

Wegleitung zum Reglement
über die eidgenössische Höhere Fachprüfung für
Bauleiter / Bauleiterin Tiefbau

Die vorliegende Wegleitung enthält allgemeine Hinweise zum Hintergrund und zur Organisation der Prüfung. Im Teil B ist der Prüfungsstoff durch Informationsziele umschrieben.

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE	INHALT
	A. HINWEISE
2	1. Allgemeine Anforderungen an Bauleiter
3	2. Vorbildung und berufliche Erfahrung
3	3. Ausbildung
4	4. Administration
4	a) Geschäftsstelle
4	b) Rechtsmittel
	B. PRÜFUNGSSTOFF
5	1. Stoffumfang der Prüfung
5	2. Anforderungsstufen
6	Erläuterungen der Anforderungsstufen
7	3. Informationsziele
7 -9	Fach 1 Bauleitung
10 -11	Fach 2 Baukosten
12 -14	Fach 3 Tiefbau
15 -16	Fach 4 Baufachgrundlagen
17	Fach 5 Vermessung
18 - 22	Fach 6 Recht
23	Fach 7 Kommunikation
24	Fach 8 Mathematik

A. HINWEISE

1. Allgemeine Anforderungen an Bauleiter

Der Bauleiter

organisiert, koordiniert und kontrolliert die projektmäßige Ausführung der Bauwerke. Er verantwortet seine Arbeit gegenüber seinem Auftraggeber in technischer, ökonomischer, qualitativer, terminlicher, rechtlicher, gestalterischer, ökologischer und ethischer Hinsicht.

denkt und handelt ganzheitlich,

verfügt über Kommunikations- und Führungsqualitäten,

ist eine Persönlichkeit mit ausgeprägtem Verantwortungsbewusstsein und kreativem Sinn für Problemlösungen,

verfügt über eine aktuelle technische Ausbildung mit Einschluss einer Allgemeinbildung, ist bereit zur laufenden Weiterbildung,

drückt sich mündlich und schriftlich verständlich aus; verfügt über EDV-Anwenderkenntnisse,

ist unbestechlicher und integerer Treuhänder seines Auftraggebers,

hat fachübergreifende Grundlagenkenntnisse und überblickt sein eigenes Fachgebiet,

präsentiert adressengerecht und wirkungsvoll,

ist hartnäckig in der Verfolgung der erarbeiteten Ziele,

ist ein methodenbewusster und systemorientierter Problembearbeiter,

führt Verhandlungen zielorientiert,

kennt seine Grenzen in Spezialgebieten, ist fähig Spezialisten bei zuziehen und einzusetzen.

kennt einschlägige Gesetze und Vorschriften sowie Normenwerke der Fachverbände.

führt Mitarbeiter und ist teamfähig.

2. Vorbildung und berufliche Erfahrung

Für das richtige Verständnis der gestellten Anforderungen an einen Kandidaten bei der Zulassung sowie an der Prüfung müssen die nachstehenden Hinweise beachtet werden.

Das Diplom ist insbesondere ein Ausweis über die Qualifikation der beruflichen Erfahrung, ergänzt um theoretische Kenntnisse. Die notwendige berufliche Erfahrung kann nur in der Praxis erworben und durch schulisches Wissen höchstens ergänzt und vertieft werden. Wir müssen deshalb darauf hinweisen, dass erfahrungsgemäss ein Kandidat diese Prüfung nur bestehen kann, wenn er die praktische berufliche Erfahrung weitgehend auch selber erworben hat. Das bedingt eine weitgehend selbständige Tätigkeit in einer anspruchsvollen Funktion während der mindestens fünf Jahre umfassenden Berufserfahrung nach dem Lehrabschluss als Tiefbauzeichner oder einer vergleichbaren Ausbildung (vgl. dazu auch das Reglement, Art. 8, Absatz 1).

Es liegt in der Hand des Bauleiters, ob eine Bauaufgabe fachgerecht, termingemäss und im Rahmen der budgetierten Kosten durchgeführt werden kann. Bei Schwierigkeiten während der Realisierung eines Bauprojektes, bei Baumängeln oder Betriebsunfällen werden deren Ursachen erfahrungsgemäss bei der zuständigen Bauleitung gesucht.

Wenn Sie zweifeln, ob Sie mit Ihrer Ausbildung und beruflichen Erfahrung die im Reglement erwähnten Zulassungsbedingungen erfüllen, erkundigen Sie sich bei der Geschäftsstelle. Sie können wertvolle Hinweise erhalten und sich vielleicht eine herbe Enttäuschung ersparen.

3. Ausbildung

Es entspricht der Praxis des eidgenössischen Berufsbildungsgesetzes, in allen Reglementen für Höhere Fachprüfungen keinerlei Vorbereitung schulischer Art vorzuschreiben. Der Kandidat kann sich an einer Schule oder auf autodidaktischem Weg das notwendige theoretische und praktische Rüstzeug verschaffen. Zur Vorbereitung auf die Prüfung bieten verschiedene Schulen und private Institutionen Kurse und Fernlehrgänge an. Dazu können Sie bei der Geschäftsstelle eine Liste verlangen.

4. Administration

Die Vorbereitungsarbeiten erfordern einen sorgfältigen Terminplan. Daher wird die Ausschreibung mindestens 4 Monate vor der Prüfung in den Publikationen der Trägerverbände veröffentlicht. Die Anmeldefristen sind verbindlich. Es empfiehlt sich, die Anmeldung nicht bis zum letzten Termin hinauszuzögern. Es wird erwartet, dass das Anmeldeformular richtig und vollständig ausgefüllt wird und die nötigen Unterlagen termingerecht beigebracht werden. Bei den verlangten Erfahrungsjahren werden die Monate bis zum Prüfungsbeginn angerechnet. Die Zulassungssitzung der Prüfungskommission findet nach dem Anmeldeschluss statt (vgl. Reglement Art. 8, Absatz 3).

a) **Geschäftsstelle**

Prüfungsreglement und Wegleitung (gegen Unkostenbeitrag) sowie Anmeldeformulare (kostenlos) können bei der Geschäftsstelle der Höheren Fachprüfungen in Ingenieur- und Architekturwesen bezogen werden.

Die Anmeldungen zur Prüfung sind der Geschäftsstelle einzureichen.

Adresse: HFP- Geschäftsstelle
c/o Schweiz. Kader-Organisation
Postfach 383
8042 Zürich

Telefon: 043 300 50 67
Fax: 043 300 50 61
E-Mail: hfp@sko.ch

Die Geschäftsstelle arbeitet eng mit der Prüfungskommission zusammen und führt alle administrativen Arbeiten aus. Sie steht für alle Auskünfte und Kontakte im Zusammenhang mit den Prüfungen zur Verfügung. Sie berät als offizielle Anlaufstelle Interessenten, Kursanbieter, Bewerber und Kommissionen in allen Phasen des Prüfungsablaufes.

b) **Rechtsmittel**

Bei Nichtbestehen der Prüfung kann der Kandidat vor Einreichen einer Beschwerde Akteneinsicht verlangen. Die vorgesehenen Termine werden an der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben.

B. PRÜFUNGSSTOFF

1. Stoffumfang

Gemäss Art. 15 und 16 des Reglements erstreckt sich die Prüfung auf 8 Fachgebiete. Der jeweilige Stoff an einer Prüfung ist eine Auswahl entsprechend den nachfolgenden Informationszielen und richtet sich nach den Anforderungen einer gesamtschweizerischen Praxis.

2. Anforderungsstufen

In den Fächern sind zu jedem Abschnitt Anforderungsstufen 1 bis 4 nach einer einheitlichen Taxonomie angegeben. Diese ist angelehnt an die Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich einer Ausbildung. Die genauere Definition der Anforderungsstufen können Sie der folgenden Tabelle: "Erläuterungen der Anforderungsstufen" entnehmen.

Feinere Hinweise auf das Niveau des Wissens und Könnens entnehmen Sie den Verben, die in jedem Informationsziel stehen.

Erläuterungen der Anforderungsstufen

Stufe	Beschreibung
1 Wissen	<p>Der Kandidat versteht den Prüfungsstoff, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none">- nennt er Fakten,- erklärt Fachausdrücke,- beschreibt Methoden,- erkennt Gesetzmässigkeiten.
2 Anwendung	<p>Der Kandidat wendet das Wissen auf konkrete Situationen an und bearbeitet Probleme in einem vorgegebenen Kontext, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none">- löst er Aufgaben aus einem Stoffgebiet,- setzt verlangte Methoden ein,- zieht Schlüsse,- begründet Verwendung von Methoden und Kriterien.
3 Praxis	<p>Der Kandidat analysiert praxisnahe Probleme und entwickelt einen praxisgerechten Lösungsvorschlag, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none">- zeigt er Zusammenhänge auf und berücksichtigt, Abhängigkeiten,- erkennt stillschweigende Annahmen,- schlägt Methoden und Massnahmen vor,- entwirft Vorgehenspläne.
4 Beurteilung	<p>Der Kandidat gibt fachlich kompetente Urteile über Methoden, Ideen, Lösungen, Mittel usw. ab, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none">- vergleicht und bewertet er verschiedene Möglichkeiten- vertritt Thesen,- gewichtet Argumente,- beurteilt Ergebnisse.

3. Informationsziele

Fach 1: Bauleitung

Bauleitungsorganisation

Anforderungsstufe 3/4

- Stellung, Aufgaben, Funktion, Pflichten, Kompetenzen und Verantwortung des Bauleiters aufzeigen (SIA 103 und 118)
- Grundleistungen kennen und Zusatzleistungen erkennen (SIA 103)

Vorbereitung der Ausführung

Anforderungsstufe 4

- Bauablauf und Organisation für die Realisierung eines Projektes planen und erklären
- Werkleitungspläne, Altlasten Verdachtskataster, Nutzungs – und Sicherheitsplan bei Bauingenieur beschaffen
- regelmässige Kontakte zur Bauherrschaft/Oberbauleitung (OBL) und zum Unternehmer organisieren
- Baustelleneinrichtung vorschlagen und skizzieren, resp. Mängel im Unternehmervorschlag erkennen
- Ökologie und Umweltschutz auf der Baustelle aufzeigen
- Verhandlungen mit Behörden und technischen Dienststellen planen und einleiten, Bewilligungen einholen und entsprechende Auflagen berücksichtigen
- Information betroffener Dritter einholen und weiterverfolgen

- allgemeine Leitung und Überwachung der Arbeiten auf der Baustelle aufzeigen, sowie erforderliche Kontrollen anordnen
- Planlieferungsverfahren organisieren und überwachen
- Hauptabsteckung veranlassen
- Verkehrsregelung, kontrollieren und überwachen
- vertragskonforme Ausführung der Arbeiten des Unternehmers innerhalb und ausserhalb der Baustelle kontrollieren
- Leitung der Bausitzung und Protokoll erstellen
- Baujournal führen
- laufend eingetretene Änderungen und nachträglich nicht mehr kontrollierbare Arbeiten aufnehmen und nachführen
- Regiearbeiten beauftragen, anordnen, kontrollieren und fristgerecht visieren
- Einsatz von Unternehmern, Spezialisten und Lieferanten koordinieren und kontrollieren
- die Übereinstimmung der Ausführung mit Vorgaben und Annahmen der Projektleitung anhand von Nutzungs-, Sicherheits- und Kontrollplänen überwachen
- Baumaterialien qualitativ und quantitativ überprüfen
- Bauabmessungen überprüfen
- Mängel erkennen, Massnahmen zu deren Behebung anordnen und Fristen festlegen
- Bauwerke gemeinsam mit dem Unternehmer ausmessen, verrechnen und kontrollieren nach Akkord, Regie und Teuerung
- Unterlagen für Gesamtabrechnung zusammenstellen
- Vorgehen bei Bauabnahmen nach jeweils gültigen Normen aufzeigen
- Zusammenstellung der Dokumentation zuhanden des Bestellers organisieren

Qualitätssicherung

Anforderungsstufe 3/4

- QS / QM gemäss (ISO 9001) ISO 2000
- Erreichen der Qualität
- Handhabung des QM - Systems
- Mitarbeiter
- Vertragswesen
- Fehlermanagement
- Bei grossen Objekten PQM (Projektspezifisches QM)

Terminplanung

Anforderungsstufe 3/4

- Grobschätzung, Schätzung und Detailplanung von Terminen erstellen
- Planungsmittel (Balkendiagramm, Zeit-/Ort-Diagramme,) erstellen und anwenden
- einen generellen Zeitplan für ein Bauvorhaben aufstellen und nachführen
- die Terminplanung laufend überprüfen, nachführen und entsprechende Massnahmen veranlassen

Fach 2: Baukosten

Baukostenermittlung

Anforderungsstufe 3/4

- Baukosten von Vorprojekt und Varianten schätzen und vergleichen
- Kostenvoranschlag mit detaillierter Beschreibung der vorgesehenen Arbeiten erstellen
- durch Spezialisten erstellte Kostenvoranschläge einbeziehen
- Aufstellung des generellen Zahlungsplanes in Relation zum Bauprogramm

Ausschreibung und Submission

Anforderungsstufe 3/4

- Ausmassvorschriften anwenden
- Normpositionenkatalog (NPK) Bau 2000 beschreiben und anwenden
- Leistungsverzeichnis mit eigenem Leistungsbescrieb erstellen
- Aufstellen der Preiseingabeformulare
- Angebote materiell und rechnerisch kontrollieren
- Angebote bezüglich der Qualität und Quantität, der Einheitspreise und Konditionen, der Wirtschaftlichkeit, der Ausführungsarten und der Fristen vergleichen und verhandeln
- vorgeschlagene Varianten analysieren
- Vergebungsanträge erstellen

Unternehmerverträge

Anforderungsstufe 3/4

- Werkverträge und Auftragsbestätigungen erstellen
- durch Spezialisten vorbereitete Verträge kontrollieren und gegebenenfalls ergänzen

Baukostenüberwachung / Rechnungswesen

Anforderungsstufe 3/4

- Möglichkeiten der Baukostenüberwachung aufzeigen
- Leistungsaufstellungen und Rechnungen kontrollieren
- Preisanalysen erstellen
- periodisch Baukostenüberwachungen durchführen und Abweichungen melden
- Rechnungen mit dem Werkvertrag vergleichen
- Rechnungen für Regiearbeiten kontrollieren
- Nachtragsofferten einholen und kontrollieren
- Teil- und Schlussabrechnungen des Unternehmers kontrollieren
- Teuerungsermittlungsarten beschreiben und anwenden
- Teuerungsabrechnungen kontrollieren
- Schlussabrechnung an den Auftraggeber erstellen

Fach 3: Tiefbau (Ingenieurbau)

Grundbau

Anforderungsstufe 3/4

- gängige Normen, Vorschriften und Methoden kennen und Anwendung bei der Bauausführung beschreiben in den Teilgebieten:
 - Baugrund:
 - Klassifizierung
 - Baugrundeigenschaften
 - Baugrunduntersuchungen
 - Aushub:
 - Böschungsneigung
 - Böschungssicherung (temporär)
 - Baugrubenabschlüsse:
 - Spundwand
 - Rühlwand
 - Pfahlwand
 - Schlitzwand
 - Nagelwand
 - Aussteifungen:
 - Spriessungen
 - Anker
 - Wasserhaltung:
 - offene Wasserhaltung
 - Filterbrunnen
 - Wellpointsystem
 - Grundwasserabdichtung:
 - starre Abdichtung
 - elastische Abdichtung
 - Fundationen:
 - Flachgründungen
 - Tiefgründungen
 - Stützkonstruktionen:
 - Böschungssicherungen
 - Stützmauern
- gängige Berechnungsmethoden nennen und deren Anwendung begründen:
 - Erddruck
 - Böschungsstabilität
 - Grundbruch
 - Setzungen

- einfache Erddruckberechnungen durchführen
- Gefahren bei der Bauausführung erkennen
- Auswirkungen von Erschütterungen erkennen und entsprechende Massnahmen einleiten

Strassenbau

Anforderungsstufe 3/4

- gängige Normen, Vorschriften und Methoden nennen und bei der Bauausführung anwenden

Projektierungselemente:

- Strassentypen
- Linienführung
- geometrische Normalprofile
- Knoten und Kreisel
- Verkehrsberuhigung

Unter- und Oberbau:

- Typen
- Dimensionierung
- Stabilisierung
- Prüfmethode
- Erdarbeiten

Abschlüsse:

- Abschlusstypen

Beläge:

- Belagstypen
- Dimensionierung
- Prüfmethode

Strassenentwässerung:

- Grabenbau
- Grabenspriessung
- Rohrleitungen
- Schächte, Armaturen

Lärmschutz:

- Lärmschutzwände und – dämme

Kanalisation – und Leitungsbau

Anforderungsstufe 3/4

- Gängige Normen, Vorschriften und Methoden nennen und bei der Bauausführung anwenden

- Kanalisation:
- Grabenbau
 - Grabenspriessung
 - Rohrleitungen
 - Dichtigkeitsprüfungen
 - Schächte, Armaturen

Konstruktiver Ingenieurbau

Anforderungsstufe 3/4

- gängige Normen, Vorschriften und Methoden nennen und bei der Bauausführung anwenden

- Brückenbauten
und Unterführungen:
- Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktionen
 - Stahl- und Verbundkonstruktionen
 - Holzkonstruktionen

- Kläranlagen und
Entlastungsbauwerke:
- Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktionen
 - Dichtigkeitsprüfungen

- Wasser und
Kraftwerksbauten:
- Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktionen
 - Dichtigkeitsprüfungen

- Reservoir- und
Behälterbau:
- Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktionen
 - Dichtigkeitsprüfungen

Fach 4: Baufachgrundlagen

Baustatik und Festigkeitslehre

Anforderungsstufen 1/2

- Grundlagen und Grundbegriffe nennen
- Auflagerreaktionen und Schnittkräfte an einfach statisch bestimmten Tragwerken ermitteln
- Tragwirkung von statisch unbestimmten Systemen beschreiben
- Tragsicherheit von einfachen Querschnitten aus Stahlbeton, Stahl und Holz nachweisen
- Tragsysteme des Hoch- und Tiefbaus erkennen und einfache statische Gesetzmässigkeiten beschreiben
- Verbindungsmittel im Stahl- und Holzbau beschreiben
- kritische Situationen bezüglich Tragsicherheit und Stabilität im Hoch- und Tiefbau, Gerüstbau und Schalungsbau erkennen

Baustoffkunde

Anforderungsstufe 2

- Materialeigenschaften und Anwendung der wichtigsten Baustoffe nennen wie:
 - Beton (inkl. Zusatzmittel)
 - Bewehrungsstahl
 - Spannstahl
 - Baustahl
 - Stahlguss
 - Holz und Holzwerkstoffe
 - natürliche Bausteine
 - künstliche Bausteine
 - Mörtel
 - Abdichtungen
 - bituminöse Beläge
 - Anstrichstoffe
 - Kunststoffe
 - Korrosionsbeständige Stähle
 - Kohlenfaser – Verbundwerkstoffe (CFK)

- Prüfmethode zur Qualitätskontrolle beschreiben und deren Anwendung begründen
- Methoden der Betoninstandsetzung und deren Ausführung beschreiben
- ökologische und chemische Merkmale der wichtigsten Baustoffe nennen
- Entsorgungsvorschriften und ihre Anwendung erläutern

Bauphysik und Bauchemie

Anforderungsstufe 1/2

- einfache physikalische Vorgänge und einfache chemische Begriffe im Bauwesen erklären und konstruktive Massnahmen bei der Bauausführung ableiten in den Teilgebieten:

- | | |
|-----------------------|--|
| Wärme-/Feuchteschutz: | <ul style="list-style-type: none"> - Thermische Ausdehnung - Wärmedurchgang - Luftfeuchtigkeit, Kondensation - Abdichtungen |
| Schallschutz: | <ul style="list-style-type: none"> - Luftschalldämmung - Körper- und Trittschalldämmung - Schallbrücken |
| Brandschutz: | <ul style="list-style-type: none"> - Begriffe des baulichen Brandschutzes - Brandschutzmassnahmen - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen |
| Bautenschutz: | <ul style="list-style-type: none"> - Korrosion - Karbonatisierung - Chlorideinwirkung - Frosteinwirkung |

Fach 5: Vermessung

Grundlagen

Anforderungsstufe 1

- Grundprinzipien der Landes- und Grundbuchvermessung erklären
- Signaturen der amtlichen Pläne erkennen
- Messpunktarten unterscheiden und erklären
- Arbeitsaufteilung zwischen Unternehmer und Bauleitung auf der Baustelle kennen
- gebräuchlichste Vermessungsgeräte und -methoden beschreiben und erklären

Vermessungsaufgaben

Anforderungsstufe 3

- einfache Gelände- und Bauwerksaufnahmen, sowie einfache Absteckungen beschreiben und erklären
- Nivellements, Projektaufnahmen und einfache Winkelmessungen beschreiben, skizzieren und auswerten

Fach 6: Recht

Grundlagen

Anforderungsstufe 1

- Recht / Abgrenzung / Prinzipien des Rechtsstaates nennen
- Öffentliches und privates Recht / wichtige Grundsätze (v.a. Einleitungsartikel ZGB) erklären
- Zwingendes und dispositives Recht erläutern
- Materielles und formelles (Verfahrens-) Recht beschreiben

Sachenrecht

Anforderungsstufe 1/2

- Eigentum und Besitz / Wo sind sie geregelt?
- Was sind Servitute? Beispiele nennen
- Das Baurecht nach ZGB beschreiben
- Die Funktion des Grundbuches nennen
- Das Bauhandwerkerpfandrecht erklären

Allgemeines Vertragsrecht

Anforderungsstufe 2

- Was ist ein Vertrag? Den Vertrag im System der Obligationen darstellen
- Wer ist vertragsfähig?
- Wie kommt ein Vertrag zustande? (Offerte, Annahme, Konsens) aufzählen
- Die Submission erklären
- Rechtliche Bedeutung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen (z.B. SIA-Normen) kennen
- Vertragsabschluss durch Stellvertreter darstellen
- Formfreiheit des Vertrages als Prinzip / Formzwang für einzelne Verträge aufzeigen
- Nichtig und anfechtbare Verträge / Folgen erklären

- Wie kann man Verträge sichern? (Real- / Personalsicherheiten) beschreiben
- Wann wird ein Vertrag richtig erfüllt? beschreiben
- Störungen bei der Vertragsabwicklung (Vertragsbruch, Schlechterfüllung/Verzug) aufzeigen
- Wann verjähren vertragliche Forderungen? (Exkurs über Verjährung, Verwirkung) erklären

Unternehmensrecht im Überblick

Anforderungsstufe 1/2

- Was ist eine Unternehmung / Firma?
- Der/die Einzelunternehmer/in beschreiben
- Die einfache Gesellschaft / Arbeitsgemeinschaften ARGE erklären
- Personengesellschaften (Beispiel Kollektivgesellschaft) nennen
- Kapitalgesellschafter / juristische Personen (AG und GmbH synoptisch dargestellt) beschreiben
- Die Genossenschaft erklären

Haftpflichtrecht / Versicherungen

Anforderungsstufe 1/2

- Was heisst haften?
- Haftungsrecht im Überblick (Vertragl./ ausservertragl./ Verschuldens- und Kausalhaftung) erklären
- Besondere Haftungsverhältnisse bei einzelnen Vertragsarten / Überblick geben

Strafrecht

Anforderungsstufe 1

- Grundsätzliches / Offizialdelikte und Antragsdelikte nennen
- Fallbeispiele aus dem Bauwesen beschreiben

Wichtige Verträge für Bauleiter

Anforderungsstufe 2

- Kaufverträge nennen
- Mietverträge (Leasing) erklären
- Einzelarbeitsvertrag / Gesamtarbeitsvertrag erklären
- Bauwerkverträge darstellen
 - Prinzipielles zum Werkvertrag
 - Der Bauwerkvertrag nach OR
 - Der Bauwerkvertrag nach SIA 118
 - GU-/ Totalunternehmervertrag
- Auftrag / Architekten- und Ingenieurvertrag erklären
 - nach OR
 - nach SIA 102/103

Öffentliches Planungs- und Baurecht

Anforderungsstufe 2/3

- Grundzüge des Raumplanungsrechts / Richt- / Nutzungsplanung / Quartierplan beschreiben
- Grundzüge des Strassenverkehrsrechtes erläutern
- Bauvorschriften beschreiben und anwenden:
 - Grundanforderungen an Bauten und Anlagen
 - Baubeschränkungsnormen
 - Vorschriften über Bauarbeiten
 - Haftungs- und Strafrechtliches pro memo
- Baubewilligungen analysieren und Massnahmen ableiten
- Inhalt und Wesen der kommunalen Richtplanung (Verkehr, Versorgung, Entwässerung) beschreiben und anwenden
- Umweltschutzrecht Überblick aufzeigen

- Streitbeteiligung / Überblick aufzeigen:
 - Zivilprozess
 - Verwaltungsprozess
 - Strafprozess
 - Schiedsgericht
 - Mediation

Sicherheits- und Gesundheitsschutz, Brandverhütung

Anforderungsstufe 1

- wichtigste Rechtsquellen bezüglich Gesundheit, Sicherheit, Unfall- und Brandverhütung der einschlägigen Berufssparten auf der Baustelle nennen

Anforderungsstufe 2

- Schutzvorschriften gemäss Bauarbeitenverordnung (BAU AV) erklären

Anforderungsstufe 3

- die integrale Sicherheit von Bauten und Anlagen (R SIA 465) einbeziehen:
 - o Planung
 - o Bauausführung
 - o Nutzung und Betrieb
 - o Überwachung und Instandhaltung
 - o Sanierung und Umbau
 - o Abbruch und Entsorgung
- Sicherheitsbereiche des integralen Sicherheitsplan aufzeigen
- im integralen Sicherheitsplan Sicherheitsbereiche zuordnen
- Tatbestandsaufnahmen bei Unfällen verfassen

- das Vorgehen bei verkehrspolizeilichen Massnahmen (Absperrungen, Verkehrsumleitungen, Parkplatzanordnungen, Installationen auf öffentlichem Grund, usw.) beschreiben
- Sofortmassnahmen bei Unfall und Feuerausbruch nennen

Anforderungsstufe 1

- Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen bezüglich Sicherheit beschreiben

Anforderungsstufe 2

- Brandrisiko erkennen

Fach 7: Kommunikation

Korrespondenz und Protokolle

Anforderungsstufe 3

- Geschäftskorrespondenz und schriftliche Informationen wie Briefe, Berichte, Aufträge, Meldungen gezielt und klar formulieren und deren Zweck erläutern
- Aktennotizen, Protokolltypen angemessen anwenden
- eine schriftliche Information inhaltlich beurteilen und adressatengerecht umsetzen

Gesprächsführung

Anforderungsstufe 3

- Konfliktgespräche zielgerichtet vorbereiten und führen
- Fachgespräche zielgerichtet, eventuell in Schriftsprache, vorbereiten und durchführen
- einen Kurzvortrag adressatengerecht halten und präsentieren

Sitzungsleitung und Teamarbeit

Anforderungsstufe 3

- eine Sitzung zielgerichtet vorbereiten und leiten

Anforderungsstufe 2

- Merkmale und Methoden wirksamer Teamarbeit erläutern

Fach 8: Mathematik

Anforderungsstufe 2

- Masseinheiten kennen und Umrechnungen durchführen
- Potenz- und Wurzelrechnungen durchführen
- lineare Gleichungen mit 2 Unbekannten auflösen
- quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten auflösen
- Umfang, Flächen und Volumen von gängigen geometrischen Figuren berechnen
- trigonometrische Funktionen kennen und anwenden