

Kompetenzprofil Bauleiter

Vorstellung bei Stammgruppe Planung, bauenschweiz vom 28.6.2016

sia

schweizerischer ingenieur- und architektenverein
société suisse des ingénieurs et des architectes
società svizzera degli ingegneri e degli architetti
swiss society of engineers and architects



Schweizerischer Baumeisterverband
Société Suisse des Entrepreneurs
Società Svizzera degli Impresari-Costruttori
Societad Svizra dals Impressaris-Constructurs

Architekturrat

Baukader schweiz

Bildungszentrum Bau AG

BSA

CRB

FSAI

holzbau schweiz

KBOB

SBS

SBO

STV

USIC

VSGU

Arbeitsgruppe

Kompetenzprofil Bauleiter

René Bosshard, BSA
Walter Goetze, BfB
Maurus Jäger, SBO
Frank Straub, usic
Peter Wehrli, SIA BGA

Einleitung

Ausgangslage

- Klagen über mangelnde Qualität im Bereich der Bauleitung (Hoch-, Tief- und Infrastrukturbau)
- Wahrnehmung der Bauleitungstätigkeit durch Spezialisten mit unterschiedlichstem Ausbildungsstand
- Anforderungen an die Bauleitung massiv gestiegen
 - Komplexität der Bauwerke mit entsprechendem Koordinationsbedarf
 - Geschwindigkeit der Ausführung, Termindruck
 - Kostendruck

Aktuelle Situation

- **Höhere Berufsbildung**
 - Prüfungsreglement für Bauleiter Hochbau vom 9. März 1994
 - Prüfungsreglement für Bauleiter Tiefbau vom 2. Juni 1991
 - Die Ausbildungen erfolgen in Form von sog. Vorbereitungskursen mit der Möglichkeit einer HFP oder einem Studium an einer HF
- **Studium**
 - Allgemeine Ausbildung im Rahmen des Architektur- und Bauingenieurstudiums. Aufgrund der knappen Studiendauer ist auf Bachelor-Stufe keine vertiefte Ausbildung möglich
- **Weiterbildung**
 - Diverse Weiterbildungen auf Hoch- bzw. Fachhochschulstufe in Form eines MAS, DAS oder CAS

Auftrag

Organisation

- Plattform Bauleiter
 - Arbeitsgruppe Kompetenzprofil
- Definition des Auftrags
Erarbeitung Kompetenzprofil mit Präsentationen

Auftrag

Die Arbeitsgruppe unter Leitung von Frank Straub (Zusammensetzung siehe Ziff. 2.3.3.2):

- 1. erstellt bis 31. August 2014 Kompetenzprofile für den Bauleiter:**
 - Fachrichtung Hochbau
 - Fachrichtung Tiefbau
 - Evtl. Fachrichtung Spezialbau / Infrastrukturbau;
- 2. skizziert mögliche Ausbildungswege für die erwähnten Fachrichtungen.**

Bisheriger Ablauf

- Auftragserteilung (Arbeitsgruppe Frank Straub (Leitung), Maurus Jaeger, Walter Goetze (Beratung))
- Erarbeitung eines Kompetenzrasters Bauleitung und Definition von drei Kompetenzstufen Bauleitung
- Diskussion des Kompetenzrasters in der Plattform Bauleitung mit Verabschiedung zur Vernehmlassung
- Erweiterung Arbeitsgruppe mit Peter Wehrli SIA BGA und René Bosshard BSA, Architekten
- Nochmalige Bearbeitung von Kompetenzraster, Kompetenzen und benötigter Ressourcen
- Abstimmung mit Zentralkommission HFP

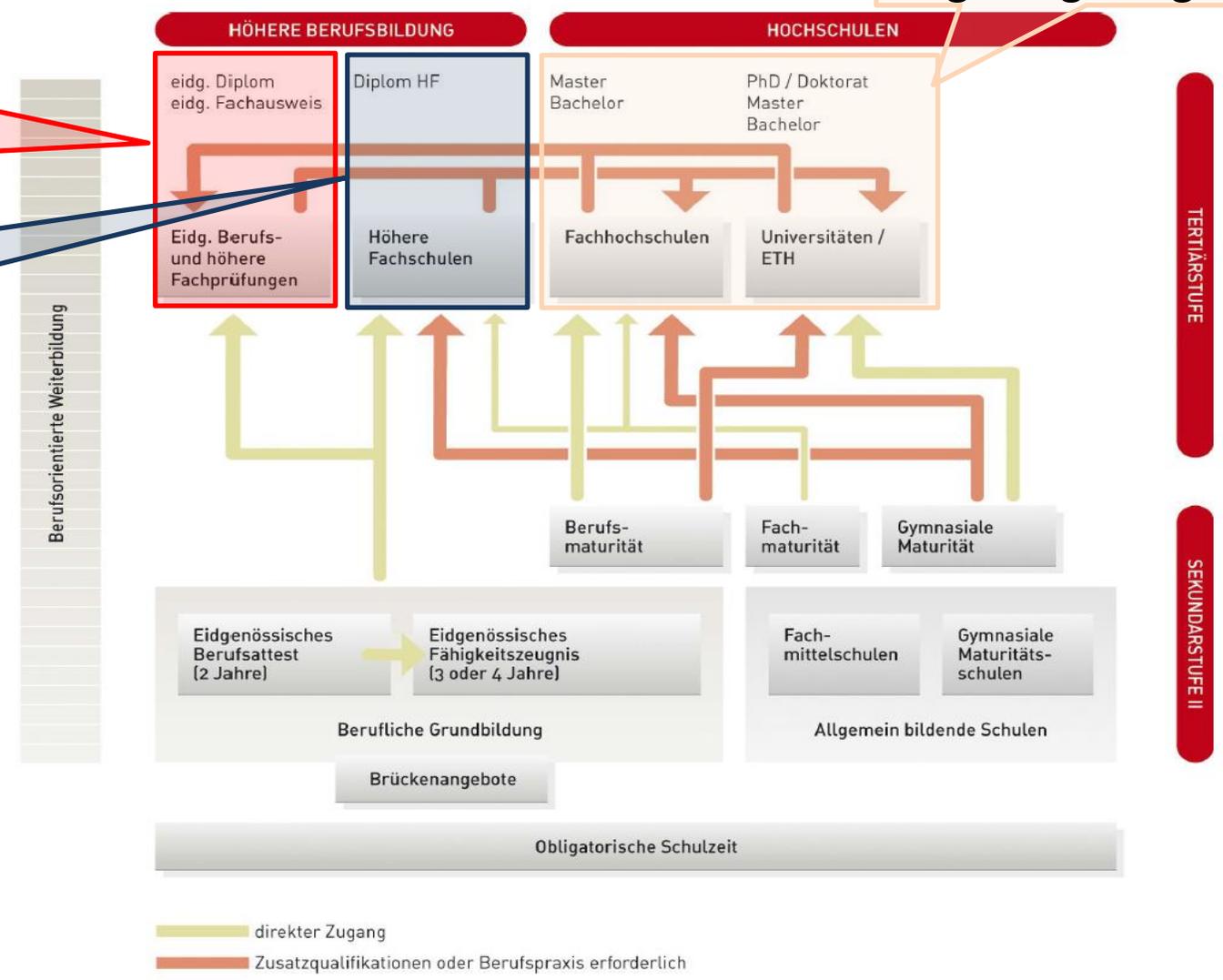
Bildungssystem; Zuordnung Kompetenzprofil

HFP
Prüfung geregelt
Weg dazu frei

Rahmenlehrplan
Ausbildung geregelt

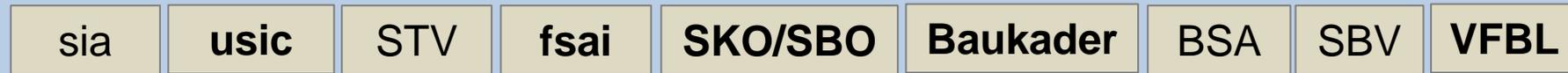
Plattform Bauleitung

Keine verbindliche
Regelungsmöglichkeit

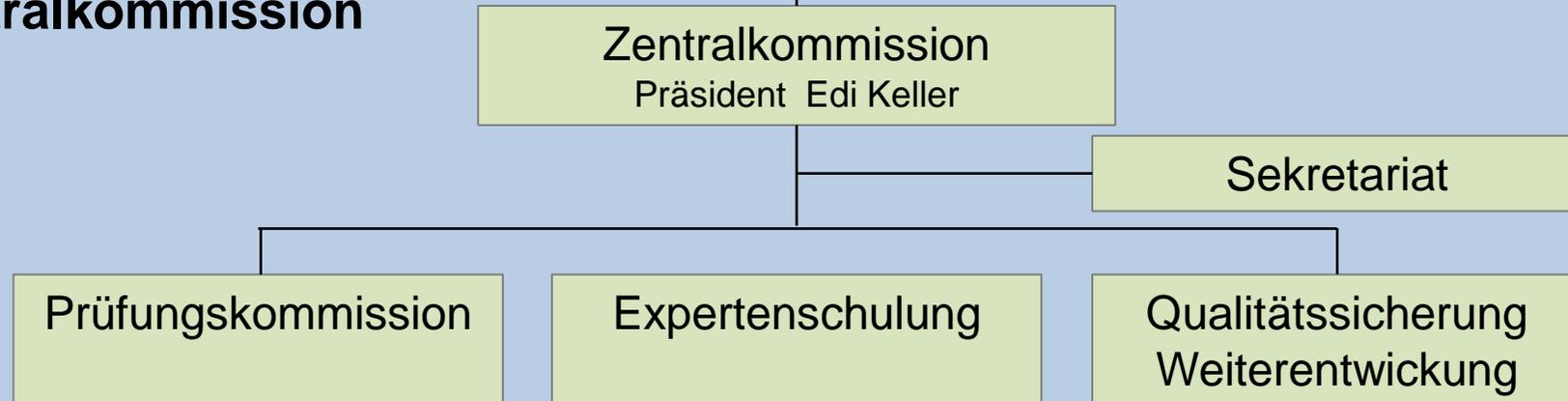


Höhere Fachprüfungen im Ingenieur- und Architekturwesen

Trägerschaft (bisher loser Zusammenschluss der Verbände, per 15.6.2016 Verein gegründet)



Zentralkommission



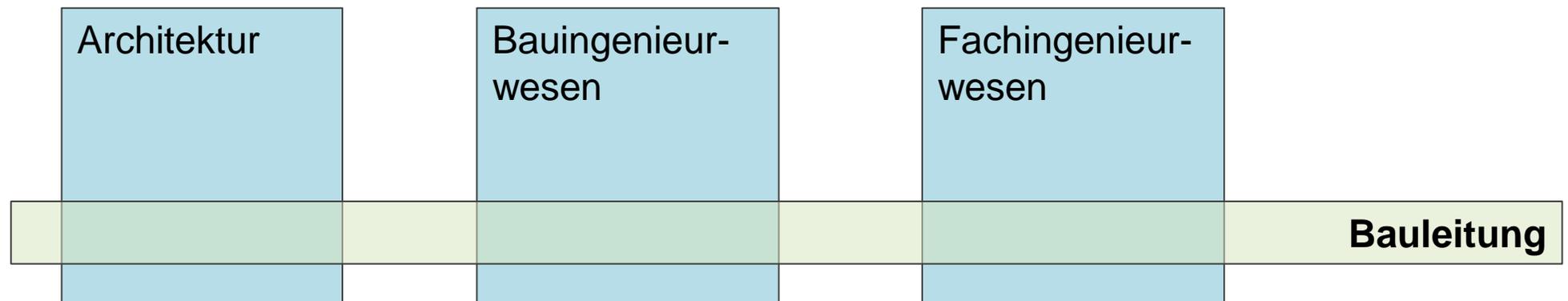
Pendenzen

- Organisation des Vereins
- Erarbeitung einer neuen Prüfungsordnung
- Beantragung Revision HFP beim SBF1

Die Bauleitung

Die Bauleitung ist Bestandteil der Gesamtleistung Architektur und Ingenieurwesen.

- Sie führt und überwacht stellvertretend für die Auftraggeberin die Realisierung des Projektes in Übereinstimmung zu den genehmigten Ausführungsunterlagen, den Bauverträgen und nach den anerkannten Regeln der Baukunde und den einschlägigen Vorschriften und Gesetzen.
- Dabei berücksichtigt sie die Qualitäts-, Termin- und Kostenvorgaben der Auftraggeberin.
- Sie führt und regelt üblicherweise die Inbetriebnahme und Übergabe des Bauwerkes sowie die Erledigung der Garantieansprüche der Auftraggeberin.
- Die Bauleitung kann auch mit der Ausschreibung der Bauwerksleistungen beauftragt werden.
- Sie kann aber auch für die Kostenermittlung und die Bauphasen- und Terminplanung der Planungsphasen zugezogen werden.



Kompetenzstufen in der Bauleitung

<i>Stufe</i>	<i>Komplexität (Aufgabe)</i>	<i>Qualifikation (Person)</i>
1	gering bis mittel	Kann die ihm zugewiesenen Aufgaben nachvollziehen. Arbeitet in Teilbereichen selbständig
2	mittel	Erarbeitet selbständig gesamtheitliche Lösungen und setzt sie eigenverantwortlich um
3	hoch	Delegiert Aufgaben, koordiniert sie und übernimmt hierbei die Gesamtverantwortung.

In die Einschätzung der Komplexität fließen folgende Faktoren ein:

- Baukategorien SIA
- Projektgrösse
- Lage , Umfeld, Organisation, Risiko
- Heterogenität
- Prozessstabilität

Funktionsstufen in der Bauleitung

Abk.	Bezeichnung	Ausbildung	Abschluss	Berufserfahrung in Bauleitung	Einsatz
HB	Hilfsbauleiter	Berufslehre (einschlägig)	EFZ		Verfügt über die fachlichen Grundlagen, kann aber noch nicht selbständig als BL eingesetzt werden.
BL C	Bauleiter C	Berufslehre (einschlägig) Höhere Fachschule	EFZ Diplom HF	5 Jahre Erfahrung 2 Jahre Erfahrung	Selbständige Führung einfacher Baustellen. Kompetenzstufe 1 bis 2
BL B	Bauleiter B	Berufslehre (einschlägig) mit Vorbereitungskurs oder Höhere Fachschule oder Hochschule Grundausb. oder Zusatzausbildung	HFP * Diplom HF mit HFP * bsc / msc FH / ETH MAS / CAS	5 Jahre Erfahrung 5 Jahre Erfahrung 5 Jahre Erfahrung 5 Jahre Erfahrung	Selbständige Führung von Baustellen. Kompetenzstufe 1 bis 2
BL A	Bauleiter A	Analog oben mit spezifischer Erfahrung	Analog oben Mit Erfahrungsnachweis	10 Jahre Erfahrung	Selbständige Gesamtleitung von Grossbaustellen. Kompetenzstufe 3

*) HFP in Bauleitung

Differenzierung über:

- Ausbildung
- Vertiefung der Kenntnisse
- Praktische Erfahrung (in Bauleitung)

➤ **Keine separaten Kompetenzprofile für die verschiedenen Funktionsstufen**

Kompetenzprofil

Auszug aus der Grundlage zum Auftrag:

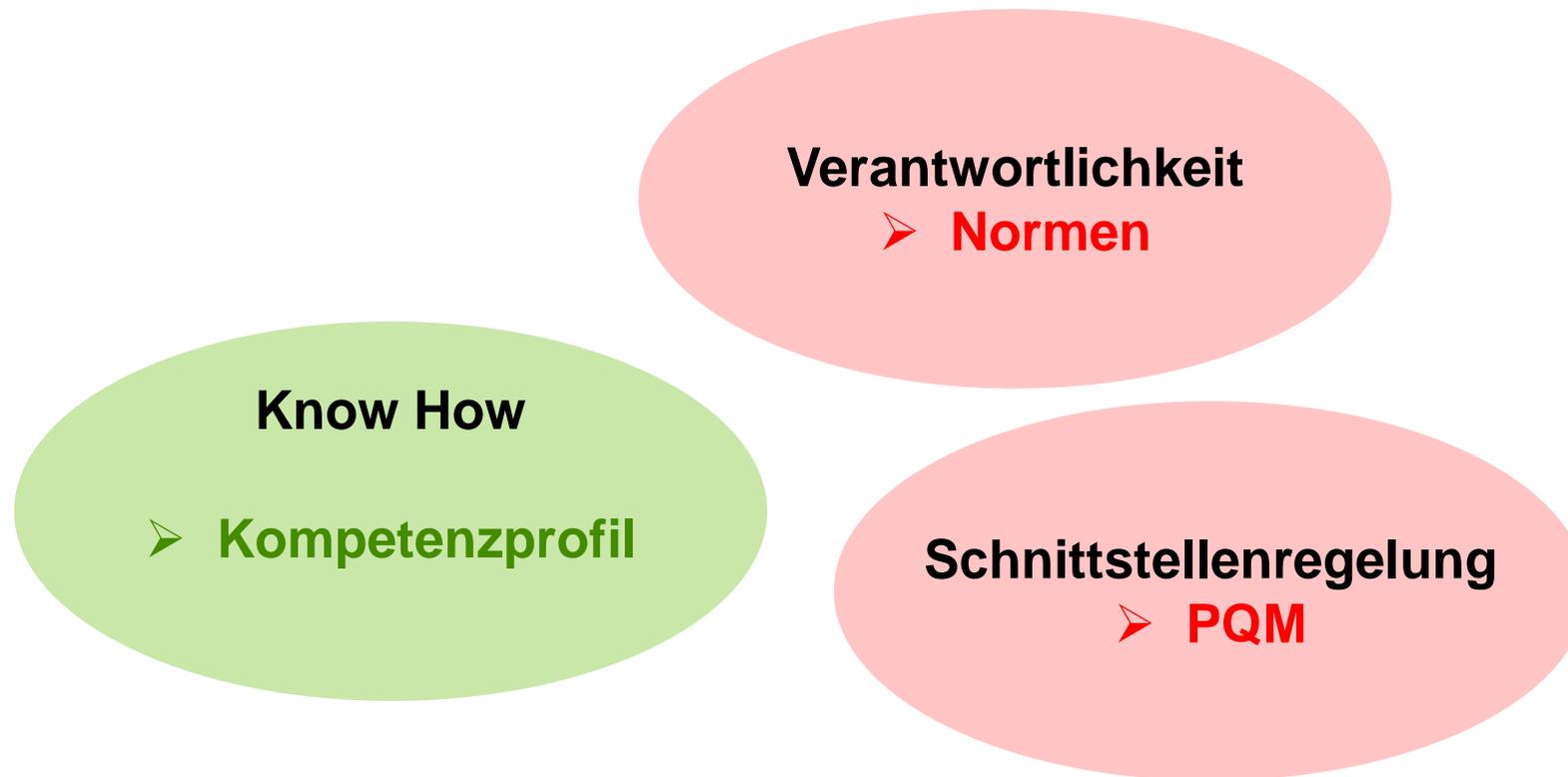
«Mit **Kompetenzprofilen** richtet sich der Blick auf die Anwender bzw. die Betroffenen. Es geht darum in knapper Form darzustellen, welche Aufgaben der Auszubildende nach Abschluss seiner Ausbildung **“tun können muss“**, d.h. über *welche Fähigkeiten er nun verfügt*. Diese **Fähigkeiten** werden von den **Unternehmungen**, vom **Markt** und von den **Auftraggebern definiert** (nicht von Ausbildungsstätten). Die so definierten Anforderungen fließen in die amtlichen Dokumente Bildungsverordnung, den Bildungsplan und die Wegleitung bzw. in die Prüfungsordnungen oder Rahmenlehrpläne (wie den Rahmenlehrplan Technik) ein.

Die **Organisationen der Arbeitswelt (OdA) haben die Verantwortung**, die Kompetenzen bedarfsorientiert / unternehmensorientiert zu entwickeln und in die Dokumente zu übertragen. Damit ist Gewähr geboten, dass das **ausgebildet und geprüft** wird, **was die Praxis tatsächlich benötigt** und nicht das, was wünschbar, angenehm oder auch noch nützlich wäre.»

Kompetenzprofil; Einordnung in Umfeld

Achtung:

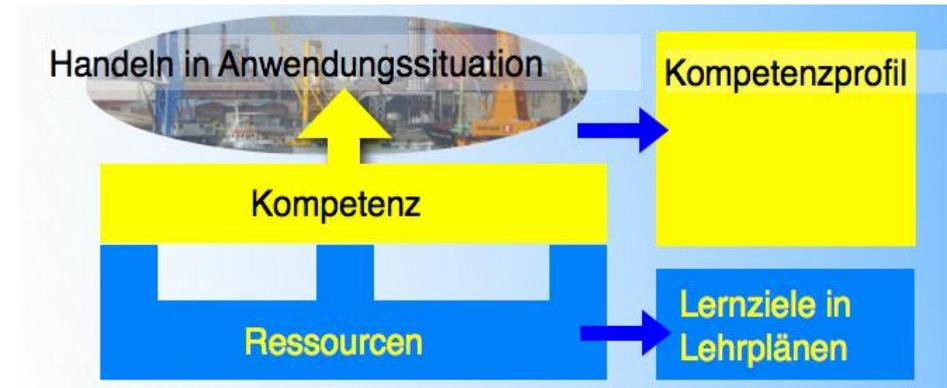
Die Schnittstellenproblematik (Bauherr, Planer, Spezialist, **Bauleiter**, Unternehmer usw.) als wesentlicher Aspekt für die Probleme im Bauprozess kann mit Kompetenzprofilen nicht gelöst werden und muss auf Stufe Norm resp. projektspezifisch gelöst werden!



Kompetenzprofil; Definitionen

Kompetenz

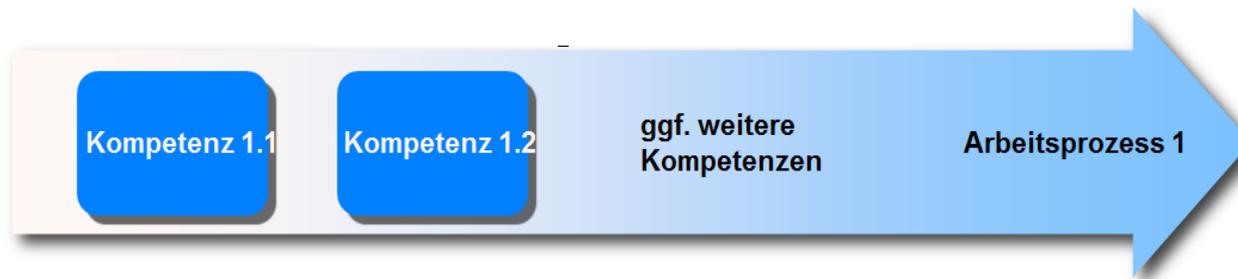
Erfolgreiches Handeln in einer Anwendungssituation



Ressourcen

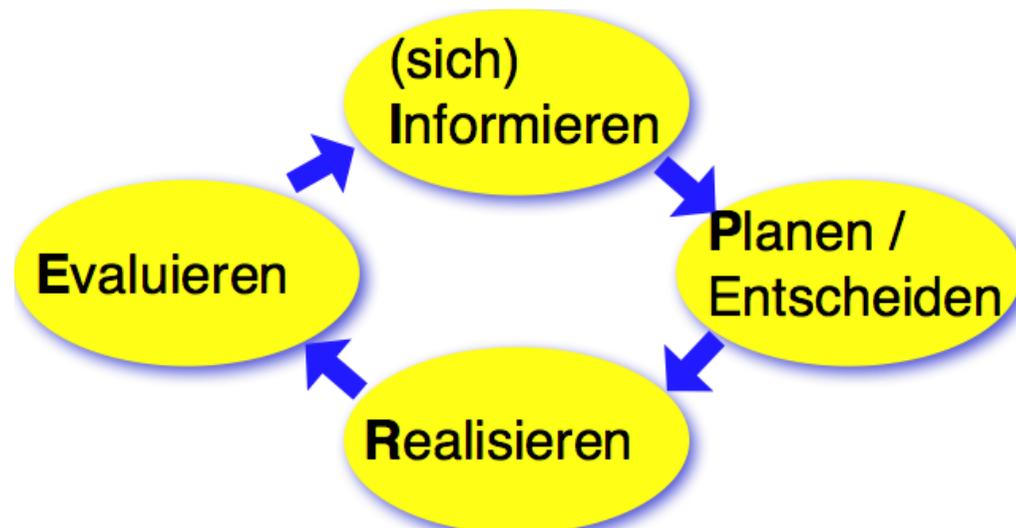
Kenntnisse (zB. , Fertigkeiten und Fähigkeiten, aber auch auf Haltungen und Einstellungen, die zu einem erfolgreichen Handeln erforderlich sind

Arbeitsprozesse erfordern Kompetenzen



Kompetenzprofil; Instrument

- Einheitliches Kompetenzprofil für alle Fachrichtungen
- Aufbau des Kompetenzprofils in Anlehnung an SIA Normen (SIA 102 / 103 / 108)
- Definition der für die **Kompetenz** erforderlichen **Ressourcen**
- **Darstellung des Kompetenzprofils in Form von Handlungszyklen (IPRE)**
Beschreibung der Handlungskompetenz
anhand einer konkreten Situation



Kompetenzprofil; Aufbau

- Titel der Kompetenz
- Beschreibung der Anwendungssituation mit zwei zentralen Komponenten:
 - der Aufgabe, des Auftrags, des Ziels
 - der Methoden, der zur Verfügung stehenden Mittel
- Handlungszyklus: IPRE
- Ergänzung von Ressourcen:
 - Kenntnisse
 - Fertigkeiten
 - Fähigkeiten
 - Einstellungen
 - Haltungen
 - usw
 Nicht abschliessende Aufzählung

1.1 Auftragsanalyse, Grundlagenprüfung und Erarbeitung der Lösungsmöglichkeiten *
<p>Situation:</p> <p>Die Bauleitung analysiert den ihr übertragenen Auftrag, prüft die dazu erforderlichen Grundlagen und erarbeitet schlüssige, detaillierte Lösungsmöglichkeiten.</p>
<p>I: Sich informieren Beschafft sich die notwendigen Daten und Unterlagen zum Auftrag. Informiert sich über die örtlichen Gegebenheiten und klärt die auftragsbezogenen Rahmenbedingungen. Lässt sich vom Gesamtleiter und den Projektverantwortlichen über die Projektidee und -anforderungen sowie die Projektziele informieren.</p>
<p>P: Planen, Entscheiden Stellt fest, ob die für den Auftrag relevanten Grundlagen vollständig sind. Plant die Umsetzung des Auftrags</p>
<p>R: Realisieren Lässt ungenügende Grundlagen nachbessern und fordert fehlende Unterlagen bei den Verantwortlichen ein. Skizziert Lösungsmöglichkeiten, kommuniziert diese in geeigneter Form und arbeitet mit Einbezug von Vorschlägen Dritter die konkrete Lösung aus.</p>
<p>E: Evaluieren, Erfolgskontrolle, Dokumentation Dokumentiert die Resultate der durchgeführten Auftragsanalyse und die gewählte Lösung. Verifiziert diese in Bezug auf die Projektziele und kommuniziert sie dem Gesamtleiter und den Projektverantwortlichen.</p>
<p>Ressourcen: Plan- und Dokumentenkontrolle Bauprozess, Bauprozessmanagement Kommunikation Problemlösungstechniken Prüfprozess, Qualitätsprüfungen Rollenverständnis Baukultur und Entwurfslehre Plandarstellungsgrundsätze (SIA 400) Konstruktives Skizzieren</p>

Kompetenzprofil; Übersicht über Phasen

1. Kompetenzen über alle Phasen

- 1.1 Auftragsanalyse, Grundlagenprüfung und Erarbeitung der Lösungsmöglichkeiten
- 1.2 Leistungs- und Sorgfaltspflichten
- 1.3 Rechtsgrundlagen
- 1.4 Arbeitssicherheit
- 1.5 Kommunikation, Kooperation und Koordination
- 1.6 Änderungswesen

2. Projektierung und Ausschreibung (Vorbereitung der Ausführung)

- 2.1 Kostenermittlung
- 2.2 Terminplanung
- 2.3 Baubewilligung und Baufreigabe
- 2.4 Ausschreibung von Bauleistungen
- 2.5 Offertstellung und Angebotsprüfung
- 2.6 Bauvertrags- und Vergabewesen

3. Leitung der Baustelle, örtliche Bauleitung

- 3.1 Organisation der Ausführung
- 3.2 Auflagenbewirtschaftung
- 3.3 Ausmass- und Rechnungswesen
- 3.4 Protokollierung und Dokumentation
- 3.5 Qualitätskontrollen (PQM)

4. Abnahme und Inbetriebnahme

- 4.1 Inbetriebnahme, Bauabnahme
- 4.2 Mängelbehebung und Garantierarbeiten
- 4.3 Schlussabrechnung

1.1 Auftragsanalyse, Grundlagenprüfung und Erarbeitung der Lösungsmöglichkeiten * Situation: Die Bauleitung analysiert den ihr übertragenen Auftrag, prüft die dazu erforderlichen Grundlagen und erarbeitet schlüssige, detaillierte Lösungsmöglichkeiten.	
I: Sich informieren Beschafft sich die notwendigen Informationen über die örtlichen Rahmenbedingungen. Lässt sich vom Gesamtleiter und -anforderungen sowie	2.1 Kostenermittlung Situation: Die Bauleitung/die Kostenplanung definiert in Zusammenarbeit mit dem Gesamtleiter und dem Auftraggeber die Kostenstruktur und berechnet mit Hilfe der phasenübliche
P: Planen, Entscheiden Stellt fest, ob die für den Auftrag die Umsetzung des Auftrags	3.2 Auflagenbewirtschaftung* Situation: Die Bauleitung überwacht die Einhaltung der bauausführungsrelevanten Auflagen der Baubewilligung (Aufgabenbewirtschaftung Phase Baurealisation). Sie stellt oder vergewissert sich die Einhaltung der Bauvorschriften und baubezogenen Ge
R: Realisieren Lässt ungenügende Grundlagen Verantwortlichen ein. Skizziert Lösungsmöglichkeiten mit Einbezug von Vorschlägen	4.1 Inbetriebnahme, Bauabnahme * Situation: Die Bauleitung organisiert die Prüfung des Bauwerks bzw. der Bauwerksteile. Sie führt diese gemeinsam mit den beteiligten Planern, Unternehmern und Lieferanten gemäss Terminplan für die Inbetriebnahme und hinsichtlich der Abnahme und Übergabe an die Auftraggeberin durch.
E: Evaluieren, Erfolgskontrolle Dokumentiert die Resultate der Lösung. Verifiziert diese in Zusammenarbeit mit dem Projektleiter und den Projekten	I: Vorgehenwärtigt sich Erkennt, wo und was einzuholen sind und
Ressourcen: Plan- und Dokumentationsprozess, Bauprozess, Kommunikation, Problemlösungstechniken, Prüfprozess, Qualitätsprüfung, Rollenverständnis, Baukultur und Entwurfslehre, Plandarstellungsgrundsätze, Konstruktives Skizzieren	P: Legt das Vorgehen von Fristen fest.
E: Stellt die Vollständigkeit der Überprüfungen im Vergleich mit anderen	I: Liest die Abnahmebestimmungen und informiert sich über die vereinbarte Modalität der Abnahme, dem Zeitpunkt, den Ablauf sowie die Kriterien der Prüfung des Bauwerkes oder der Bauwerksteile. Erkennt aufgrund der Planung und des aktuellen Ausführungsstandes, wann die Bauabnahme zu organisieren ist.
Ressourcen: Ausmassermittlung, Baukostenplanung (BKP), Benchmarking, Kennwert	P: Führt die notwendigen Arbeiten in seinem Bereich ein.
Ressourcen: Baubewilligung, Baustelleninstallationslogistik, Vereinbarungen, Arbeitssicherheit, Arbeitsrecht, Baurecht, Umweltschutzgesetz	R: Führt die notwendigen Arbeiten in seinem Bereich ein.
	R: Führt zusammen mit den beteiligten Planern, Unternehmern, Lieferanten die Bauabnahme durch. Stellt Mängel fest. Ordnet die Massnahmen und Fristen zu deren Behebung an. Übergibt das mangelfreie Bauwerk bzw. die Bauwerksteile an den Auftraggeber.
	E: Erstellt das Abnahmeprotokoll. Vergewissert sich, dass alle Mängel im Abnahmeprotokoll festgehalten sind. Führt die Mängelliste.
	Ressourcen: Normen, Massstoleranzen*, Konstruktionslehre*, Haustechnik*, Materialtechnologie*, Mängelliste, Garantiefristen, Bauvertragsrecht, Bauversicherungswesen

Weiteres Vorgehen

Termine	2016								2017				
	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai
Kompetenzprofil Bauleiter													
Schlussbereinigung der Dokumente mit Vorb. Vernehmlassung	Agr												
Vernehmlassung													
Übersetzung / Vorbereitung Versand		SIA											
Versand / Einladung		SIA											
Rückmeldungen				alle									
Auswertung Rückmeldungen				Agr									
Bereinigung Kompetenzprofil				Agr									
Verabschiedung definitives Kompetenzprofil (Projektabschluss)				Plattform									
HFP Prüfungsordnung													
Gründung der Trägerschaft													
Klärung der Mitglieder	Plattform												
Gründungsversammlung mit Vorbereitung	ZK												
Konstituierung Zentralkommission	ZK / Träger												
Prüfungsordnung HFP													
Grundlagenklärung, Beitragsgesuch	ZK												
Übernahme Kompetenzprofil als Qualifikationsprofil	ZK/Agr												
Anpassungen Qualifikationsprofil aufgrund Vernehmlassung	ZK												
Prüfungsordnung mit Wegleitung	ZK												
Ausschreibung und Genehmigung (Publikation SBFI)	ZK												
NQR Einstufung	ZK												
													weitere 4-8 Monate