



**VSEI
USIE**

Limmatstrasse 63
8005 Zürich
044 444 17 17
www.vsei.ch

Leitfaden zu den höheren Fachprüfungen

Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte

Elektroplanungsexpertin Elektroplanungsexperte

20180437AU

Ausgabe 1/2018

Wichtiger Hinweis

Zusätzlich zu den Kompetenzen und Lerninhalten dieser Wegleitung können an den höheren Fachprüfungen Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin und Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte sowie Elektroplanungsexpertin und Elektroplanungsexperte zu Neuerungen, die in dieser Wegleitung nicht thematisiert sind, grundlegende Fragen (Leistungsniveau 1) gestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

0	Abkürzungsverzeichnis	3
1	Allgemeines.....	4
1.1	Zweck der Prüfung	4
1.2	Prüfungsteile und Art der Prüfung.....	4
1.21	Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin / Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte	5
1.22	Elektroplanungsexpertin / Elektroplanungsexperte	6
1.23	Prüfungsteile.....	6
1.3	Beschwerde an das SBFI.....	7
1.4	Leistungsniveaus auf Stufe Leistungskriterien.....	7
1.5	Erlaubte Hilfsmittel	7
2	Prüfungsteil 1	8
2.1	Diplomarbeit	8
2.11	Anforderungen gemäss Prüfungsordnung (PO) 2017	8
2.12	Dokumentation.....	8
2.13	Fachgespräch	8
3	Prüfungsteil 2	9
3.1	Fallstudie	9
3.11	Anforderungen gemäss Prüfungsordnung (PO) 2017	9
3.12	AVOR.....	9
3.13	Fachgespräch	9
4	Prüfungsteil 3	10
4.1	Technische Projektanalyse.....	10
4.11	Anforderungen gemäss Prüfungsordnung (PO) 2017	10
4.12	AVOR.....	10
4.13	Fachgespräch	10
Anhang	11

0 Abkürzungsverzeichnis

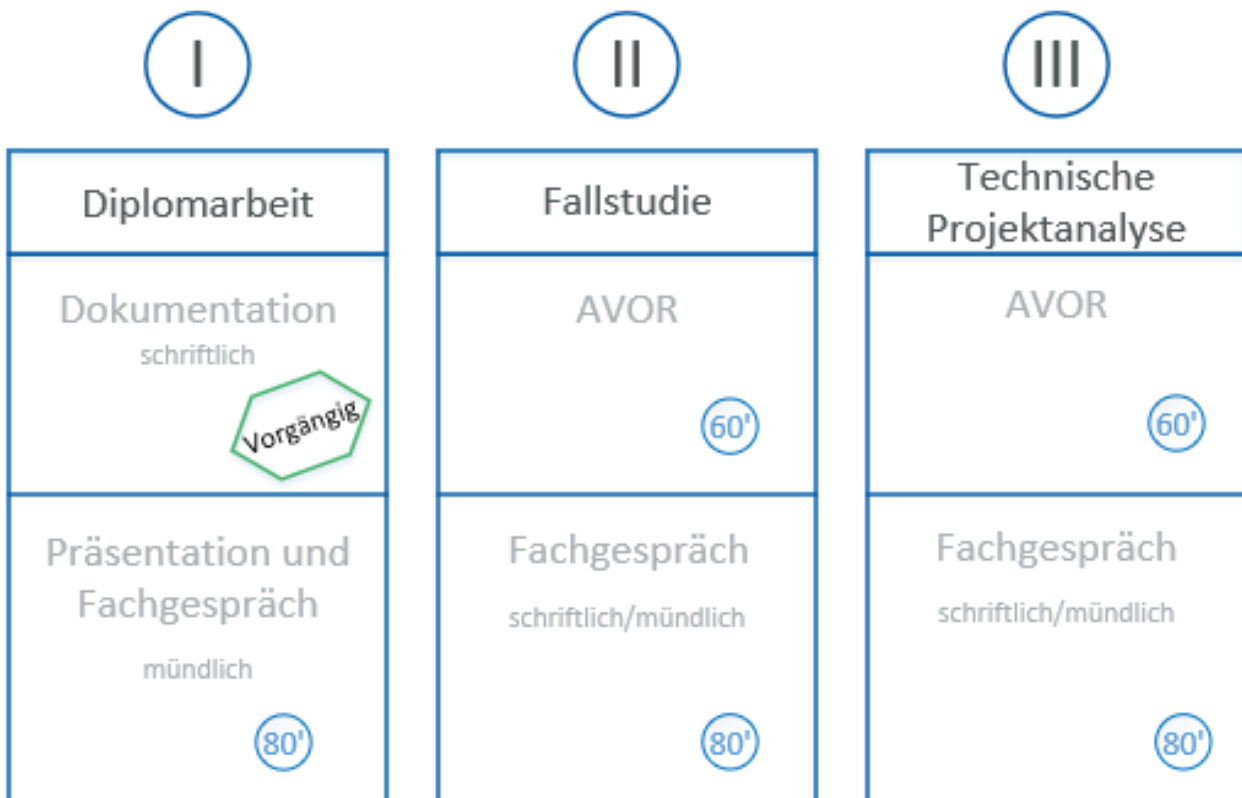
AVOR	Arbeitsvorbereitung
LN	Leistungsniveau
NIN	Niederspannungs-Installationsnorm
NIV	Niederspannungs-Installationsverordnung
PO	Prüfungsordnung
SBFI	Staatsekretariat für Bildung Forschung und Innovation
VSEI	Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen
z.B.	zum Beispiel

1 Allgemeines

1.1 Zweck der Prüfung

Die eidgenössische Prüfung dient dazu, abschliessend zu prüfen, ob die Kandidatinnen und Kandidaten über die Kompetenzen verfügen, die zur Ausübung einer anspruchsvollen und verantwortungsvollen Berufstätigkeit erforderlich sind.

1.2 Prüfungsteile und Art der Prüfung



1.21 Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin / Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte

Die Abschlussprüfung für Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin bzw. für Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte umfasst folgende modulübergreifende Prüfungsteile und dauert:

Prüfungsteil	Art der Prüfung	Dauer
1	Diplomarbeit	
1.1	Dokumentation	schriftlich vorgängig erstellt
1.2	Präsentation und Fachgespräch	mündlich 80 Min.
2	Fallstudie (mit Fachgespräch)	¹⁾ AVOR schriftlich/mündlich 60 Min. 80 Min.
3	Technische Projektanalyse (mit Fachgespräch)	¹⁾ AVOR schriftlich/mündlich 60 Min. 80 Min.
Total		360 Min.

¹⁾AVOR = Arbeitsvorbereitung auf das Fachgespräch

1.22 Elektroplanungsexpertin / Elektroplanungsexperte

Die Abschlussprüfung für Elektroplanungsexpertin bzw. Elektroplanungsexperte umfasst folgende modulübergreifende Prüfungsteile und dauert:

Prüfungsteil	Art der Prüfung	Dauer
1	Diplomarbeit	
1.1	Dokumentation	schriftlich vorgängig erstellt
1.2	Präsentation und Fachgespräch	mündlich 80 Min.
2	Fallstudie (mit Fachgespräch)	¹⁾ AVOR schriftlich/mündlich 60 Min. 80 Min.
3	Technische Projektanalyse (mit Fachgespräch)	¹⁾ AVOR schriftlich/mündlich 60 Min. 80 Min.
Total		360 Min.

¹⁾AVOR = Arbeitsvorbereitung auf das Fachgespräch

1.23 Prüfungsteile

Jeder Prüfungsteil kann in Positionen unterteilt werden. Diese Unterteilung und die Gewichtung der Positionen legt die QS-Kommission in der Wegleitung fest.

1.3 Beschwerde an das SBFI

Gegen Entscheide wegen Nichtzulassung zur Abschlussprüfung oder Verweigerung des Diploms kann innert 30 Tagen nach ihrer Eröffnung beim SBFI Beschwerde eingereicht werden. Diese muss die Anträge der Beschwerdeführerin oder des Beschwerdeführers und deren Begründung enthalten. Ein entsprechendes Merkblatt zum Vorgehen kann auf der Homepage vom SBFI bezogen werden.

1.4 Leistungsniveaus auf Stufe Leistungskriterien

In der Folge werden die verschiedenen Leistungsniveaus (LN) beschrieben:

LN1: Die Kandidatin oder der Kandidat kann Situationen einschätzen, Sachverhalte beschreiben und Zusammenhänge erklären.

LN2: Die Kandidatin oder der Kandidat kann die Kompetenz in wiederkehrenden und veränderten Aufgabenstellungen anwenden und das Ergebnis beurteilen.

LN3: Die Kandidatin oder der Kandidat kann neue, praxisbezogene Problemstellungen analysieren, Lösungsmöglichkeiten entwickeln und die Wahl einer Lösung sowie das Vorgehen theoretisch bzw. fachspezifisch begründen.

1.5 Erlaubte Hilfsmittel

Die an der Prüfung erlaubten Hilfsmittel sind in einer separaten Liste aufgeführt, siehe: www.vsei.ch → Berufsbildung.

2 Prüfungsteil 1

2.1 Diplomarbeit

2.1.1 Anforderungen gemäss Prüfungsordnung (PO) 2017

Diplomarbeit (Definition):

Mit der Diplomarbeit haben die Kandidierenden den Nachweis zu erbringen, dass sie in der Lage sind, aus dem Bereich der Installation und Sicherheit selbstständig ein Lösungskonzept zu entwickeln und zu beschreiben. Die Diplomarbeit versteht sich als eine Praxisarbeit. Die Aufgabenstellung, die möglichen Themen und der Schwierigkeitsgrad richten sich nach den in der Wegleitung beschriebenen Kompetenzen.

Präsentation und Fachgespräch:

Die Kandidierenden präsentieren ihre Diplomarbeit und erläutern diese in einem Fachgespräch. Im Fachgespräch werden die Argumentationssicherheit sowie die Fach- und Vernetzungskompetenz geprüft.

2.1.2 Dokumentation

Als Grundlage dient das Dokument «Diplomarbeit zu den höheren Fachprüfungen» welches als Anhang an diesem Leitfaden beigelegt ist.

2.1.3 Fachgespräch

Als Grundlage dient das Dokument «Diplomarbeit zu den höheren Fachprüfungen» welches als Anhang an diesem Leitfaden beigelegt ist.

3 Prüfungsteil 2

3.1 Fallstudie

3.11 Anforderungen gemäss Prüfungsordnung (PO) 2017

Fallstudie:

Die Kandidierenden erhalten eine oder mehrere schriftlich geschilderte Fallsituationen. Sie haben 60 Minuten Zeit, sich auf ein Fachgespräch vorzubereiten. Im Fachgespräch werden die Problemanalyse, Lösungsmöglichkeiten, die fachliche Argumentation und die Vernetzungskompetenz geprüft. Der Prüfungsteil kann schriftlich und/oder mündlich sein

3.12 AVOR

Es werden einer oder mehrere Fälle als Teilaufgaben im Bereich der Projektführung, Installations- und Sicherheitsexpertise, Sicherheitskonzepte und Betriebswirtschaft / Unternehmensführung gestellt.

Der Kandidat erstellt Notizen und bereitet sich auf das Fachgespräch vor. Die schriftlichen Notizen werden nicht bewertet und müssen nach 60 Min abgegeben werden.

3.13 Fachgespräch

Mögliche Inhalte und Dauer des Fachgespräches können sein:

Inhalt:	Dauer
Erläuterung der Fallsituationen:	10 Min.
– Präsentation der einzelnen Aufgaben mit Problemanalysen und Lösungsmöglichkeiten	
– Experten führen anschliessend über die Fallstudien ein Fachgespräch.	70 Min.
Total	80 Min.

Während des Fachgespräches wechseln die anwesenden Experten einmalig die Funktion (Fachgespräch- und Notizführung).

4 Prüfungsteil 3

4.1 Technische Projektanalyse

4.11 Anforderungen gemäss Prüfungsordnung (PO) 2017

Technische Projektanalyse:

Die Kandidierenden erhalten Unterlagen zu einem oder mehreren technischen Projekten. Sie präsentieren die Projektanalyseergebnisse und interpretieren diese. Im Fachgespräch werden die Argumentationssicherheit sowie die Fach- und Vernetzungskompetenz geprüft. Im Fachgespräch werden Schwerpunkte im Vertiefungsbereich (Planung) gesetzt. Der Prüfungsteil kann schriftlich und/oder mündlich sein.

4.12 AVOR

Es werden eine oder mehrere Teilaufgaben aus einem oder mehreren Fachgebieten gestellt. Der Kandidat macht sich Notizen und bereitet auf das Fachgespräch vor. Die schriftlichen Notizen werden nicht bewertet und müssen nach 60 Min abgegeben werden.

4.13 Fachgespräch

Mögliche Inhalte und Dauer des Fachgespräches können sein:

Inhalt:	Dauer
Erläuterung der Fallsituationen: – Präsentation der einzelnen Aufgaben mit Problemanalysen und Lösungsmöglichkeiten	10 Min.
– Experten führen anschliessend über die Teilaufgaben ein Fachgespräch. Die Inhalte können im Sinne der Vernetzungskompetenz über die ursprüngliche Aufgabenstellung hinaus erweitert werden.	70 Min.
Total	80 Min.

Während des Fachgespräches wechseln die anwesenden Experten einmalig die Funktion (Fachgespräch- und Notizführung).

Anhang

Diplomarbeit

Einleitung

Mit der Diplomarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat den Nachweis zu erbringen, dass sie/er in der Lage ist, aus dem Bereich der Installation und Sicherheit oder Planung praxisorientiert und selbstständig ein Lösungskonzept zu entwickeln und zu beschreiben. Die Diplomarbeit versteht sich als eine Praxisarbeit und nicht als theorieorientierte Fach- bzw. Recherchearbeit. Sie ist eine Vertiefungsarbeit im Bereich der Installation/Sicherheit resp. Planung. Die Aufgabenstellung, die möglichen Themen und der Schwierigkeitsgrad richten sich nach der in der Prüfungsordnung und der dazugehörigen Wegleitung beschriebenen Kompetenzen.

Die Rahmenbedingungen und Anforderungen

Die Diplomarbeit ist eine Einzelarbeit. Sie ist von den Kandidatinnen und Kandidaten selbstständig zu erarbeiten. Die verwendeten Informationsquellen sind lückenlos aufzuführen. Die Erfüllung dieser Verpflichtungen ist von den Kandidatinnen und Kandidaten am Ende der Projektarbeit auf jedem Exemplar mit Unterschrift zu bestätigen.

Vorgehen und Betreuung

Die Schulen führen die Kandidatinnen und Kandidaten in die Form, die Ansprüche und die Arbeitsweise einer Diplomarbeit ein. Die Kandidatinnen und Kandidaten wählen ein Diplomarbeitsthema, das sie in ihrem eigenen Betrieb oder einem anderen Betrieb realisieren können. Der Betrieb stellt eine Fachperson, die schriftlich bestätigt, dass die Arbeit im Betrieb realisiert wird und eine fachliche Betreuung gewährleistet ist. Sollte aus betrieblichen Gründen eine Weiterarbeit an der Diplomarbeit verunmöglicht sein (Betriebsschliessung, Projektstopp, Kündigung etc.), muss dies unverzüglich dem Prüfungssekretariat gemeldet werden. Dieses entscheidet in Absprache mit der QSK über das weitere Vorgehen. Die Schulen begleiten die Kandidatinnen und Kandidaten in der Erstellung der Disposition und nehmen diese mit einer Empfehlung ab. Das Empfehlungsschreiben wird mit der Disposition der Anmeldung zur Schlussprüfung beigelegt.

Ansprüche an die Disposition

Die Empfehlung des Diplomthemas (mit vorliegender Disposition) durch die Schulen basiert auf folgenden Kriterien:

Wahl des Themas:

- Das Thema beinhaltet einen bedeutenden Praxisanteil
- Das konkrete betriebliche Projekt wurde bisher in dieser Form oder aus dieser Perspektive noch nicht für eine vergleichbare Qualifikationsarbeit bearbeitet
- Es entsteht ein klar ersichtlicher Nutzen für das Unternehmen; dies und die Betreuung der Kandidatin, des Kandidaten wird durch das Unternehmen schriftlich bestätigt
- Die verlangte Fokussierung auf eine Auswahl von Kompetenzen ist ersichtlich

Die Disposition der Diplomarbeit enthält mindestens folgende Angaben:

- Name, Vorname, Wohnort, Geburtsdatum der Kandidatin, des Kandidaten
- das Thema (Kurzbeschreibung des Themas, Ist-Zustand)
- die Zielvorstellung und Umsetzung (Kurzbeschreibung der Zielvorstellung, Teilziele und mögliche Umsetzung)
- die Schwerpunkte und Abgrenzung (Aufzählung der enthaltenen Schwerpunkte sowie thematische Abgrenzung der Arbeit)
- das Vorgehen (Vorgehen mit Zeitplan und Meilensteinen)
- Einwilligung des Objekthinhabers
- Geheimhaltungsvereinbarung (Angabe, ob eine Geheimhaltungsvereinbarung abgeschlossen werden muss oder nicht)
- Dokumentation der geforderten Kompetenzen gemäss Punkt 4.51 oder 4.52
- Der Umfang der Disposition beträgt maximal 4 A4-Textseiten (Schriftgrösse 11 Punkte). Für die Übersicht zur Diplomarbeit ist die bereitgestellte Word-Vorlage „Übersicht Diplomarbeit“ zu verwenden
- Der Disposition liegt die schriftliche Bestätigung des Unternehmens bei, dass durch die Arbeit ein ersichtlicher Nutzen für das Unternehmen entsteht

Der VSEI stellt den Schulen und den Kandidierenden ein Formular mit den oben beschriebenen Anforderungen zur Verfügung. Für eine Empfehlung müssen alle Anforderungen erfüllt sein.

Wahl des Themas der Diplomarbeit

Die Kandidatin oder der Kandidat wählt das Thema der Diplomarbeit selbst. Diese soll eine Aufgabe/eine Problemstellung aus dem eigenen Berufsumfeld behandeln. Die Diplomarbeit orientiert sich an den Kompetenzen der Wegleitung. Dabei steht der Transfer des Gelernten in die Praxis im Vordergrund.

Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte

Die Kandidatinnen und Kandidaten wählen eine Arbeit aus dem Bereich Installation oder Sicherheit. Dabei müssen mindestens 3 Kompetenzen aus den folgenden 10 Kompetenzen vertieft ausgewiesen werden. Im Fachgespräch können alle 10 Kompetenzen in Bezug auf die Arbeit überprüft werden:

- Führt Messungen durch und erstellt entsprechende Protokolle
- Überwacht und prüft Energieversorgungsanlagen
- Erstellt oder beurteilt Erdungskonzepte und erarbeitet Massnahmen
- Beurteilt Verteilnetze von Hochspannungsbezügern
- Führt Spezialmessungen (Netzqualität, EMV, Erdungsmessungen, Thermografiemessungen etc.) durch, wertet sie aus und erarbeitet Massnahmen
- Erstellt oder beurteilt Energieanalysen oder Energiekonzepte und erarbeitet Massnahmen
- Erstellt Sicherheitsanweisungen für Starkstromanlagen
- Beurteilt Kontrolldokumente
- Erstellt Konzepte für Sicherheitsdienstleistungen
- Kontrolliert, prüft und beurteilt Sicherheitsanlagen

Elektroplanungsexpertin / Elektroplanungsexperte

Die Kandidatinnen und Kandidaten wählen eine Arbeit aus dem Bereich Planung. Dabei müssen mindestens 3 Kompetenzen aus den folgenden 11 Kompetenzen vertieft ausgewiesen werden. Im Fachgespräch können alle 11 Kompetenzen in Bezug auf die Arbeit überprüft werden:

- Erstellt das Elektro-Messkonzept
- Erstellt ein Unterhaltskonzept und berechnet die zu erwartenden Betriebskosten
- Erstellt Erschliessungskonzepte und Varianten
- Erstellt Energie-/Mittelspannungskonzepte
- Analysiert und vergleicht Offerten; führt das Kostenmanagement
- Führt Installations- und Energieanalysten durch
- Erstellt Zweitmeinungsexpertisen (Fachcontrolling)
- Erstellt die strategische Planung für das gesamte Elektrogewerk
- Leitet als technischer Fachkoordinator die Planungsschnittstellen der anderen Gewerke, die Ausführung Elektro, GA, Telematik, etc.
- Plant den Ablauf für den Ersatz von Anlagen
- Plant Integraltests

Angaben zur Anmeldung zur Schlussprüfung

Die Schulen, welche die Ausbildung zur höheren Fachprüfung Elektroinstallations- und Sicherheitsexpertin und Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte (HFPEL) oder höheren Fachprüfung Elektroplanungsexpertin und Elektroplanungsexperte (HFPPL) anbieten, beurteilen das Diplomthema an Hand der Disposition. Mit ihrer Unterschrift auf dem Formular (siehe Kapitel 4.4) bestätigen sie, dass das Thema im Umfang, der Art und den geforderten Kompetenzen den Anforderungen entspricht. Bei der Anmeldung zur Schlussprüfung reicht der Kandidat oder die Kandidatin beim VSEI die Disposition gemäss Kapitel 4.4 ein.

Formale Vorgaben für die Diplomarbeit

Umfang	minimal 25 bis maximal 35 Seiten (ohne Anhang)
Gestaltung	
Schrift	Schriftart Arial mit der Schriftgrösse 10 oder Calibri mit der Schriftgrösse 11, Zeilenabstand Einfach
Ränder	Rand rechts 15 mm, links 25 mm, oben und unten 20 mm
Kopf- und Fusszeile	12 mm
Kopfzeile	Links: Name des Verfassers Rechts: Titel der Diplomarbeit
Fusszeile	Rechts: Seitennummer
Ausführung	Gebunden oder WIRO-Drahtbindung, einseitig bedruckt, Seiten durchgehend nummeriert; drei Exemplare plus 1x auf USB-Stick (PDF-Format)

Titelblatt

Das Titelblatt enthält folgende Angaben:

- Bezeichnung der Prüfung
- Thema der Arbeit
- Name der Kandidatin oder des Kandidaten
- Name des betreuenden Betriebs
- Datum der Fertigstellung der Arbeit

Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis mit Kapitel- und Seitenzahlangabe kommt nach dem Titelblatt auf das Folgeblatt.

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung soll auf höchstens einer Seite den Inhalt der Projektarbeit und die wesentlichen Ergebnisse zusammenfassen. Darin darf auch Persönliches wie z.B. Verdankungen stehen.

Inhalt der Diplomarbeit

Die Diplomarbeit soll einen ganzheitlichen Eindruck wiedergeben. Um das lose Aneinanderreihen von einzelnen Kapiteln und Abschnitten zu vermeiden, sind die einzelnen Kapitel durch überleitende Gedanken zu verbinden, die den Aufbau und Zusammenhang sichtbar machen. Eigene Überlegungen und Begründungen zu den einzelnen Abschnitten geben der Arbeit die gewünschte persönliche Note.

Abkürzungen

Im Text sollen nur Abkürzungen verwendet werden, die der Duden erlaubt oder die umgangssprachlich geläufig sind. Sachbezogene Begriffe werden entweder bei der ersten Verwendung ausgeschrieben und die in der Folge verwendeten Abkürzungen in Klammern hinzugefügt, oder in einem Glossar, das nach dem Anhang einzuordnen ist, in alphabetischer Ordnung aufgelistet.

Fussnoten

Quellenangaben und Anmerkungen werden in Fussnoten gesetzt. Diese werden durch einen waagrechten Strich vom Lauftext in kleinerer Schrift getrennt. Die Fussnoten werden für die ganze Arbeit durchnummeriert.

Darstellungen

Tabellen und Abbildungen werden in der Arbeit fortlaufend nummeriert und betitelt.

z.B.: Abb. 3: Organigramm Abteilung Export, Tab. 8: Kalkulationsschema

Tabellen und Abbildungen müssen kommentiert werden und zwar unabhängig davon, ob sie sich im Textteil oder im Anhang befinden. Es gibt also keine Darstellungen, auf die nicht mindestens einmal im Text hingewiesen wird. Grössere Darstellungen hemmen den Gedankenfluss. Es ist deshalb zweckmässig, umfangreiches Material (z.B. ganzseitige Tabellen) in einem Anhang unterzubringen (siehe unten).

Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis gibt Auskunft über die herangezogene Literatur. Alle in der Arbeit verwendete Literatur und alles verarbeitete/konsultierte Informationsmaterial werden alphabetisch nach dem Verfassernamen oder dem Namen der Zeitung/Fachzeitschrift geordnet aufgeführt, beispielweise bei amtlichen Publikationen nach dem Namen des Amtes oder dem Titel des Erlasses (Merkblatt, Richtlinie, Reglement, Verordnung etc.).

Beispiele:

- Electrosuisse (2014), NIN Konkret: Fragen und Antworten
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (4.4.2012), Medienmitteilung: Meldepflicht für Dienstleistungserbringer aus der EU/EFTA
- Neue Zürcher Zeitung (5.4.2012): Steuerabkommen mit zwei weiteren Staaten

Anhang

Der Anhang soll alle Tabellen, Darstellungen, Abbildungen und Hinweise beinhalten, welche nicht bereits in der eigentlichen Arbeit enthalten, aber für diese relevant sind. Auch hier gilt die Regel der Angabe aller Informationsquellen. Die verschiedenen Anhänge werden nummeriert. Bei einem umfangreichen Anhang ist es sinnvoll, ein separates Verzeichnis zu erstellen. Auf die Anhänge muss im Text hingewiesen werden, z.B. wie folgt: (siehe Anhang 2, Seite 43).

Der VSEI stellt eine formatierte Word-Vorlage zur Verfügung.

Einreichung

Der Abgabetermin für die Einreichung der Diplomarbeit ist fünf Wochen vor der Prüfungssequenz und wird mit der Bestätigung der Prüfungstermine bekanntgegeben. Es sind drei Exemplare einseitig und gebunden oder mit WIRO-Drahtbindung sowie ein Exemplar als PDF-Datei (auf einem USB-Stick) einzureichen.

Adresse für die Einreichung der Diplomarbeit:

VSEI
Berufsbildung
Limmatstrasse 63
8005 Zürich

Zeitlicher Ablauf

Die Kandidatinnen und Kandidaten erstellen die Diplomarbeit in der Zeitdauer nach Erhalt der Bestätigung bis zum Einreichdatum.

Termin	Aktivität	Dauer
Gegen Schluss des Vorbereitungskurses	Die Schulen führen in die Arbeitsweise und Anforderungen einer Diplomarbeit ein. Sie halten sich an die Anforderungen an eine Disposition (siehe Kapitel 4.4 und 4.5)	
Bis zum Stichtag	Empfehlung der Diplomarbeitsdisposition durch die Schule und Einreichung der Disposition zur Anmeldung beim VSEI	
Stichtage: 1. März 1. Juli 1. November	Anmeldung zur Prüfung beim VSEI, spätestens gemäss den Stichtagen. Prüfung der Zulassung zur Abschlussprüfung. Die QSK entscheidet anschliessend über die Zulassung zur Prüfung.	
2. April 2. August 2. Dezember	Prüfungstermin- und Diplomthemabestätigung durch den VSEI gehen bei den Kandidatinnen oder Kandidaten ein	30 Tage nach Stichtag
Bis Abgabetermin der Diplomarbeit	Fertigerstellung der Diplomarbeit durch die Kandidatin oder den Kandidaten gemäss Vorgaben zur Diplomarbeit	ca. 7 Wochen
Abgabetermin 5 Wochen vor der Prüfungssequenz	Einreichung der Diplomarbeit durch die Kandidatin oder den Kandidaten gemäss Vorgaben zur Diplomarbeit beim Sekretariat BBA-VSEI	
24 Tage vor der Prüfung	Versand der Diplomarbeiten an die Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten zur Bewertung und Vorbereitung auf den mündlichen Prüfungsteil an der Abschlussprüfung	
1 Tag vor der Prüfung	Schlussbewertung der schriftlichen Diplomarbeit und Vorbereitung der mündlichen Prüfung durch die Prüfungsexpertinnen und Prüfungsexperten	

Prüfung mündlich	20 Minuten Präsentation 60 Minuten Fachgespräch (10 Minuten Bewertung durch Expertinnen, Experten)	80 Min. (90 Min.)
------------------	--	--------------------------

Prüfungsperiode = Zeitfenster von den Prüfungen gemäss Stichtagen, z.B. Stichtag 1. November für Prüfungen von ca. Februar bis Juni.

Prüfungssequenzen = Prüfungswoche(n) am selben Prüfungsort gemäss interner VSEI-Liste.

Mündlicher Teil zur Diplomarbeit

Die mündliche Prüfung besteht aus einer Präsentation (max. 20') und einem Fachgespräch (ca. 60'). Die Kandidatin oder der Kandidat stellt in der Präsentation die Problemstellung, das Vorgehen, mögliche Lösungsvarianten und das Ergebnis vor. Der mündliche Prüfungsteil der Diplomarbeit findet im Rahmen der übrigen Prüfungsteile statt. Zum Fachgespräch ist die Diplomarbeit mitzubringen. Verwendete Präsentationen/Folien sind von den Kandidatinnen und Kandidaten den Expertinnen oder Experten gedruckt in Papierform in zweifacher Anzahl (je ein Exemplar pro Expertin oder Experte) und auf einem USB-Speicher als PDF-Datei vor der Präsentation abzugeben.

Vorgaben zur Präsentation der Diplomarbeit:

Zur Präsentation verwendet die Kandidatin oder der Kandidat den eigenen Laptop. Weitere Hilfsmittel wie Demo-Material, vorbereitete Flipchartblätter etc. sind zugelassen. Die Zeit von maximal 20 Minuten ist einzuhalten. Die Expertinnen und Experten sind angehalten, bei Übertreten der Vorgabezeit die Präsentation abzubrechen.

Bewertungskriterien

Grundsätzlich orientieren sich die Expertinnen und Experten bei der Bewertung an den Anforderungen der Berufspraxis. Sie prüfen im Fachgespräch in erster Linie die Fähigkeit zur Anwendung der Fachkenntnisse gemäss den geforderten Kompetenzen auf konkrete, praxisbezogene Situationen. Die folgenden Beurteilungskriterien zeigen auf, welche Leistungen die Kandidatinnen und die Kandidaten an der Prüfung erfüllen müssen.

Schriftlicher Prüfungsteil

Formale Beurteilung (Bericht):

- Klare Gliederung und Übersichtlichkeit
- Vollständigkeit der Unterlagen
- Qualität der Zusammenfassung, des Inhalts- und Literaturverzeichnisses
- Rechtschreibung und sprachlicher Ausdruck
- Formale Vorgaben werden eingehalten (siehe Kapitel 4.7)

Inhaltliche Qualität:

- Erfassung der Ausgangslage
- Beschreibung der Problem- resp. Aufgabenstellung
- Die gewählte Lösung ist begründet
- Die Lösung ist umsetzbar und berücksichtigt wirtschaftliche und technische Aspekte
- Kreativität und Eigenständigkeit der Lösungen
- Normen, technische Vorgaben und bestehende Rahmenbedingungen sind in der Lösung berücksichtigt
- Die vorgegebenen Kompetenzen werden in der Arbeit umgesetzt

Mündlicher Prüfungsteil

Präsentation:

- Einleitung führt zur Problemstellung
- Varianten werden aufgezeigt
- Die Lösung wird begründet
- Alternativ-Varianten werden beurteilt
- Fachliche Sicherheit
- Qualität der Präsentation, stimmiger Aufbau, Hilfsmiteinsatz

Fachgespräch:

- Beantwortung von Fragen (fachtechnischer Inhalt)
- Beantwortung von Fragen (betriebswirtschaftlicher Inhalt)
- Begründungs- und Argumentationsfähigkeit
- Überzeugende Vertretung der Arbeit
- Selbstständigkeit in der Entwicklung von eigenen Gedankengängen

Im Fachgespräch können ausgehend von der Arbeit Fragen zu allen Kompetenzen des Berufsbildes (siehe Prüfungsordnung und Wegleitung) gestellt werden.

Bewertung

Die einzelnen Beurteilungskriterien können verschieden gewichtet werden.

Art. 6.41 aus der Prüfungsordnung: Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn jeder Prüfungsteil mindestens die Note 4.0 ergibt. Die Positionsnoten 1.1 und 1.2 müssen je mindestens eine 4.0 sein.



VSEI
USIE

Limmatstrasse 63
8005 Zürich
044 444 17 17
www.vsei.ch