Unternehmensführung stellt der Businessplan ein wichtiges Instrument dar. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister müssen daher den im Unternehmen vorhanden Businessplan verstehen – oder je nach Firmengrösse selber erstellen – und alle Tätigkeiten im Wirkungsbereich auf dessen Ziele ausrichten.

Mit regelmässigen Marktanalysen über Produktionszahlen, Absatzzahlen und Marktanteilen der Mitbewerber wird der Stand des eigenen Unternehmens oder Abteilung gegenüber der Konkurrenz überprüft. Dazu arbeiten Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister mit Marketingfachpersonen zusammen, insofern sie diesen Bereich nicht selber abdecken.

Ausgehend von Auftragsdaten, Verträgen mit wiederkehrenden Leistungen, offenen Offerten und Marktanalysen erstellen Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister eine Übersicht über die langfristig benötigten Personalressourcen und visualisieren die dazugehörige Entwicklung. Sie planen die notwendigen Personalressourcen und die Ausbildung von Nachwuchsfachkräften auf einen Zeithorizont von mehreren Jahren. Mit der Schaffung und Wahrung von Arbeits- sowie Ausbildungsplätzen übernehmen Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister soziale Verantwortung. Bei

der Einhaltung der Vorgaben des Arbeitsgesetzes und des Gesamtarbeitsvertrages nehmen sie gegenüber Mitarbeitenden eine Vorbildfunktion ein. Um gleich definierte Qualitätsanforderungen an alle Mitarbeitenden aller Arbeitsbereiche zu stellen, halten sie sich an die Vorgaben des betrieblichen Qualitätskonzepts. Dasselbe dokumentiert Qualitätsstandards für den ganzen Betrieb und sorgt damit für qualitativ hochstehende Produkte und Arbeiten. Zudem achten sie bei der Führung des Unternehmens auf einen schonenden Umgang mit der Umwelt und den Ressourcen. Dazu arbeiten sie mit Umweltverantwortlichen zusammen und halten sich an die gängigen Reglemente.

Das Arbeitsumfeld der Netzelektriker ist mit vielen Gefahren verbunden. Deshalb setzen sie sicherheitsrelevante gesetzliche und betriebliche Vorgaben durch. Diese unterstützen die Führungspersonen, rechtzeitig die richtigen Schutzmassnahmen zu treffen, damit Unfälle und Schadensfälle bereits in der vorbereitenden Arbeitsphase verhindert werden können. Jedes Unternehmen entwickelt aufgrund einer eigenen Risikoanalyse ein betriebliches Arbeitssicherheitskonzept. Damit schaffen die Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister die Grundlagen für eine kontinuierliche Arbeitssicherheit in allen Arbeitsbereichen.

Die Digitalisierung der Gesellschaft sowie die daraus resultierenden Möglichkeiten zum Aufbau digitaler Communities und virtueller Energieversorger treiben neue Geschäftsmodelle voran. Das Kerngeschäft der Energieversorger gerät unter Druck. Um zu bestehen, müssen sich die Unternehmen gewinnbringend am Wandel ausrichten und neue Geschäftsmodelle integrieren.

Die immer grösseren Datenmengen, die in kurzer Zeit und mit hoher Verfügbarkeit übertragen werden wie beispielsweise die Steuerung der Netze, Finanztransaktionen, Datenaustausch und private Bedürfnisse, stellen neue Anforderungen an die Kommunikationsnetze. Die Entwicklung immer schnellerer Übertragungsmöglichkeiten fordern grosse Flexibilität und hohe Weiterbildungsbereitschaft der Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister.

Der Handlungskompetenzbereich C steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, D – Leiten von Netzinfrastrukturprojekten, E – Planen von Netzinfrastrukturprojekten, F – Planen von Energie Netzinfrastrukturprojekten, G – Planen von Telekommunikation Netzinfrastrukturprojekten, H – Betreiben der Energienetzinfrastruktur und I – Betreiben der Telekommunikationsnetzinfrastruktur

4.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu C

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|--|---|---|
| C1 – Einfache Businesspläne erstellen | Ideen, Visionen, Ziele, Strategien, Leitbild, Kernkompetenzen, Produkte- und Leistungsportfolio, Zielmarkt, Marketing, Vertrieb, Management, Chancen, Risiken, Finanzplan, Gesetze, Verordnungen | Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> - rechtliche Aspekte im Zusammenhang mit dem Leiten eines Unternehmens oder einer Abteilung der Energie- oder Telekommunikationsbranche umzusetzen - einen sinnvoll aufgebauten Businessplan für ein kleines Unternehmen zu erstellen - eine SWOT-Analyse für das Unternehmen oder den definierten Bereich durchzuführen - Marktbedürfnisse zu analysieren - Markt- und Technologietrends zu analysieren - die Aufnahme von potentiellen Neukunden und möglichen Dienstleistungsbezügen abzuschätzen - die Ergebnisse der Marktanalyse zusammenzufassen - eine betriebliche Risikoanalyse auf Basis von Risikoindikatoren in einem Unternehmen oder einer Abteilung zu erstellen - den Personalbedarf anhand des Arbeitsvolumens gemäss Langzeit- und Werkverträgen zu definieren - eine langfristige Ressourcenplanung anhand der gesammelten Parameter zu visualisieren - Investitionsbudgets für Fahr- und Werkzeuge mit Angaben zu den Mengen und dem finanziellen Investitionswert zu erstellen - dokumentierte und standardisierte Qualitätsangaben abzuleiten - relevante Massnahmen aus betriebliche Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskonzepte abzuleiten - Massnahmen aus betrieblichen Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskonzepten umzusetzen - Wirkungen der Massnahmen aus betrieblichen Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskonzepten zu überprüfen - Auditierungen zu erstellen und durchzuführen mit Unterstützung von Fachpersonen im Bereich Arbeitssicherheit ein betriebliches Arbeitssicherheitskonzept zu erstellen |
| C2 – Marktanalysen erstellen | Unternehmensentwicklung, Portfolio, Innovation, Verständnis für die Verfügbarkeit der Netze, Marktentwicklung, Technologietrends Marktpositionierung, Produktions- und Absatzzahlen, Marktanteile Mitbewerber | |
| C3 – Risikoanalysen erstellen | Richtlinien über die Tätigkeiten an elektrischen Anlagen, Gesetze über Unfallversicherungen / Unfallverhütung, berufsspezifische Richtlinien, mögliche Schadensfälle / Unfälle, Betriebswirtschaft, Fachkenntnisse Energieversorgungsbranche, Entwicklungspläne in der schweizerischen und europäischen Energieinfrastruktur | |
| C4 – Personalplanungen erstellen | Kompetenzanalyse, Marktanalyse, Strategieumsetzung, Ausbildungsplanung, Planung Fachpersonal und Lernende, Personalentwicklung, Langzeit- / Werkverträge, Arbeitsvolumen, Unternehmensphilosophie, Qualitätssicherung, Auftragsdaten, Verträge mit | |

| | | |
|---|--|--|
| | wiederkehrenden Leistungen, Offerten, Arbeitsgesetz, GAV | <ul style="list-style-type: none"> - relevante Führungskennzahlen eines Energieversorgungs- und Telekommunikationsunternehmens oder einer Abteilung in einer Statistik erfassen und auswerten zu können |
| C5 – Investitionsbudget für Fahr- und Werkzeuge erstellen | Investitionswert, Investitionsmengen, Einkauf / Preise, Kostenrechnung, Inventaraufnahme, Produktionsleistung | |
| C6 – Betriebliche Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitskonzepte interpretieren und umsetzen | Prozesstechnik und Optimierung, Produktionsverfahren, Qualitätsstandards der Arbeiten, Checklisten, Abnahmeprotokolle, Inbetriebsetzungsprotokolle, Kontrollorgane, Qualitätsabnahmen, Ablage Dokumente, betriebsinterne Weisungen / Vorgaben, gängige Reglemente, Umweltgefährdungen, Abfallentsorgungskonzept, Energiesparmassnahmen, Treibstoffverbrauch, Umgang mit gefährlichen Stoffe, Mitarbeitersensibilisierung, Straf- und zivilrechtliche Folgen, Unfallverhütungsvorschriften / -massnahmen, Haftung, Arbeitssicherheit, Arbeitsbereiche, Risikobeurteilung, Instandhaltungsplanung, Verantwortlichkeiten, Sicherheitsberater, Gesetze, SUVA Richtlinien, betriebliche Vorgaben, Sicherheitsrichtlinien Verkehrswege | |
| C7 – Führungskennzahlen aus Betriebskostenrechnungen ableiten | Produktive / unproduktive Stunden (Betriebspersonal / Administration), Umsatz, Ertrag, nicht abgerechnete Leistungen, Lagerwert und -kosten, Fix- und Verwaltungskosten | |

5. Leiten von Netzinfrastrukturprojekten (D)

| | |
|---|---------------------------------------|
| D | Leiten von Netzinfrastrukturprojekten |
|---|---------------------------------------|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister leiten Netzinfrastrukturprojekte für Energie- und Telekommunikationsnetze erfolgreich und effizient. Die Projektleitung nehmen Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister durch regelmässige Präsenz auf der Baustelle wahr oder bestimmen eine verantwortliche Person. Dies beinhaltet Termine für ein spezifisches Projekt zu planen und bereichsübergreifend den Einsatz des Personals, der Infrastruktur und der Werkzeuge zu koordinieren.

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister überwachen die Einhaltung der Kosten gemäss Offerte, die festgelegten Termine, die Qualität der Arbeiten und die Arbeitssicherheit der Mitarbeitenden. Allfällige Projektabweichungen werden protokolliert und die notwendigen Massnahmen eingeleitet und überprüft. Das jeweilige Gesamtprojekt schliessen sie ab, indem sie Rückmeldungen der Beteiligten einholen, das Projekt dokumentieren und archivieren.

Kontext:

Das Einhalten von Qualität, Terminen und Kosten in den Ausführungen der Netzbauprojekte stellt die Visitenkarte eines Energieversorgungs- oder Telekommunikationsunternehmens dar. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister setzen durch ihre systematische und lösungsorientierte Arbeitsweise sicher, dass Aufträge fach- und zeitgerecht erfüllt werden.

Mithilfe gängiger EDV-Programme erstellen sie grafische Terminplanungen über ein spezifisches Netzinfrastrukturprojekt, lassen die Planung vom Auftraggeber kontrollieren und genehmigen. Sie definieren bereichsübergreifend den Einsatz des benötigten Personals unter Berücksichtigung der Vorschriften zur Arbeitszeit. Aufgrund der verschärften Personalsituation sind sich

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister bewusst, dass die Gesundheit der Mitarbeitenden die höchste Priorität hat. Deshalb achten sie beim Einsatz des Personals auf schonende Arbeitsmethoden, planen zur Entlastung der Mitarbeitenden entsprechende technische Hilfsmittel ein. Sie stellen die Verfügbarkeit der Infrastruktur und der Werkzeuge sicher und reservieren das Installations- und Verbrauchsmaterial.

Innerhalb des Projekts überwachen sie aktiv die Kosten, die Termineinhaltung und die Qualität der Arbeiten. Sie achten darauf, dass die Arbeiten koordiniert, effizient und unter Einhaltung der Anforderungen der Arbeitssicherheit durchgeführt werden. Dazu überprüfen sie die Baustellen regelmässig, angepasst auf die Komplexität der auszuführenden Arbeiten, den Koordinationsbedarf mit externen Beteiligten wie Auftraggebern und Kunden und der Arbeitsweise der dort tätigen Netzgruppen. Sie dokumentieren die Projektfortschritte, informieren ihre Kunden entsprechend und lassen von ihnen Nachtragsrapporte unterzeichnen. Bei der Projektleitung achten Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister auf das Unternehmen, auf Dritte als auch auf sich selber. Sie stellen sicher, dass ihre Arbeitsbelastung mit dem Erhalt der eigenen Gesundheit vereinbar ist.

Am Ende eines Projekts überprüfen sie die Einhaltung der Kosten, die Termintreue, die Qualität und die Umweltvorgaben. Sie analysieren das Projekt, indem sie Rückmeldungen der Kunden und weiteren beteiligten Stellen einfordern und die daraus gewonnenen Learnings festlegen. Das Projekt schliessen sie mittels projektbezogenen Listen, Projektkontrollen, Nachkalkulationen wie auch Projektdokumenten ab. Dazu beziehen sie situativ interne Projektleiter, Q-Verantwortliche und Fachleute der Buchhaltung sowie externe Stellen bei. Um die Abläufe und Prozesse im Unternehmen effizient zu gestalten, verwenden sie die gängige Software. Die Projektdokumentation archivieren sie nach betrieblichen Vorgaben, so dass das Projekt auch zu einem späteren Zeitpunkt für alle Projektbeteiligten nachvollziehbar ist. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister verfügen über ein Flair für Zahlen, betriebswirtschaftliches Know-how und Kenntnisse über unternehmensrelevante und buchhalterische Zusammenhänge.

Die Leitung und Planung von Tiefbauprojekten beinhaltet den Neu- und Umbau von Rohranlagen, Kabelschächten und den Bau von Kabinen und Gebäuden, die für den Aus- und Umbau des Netzes nötig sind. Bei grösseren Tiefbauprojekten arbeiten Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister mit Bauingenieuren zusammen. Der Netzinfrasturkturbau ist durch Gesetze, Verordnungen und technische Richtlinien stark reglementiert. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister kennen die massgeblichen Bestimmungen, um Tiefbauprojekte gesetzeskonform zu planen und durchzuführen.

Der Handlungskompetenzbereich D steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, E – Planen von Netzinfrasturkturprojekten, F – Planen von Energie Netzinfrasturkturprojekten, G – Planen von Telekommunikation Netzinfrasturkturprojekten, H – Betreiben der Energienetzinfrastruktur und I – Betreiben der Telekommunikationsnetzinfrastruktur.

5.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu D

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|--|--|--|
| D1 – Netzbau- und Tiefbauprojekte leiten | Leistungsverzeichnis, Vorausmass Offerten / Auftragserteilung, Behörden / Anwohner, Bausitzungen, Sicherheitsmassnahmen, Regierapporte, Ausmasse, Abrechnung, Dokumentation, Rohranlagen, Kabinen, Gebäude, SIA Normen, SUVA Normen, Leitungsverordnung, Bau- und Planungsgesetz | Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> - Netzinfrasturkturprojekte zielorientiert, marktwirtschaftlich, sicher und unter Einhaltung der gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften zu leiten - eine Terminplanung für Netzinfrasturkturprojekte mit gängigen Hilfsmitteln zu erstellen - bereichsübergreifend alle benötigten und geeigneten Ressourcen für ein Netzinfrasturkturprojekt zu planen - gesundheitsschonende Arbeitstechniken und technische Hilfsmittel festzulegen; |
| D2 – Terminplanungen erstellen | Grafischer Terminplan, externe Termineinflüsse, Meilensteine Projektauftrag, Genehmigung Terminplan, Informatik | <ul style="list-style-type: none"> - Projektreviews nach betrieblichen Vorgaben zu erstellen - die Einhaltung der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Umwelt- und Gesundheitsschutz auf der Baustelle sicherzustellen |
| D3 – Bereichsübergreifende Einsätze von Personal, Infrastruktur und Werkzeug koordinieren | Ressourcenplanung, Installations- und Verbrauchsmaterial, Verfügbarkeit Maschinen und Werkzeug, Baustellenplanung, Vorschriften Arbeitszeiten, Informatik | <ul style="list-style-type: none"> - Projektfortschritte mit dem Fokus auf Kosten, Nachkalkulation, Terminen und Qualität zu dokumentieren - die internen wie externen Kunden über die Projektfortschritte im Rahmen einer Sitzung zu informieren - eine Schlussabrechnung eines Netzinfrasturkturprojekts zu überprüfen - ein Soll-Ist-Vergleich bezüglich Kosten, Termintreue, Qualität und Umweltvorgaben zu dokumentieren |
| D4 – Kosten, Termine und Qualität überwachen | Controllinginstrumente für Kosten / Nachkalkulation / Termine / Qualität, Reviews, Kontrollsitzen, Projektabweichungen / Massnahmen, Dokumentation Projektfortschritt, Nachtragsrapporte, Ressourcenplanung, Kostenrechnung, Finanzbuchhaltung, Kommunikation, Informatik | <ul style="list-style-type: none"> - anhand der Rückmeldungen der Projektbeteiligten Erkenntnisse zu ziehen - Projektdokumentationen nach den betrieblichen Vorgaben zu archivieren - ein Leistungsverzeichnis und ein Vorausmass anhand der Tiefbauprojektunterlagen zu erstellen - gemäss der vereinbarten Offerten und Leistungsverzeichnisse Aufträge an Dritte zu erteilen; - Werkverträge zu erstellen - Bausitzungen zielführend zu leiten - Neu- und Umbauten von Rohranlagen, Kabinen und Gebäuden, die für den Umbau des Netzes notwendig sind zu leiten - Sicherheitsmassnahmen bei Neu- und Umbauten anzuordnen und zu überprüfen - Regierapporte und Ausmasse zu kontrollieren |

| | | |
|---|---|--|
| <p>D5 – Gesamtprojekte abschliessen</p> | <p>Soll-Ist-Vergleich Kosten / Termintreue / Qualität / Um- weltvorgaben, Projektdoku- mentation, Kommunikation, Schlusssitzung, betriebli- ches Rechnungswesen, Rückmeldungen zum Pro- jekt, Kundenzufriedenheits- umfrage, Archivierung / Nachtragung, Informatik</p> | <ul style="list-style-type: none"> - bei Projektabweichungen die richtigen Massnah- men einzuleiten |
|---|---|--|

6. Planen von Netzinfrastrukturprojekten (E)

| | |
|----------|--|
| E | Planen von Netzinfrastrukturprojekten |
|----------|--|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Eine zentrale Aufgabe der Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister ist die einwandfreie und effiziente Projektplanung für den Bau und Ausbau von Netzinfrastrukturen. Dabei beachten sie die Arbeitssicherheit, die Wirtschaftlichkeit, die Umweltsanliegen und die kundenspezifischen Anforderungen.

Dazu erstellen sie eigene Offerten und analysieren Offerten für Fremdleistungen. Die öffentliche Beschaffung oder die Vergabe von Fremdleistungen sind durch Submissionsverfahren gesetzlich geregelt. Deshalb erarbeiten Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister Pflichtenhefte inklusive Arbeitsanweisungen und Materialdefinition für die Ausschreibungen und führen Submissionen für Fremdleistungen und Vergabungen durch.

Nach internen Budgetvorgaben kalkulieren sie die Tiefbaukosten. Bevor sie eine Baubewilligung beantragen, nehmen sie mit den Eigentümern des Grundstücks Kontakt auf und verhandeln die Dienstbarkeiten.

Kontext:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sind sich bewusst, dass bewährte Prozesse im Projektmanagement und eine begleitende Beratung eine termin- und kostengerechte Projektabwicklung garantieren. Deshalb planen sie die Abläufe vor der Ausführungsphase einwandfrei und effizient. Sie analysieren sorgfältig Kundenbedürfnisse und Marktanforderungen und erstellen innerhalb eines optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses individuelle Lösungsvorschläge. Beim Planen der Netzinfrastruktur sind sich die Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Reichweite ihrer Entscheidungskompetenz bewusst. Sie beziehen situativ andere Fachspezialisten mit ein. Bei den Planungsarbeiten setzen sie effiziente Unterlagen und technischen Hilfsmittel ein.

In den Kundenofferten werden die Bedingungen zur Lieferung von Dienstleistungen und Waren festgelegt. Es wird eine verbindliche Preis- und Leistungsbasis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer geschaffen. Submissionen für Fremdleistungen werden erstellt, um die Vergabe von Arbeiten – mit der Aufforderung zum Angebot – öffentlich auszuschreiben. Die Grundsätze, nach welchen die öffentliche Hand ihre Aufträge im Güter- und Dienstleistungsbereich vergeben soll, regelt das Submissionsrecht. Die Qualitätsanforderungen an die potentiellen Ausführenden sind gemäss Pflichtenheft oder Arbeitsanweisungen festgehalten. Zur Erstellung der Submissionen benutzen Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister Berechnungs- und Planungssoftware sowie Submissionsplattformen und halten sich an die betriebsinternen und gesetzlichen Normen des Arbeitsgesetzes, der Wettbewerbskommission WEKO und der eidgenössischen Starkstromkommission ESTI.

Ein Grundstückseigentümer kann grundsätzlich frei – im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften – über sein Grundstück bestimmen. Wenn dieses jedoch mit einer sogenannten Dienstbarkeit belastet ist, ist dieses Recht eingeschränkt. Eine Dienstbarkeit erlaubt, ein fremdes Grundstück in einer bestimmten

Weise zu gebrauchen. Bevor also Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister eine Baubewilligung beim ESTI zur Leitungsverlegung in einem Grundstück beantragen können, muss der Eigentümer die Dienstbarkeiten unterschreiben. Die Verhandlungen vor Ort mit dem Eigentümer verlangen von den Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister sowohl kommunikatives Geschick als auch Durchsetzungsvermögen.

Der Handlungskompetenzbereich E steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrastrukturprojekten, F – Planen von Energie Netzinfrastrukturprojekten, G – Planen von Telekommunikation Netzinfrastrukturprojekten, H – Betreiben der Energienetzinfrastruktur und I – Betreiben der Telekommunikationsnetzinfrastruktur

6.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu E

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|---|---|---|
| E1 – Offerten erstellen und analysieren | Gezielte Offertengestaltung – Tools, Kundenwünsche, Lastmanagement, Smart-metering – Einfluss auf Netzplanung bezüglich Aus-, Neu- und Umbau, Netzdesign, Umgang mit „zwei Welten“, Ressourcenverfügbarkeit, SIA, Arbeitssicherheit, SUVA, Kunden- und Lieferantenvorgaben, Material- und Stundenauszüge, Preise, Löhne | Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> - vollständige Offerten und Begleitbriefe gemäss Kundenwünschen und -bedürfnissen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Arbeitssicherheit zu erstellen - Offerten mit den Kunden zu besprechen - Offerten für Fremdleistungen zu analysieren und zu bewerten - Kundenbeziehungen proaktiv zu pflegen - Verfahren des öffentlichen Beschaffungswesens nach den gesetzlichen Vorgaben mit der gängigen Berechnungs- und Planungssoftware vollständig abzuwickeln - Submissionsbegleitbriefe mit Eckwerten zur zeitlichen Projektplanung, zu Terminen und Meilensteinen zu verfassen - an Verfahren des öffentlichen Beschaffungswesens teilzunehmen - Tiefbaukosten nach den internen Budgetvorgaben zu kalkulieren - Dienstbarkeiten und Entschädigungen mit den Grundstückseigentümern nach den rechtlichen Vorschriften einvernehmlich zu verhandeln - gegenüber der Kundschaft die wichtigsten Umweltbestimmungen und ökologischen Grundhaltungen der Branche zu verdeutlichen und zu vertreten - Verschiedene Projektvarianten auf ihre Umweltverträglichkeit zu beurteilen und Möglichkeiten zu erkennen, um die Einwirkung auf die Umwelt zu minimieren |
| E2 – Verfahren öffentliches Beschaffungswesen umsetzen | Gesetzliche Normen, Arbeitssicherheit, WEKO, ESTI, Pflichtenheft / Ausführungshandbuch, Arbeitsanweisungen, Materialdefinition, Leistungsverzeichnis, Mengengerüste, Begleitbrief mit Eckdaten, Berechnungs- und Planungssoftware, Submissionsplattformen | |
| E3 – Tiefbaukosten kalkulieren | Investitionsplanung, Arbeitsvolumen, Kostenkontrolle, interne Budgetvorgaben | |
| E4 – Dienstbarkeiten mit Grundstückseigentümern verhandeln | Durchleitungsrechte, Kommunikation, Verhandlungsgeschick, rechtliche Vorgaben, Vergütungen / Gegenleistungen, Entschädigungsansätze VSE und Bauernverband, Planung der Projekte für die öffentliche Beleuchtung nach Vorgaben | |

7. Planen von Energie-Netzinfrastrukturprojekten (F)

F Planen von Energie-Netzinfrastrukturprojekten

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie planen Projekte für den Bau und Ausbau von Energienetzinfrastrukturen gemäss Kunden- und Marktanforderungen. Dabei berücksichtigen sie die Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit für einen leistungsstarken und dauerhaften Betrieb.

Sie kalkulieren die Netzbaukosten und erstellen Investitionsbudgets für die geplanten Energienetzinfrastrukturprojekte.

Zur optimalen Verteilung der elektrischen Energie planen und projektieren Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie Mittelspannungs- und Niederspannungsnetze, Transformierung zwischen Mittel- und Niederspannungsnetzen, sowie deren Erdungsanlagen. Sie beurteilen bei Bedarf die Hochspannungsnetze und Transformierung zwischen Hoch- und Mittelspannungsnetzen, sowie Energieerzeugungsanlagen auf Wirtschaftlichkeit und Effizienz.

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie bearbeiten Elektroanschlussgesuche, um die neue Kunden, Marktpartner oder Anlagen im Verteilnetz nach den gültigen Normen zu integrieren und sind für die Planung und Projektierung von öffentlichen Beleuchtungsnetzen zuständig.

Kontext:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie stellen mit einer einwandfreien und effizienten Planung und Projektierung von Energienetzinfrastrukturen im Hoch- und Niederspannungsnetz (Netzebenen 5 bis 7¹) einen wirtschaftlichen Netzneu- und -ausbau bei gleichzeitig hoher Versorgungszuverlässigkeit sicher. Sie beurteilen das Hochspannungsnetz (Netzebene 3 bis 4) auf deren Wirken und Zusammenwirken.

Sie definieren die Netzanforderungen für einen leistungsstarken und dauerhaften Betrieb der Energienetze und erstellen die Planungsgrundlagen für den Netzneu- oder -ausbau.

Um eine langfristige Investitionsplanung zu erstellen, müssen Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie das Arbeitsvolumen festlegen und den gewünschten Netzausbau bzw. Zubau definieren. Das erlaubt einerseits die Kosten zu kontrollieren und andererseits das Arbeitsvolumen frühzeitig abzuschätzen. Die Investitionsplanung wird den zuständigen Gremien zur Überprüfung vorgelegt. Anschliessend wird beim Asset-Verantwortlichen ein Antrag für das Investitionsbudget gestellt. Wird der Antrag genehmigt, ist das Budget für die geplanten Netzinfrastrukturprojekte gesichert und die Investitionssicherheit für die geplanten Projekte gegeben.

¹ Netzebenenmodell 1 bis 7 der Stromversorgung (Details siehe Informationen im Internet oder im Anhang der Wegleitung)

Neuinstallationen oder Änderungen an bestehenden Installationen im Bereich Strom sind der entsprechenden Netzbetreiberin mittels Installationsanzeige zu melden. Der Anschluss von Geräten und Anlagen ist vorgängig mit einem vollständigen Anschlussgesuch anzumelden. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister bearbeiten diese Elektroanschlussgesuche und legen eine Kopie des bewilligten Gesuches der Installationsanzeige bei. Somit legen sie den Grundstein dafür, dass neue Kunden oder Anlagen nach den gültigen Normen im Verteilnetz integriert werden und keine Störungen durch unbewilligte Anlagen entstehen. Zukünftig werden deutlich mehr dezentrale Energieerzeugungsanlagen, Speicher und Ladeeinrichtungen an die Versorgungsnetze angeschlossen. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister können solche Anlagen beurteilen, die Auswirkungen auf das Versorgungsnetz abschätzen und die notwendigen Massnahmen umsetzen.

Die Betreuung der öffentlichen Beleuchtung liegt in der Verantwortung der Gemeinden. Die öffentliche Beleuchtung dient der Sicherheit der Bevölkerung und soll etwa Gefahren für die schwächeren Verkehrsteilnehmenden bei Dunkelheit abwenden. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister planen öffentliche Beleuchtungen. Zudem verfügen sie über fundiertes Fachwissen, um professionelle Beratungen über nachhaltige und energieeffiziente Beleuchtungen im öffentlichen Raum durchzuführen.

Der Handlungskompetenzbereich F steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrastrukturprojekten, E – Planen von Netzinfrastrukturprojekten und H – Betreiben der Energienetzinfrastruktur.

7.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu F

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|--|---|--|
| F1 – Netzausbaukosten Energie kalkulieren | Investitionsplanung, Arbeitsvolumen, Netzausbau / Zubau, Kostenkontrolle, interne Budgetvorgaben | Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen der Fachrichtung Energie sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> - Netzausbau und Netzzubaukosten nach den internen Budgetvorgaben zu kalkulieren - Investitionsbudgets nach gesetzlichen wie betrieblichen Vorgaben zu erstellen |
| F2 – Investitionsbudgets für Energienetze erstellen | Übersicht geplante Projekte, Investitionsvolumen, Investitionsliste, Antrag, Netzkonzept, Mehrjahresplanung, übergeordnete Investitionsplanung, EICom | <ul style="list-style-type: none"> - gegenüber der Kundschaft die wichtigsten Umweltbestimmungen und ökologischen Grundhaltungen der Branche zu verdeutlichen und zu vertreten - Verschiedene Projektvarianten auf ihre Umweltverträglichkeit zu beurteilen und Möglichkeiten zu erkennen, um die Einwirkung auf die Umwelt zu minimieren |
| F3 – Netzebenen 5 bis 7 planen und projektieren | Projektphasen, elektrotechnische Kenntnisse, Berechnungsgrundlagen, Informatik, Projektierung, Projektierungsvorschriften, Arbeitsplanung, Versorgungssicherheitsregeln, Netzschutz, Energienetzanforderungen, Versorgungsqualität, Energieeffizienz des Netzes, Umweltverträglichkeitsprüfung, Naturgefahren Kunden- und Marktanforderungen, Differenz Soll-Ist-Vergleich, Planungsgrundlagen, Energieerzeugungs- und Speicheranlagen (erneuerbare Energien), Elektromobilität und Ladeinfrastruktur, Durchführen von Bewilligungsverfahren ESTI | <ul style="list-style-type: none"> - die Differenz aus dem Soll-Ist-Vergleich bezüglich Energienetzanforderungen zu berechnen - Energienetze gemäss Kunden- und Marktanforderungen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit für einen leistungsstarken und dauerhaften Betrieb zu planen und zu projektieren - Massnahmen zur Effizienzsteigerung von Energienetzen umsetzen - Die verschiedenen Netzebenen auf deren Wirken und Zusammenwirken beurteilen - Planungsgrundlagen für einen Energienetzausbau zu erstellen - Energieerzeugungsanlagen in Bezug auf die Auswirkungen auf das Versorgungsnetz beurteilen - Installationsanzeigen/Anschlussgesuche der Kundschaft für Neuinstallationen oder Änderungen im Bereich Strom zu bearbeiten - die vorhandene Energienetzleistung beim Anschlusspunkt und die anzuschliessenden Geräte und Anlagen auf deren Netzzrückwirkung zu überprüfen - Termine für Abnahmekontrollen der Energiegeräte- und -anlagen festzulegen |
| F4 – Netzebenen 3 bis 4 beurteilen | | <ul style="list-style-type: none"> - den Anschluss von Energiegeräten- und -anlagen mit einem vollständigen Anschlussgesuch anzumelden - Installationen öffentlicher Beleuchtungen nach den gängigen Vorschriften und Normen und dem |

| | | |
|---|---|---|
| <p>F5 – Energieerzeugungsanlagen beurteilen</p> | <p>VSE-Branchenempfehlung NA EEA, DACHCZ-Richtlinien</p> | <p>aktuellen Stand der Technik für den Betriebsinhaber zu planen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die für Energieunternehmen relevanten ECom-Reportings umzusetzen |
| <p>F6 – Elektroanschlussgesuche bearbeiten und beurteilen</p> | <p>Installationsanzeigen, Anschlussgesuche, Netzleistung, Netzurückwirkungen, Abnahmekontrollen, Kostenberechnung, EN 50160, D-A-CH-CZ, Vorgaben Anbieter</p> | |
| <p>F7 – Öffentliche Beleuchtungsnetze planen und projektieren</p> | <p>Zielvorgaben / Bedürfnisse Betriebsinhaber, Bestandsaufnahme, gängige Vorschriften / Normen, Schweizer Licht Gesellschaft</p> | |

8. Planen von Telekommunikation-Netzinfrastrukturprojekten (G)

| | |
|----------|--|
| G | Planen von Telekommunikation-Netzinfrastrukturprojekten |
|----------|--|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Telekommunikation planen Projekte für den Bau und Ausbau von Telekommunikationsnetzinfrastrukturnetzen gemäss Kunden- und Marktanforderungen. Dabei berücksichtigen sie die Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit für einen leistungsstarken und dauerhaften Betrieb.

Sie kalkulieren die Netzbaukosten und erstellen Investitionsbudgets für die geplanten Telekommunikationsnetzinfrastrukturprojekte.

Kontext:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Telekommunikation stellen mit einer einwandfreien und effizienten Planung und Projektierung von Telekommunikationsnetzinfrastrukturen einen wirtschaftlichen Netzneu- und -ausbau bei gleichzeitig hoher Versorgungszuverlässigkeit sicher.

Sie definieren die Netzanforderungen für einen leistungsstarken und dauerhaften Betrieb der Telekommunikationsnetze und erstellen die Planungsgrundlagen für den Netzneu- oder -ausbau.

Um eine langfristige Investitionsplanung zu erstellen, müssen Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Telekommunikation das Arbeitsvolumen festlegen und den gewünschten Netzausbau bzw. Zubau definieren. Das erlaubt einerseits die Kosten zu kontrollieren und andererseits das Arbeitsvolumen frühzeitig abzuschätzen. Die Investitionsplanung wird den zuständigen Gremien zur Überprüfung vorgelegt. Wird der Antrag genehmigt, ist das Budget für die geplanten Netzinfrastrukturprojekte gesichert und die Investitionssicherheit für die geplanten Projekte gegeben.

Der Handlungskompetenzbereich G steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrastrukturprojekten, E – Planen von Netzinfrastrukturprojekten und I – Betreiben der Telekommunikationsnetzinfrastruktur.

8.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu G

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|--|--|--|
| G1 – Investitionsbud- gets für Telekom- munikationsnetze erstellen | Übersicht geplante Pro- jekte, Investitionsvolumen, Investitionsliste, Antrag, Netzkonzept, Mehrjahres- planung, übergeordnete In- vestitionsplanung | <p>Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen der Fachrichtung Telekommunikation sind fähig,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzausbau und Netzzubaukosten nach den in- ternen Budgetvorgaben zu kalkulieren - Investitionsbudgets nach gesetzlichen wie be- trieblichen Vorgaben zu erstellen - gegenüber der Kundschaft die wichtigsten Um- weltbestimmungen und ökologischen Grundhal- tungen der Branche zu verdeutlichen und zu vertreten - Verschiedene Projektvarianten auf ihre Umwelt- verträglichkeit zu beurteilen und Möglichkeiten zu erkennen, um die Einwirkung auf die Umwelt zu minimieren - die Differenz aus dem Soll- Ist-Vergleich bezüg- lich Telekommunikationsnetzanforderungen zu berechnen - Telekommunikationsnetze gemäss Kunden- und Marktanforderungen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit für einen leistungsstarken und dauerhaften Be- trieb zu planen und zu projektieren - Planungsgrundlagen für einen Telekommunika- tionsnetzausbau zu erstellen - Grossumschaltungen zu planen - grosse Ausbauprojekte und Rolloutprojekte zu planen |
| G2 – Neu- und Aus- bauprojekte pla- nen und projektieren | Projektphasen, Telekom- munikationstechnische Kenntnisse, Berechnungs- grundlagen, Informatik, Pro- jektierung, Projektierungsvorschriften, Arbeitsplanung, Sicher- heitsregeln, Netzschutz, Te- lekommunikationsnetzanfor- derungen, Versorgungsqua- lität, Kunden- und Marktan- forderungen, Differenz Soll- Ist-Vergleich, Planungs- grundlagen, Naturgefahren | |
| G3 – Netzbaukosten Telekommunika- tion kalkulieren | Investitionsplanung, Ar- beitsvolumen, Netzausbau / Zubau, Kostenkontrolle, in- terne Budgetvorgaben | |

9. Betreiben der Energienetzinfrastruktur (H)

| | |
|----------|---|
| H | Betreiben der Energienetzinfrastruktur |
|----------|---|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Die Instandhaltung und der Betrieb von Energienetzen gehört zu den Kernaufgaben der Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Energie. Dazu nehmen sie die Anforderungen, die an eine leistungsstarke, sichere, zuverlässige und wirtschaftliche Netzinfrastruktur sowie die öffentliche Beleuchtung gestellt werden auf, erstellen entsprechende Instandhaltungs- und Betriebskonzepte und setzen diese um. Die Konzepte erarbeiten sie nach den gesetzlichen Grundlagen, den betrieblichen Vorgaben und den Erfahrungswerten. Um die Qualität der Energieleitungen zu kontrollieren und einen Nachweis zu erstellen, werten sie technische Messberichte aus und dokumentieren sie.

Damit Personen- und Sachschäden weitgehend vermieden und Strom- und Personenausfallzeiten minimiert werden können, interpretieren Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister Netzschutzkonzepte und setzen diese in geeigneten schutztechnischen Massnahmen um. Kommt es in Energienetzen zu Störungsfällen, koordinieren und beheben sie diese mit Unterstützung mehrerer beteiligter Abteilungen. Führungskräfte der Energiebranche erstellen mit Unterstützung von Sicherheitsexpertinnen und Sicherheitsexperten Elektrosicherheitskonzepte und setzen diese um.

Kontext:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister stellen sicher, dass ein Versorgungsgebiet über eine leistungsstarke Netzinfrastruktur verfügt und somit Menschen sicher und zuverlässig mit Telekommunikationsdienstleistungen und elektrischer Energie versorgt. Sie sind sich bewusst, dass eine gewissenhafte Konzipierung unter Berücksichtigung der Kosten, des Nutzens, der Qualität und der Machbarkeit zu effizienten und wettbewerbsfähigen Energienetzen führen. Beim Erstellen und Umsetzen der Instandhaltungs- und Betriebskonzepte sind sie sich der Reichweite ihrer Entscheidungskompetenz bewusst. Sie ziehen situativ andere Fachpersonen aus den Abteilungen Technologie und Versorgungssicherheit bei. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister orientieren sich an den Kundenbedürfnissen. Deshalb eignen sie sich das notwendige Know-how an, setzen neue Technologien ein und erweitern ihr Dienstleistungsangebot.

Professionell gewartete Anlagen, Fahrzeuge und Betriebsmittel leisten einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zur Kostensenkung. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister achten deshalb auf die systematische, gesetz- und betriebskonforme Instandhaltung. Um die wartungsbedürftigen Anlagen zu ermitteln, kontrollieren sie deren Soll-Ist-Zustand vor Ort.

Damit Schwachstellen oder Fehler in der Energieversorgung aufgedeckt werden, werten Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister technische Messberichte aus und dokumentieren sie. Dazu arbeiten sie mit einem betriebsinternen Auswertungsprogramm. Sie sind neuen Technologien gegenüber aufgeschlossen und können den Bedarf an Innovation und Investition abschätzen. Deshalb wissen sie, dass die Einführung von Smart Metering zwar mit zusätzlichen Kosten verbunden ist,

aber auch eine verbesserte Information und die Möglichkeit, das Verhalten der Konsumenten zu beeinflussen, mit sich bringt. Mit einem Energienetzschutzkonzept erhöht sich die Versorgungssicherheit und Kosten werden langfristig gespart. Netzschutzspezialisten erstellen individuelle Schutzkonzepte, abgestimmt auf die Anforderungen der Netzstruktur. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister interpretieren die Netzschutzkonzepte und leiten geeignete schutztechnische Massnahmen ab, um die Auswirkung von Fehlern im Netz zu begrenzen. Somit vermeiden sie weitgehend Personen- und Sachschaden und minimieren Netzausfallzeiten.

Die Störungsbehebungen bei Energienetzen finden oft in der Nacht unter grossem Zeitdruck statt. Das verlangt von ihnen eine hohe psychische Belastbarkeit sowie ruhiges, vernetztes Denken und Handeln. Bei den Arbeiten vor Ort achten sie auf eine sichere und fachgerechte Ausführung der Arbeiten.

Das Arbeitsumfeld der Netzelektriker ist mit vielen Gefahren verbunden. Deshalb setzen sie sicherheitsrelevante gesetzliche und betriebliche Vorgaben durch. Diese unterstützen die Führungspersonen, rechtzeitig die richtigen Schutzmassnahmen zu treffen, damit Unfälle und Schadensfälle bereits in der vorbereitenden Arbeitsphase verhindert werden können. Unternehmen der Energiebranche erstellen dazu beispielsweise ein Elektrosicherheitskonzept.

Der Handlungskompetenzbereich H steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrastrukturprojekten, E – Planen von Netzinfrastrukturprojekten und F – Planen von Energie Netzinfrastrukturprojekten.

9.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu H

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|--|--|---|
| H1 – Instandhaltungskonzepte für Energienetze und öffentliche Beleuchtung erstellen und umsetzen | Auflistung wartungsbedürftiger Anlagen, Soll-Ist- Vergleiche, Instandhaltungsplanung, Leitungsverordnung, Starkstromverordnung, EN 50110, Betriebsvorschriften, Sicherheit, Umwelt, Informatik | Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen der Fachrichtung Energie sind fähig, <ul style="list-style-type: none"> - Instandhaltungskonzepte für Energienetze nach den gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften zu erstellen und umzusetzen - die neue Kundschaft oder Anlagen nach den gültigen Normen im Energieverteilnetz zu integrieren - ein bezüglich Kosten, Nutzen und Qualität den Anforderungen entsprechendes Betriebskonzept für Energienetze inklusive Dokumentation und Machbarkeitsstudie zu erstellen und umzusetzen |
| H2 – Betriebskonzepte für Energienetze und öffentliche Beleuchtungsnetze erstellen und umsetzen | Ober- oder unterirdische Starkstromleitungen, Trafostationen, Kosten / Nutzen / Qualität, Katasterpläne, Eigentümerlisten, Machbarkeitsstudie, Dokumentation Netzkonzept, interne Verordnungen und Anforderungen, E-Netz Steuerung Plan-Build-Run – Layer 2 oder 3, Grundlagen Normen / Gesetze für Accounting / Billing, intelligente Steuer- und Regelsysteme (Erzeugung und Verbrauch), Energiestrategie 2050 | <ul style="list-style-type: none"> - ein bezüglich Kosten, Nutzen und Qualität den Anforderungen entsprechendes Betriebskonzept für die öffentliche Beleuchtung inklusive Dokumentation und Machbarkeitsstudie zu erstellen und umzusetzen - die Qualität der Leitungen gemäss Kundenvorgaben zu kontrollieren - Messdaten auszuwerten und zu dokumentieren; - ein Messprotokoll über die Einhaltung der Qualität gemäss Kundenvorgaben zu erstellen - durch geeignete schutztechnische Massnahmen Personen- und Sachschaden weitgehend zu vermeiden - komplexe Störungen von Energienetzen mit mehreren beteiligten Abteilungen nach einem Behebungs-drehbuch lösungsorientiert zu beheben |
| H3 – Technische Messberichte auswerten und dokumentieren | Messdaten, Messprotokoll, Smart Metering, Auswertungsprogramme, Kundenvorgaben, Lastmanagement | <ul style="list-style-type: none"> - Stromnetzausfallzeiten zu minimieren - bei Störungsfällen in Energienetzen ruhig und vernetzt zu denken und zu handeln - Arbeitsmittel und Maschinen im Bereich Energie unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen und Umweltbelastungen einzusetzen - Störungsfälle in Energienetzen inklusive Verrechnung abzuschliessen - Elektrosicherheitskonzepte mit Unterstützung von Sicherheitsspezialistinnen und Sicherheitsspezialisten zu erstellen |
| H4 – Netzschutzkonzepte interpretieren | Schutztechnische Massnahmen, Fehlerauswirkungen, Komponenten des Netzschutzes z.B. Übersstromschutz, Personen- und Sachschaden, Stromausfallzeiten, Haftung bei | <ul style="list-style-type: none"> - die Umsetzung der Elektrosicherheitskonzepte zu überwachen |

| | | |
|---|--|--|
| | Schäden bei Unterbrechung der Stromzufuhr, EN 50160, D-A-CH-CZ, betriebsinterne Weisungen, Vorgaben des übergeordneten Netzes | |
| H5 – Störungsbehebungen von Energienetzen leiten | Krisenmanagement, Selbstmanagement, Schadensaufnahme / Analyse, Behebungsrehbuch, 24-Stunden-Betrieb, Pikettendienst, Task Force, Behebungsgrad, Einsatz Arbeitsmittel und Maschinen, Wiederinbetriebnahme, Verrechnung, Abschluss der Störung | |
| H6 – Elektrosicherheitskonzepte erstellen und umsetzen | Starkstromverordnung, Verordnung Unfallversicherung, Elektrizitätsgesetz (Eleg), Leitungsverordnung (LeV), ESTI-Richtlinien, Europäische Normen | |

10. Betreiben der Telekommunikationsinfrastruktur (I)

| | |
|---|--|
| I | Betreiben der Telekommunikationsinfrastruktur |
|---|--|

Beschreibung des Handlungskompetenzbereichs:

Die Instandhaltung und der Betrieb von Telekommunikationsnetzen gehört zu den Kernaufgaben der Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister der Fachrichtung Telekommunikation. Dazu nehmen sie die Anforderungen, die an eine leistungsstarke, sichere, zuverlässige und wirtschaftliche Netzinfrastruktur gestellt wird auf, erstellen entsprechende Instandhaltungskonzepte und setzen diese um. Die Telekommunikationsnetzkonzepte erstellen sie nach den gesetzlichen Grundlagen, den betrieblichen Vorgaben und den Erfahrungswerten. Sie bearbeiten, gemäss Telekommunikationsanschlussgesuche, die Integration neuer Kunden oder Anlagen ins Verteilnetz. Kommt es in Telekommunikationsnetzen zu Störungsfällen, koordinieren und beheben sie diese mit Unterstützung mehrerer beteiligter Abteilungen.

Kontext:

Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister stellen sicher, dass ein Versorgungsgebiet über eine leistungsstarke Netzinfrastruktur verfügt und somit Menschen sicher und zuverlässig mit Telekommunikationsdienstleistungen versorgt. Sie sind sich bewusst, dass eine gewissenhafte Konzipierung unter Berücksichtigung der Kosten, des Nutzens, der Qualität und der Machbarkeit zu effizienten und wettbewerbsfähigen Telekommunikationsnetzen führen. Beim Erstellen oder Interpretieren der Konzepte sind sie sich der Reichweite ihrer Entscheidungskompetenz bewusst. Sie ziehen situativ andere Fachpersonen aus den Abteilungen Technologie und Versorgungssicherheit bei. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister orientieren sich an den Kundenbedürfnissen. Deshalb eignen sie sich das notwendige Know-how an, setzen neue Technologien ein und erweitern ihr Dienstleistungsangebot.

Professionell gewartete Anlagen, Fahrzeuge und Betriebsmittel leisten einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zur Kostensenkung. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister achten deshalb auf die systematische, gesetzes- und betriebskonforme Instandhaltung. Um die wartungsbedürftigen Anlagen zu ermitteln, kontrollieren sie deren Soll-Ist-Zustand vor Ort.

Neuinstallationen oder Änderungen an bestehenden Installationen im Bereich Kommunikation sind der entsprechenden Netzbetreiberin mittels Installationsanzeige zu melden. Der Anschluss von Geräten und Anlagen ist vorgängig mit einem vollständigen Anschlussgesuch anzumelden. Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister bearbeiten diese Telekommunikationsanschlussgesuche und legen eine Kopie des bewilligten Gesuches der Installationsanzeige bei. Somit legen sie den Grundstein dafür, dass neue Kunden oder Anlagen nach den gültigen Normen im Verteilnetz integriert werden und keine Störungen durch unbewilligte Anlagen entstehen.

Aufgrund der laufenden Beobachtungen gesellschaftlicher Entwicklungen wissen sie, dass das Mobilitätsverhalten die Bevölkerung einem fortwährenden Wandel untersteht, so dass auch der Bedarf an virtuellen Arbeitsplätzen und der Einsatz digitaler Kommunikationsmittel zunehmen. Dies erhöht den

Leistungsbedarf und die Stabilitätsanforderungen an Kommunikationsnetze. Diese Erweiterungen «alter» Netzbereiche steigern deren Störungsanfälligkeit, was vermehrte Pikett- und Sondereinsätze von Netzelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeistern fordert. Die Störungsbehebungen finden oft in der Nacht unter grossem Zeitdruck statt. Das verlangt von ihnen eine hohe psychische Belastbarkeit sowie ruhiges, vernetztes Denken und Handeln. Bei den Arbeiten vor Ort achten sie auf eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten.

Der Handlungskompetenzbereich I steht in Bezug mit den Handlungskompetenzbereichen A – Führen der Mitarbeitenden, B – Zusammenarbeiten mit Dritten, C – Leiten eines Unternehmens / einer Abteilung, D – Leiten von Netzinfrastrukturprojekten, E – Planen von Netzinfrastrukturprojekten und G – Planen von Telekommunikation Netzinfrastrukturprojekten.

10.1 Handlungskompetenzen / Leistungskriterien zu I

| Handlungs-kompetenzen | Wichtige Themen / Inhalte | Leistungskriterien |
|---|---|---|
| I1 – Instandhaltungskonzepte für Telekommunikationsnetze erstellen und umsetzen | Auflistung wartungsbedürftiger Anlagen, Soll-Ist-Vergleiche, Instandhaltungsplanung, Leitungsverordnung, Starkstromverordnung, Betriebsvorschriften, Arbeitssicherheit, Umwelt, Informatik | <p>Netzelektrikermeister und Netzelektrikermeisterinnen der Fachrichtung Telekommunikation sind fähig,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instandhaltungskonzepte für Telekommunikationsanlagen, Fahrzeuge und Betriebsmittel nach den gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften zu erstellen und umzusetzen - Installationsanzeigen der Kundschaft für Neuinstallationen oder Änderungen im Bereich Telekommunikation im Auftrag des Providers zu bearbeiten |
| G2 – Telekommunikationsanschlussgesuche bearbeiten | Installationsanzeigen, Anschlussgesuche, Abnahmekontrollen, Kostenberechnung, Vorgaben Anbieter | <ul style="list-style-type: none"> - die vorhandene Telekommunikationsnetzleistung beim Anschlusspunkt und die anzuschliessenden Geräte und Anlagen zu überprüfen - Termine für Abnahmekontrollen der Telekommunikationsgeräte- und -anlagen festzulegen - die neue Kundschaft oder Anlagen nach den gültigen Normen des Providers im Telekommunikationsverteilnetz zu integrieren |
| I3 – Telekommunikationsnetzkonzepte erstellen | WLAN, LWL-Strecke bauen, Kosten / Nutzen / Qualität, Katasterpläne, Eigentümerliste, Machbarkeitsstudie, Dokumentation Netzkonzept, interne Verordnung und Anforderungen | <ul style="list-style-type: none"> - ein bezüglich Kosten, Nutzen und Qualität den Anforderungen entsprechendes Telekommunikationsnetzkonzept inklusive Dokumentation und Machbarkeitsstudie zu erstellen - komplexe Störungen von Telekommunikationsnetzen mit mehreren beteiligten Abteilungen nach einem Behebungsdrehbuch lösungsorientiert zu beheben - Telekommunikationsnetzausfallzeiten zu minimieren |
| I4 – Komplexe Störungsbehebungen von Telekommunikationsnetzen leiten | Krisenmanagement, Selbstmanagement, Störungstickets, Schadensaufnahme / Analyse, Behebungsdrehbuch, 24-Stunden-Betrieb, Pikettdienst, Task Force, Behebungsgrad, Einsatz Arbeitsmittel und Maschinen, Wiederinbetriebnahme, Verrechnung, Abschluss der Störung, Anforderungen Kunden / Hersteller / Lieferanten | <ul style="list-style-type: none"> - bei Störungsfällen in Telekommunikationsnetzen ruhig und vernetzt zu denken und zu handeln; - Arbeitsmittel, Personalressourcen und Maschinen im Bereich Telekommunikation unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen und Umweltbelastungen einzusetzen - Störungsfälle in Telekommunikationsnetzen inklusive Verrechnung abzuschliessen. |

11. Haltungen

In der folgenden Tabelle sind die Haltungen aufgeführt, die für Netzfachelektrikermeisterinnen und Netzelektrikermeister zentral sind. Die Buchstaben A bis I in den Spaltenüberschriften beziehen sich auf die Handlungskompetenzbereiche. Ein Kreuz in einer Spalte bedeutet, dass die genannte Haltung in diesem Handlungskompetenzbereich eine besonders wichtige Rolle spielt.

| Herausforderungen | | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bewusstsein für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz | <ul style="list-style-type: none"> – Gefahr von Personen- oder Sachschäden erkennen und vermeiden – Arbeitssicherheit gewährleisten – Umgang mit den Risiken bei Arbeiten unter Spannung | | | X | X | | X | X | | |
| Verantwortungsbewusstsein | <ul style="list-style-type: none"> – Verantwortung für den Unternehmenserfolg bezüglich Qualität, Umsatz, Positionierung – Verantwortung für die Mitarbeitenden bezüglich gesundheitlicher, sozialer und finanzieller Situation – Verantwortung für die ständige Energieversorgung der Bevölkerung – Hoher Sicherheitsanspruch bei der Energieversorgung – Umgang mit neuen Technologien und Innovationen – Einhaltung von Richtlinien und Gesetzen | X | | X | X | X | | X | X | X |
| Flexibilität | <ul style="list-style-type: none"> – Mentale Flexibilität – Arbeitsplanung wird mit der Digitalisierung immer schneller; früher eine einzelne Baustelle, heute mehrere gleichzeitig | | X | | | X | X | | X | X |
| Kommunikationsfähigkeit | <ul style="list-style-type: none"> – Mündliche und schriftliche Kommunikation mit Ansprechpartnern – Auseinandersetzungen mit Dritten und Mitarbeitenden konstruktiv lösen, Kritik angemessen anbringen – Durchsetzungsfähigkeit in Aushandlungsprozessen | X | X | | | X | | X | | |
| Selbstmanagement | <ul style="list-style-type: none"> – Konfliktsituationen mit Dritten – Zeit- und Kostendruck auf die Unternehmen nimmt zu – Konkurrenzsituation verschärft sich – Verschärfte Mitarbeitersituation – fehlender beruflicher Nachwuchs – Pikettdienst im Schadens- oder Störfall – Bei Störfällen ruhig und vernetzt zu denken und zu handeln – Ausgeglichene Work-Life-Balance – Resilienz – Krisen gut meistern – In schwierigen Situationen lösungsorientiert handeln | X | X | X | X | | X | | X | X |

12. Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-----------------------|--|
| D-A-CH-CZ-Richtlinien | Deutschland-Österreich-Schweiz-Tschechische Republik |
| EDV | Elektronische Datenverarbeitung |
| EICom | Eidgenössische Elektrizitätskommission |
| Eleg | Elektrizitätsgesetz |
| EN | Europäische Norm |
| E-Netz | Energienetz |
| ESTI | Eidgenössisches Starkstrominspektorat |
| GAV | Gesamtarbeitsvertrag |
| LWL | Lichtwellenleiter |
| OR | Obligationenrecht |
| PC | Personalcomputer |
| RAV | Regionale Arbeitsvermittlung |
| SIA | Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein |
| SUVA | Schweizerische Unfallversicherungsanstalt |
| SWOT | Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Bedrohungen) |
| VSE | Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen |
| WEKO | Wettbewerbskommission |
| WLAN | Wireless Local Area Network |
| ZGB | Zivilgesetzbuch |