

bau\_schule

# Höhere Fachschule HF **Bauführung Holzbau**

## ERFAHRUNGEN MIT DER UMSETZUNG DER DIDAKTISCHEN VORGABEN



# Prozess zur Überprüfung der Anerkennung

- Das, durch das SBFI eingeleitete, Verfahren zur Überprüfung der Anerkennung unseres Lehrgangs HF «Bauführung Holzbau» wurde in einem dynamisch inspirierenden Prozess abgewickelt. Bedingt durch die dreijährige Ausbildungsdauer konnten die reglementarischen und ausführungsrelevanten Rahmenbedingungen zur Umsetzung der handlungsorientierten Vorgaben des RLP nur stufenweise erarbeitet werden. Ebenfalls waren semesterübergreifende Unterrichtseinheiten zwischen dem Vollzeit- und dem berufsbegleitenden Studium zu berücksichtigen.
- Durch eine zeitnahe Reflektion des Audits konnten Anregungen und Hinweise der Experten umgehend berücksichtigt werden. Diese Aussensicht war ein sehr wertvoller Austausch und verbesserte das Verständnis unserer Inhalte und Dokumente.

# Unsere Gedanken zur Umsetzung

Folgende Fragen waren Grundstein für die Umsetzung:

- a) Wie kann der Stellenwert von ganzheitlichem Lernen an der Bauschule gefördert werden?  
→ **Berufspädagogisches Konzept**
- b) Wie sieht die Ausbildungsstruktur unseres Lehrganges aus, welche die Handlungsorientierung widerspiegelt?  
→ **Lehrgangsstruktur**
- c) Wie kann der Transfer aus der aktuellen praktischen Tätigkeit unserer Lehrpersonen und das handlungskompetenzorientierte Lernen im Unterricht gefördert werden?  
→ **Coaching-Schulungskonzept**
- d) Wie kann das Niveau zum Erfüllen von Handlungskompetenzen praxisnah bewertet werden?  
→ **Bewertungssystem**

# a) Berufspädagogisches Konzept

- Didaktische Prinzipien

## Die Bauschule....

bildet Fachkräfte **für die Praxis** aus

unterstützt und entwickelt **Persönlichkeiten** für die Baubranche

macht **Lernergebnisse** erlebbar

realisiert **handlungsorientiertes** Lernen

# a) Berufspädagogisches Konzept

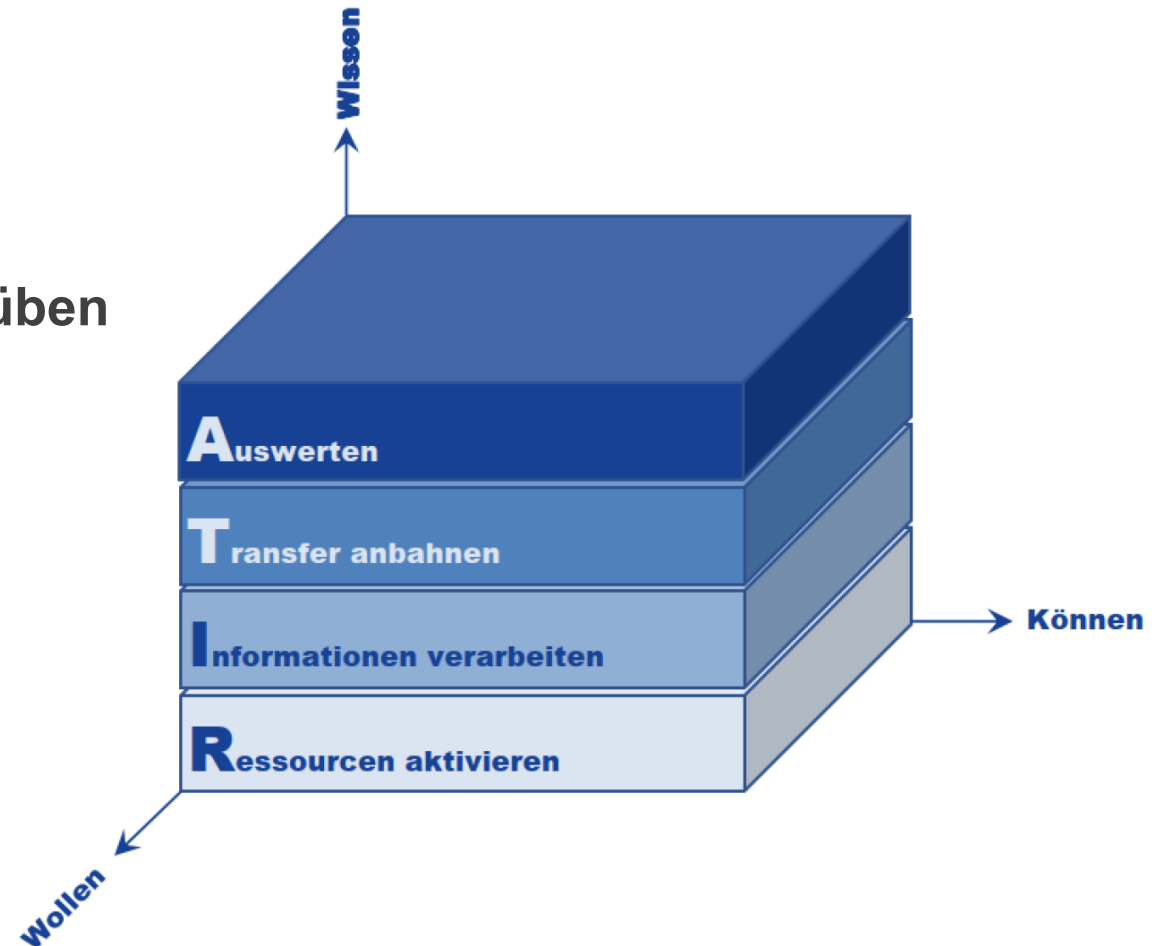
- Planungsebene (Gliederung Schullehrplan)

- ❖ Lernbereich
- ❖ Lernfeld
- ❖ Arbeitssituation
- ❖ Handlungskompetenzen
- ❖ Leistungskriterien
- ❖ Themen und Inhalte
- ❖ Transfer und Praxisaufgaben
- ❖ Kompetenznachweise
- ❖ Lernstundenverteilung



# a) Berufspädagogisches Konzept

- Ausbildungsebene (Handlungskompetenzenmodell)
  - Ressourcen aktivieren
  - Neues Wissen aufbauen und verstehen
  - Wissen anwenden; relevante Fertigkeiten üben
  - Problemstellungen und Aufgaben lösen
  - Praxistransfer ermöglichen
  - Leistungskriterien überprüfen



# a) Berufspädagogisches Konzept

- Kernelement Lernaufgaben

## Funktion der Aufgaben

- ⇒ Konfrontation
- ⇒ Erarbeitung
- ⇒ Übung
- ⇒ Problemlösung
- ⇒ Transfer
- ⇒ Leistung (Prüfung)

### Lern- und Leistungsaufgaben mit Praxistransfer

Situation 1: Zur Bestimmung von wichtigen Kenngrößen, z.B. für die Kostenermittlung müssen Körpervolumen und Flächenberechnungen von Dächern und Dachaufbauten ermittelt werden (siehe «Holzbau mit System» Seite 288).

## b) Lehrgangsstruktur

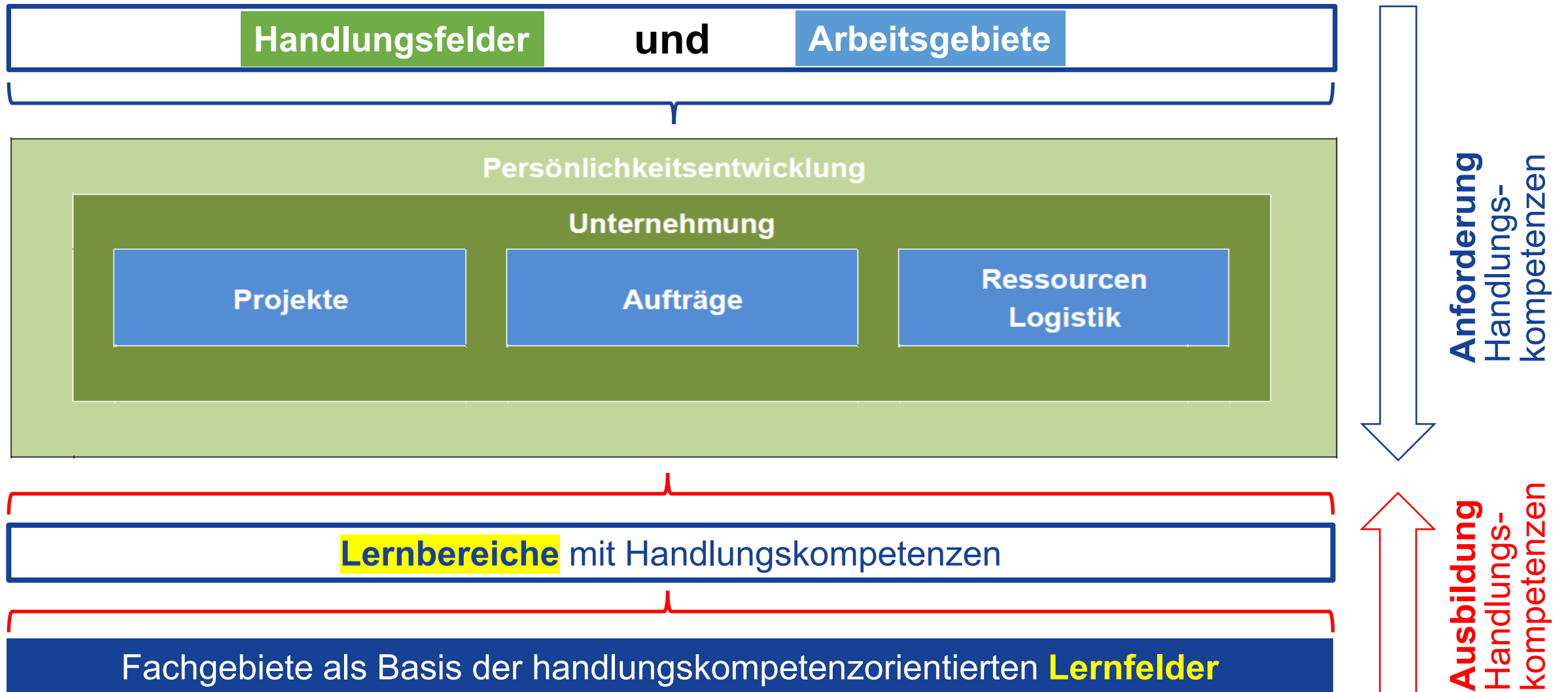
<b>5</b>	<b>Anforderungsniveau .....</b>	<b>16</b>
5.1	Anforderungsniveau der <b>allgemeinen Handlungskompetenzen</b> .....	17
5.1.1	A1: Unternehmens- und Führungsprozesse gestalten und verantworten.....	17
5.1.2	A2: Kommunikation situationsangepasst und wirkungsvoll gestalten .....	18
5.1.3	A3: Die persönliche Entwicklung reflektieren und vorantreiben .....	19
5.2	Anforderungsniveau der <b>berufsspezifischen Handlungskompetenzen</b> .....	19
5.2.1	B4: Entwicklungsmethoden zur Problemlösung und Innovationsentwicklung zielführend einsetzen ....	19
5.2.2	B5: Projekte planen, leiten, ausführen und evaluieren .....	20
5.2.3	B6: Aufträge vorbereiten und planen .....	21
5.2.4	B7: Aufträge abwickeln .....	22
5.2.5	B8: Baustellencontrolling umsetzen .....	23
5.2.6	B9: Aufträge abschliessen.....	24
5.2.7	B10: Ressourcen planen .....	24
5.2.8	B11: Infrastruktur und Logistik organisieren und entwickeln .....	25

Handlungsfelder

Arbeitsgebiete



## b) Lehrgangsstruktur



## b) Lehrgangsstruktur

- Lernbereiche und Handlungskompetenzen

	Bez.	Abkz.	Benennung (handlungsorientiert)	Fachgebiete
Handlungsfelder	LB01	Persönlichkeit	Authentisches Persönlichkeitsprofil und seine Erkenntnisse zur Wirkung entwickeln	LT [0], PU [2], EP [8]
	LB02	Kultur	Kulturelle Einflüsse auf Technik und Umgebung mitgestalten	PW [9], DSK [1]
	LB03	Kommunikation	Kommunikation in digitaler, mündlicher und schriftlicher Form führen und leiten	DSK [1], FS [0], PT [0], BMG [4]
	LB04	Informationstechnik	IT-Sicherheit verstehen und elektronische Datenverarbeitung optimiert einsetzen	IF(1) [0], IF(3a) [0], IF(3b) [0]
	LB05	Analytik	Aufgaben in Mathematik, Geometrie, Algebra und Statik analytisch lösen und darstellen	M [1], BSTH [3]
	LB06	Unternehmensmanagement	Führungsinstrumente anwenden und unternehmerische Verantwortung übernehmen	PU [2], BUK [2], BVR [2]
Arbeitsgebiete	LB07	Tiefbau	Einfache Verkehrswege- und Siedlungswasserbauarbeiten verstehen und einordnen	TTB [3]
	LB08	Massivbau	Massivbauteile und Anschlüsse materialisieren, planen und den Bauprozess vorbereiten	BS [3], H [3], BFH [3], BSTH [3], VM [7]
	LB09	Projekt- und Baurealisierung	Bauprojekte, Schnittstellen und Prozesse vorbereiten, mitentwickeln und überwachen	BMG [4]
	LB10	Auftragsvorbereitung	Grundlagen für die Auftragsabwicklung von Holzbauarbeiten bereitstellen	KA [7], WP [7], IF(2) [7], HK [5]
	LB11	Holzbauplanung	Holzbauteile in ihrer Gesamtheit konstruieren, berechnen, nachweisen und realisieren	HK [5], HST [6], BPH [6]

# b) Lehrgangsstruktur

- Lernfelder und Nachweise pro Semester

## Klasse HBa-26 / HBf-26 / für 1. 2. 3. 4. Semester

V = Vollzeit

B = Berufsbegleitend

[x] = Fachgebiet-Gruppe / LBxx = Lernbereich / LFxx = Lernfeld

Kat. I = Bewertete Leistungsaufgabe / Kat. II = Schriftliche Einzelarbeit / Kat. III = 100% Anwesenheit / Kat. IV = Niveauprüfung

Fachgebiete	Lernfelder		Nachweise						
	Bezeichnung	Beschreibung der Handlungskompetenzen	Kat.	Semester					
				1.	2.	3.	4.	5.	6.
FS [0]	LB03_LF01	Im Arbeitsalltag mündlich und schriftlich in Englisch auf Niveau A2 kommunizieren	IV		V/B				
H [3]	LB08_LF33	Die wesentlichen Aufbauten sowie die Bauteilübergänge im Hochbau beschreiben und skizzieren können.	??		V/B				
H [3]	LB09_LF32	Planungsprozess, Bauablauf und Schnittstellen zwischen Gewerken sowie Hochbauanforderungen beschreiben	I+II	V/B					
HK [5]	LB10_LF50	Zusammenhänge der Wald-und Holzwirtschaft verstehen, Holzarten, -eigenschaften und Sortierkriterien zuordnen	II+I+II	V		B			
HK [5]	LB10_LF51	Entwicklung, Forschung und Tragsysteme mit Lastabtragungen sowie Fertigungsmethoden im Holzbau einordnen	II		V		B		

## b) Lehrgangsstruktur

- Lernfeld mit Handlungskompetenz und Arbeitssituation

### **Lernfeld: LB05\_LF11**

Gleichungen (mehrfach unbekannt) und Funktionen einsetzen  
sowie komplexe Figuren und Körper berechnen

### **Arbeitssituation**

Die Problemstellungen im statischen und bauphysikalischen Arbeitsbereich sowie im Kosten- und Zeitmanagement können durch die Fähigkeit einer analytischen Vorgehensweise ermittelt und optimal gelöst werden.

## c) Coaching-Schulungskonzept

- Coachingansatz der Bauschule

### Didaktische und fachliche Lernbegleitung

- ⇒ **Kompetenzentwicklung** durch Fach- und Lerncoachings initiieren und anleiten
- ⇒ **Praktische Bildungsbestandteile** durch Coaching gezielt begleiten und reflektieren
- ⇒ **Umfassende Lernaufgaben** durch Coaching in machbare Etappenziele gliedern
- ⇒ **Entwicklung von Lernstrategien** durch individuelles Coaching fördern

## c) Coaching-Schulungskonzept

- Konzept für alle Lehrpersonen mit Dauer 4 x ½ Tage und 2 x 2 Std. Betreuung in Kleingruppen
- Berner Fachhochschule, Ressort Lehre E-Learning & Didaktik

### Erste Einheit: Weiterbildungstag (Präsenz)

- ✓ Grundlagen zum Coaching
- ✓ Lerncoaching, Fachcoaching, Praxisbegleitung
- ✓ Selbsteinschätzungen und Übungen
- ✓ Erklärung und Aufträge zur Selbstlernaufgabe

### Austausch (online)

- ✓ Erfahrungen und Fragen



## c) Coaching

- Schulungskonzept (Fortsetzung)

### **Zweite Einheit: Schulung (Präsenz)**

- ✓ Lernstrategien und Lernhindernisse
- ✓ Feedback geben, Reflexion im Coaching

### **Austausch (online)**

- ✓ Erfahrungen und Fragen

### **Dritte Einheit: Schulung (Präsenz)**

- ✓ Online Coaching
- ✓ Spezielle Coachingsituationen
- ✓ Umgang mit herausfordernden Situationen
- ✓ Motivationsprobleme

## d) Bewertungssystem

- In der Konsequenz des handlungskompetenzorientierten Lernens ist die bekannte Notengebung mit der Skala 1-6 zu hinterfragen.

### Warum?

- Die Notengebung wird in der Regel auf halbe Noten gerundet. Diese Praxis bedeutet, dass eine 3.75 auf 4.0 gerundet und somit genügend taxiert wird. Dies entspricht einem prozentualen Erfolg von 55% der Bewertungspunkte, was im realen Arbeitsfeld eine ungenügende Leistung darstellt.
- Wenn mehrere Prüfungen im Durchschnitt eine 3.75 erreichen, wird als Note eine 4.0 berechnet und somit die Leistung als genügend taxiert.
- Für die höchste Bewertung mit der Note 6.0 braucht es eine 5.75 und somit 95% Erfolgsquote. In vielen Praxisarbeiten sind solche Bewertungen unmöglich, da systembedingt den Studierenden die Erfahrung fehlt.
- Die Handlungskompetenzen des RLP müssen alle erfüllt werden. Als Annäherung an die Arbeitspraxis haben wir einen prozentualen Mindesterfolg von 65% für alle Lernfelder definiert.

## d) Bewertungssystem

Beschreibung	Stufen	Indikator	Skala
Hervorragende, allerdings nicht fehlerfreie Leistung, die den erforderlichen Kompetenzen vollkommen entspricht	A	ausgezeichnet	91 bis 100 %
Sehr gute Leistung, die den erforderlichen Kompetenzen nahezu vollständig entspricht	B	sehr gut	84 bis 90 %
Gute Leistung, die den erforderlichen Kompetenzen in weiten Teilen entspricht	C	gut	76 bis 83 %
Zufriedenstellende Leistung, die den erforderlichen Kompetenzen gerade noch entspricht	D	zufriedenstellend	69 bis 75 %
Leistung, die den Mindestanforderungen an die erforderlichen Kompetenzen entspricht	E	ausreichend	65 bis 68 %
Minderleistung, die den minimalen erforderlichen Kompetenzen nicht mehr entspricht	F	ungenügend (mit Verbesserungsoption) <sup>c)</sup>	60 bis 64 %
Sehr schwache Leistung, die den erforderlichen Kompetenzen überhaupt nicht entspricht	Fx	ungenügend (starke Minderleistung)	weniger als 60 %

# d) Bewertungssystem

[x] = Fachgebiet-Gruppe / LBxx = Lernbereich / LFxx = Lernfeld

Kat. I = Bewertete Leistungsaufgabe / Kat. II = Schriftliche Einzelarbeit / Kat. III = 100% Anwesenheit / Kat. IV = Niveauprüfung

Fachgebiete	Lernfelder		Lernfeldnachweise							Kriterien Lernfeld- bewertung gemäss
	Bezeichnung	Beschreibung der Handlungskompetenzen	Kat.	Semester						
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	
BS [3]	LB08_LF30	Aufbau der Materie chemisch-physikalisch verstehen sowie die Umweltverträglichkeit von Baustoffen analysieren	II+II	V/B						Stufen

## Kategorien der Lernfeldnachweise

Kat. <sup>d)</sup>	Durchführungsart	Bewertung (⇒ Zeugniseintrag)	Option bei «nicht erfüllt» <sup>e)</sup>
I	Leistungsaufgabe gem. Kap. 4.7	Durchschnitt des prozentualen Erfolgs aller Aufgaben und Arbei- ten aus einer Punktebewertung. ⇒ <i>mind. Stufe E gem. Tabelle 7</i>	Einmalige Verbesserungsmöglichkeit <sup>f)</sup>
II	Schriftliche Einzelarbeit		Eine zusätzliche schriftliche Einzelarbeit, welche die Arbeit mit der schlechtesten Bewer- tung ersetzt.
III	Präsenz gem. Kap. 4.11	100% Anwesenheit, resp. ≤ 20% Absenzen ⇒ « <i>Besuch erfüllt</i> »	keine, resp. gem. Kap. 4.11
IV	Niveauprüfung	gem. sep. Weisungen ⇒ « <i>Niveau erfüllt</i> »	wiederholbar

<sup>d)</sup> Es können mehrere Kategorien für einen Lernfeldnachweis definiert werden.

<sup>e)</sup> Die Option gilt nur, wenn im entsprechenden Lernfeld keine versäumte schriftliche Einzelarbeit geschrieben wird und der Durchschnitt des prozentualen Erfolgs aller Leistungsaufgaben und schriftlichen Einzelarbeiten „nicht erfüllt“ ist.

<sup>f)</sup> Eine verbesserte Leistungsaufgabe kann max. die Bewertungsstufe C erreichen.

# d) Bewertungssystem

Bauführung Holzbau  
2023/2024 Sommersemester

Klasse HBf-26  
1. Semester

Unterentfelden, 30. September 2023

## Lernbereich LB01: Persönlichkeit

LB01_LF01	Verschiedene Lern- und Arbeitstechniken authentisch und situativ einsetzen	Besuch erfüllt
-----------	--	----------------

## Lernbereich LB02: Kultur

LB02_LF90	Projektwoche zur Erweiterung der fachlichen und kulturellen Vielfalt teamorientiert mitgestalten und auswerten	Besuch erfüllt
-----------	--	----------------

## Lernbereich LB03: Kommunikation

LB03_LF02	Anspruchsvolle Sachverhalte in verständlicher Art aufbereiten, strukturieren und mit Überzeugung präsentieren	Besuch erfüllt
-----------	---	----------------

## Lernbereich LB04: Informationstechnik

LB04_LF01	Softwareprodukte sowie Intranet-/Internetzugang auf Notebook/Tablet installieren und Druckvorgänge ausführen	Besuch erfüllt
-----------	--	----------------

## Lernbereich LB05: Analytik

LB05_LF10	Grundrechnungsarten und Bruchrechnen anwenden, geometrische Formen konstruieren und berechnen	ausgezeichnet
-----------	---	---------------

LB05_LF30	Grundlagen der Baustatik anwenden sowie Schnittkräfte statischer Systeme grafisch und rechnerisch ermitteln	ausgezeichnet
-----------	---	---------------

## Lernbereich LB06: Unternehmensmanagement

LB06_LF20	Rechnungslegungsvorschriften und Rechtsformen kennen, Buchhaltung mit Bilanz- und Erfolgsrechnung führen	gut
-----------	--	-----

## Lernbereich LB08: Massivbau

LB08_LF30	Aufbau der Materie chemisch-physikalisch verstehen sowie die Umweltverträglichkeit von Baustoffen analysieren	gut
-----------	---	-----

## Lernbereich LB09: Projekt- und Baurealisierung

LB09_LF32	Planungsprozess, Bauablauf und Schnittstellen zwischen Gewerken sowie Hochbauanforderungen beschreiben	ausgezeichnet
-----------	--	---------------

## Lernbereich LB10: Auftragsvorbereitung

LB10_LF74	Schnittlinien aus Flächen für Dächer, Aufbauten und Baugruben in geneigtem Gelände konstruieren	ausgezeichnet
-----------	---	---------------

## Präsenz Unterricht

erfüllt

## Lernaufgaben

erfüllt

---

Ergebnis

promoviert