



Fachverband Laborberufe

scienceINDUSTRIES
SWITZERLAND

Wegleitung zur Prüfungsordnung über die Höhere Fachprüfung

Naturwissenschaftliche Labortechnikerin

Naturwissenschaftlicher Labortechniker

(modular mit Abschlussprüfung)

Version 0.62 vom 24. Juni 2011

Trägerschaft

scienceindustries
Fachverband Laborberufe FLB

Prüfungssekretariat

Verein Weiterbildung Laborberufe
QSK-Sekretariat
Haldenweg 6
CH-4414 Füllinsdorf

Telefon: 061 281 03 58

E-Mail: qsk@wblb.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Zweck der Wegleitung.....	3
1.2	Nutzen	3
1.3	Der Weg zur Abschlussprüfung im Überblick	4
1.4	Das Modulkonzept im Überblick.....	5
2	Abschlussprüfung	6
2.1	Zweck	6
2.2	Ausschreibung.....	6
2.3	Nachweis der Gleichwertigkeit.....	6
2.4	Berufliche Praxis	6
2.5	Administratives	6
2.6	Gebühren	6
2.7	Gebühren bei einem Rücktritt von der Abschlussprüfung	7
2.8	Anmeldung	7
2.9	Terminübersicht.....	7
2.10	Hilfsmittel.....	8
2.11	Wahl des Themas der Diplomarbeit.....	8
2.12	Disposition.....	8
2.13	Aufbau und Form der Diplomarbeit.....	9
2.14	Prüfungsteile / Prüfungsstoff / Bewertung.....	9
3	Inkrafttreten und Gültigkeit.....	10

1 Einleitung

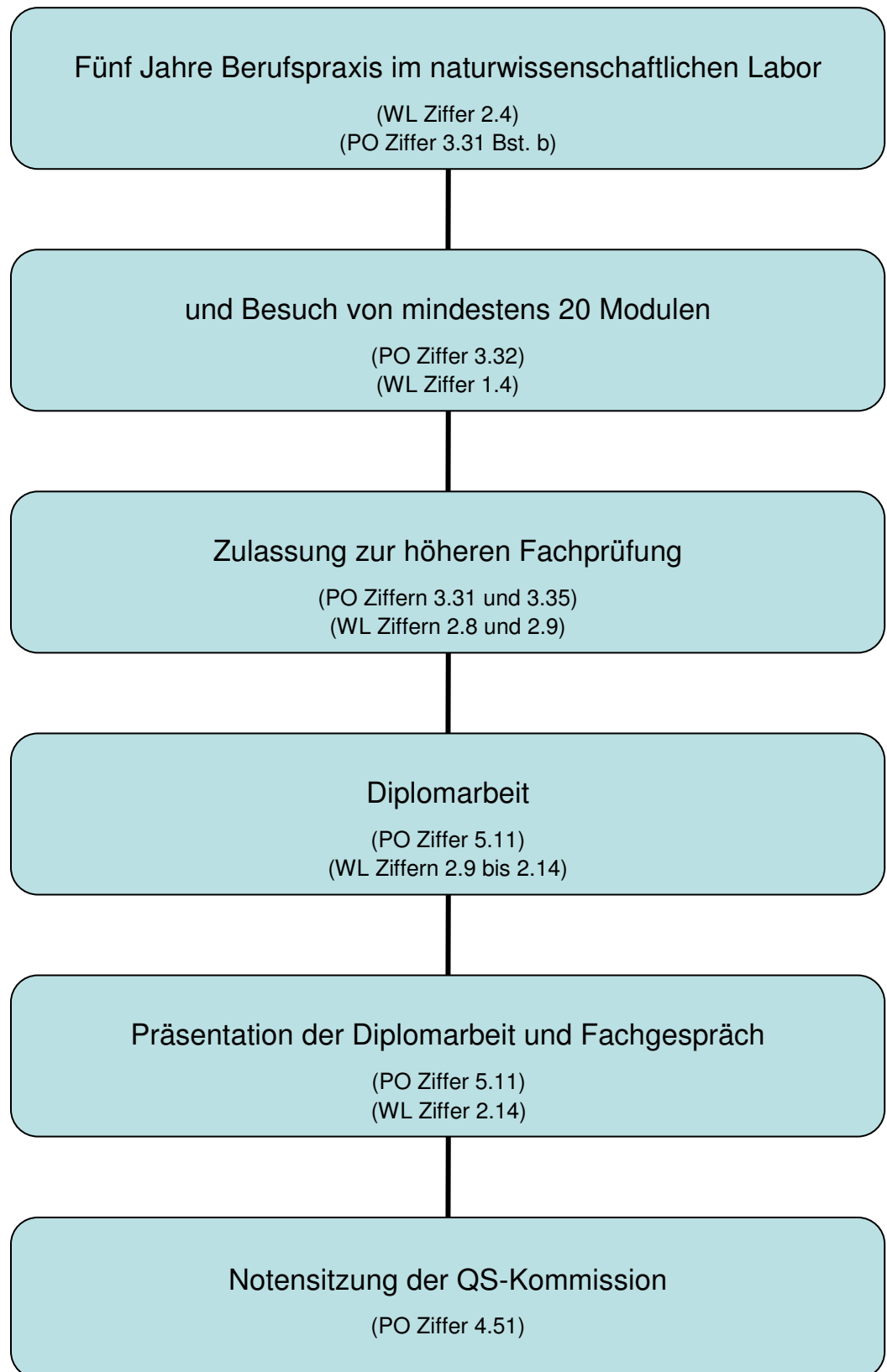
1.1 Zweck der Wegleitung

- 1.11 Die vorliegende Wegleitung für das eidgenössische Diplom als naturwissenschaftliche Labortechnikerin / naturwissenschaftlicher Labortechniker ist eine Ergänzung zur Prüfungsordnung. Diese Wegleitung soll den Prüfungskandidaten eine sorgfältige und zielbewusste Vorbereitung auf die Abschlussprüfung ermöglichen.
- 1.12 Die Abschlussprüfung umfasst die drei Prüfungsteile Diplomarbeit, Präsentation der Diplomarbeit und Fachgespräch zur Diplomarbeit.
- 1.13 Die QS-Kommission wird gemäss Prüfungsordnung Ziffer 2.21 Buchstabe a bei Bedarf diese Wegleitung überarbeiten sowie den Anforderungen anpassen.

1.2 Nutzen

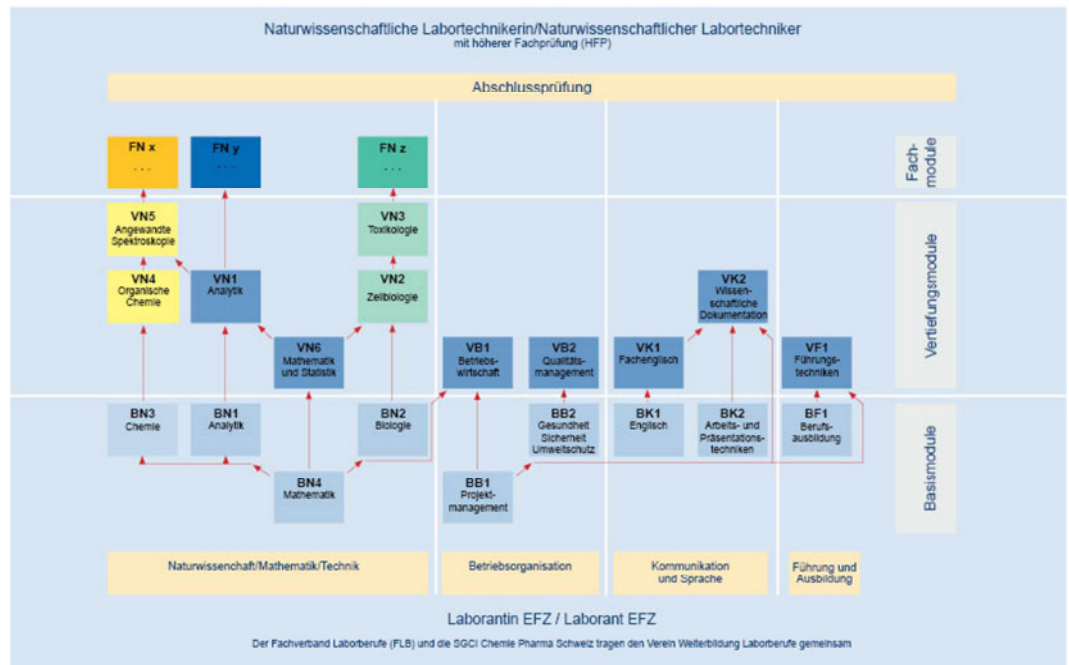
- 1.21 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besitzen die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse um anspruchsvolle und komplexe Fach- und Informationsaufgaben, Planungs- und Steuerungsarbeiten sowie Kommunikations- und Führungsfunktionen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich in einem Labor oder Industriebetrieb auszuführen.
- 1.22 Inhaberinnen und Inhaber des eidgenössischen Diploms haben gemäss Prüfungsordnung Ziffer 1.1 den Beweis erbracht, dass sie über die verlangten kognitiven, praktischen und kommunikativen Kompetenzen verfügen.
- 1.23 Mit ihren gezeigten Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen sind naturwissenschaftliche Labortechnikerinnen oder naturwissenschaftliche Labortechniker befähigt für die Ausübung einer qualifizierten und spezialisierten technisch-naturwissenschaftlichen Tätigkeit gemäss dem Berufsbild in der Prüfungsordnung Ziffer 1.2.

1.3 Der Weg zur Abschlussprüfung im Überblick



1.4 Das Modulkonzept im Überblick

1.4.1 Das Modulkonzept im Überblick:



a. 9 Basismodule

- BN1 Analytik
- BN2 Biologie
- BN3 Chemie
- BN4 Mathematik
- BB1 Projektmanagement
- BB2 Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz
- BK1 Englisch
- BK2 Arbeits- und Präsentationstechnik
- BF1 Berufsausbildung

b. 9 Vertiefungsmodule

- VN1 Analytik
- VN2 Zellbiologie oder VN5 Strukturaufklärung
- VN3 Toxikologie oder VN4 Organische Chemie
- VN6 Mathematik und Statistik
- VB1 Betriebswirtschaft
- VB2 Qualitätsmanagement
- VK1 Fachenglisch
- VK2 Wissenschaftliche Dokumentation
- VF1 Führungstechniken

c. 2 Fachmodule (Wahlpflichtmodule)

Mindestens 2 Fachmodule müssen besucht werden

Fachmodule (Modulabkürzungszeichen FN) beinhalten anspruchsvolle und aktuelle Inhalte.

Die Anbieter führen diese Module nach vorhandenen aktuellen naturwissenschaftlich - technischen Themen und dem wirtschaftlichen Umfeld in ihrer Region durch.

1.42 Inhalt und Anforderungen der Module befinden sich unter Ziffer 6 im Anhang Modulkonzept und Modulbeschreibungen dieser Wegleitung.

2 Abschlussprüfung

2.1 Zweck

Mit der Abschlussprüfung zeigt die Kandidatin oder der Kandidat, dass sie oder er in der Lage ist, ein Fachthema gemäss Ziffern 1.1 und 1.2 der Prüfungsordnung eigenständig zu bearbeiten und formell sauber darzustellen.

2.2 Ausschreibung

Die Ausschreibung erfolgt auf der Homepage des Vereins wblb (www.wblb.ch) sowie in der Zeitschrift **Chemie plus**, dem Fachorgan des Fachverbandes Laborberufe, FLB.

2.3 Nachweis der Gleichwertigkeit

- 2.31 Die QS-Kommission entscheidet gemäss Ziffer 5.22 der Prüfungsordnung über die Gleichwertigkeit abgeschlossener Modulhalte anderer Prüfungen auf der Tertiärstufe.
- 2.32 Anträge sind schriftlich zu formulieren und mit den entsprechenden, vollständigen Unterlagen an die QS-Kommission einzureichen. Eine Gleichwertigkeitsbestätigung bzw. deren Ablehnung wird durch die QS-Kommission innert zwei Monaten ausgestellt respektive mitgeteilt.

2.4 Berufliche Praxis

Es sind fünf Jahre berufliche Praxis nachzuweisen. Als Stichtag gilt das Datum der Anmeldung zur Abschlussprüfung.

2.5 Administratives

- 2.51 Prüfungsordnung, Wegleitung, Anhang sowie die Anmeldeformulare und -unterlagen zur Abschlussprüfung können kostenlos von der Webseite des Vereins Weiterbildung Laborberufe heruntergeladen werden (www.wblb.ch).
- 2.52 Die Anmeldung zur Abschlussprüfung erfolgt an das Sekretariat der QS-Kommission der Höheren Fachprüfung. Allfällige Anfragen zum Anmeldeverfahren sind an das Sekretariat oder an die Präsidentin respektive an den Präsidenten der QS-Kommission zu richten.

2.6 Gebühren

- 2.61 Die Prüfungsgebühr schliesst folgende Leistungen ein:
- Zulassungs- und Nachweisüberprüfungen;
 - Abschlussprüfung.
- 2.62 Die aktuelle Gebührenregelung und die genauen Kontoangaben können von der Webseite des Vereins Weiterbildung Laborberufe heruntergeladen werden (<http://www.wblb.ch>). Die Gebühr ist innerhalb von vier Wochen nach Erhalt des Zulassungsentscheids zur Abschlussprüfung zu entrichten.

- 2.63 Beschwerden an das BBT bzw. an das Bundesverwaltungsgericht sind gebührenpflichtig.
- 2.64 Wem das Diplom gemäss Ziffer 6.4 der Prüfungsordnung nicht erteilt werden kann, hat keinen Anspruch auf Rückerstattung der Gebühr der Abschlussprüfung.

2.7 Gebühren bei einem Rücktritt von der Abschlussprüfung

Nach einer Anmeldung zur Abschlussprüfung kann die Kandidatin oder der Kandidat mit den folgenden anteilmässigen Kosten zurücktreten:

- a. Bis zum Anmeldeschluss: 0% der Prüfungskosten;
- b. Bis zum Zulassungsentscheid zur Abschlussprüfung: 25% der Prüfungskosten;
- c. Zwischen Zulassungsentscheid und dem Abgabetermin der Diplomarbeit: 80% der Prüfungskosten;
- d. Danach: 90% der Prüfungskosten.

2.8 Anmeldung

- 2.81 Die schriftliche Anmeldung hat fristgerecht und unter Verwendung des offiziellen Anmeldeformulars inklusive der geforderten Dokumente an das Prüfungssekretariat zu erfolgen.
- 2.82 Das Ausstellungsdatum von Modulzertifikaten bzw. Gleichwertigkeitsbestätigungen darf zum Zeitpunkt der ersten Anmeldung gemäss Prüfungsordnung Ziffer 3.33 nicht länger als sechs Jahre zurückliegen.
- 2.83 Die Anmeldungen inkl. Beilagen bleiben bei der QS-Kommission.
- 2.84 Gemäss Prüfungsordnung Ziffer 3.2 sind der Anmeldung beizulegen:
- a. Name und Adresse der Kandidatin oder des Kandidaten sowie Name und Adresse der Arbeitsgeberin oder des Arbeitgebers;
 - b. eine Zusammenstellung über die bisherige berufliche Ausbildung und Praxis;
 - c. Kopien der für die Zulassung geforderten Fähigkeits- und Arbeitszeugnisse;
 - d. Kopien der Modulzertifikate bzw. deren Gleichwertigkeitsbestätigungen;
 - e. Kopie eines amtlichen Ausweises mit Foto;
 - f. die Angabe der Prüfungssprache;
 - g. Disposition der Diplomarbeit.

2.9 Terminübersicht

Im Zusammenhang mit der Abschlussprüfung gelten folgende Termine:

6 Monate vor Beginn der Abschlussprüfung	Ausschreibung
4 Monate vor Beginn der Abschlussprüfung	Anmeldeschluss
3 Monate vor Beginn der Abschlussprüfung	Zulassungsentscheid (siehe Prüfungsordnung Ziffer 3.3)
2 Monate vor Beginn der Abschlussprüfung	Aufgebot mit Zeitplan zur Abschlussprüfung
30 Tage vor Beginn der Abschlussprüfung	Frist Ausstandsbegehren gegen Expertinnen oder Experten

2.10 Hilfsmittel

2.101 Es sind alle im Laboralltag üblichen Hilfsmittel für die Planung und Durchführung der Diplomarbeit erlaubt.

2.102 Verboten sind:

- a. Die Erarbeitung wesentlicher Teile der Diplomarbeit durch andere Personen;
- b. Die Verletzung von Urheberrechten anderweitig publizierter Inhalte;
- c. Die Verwendung von Inhalten aus frei erhältlichen Publikationen namentlich aus dem Internet ohne Quellenangabe.

2.11 Wahl des Themas der Diplomarbeit

Die Kandidatin, der Kandidat wählt das Thema der Diplomarbeit nach folgenden Kriterien aus:

- a. Das vorgeschlagene Thema ist möglichst praxisbezogen;
- b. Das Thema wurde bisher in dieser Form oder aus dieser Perspektive noch nicht bearbeitet;
- c. Die Wahl des Themas enthält im Normalfall einen signifikanten Praxisanteil. In Ausnahmefällen sind auch rein theoretische Problemstellungen mit eindeutigen Praxisbezug zulässig;
- d. Es entsteht ein klar ersichtlicher Nutzen für die Arbeitgeberin oder den Arbeitgeber, so dass ein Thema in Absprache mit der Firma gewählt werden kann;
- e. Es besteht ein persönliches Interesse am Thema und eigenes Fachwissen darüber ist verfügbar;
- f. Die Infrastruktur der Arbeitgeberin der Kandidatin oder des Kandidaten kann und sollte für die Bearbeitung des Themas benutzt werden.

2.12 Disposition

2.121 Die Disposition ist eine erste Übersicht über die Diplomarbeit. Der Umfang beträgt 2 bis 4 A4-Textseiten (Schriftgrösse 10 Punkte).

2.122 In der Disposition werden folgende Elemente der Diplomarbeit beschrieben:

- a. Titel und Thema der Arbeit;
- b. Zielsetzung: Durch die Bearbeitung des Themas zu erreichende Ziele;
- c. Aufbau: Schritte oder Elemente die zur Lösung beitragen;
- d. Methoden: Methoden und Arbeitstechniken die verwendet werden;
- e. Ablauf: Vorgehen der Erarbeitung;
- f. Zeitplan: Terminieren des Ablaufs;
- g. Risiken: Auflistung und Bewertung von allfälligen Risiken;
- h. Geheimhaltungsvereinbarung: Angabe, ob eine Geheimhaltungsvereinbarung abgeschlossen werden muss oder nicht.

2.13 Aufbau und Form der Diplomarbeit

- 2.131 Die Diplomarbeit ist in gedruckter und gehefteter oder gebundener Form termingerecht einzureichen.
- 2.132 Die Expertinnen oder Experten gemäss Ziffer 4.41 der Prüfungsordnung erhalten je ein Exemplar eingeschrieben zugesandt.
Ein Belegexemplar wird eingeschrieben an das QSK - Sekretariat geschickt.
- 2.133 Der Umfang der Diplomarbeit beträgt ohne Anhang in der Regel zwischen 20 und 50 A4-Textseiten (Schriftgrösse 10 Punkte). Sie wird wie folgt gegliedert:
- a. Titelblatt
 - b. Inhaltsverzeichnis
 - c. Zusammenfassung in der Prüfungssprache
 - d. Zusammenfassung in englischer Sprache
 - e. Einleitung
 - f. Zielsetzung
 - g. Diskussion der Ergebnisse
 - h. Experimenteller Teil
 - Methoden
 - Experimente/Vorgehen
 - i. Literaturverzeichnis
 - j. Anhang (je nach Bedarf)

2.14 Prüfungsteile / Prüfungsstoff / Bewertung

2.141 Prüfungsstoff

Im Folgenden werden die einzelnen Prüfungsteile beschrieben. Grundsätzlich richten sich die Expertinnen und Experten bei der Bewertung nach den Anforderungen der Berufspraxis. Fragen der Expertinnen und Experten im Fachgespräch prüfen in erster Linie die Fähigkeit zur Anwendung der Fachkenntnisse auf konkrete, praxisbezogene Situationen in der Diplomarbeit.

2.142 Prüfungsteil 1: Diplomarbeit (schriftlich)

Beschreibung Als Teil der Prüfung haben die Kandidaten zwischen dem Zulassungsentscheid und der Präsentation der Diplomarbeit sowie dem Fachgespräch eine schriftliche Diplomarbeit einzureichen.

Bewertung Die Diplomarbeit wird von den Expertinnen und Experten beurteilt.

2.143 Prüfungsteil 2: Präsentation der Diplomarbeit und Fachgespräch (mündlich)

Beschreibung Die Ergebnisse der Diplomarbeit werden in einer Präsentation mündlich vorgestellt. (Prüfungsteil 2a)

Im anschliessenden Fachgespräch stellt sich die Kandidatin oder der Kandidat den Fragen von zwei Expertinnen oder Experten zu Inhalten, Vorgehen und Resultaten der Diplomarbeit (Prüfungsteil 2b).

Bewertung Zu den beruflichen Kompetenzen wird die Fähigkeit, Fachinhalte zu präsentieren, Probleme zu lösen, Begründungs- und Argumentationsfähigkeit, die Fachkenntnis, die Kreativität und die Selbständigkeit bewertet.

- 2.144 Die QS-Kommission erlässt ein Pflichtenheft zur Abschlussprüfung für Expertinnen und Experten.

3 Inkrafttreten und Gültigkeit

Die vorliegende Wegleitung tritt am xxx in Kraft.

Diese Wegleitung basiert auf der gültigen Prüfungsordnung vom xxx.

QS-Kommission

Der Präsident

Basel, xxx

Gebhard Hug