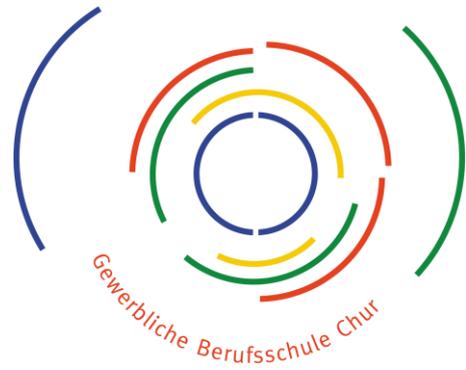


Schulleitung
info@gbchur.ch
www.gbchur.ch

Scalettastrasse 33
7000 Chur
Telefon 081 254 45 16
Fax 081 254 58 16



Baupraktiker/-in EBA Interner Schullehrplan



Inhaltsverzeichnis

01. Vorbemerkungen	4
02. Prozessmodell Bildungsplan	5
03. Berufskundliche Schulfächer	6
04. Stundentafel / Schulfächer Berufskundlicher Unterricht (BKU)	7
05. Zeugnisnote / Erfahrungsnote Berufsfachschule	7
06. Lehrmittel	8
07. Schulfach Berufskennntnisse – „Fachrechen“ <i>Fachkompetenz 1; Ausführungsgrundlagen</i>	9
08. Schulfach Berufskennntnisse - „Baustoffe“ <i>Fachkompetenz 1; Ausführungsgrundlagen</i>	10
09. Schulfach Berufskennntnisse - „Fachzeichnen“ <i>Fachkompetenz 1; Ausführungsgrundlagen</i>	11
10. Schulfach Berufskennntnisse - „Bauverfahren“ <i>Fachkompetenz 2; Ausführung</i>	12
11. Lektionentafel Berufskunde Zusammenstellung	14
12. Qualifikationsverfahren	15
Beschreibung der Taxonomiestufen.....	16

01. Vorbemerkungen

Bund und Kantone regeln zusammen mit dem Schweizerischen Baumeisterverband (SBV) die fachkundlichen Inhalte und Anforderungen für die Ausbildung und das Qualifikationsverfahren für die/den Baupraktikerin / Baupraktiker.

Auf der Grundlage des übergeordneten Bundesgesetzes über die Berufsbildung (BBG) und deren Verordnung über die Berufsbildung (BBV) werden per 01. Januar 2011 folgende gesetzlichen Vorgaben in Kraft gesetzt:

- Verordnung über die berufliche Grundbildung Baupraktikerin/Baupraktiker mit eidgenössischem Berufsattest, EBA (**VobeG**)
- der Bildungsplan über die berufliche Grundbildung Baupraktikerin/Baupraktiker mit eidgenössischem Berufsattest, EBA (**BiPla**)

Damit diese teilweise umfangreichen und schwer lesbaren Dokumente einfacher interpretiert werden können, hat der SBV zusätzliche Anschlussdokumente verabschiedet. Für die Berufsfachschulen sind relevant:

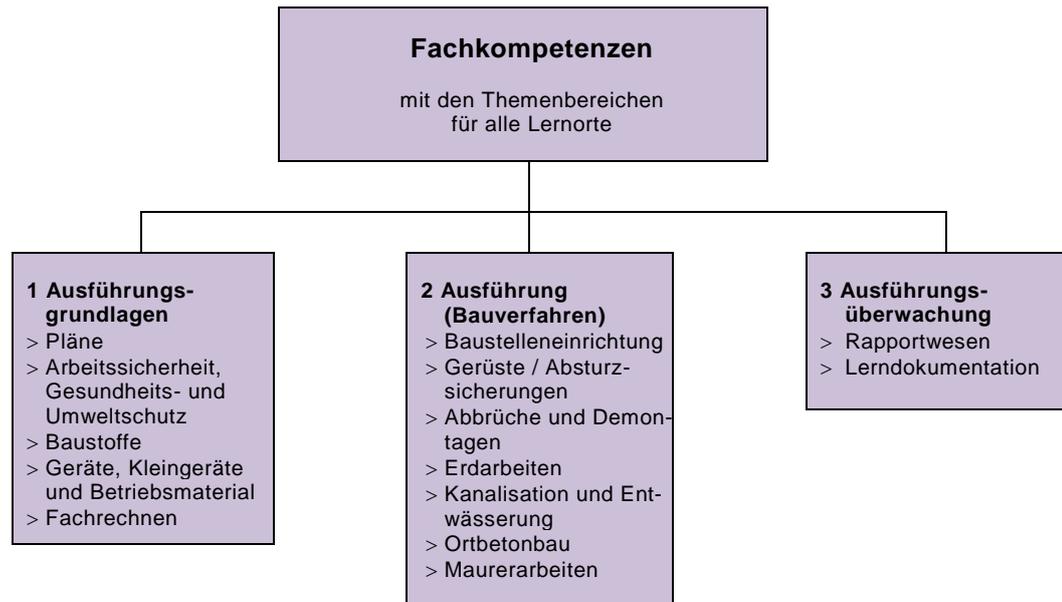
- Wegleitung SBV für Berufsfachschulen (2011)
- Wegleitung SBV für Qualifikationsverfahren (2011)

Diese beiden Anschlussdokumente beschreiben die Umsetzung von im Bildungsplan und der Bildungsverordnung festgehaltenen Vorgaben in einem tieferen Detaillierungsgrad für die Ausbildung von Baupraktikerinnen/Baupraktiker an den schweizerischen Berufsfachschulen.

Der **interne Schullehrplan** basiert auf diesen Vorgaben und konkretisiert die Umsetzung für die/den **Baupraktikerin/Baupraktiker**. Der interne Schullehrplan ist für alle Fachlehrer der Fachgruppe Baupraktiker massgebend und dient diesen zur Ausarbeitung der jeweiligen Semesterpläne.

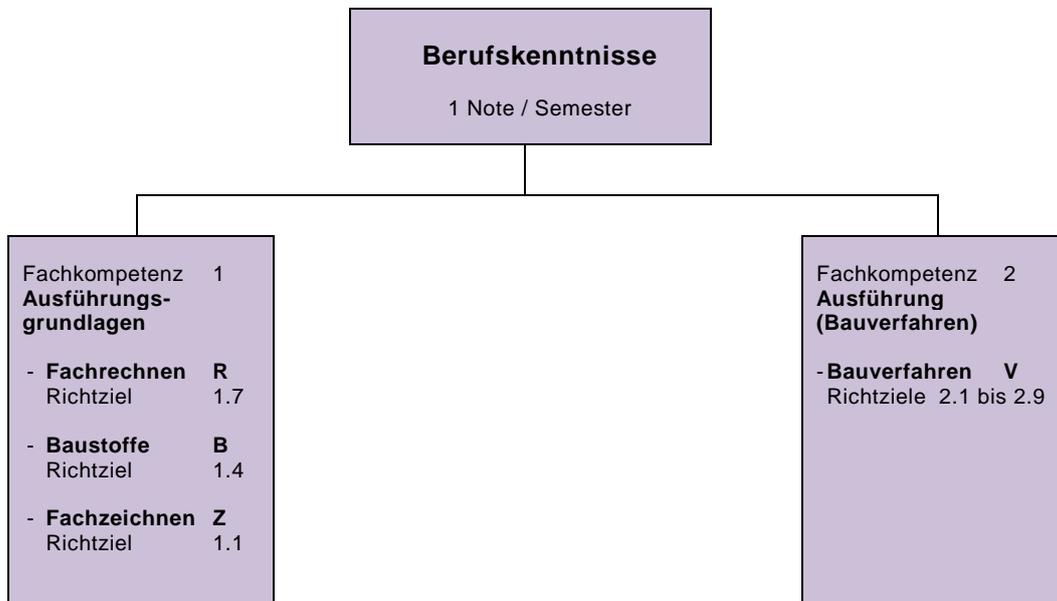
02. Prozessmodell Bildungsplan

Die Struktur des Bildungsplanes (BiPla) orientiert sich am Prozessmodell des schweizerischen Baumeisterverbandes sowie an dessen Datenbank Kaderberufe Bauhauptgewerbe. Die nachstehende Darstellung zeigt das Prozessmodell mit den Fachkompetenzen und den darin enthaltenen Themenbereichen für die Ausbildung von Baupraktikerin und Baupraktiker.



03. Berufskundliche Schulfächer

Der berufskundliche Unterricht findet an Berufsfachschulen statt und richtet sich nach der Lektionentafel Teil B des Bildungsplans (BiPla). Die Unterrichtsbereiche werden in vier Schulfächer und die folgenden Lektionen unterteilt.



Lerninhalte Rechnen

- > Grundlagen Rechnen
- > Verhältnisrechnen
- > Bauteilabmessungen
- > Materialberechnungen

Lerninhalte Baustoffe

- > Grundlagen Baustoffe
- > Natursteine, Kies und Sand
- > Künstliche Bausteine und Bauelemente
- > Bindemittel
- > Beton und Mörtel
- > Übrige Baustoffe

Lerninhalte Zeichnen

- > Grundlagen Fachzeichnen
- > Planbearbeitung
- > Baukonstruktion
- > Bauverfahren

Lerninhalte Verfahren

- > Grundlagen Bauverfahren
- > Grundbau und Erdarbeiten
- > Ortbetonarbeiten
- > Maurerarbeiten
- > Umgebungsarbeiten
- > Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

04. Stundentafel / Schulfächer Berufskundlicher Unterricht (BKU)

Fachkompetenz	Schulfach	1.	2.	3.	4.			Total
<u>Berufskennnisse</u>								
1 Ausführungs- grundlagen	Fachrechnen	20	20	20	20			80
	Baustoffe	20	20	20	20			80
	Fachzeichnen	40	40	40	40			160
2 Ausführung	Bauverfahren	20	20	20	20			80
Total Lektionen – Berufskundlicher Unterricht (BKU)		100	100	100	100			400

05. Zeugnisnote / Erfahrungsnote Berufsfachschule

Berufskundlicher Unterricht (BKU)	1.	2.	3.	4.			Total
<u>Berufskennnisse</u>	1	1	1	1			4
Anzahl Zeugnisnoten	1	1	1	1			4

Die Lehrperson gewichtet die Semesternote der Berufskennnisse über die Verteilung der Lektionen gemäss Stundentafel / Schulfächer Berufskundlicher Unterricht (BKU).

Die Erfahrungsnote in der Berufsfachschule ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten des Berufskundlichen Unterrichts.

06. Lehrmittel

<u>Herausgeber</u>	<u>Autor</u>	<u>Titel / Schulfach</u>	<u>ISBN</u>	<u>Abkürzung</u>
Graubündnerischer Baumeisterverband (GBV) Postfach 110 7002 <u>Chur</u> www.gbv.ch gbv@gbv.ch	Alois Kohler	Fachrechnen (2011,d) Formelsammlung (2011,d) Baustoffe (2011,d) Bauverfahren (2011,d) Fachzeichnen (2011,d)	978-3-9523749-0-0 978-3-9523749-2-4 978-3-9523749-5-5 978-3-9523749-7-9 978-3-9523749-3-1	(R) (R) (B) (V) (Z)

07. Schulfach Berufskennnisse – „Fachrechnen“

Fachkompetenz 1; Ausführungsgrundlagen

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Total Lektionen	
100	100	100	100			400	
5	5	5	5			Lektionen/Woche	Berufskennnisse
1	1	1	1			Lektionen/Woche	„Fachrechnen“

Vorgaben im Bildungsplan (BiPla) Teil A:

Richtziel: 1.7 Baupraktikerinnen und Baupraktiker sind sich der Bedeutung von korrekten Berechnungen im Berufsalltag bewusst.

Leistungsziele: Baupraktikerinnen und Baupraktiker können:
 >> Grundlagen der Berechnungen anwenden
 >> Längenberechnungen vornehmen
 >> Flächenberechnungen vornehmen
 >> Volumenberechnungen vornehmen
 >> Materialberechnungen erstellen

Unterrichtsaufteilung „Lehrmittel Fachrechnen“

Semester	Hauptkapitel	Themenbereiche	Lektio- nen	Total	Leistungsziele Bildungsplan		
1.	Grundlagen Rechnen	Grundrechenarten	6	7			
		Bruchrechnen					
		Gleichungen					
		Basiseinheiten					
		Abgeleitete Einheiten					
		Das Einheitensystem					
		Lernzielkontrollen	1				
Verhältnisrechnungen		Dreisatzrechnen	3	14	1.7.x		
		Prozentrechnen	5				
		Lernzielkontrollen	1				
		Zahlenverhältnisse	2				
2.		Zahlenverhältnisse	2	21			
		Grafische Darstellungen					
		Lernzielkontrolle	1				
	Bauteilabmessungen		Einleitung			2	
			Längenberechnungen			1	
			Flächenberechnungen (geradlinige)			7	
			Flächenberechnungen (krummlinige)				
		Lernzielkontrollen	3				
		Volumenberechnungen (gerade Körper)	1				
3.		Volumenberechnungen (gerade Körper)	6	22			
		Volumenberechnungen (spitze Körper)					
		Volumenberechnungen (stumpfe Körper)					
		Lernzielkontrollen	1				
	Materialberechnungen		Allgemeines				
			Beton- und Mörtelmischungen			5	
			Grund- und Erdbau			5	
Lernzielkontrollen			1				
4.		Grund- und Erdbau		6			
		Beton- und Stahlbetonarbeiten	4				
		Maurer- und Verputzarbeiten	4				
		Lernzielkontrollen	3				
	Qualifikationsverfahren		Vorbereitung QV			6	
	Freiraum		Ausfall: Feiertage, Absenzen, Exkursionen, Repetitionen usw.			10	10
Fachrechnen gemäss Lektionentafel Bildungsplan				80			

08. Schulfach Berufskennnisse - „Baustoffe“

Fachkompetenz 1; Ausführungsgrundlagen

1	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Total Lektionen	
100	100	100	100			400	
5	5	5	5			Lektionen/Woche	Berufskennnisse
2	2					Lektionen/Woche	„Baustoffe“

Vorgaben im Bildungsplan (BiPla) Teil A:

Richtziel: 1.4 Baupraktikerinnen und Baupraktiker sind bestrebt, Baustoffe bestimmungsgemäss und umweltgerecht einzusetzen.

Leistungsziele: Baupraktikerinnen und Baupraktiker können:
>> die Merkmale gängiger Baustoffe beschreiben
>> die Anwendung dieser Baustoffe beschreiben

Unterrichtsaufteilung „Lehrmittel Baustoffe“

Semester	Hauptkapitel	Themenbereiche	Lektio- nen	Total	Leistungsziele Bildungsplan
1.	Grundlagen Baustoffe	Einleitung	1	11	1.4.x
		Grundbegriffe	3		
		Baustoffbeurteilung	5		
		Bauabfallentsorgung	1		
		Lernzielkontrollen	1		
	Natursteine, Kies und Sand	Einleitung		6	
		Festgesteine	3		
		Lockergesteine	3		
		Lernzielkontrollen			
	Künstliche Bausteine und Bauelemente	Gebrannte Steine	8	17	
		Ungebrannte Steine	6		
		Betonelemente	2		
		Lernzielkontrollen	1		
Bindemittel	Einleitung		11		
	Zement	2			
2.		Zement	4	17	
		Baukalke und Gips	4		
		Organische Bindemittel			
		Lernzielkontrollen	1		
	Beton und Mörtel	Betonausgangsstoffe	4		
		Betonzusammensetzung	3		
		Betonklassifikation	4		
		Betonarten	2		
		Mörtel	2		
		Lernzielkontrollen	2		
	Übrige Baustoffe	Bauholz	1		8
		Baumetalle	1		
		Kunststoffe	1		
		Dämmstoffe	2		
		Dichtstoffe	2		
		Lernzielkontrollen	1		
	Qualifikationsverfahren	Vorbereitung QV	0		0
Freiraum	Ausfall: Feiertage, Absenzen, Exkursionen, Repetitionen usw.	10	10		
Baustoffe gemäss Lektionentafel Bildungsplan				80	

09. Schulfach Berufskennnisse - „Fachzeichnen“

Fachkompetenz 1; Ausführungsgrundlagen

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Total Lektionen	
100	100	100	100			400	
5	5	5	5			Lektionen/Woche	Berufskennnisse
2	2	2	2			Lektionen/Woche	„Fachzeichnen“

Vorgaben im Bildungsplan (BiPla) Teil A:

Richtziel: 1.1 Baupraktikerinnen und Baupraktiker sind bemüht, aus Planunterlagen und Leistungsverzeichnissen häufig vorkommende Angaben zu entnehmen und korrekt umzu setzen.

Leistungsziele: Baupraktikerinnen und Baupraktiker können:
 >> Pläne mit deren Darstellungen, Symbolen und Signaturen erklären
 >> einfache Planvorgaben bei der Leistung umzusetzen
 >> einfache Skizzen zu erstellen

Unterrichtsaufteilung „Lehrmittel Fachzeichnen“

Semester	Hauptkapitel	Themenbereiche	Lektio- nen	Total	Leistungsziele Bildungsplan
1.	Grundlagen Fachzeichnen	Die Zeichnung		22	
		Planbeschriftung	10		
		Parallelprojektion			
		Normalprojektion	12		
		Austragungen			
	Planbearbeitung	Planarten	7	46	
		Grundrissregeln	7		
2.		Grundrissregeln	10	60	1.1.x
		Schnittregeln	8		
		Masse und Koten	7		
		Sinnbilder und Kurzzeichen	7		
	Baukonstruktion	Bauwerksgründungen			
		Wände und Kamine			
		Decken und Treppen			
Bauverfahren	Erschliessung				
	Erdarbeiten	2			
3.		Erdarbeiten	4	60	
		Ortbetonarbeiten	24		
		Maurerarbeiten	8		
4.		Maurerarbeiten	2	12	
		Umgebungsarbeiten	8		
		Arbeitssicherheit	12		
	Qualifikationsverfahren	Vorbereitung QV	12		
	Freiraum	Ausfall: Feiertage, Absenzen, Exkursionen, Repetitionen usw.	20	20	
Fachzeichnen gemäss Lektionentafel Bildungsplan				160	

10. Schulfach Berufskennnisse - „Bauverfahren“

Fachkompetenz 2; Ausführung

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Total Lektionen	
100	100	100	100			400	
5	5	5	5			Lektionen/Woche	Berufskennnisse
		2	2			<i>Lektionen/Woche</i>	<i>„Fachzeichnen“</i>

Vorgaben im Bildungsplan (BiPla) Teil A:

- Richtziel: 2.1 - 2.9 Baupraktikerinnen und Baupraktiker verstehen sich als Dienstleister auf der Baustelle. Ihre Stärken liegen bei der Ausführung der praktischen Arbeiten, insbesondere in der zuverlässigen Vorbereitung der Arbeitsplätze und Unterstützung des Teams bei der Leistungserbringung.
- Leistungsziele: Baupraktikerinnen und Baupraktiker können:
- >> den Unterhalt von Baustellen erklären
 - >> Arbeitsgerüste erstellen und Leitern verwenden
 - >> Abbruch- und Demontearbeiten vorbereiten und ausführen
 - >> Aushub-, Böschungssicherungs- und Böschungsschutzarbeiten ausführen
 - >> Für Kanalisationen und Entwässerungen Aushub- und Spriessarbeiten unterstützen, Leitungen und Schächte erstellen, Auffüllarbeiten ausführen
 - >> Für Ortbetonarbeiten Schalungen vorbereiten und ausführen, Bewehrungsarbeiten ausführen und Beton einbringen und nachbehandeln
 - >> Von Mauerwerken die Funktion erklären und diese erstellen

Unterrichtsaufteilung „Lehrmittel Bauverfahren“

Semester	Hauptkapitel	Themenbereiche	Lektio- nen	Total	Leistungsziele Bildungsplan
3.	Grundlagen Bauverfahren	Bauplanung		5	
		Bauablauf			
		Das Baugewerbe			
		Baustelleneinrichtung	4		
		Lernzielkontrollen	1		
	Grundbau und Erdarbeiten	Einleitung		10	
		Baugrund	2		
		Baugrube	4		
		Baugrubenabschlüsse	2		
		Wasserhaltung	1		
		Lernzielkontrollen	1		
	Ortbetonarbeiten	Einleitung	1	15	
		Betonschalungen	4		
		Betonbewehrungen	4		
		Betonherstellung und Betonverarbeitung	4		
		Betonschäden			
		Lernzielkontrollen	2		
		Maurerarbeiten	Einleitung		
	Rohmauerwerk		4		
	Sichtmauerwerk				
Verputze	1				
4.		Verputze	1	7	
		Weitere Maurerarbeiten	2		
		Lernzielkontrollen	1		
	Umgebungsarbeiten	Graben- und Werkleitungsbau	6		
		Strassen, Wege und Plätze			
		Stütz- und Futtermauern			
		Lernzielkontrollen	1		
	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Gerüste	4		13
		Grabenspriessungen	4		
		Unterfangungen			
		Abbrucharbeiten	4		
		Gesundheitsschutz			
		Lernzielkontrollen	1		
Qualifikationsverfahren	Vorbereitung QV		10		
	Freiraum	Ausfall: Feiertage, Absenzen, Exkursionen, Repetitionen usw.		10	
Bauverfahren gemäss Lektionentafel Bildungsplan				80	

11. Lektionentafel Berufskunde Zusammenstellung

Lerninhalte in Lektionen pro Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Unter- richt	Frei- raum	BiPIa
Fachrechnen	18	17	18	17			70	10	80
Grundlagen Rechnen	7						7		
Verhältnisrechnungen	11	3					14		
Bauteilabmessungen		14	7				21		
Materialberechnungen			11	11			22		
Vorbereitung Qualifikationsverfahren				6			6		
Baustoffe	36	34					70	10	80
Grundlagen Baustoffe	11						11		
Natursteine, Kies und Sand	6						6		
Künstliche Bausteine und Bauelemente	17						17		
Bindemittel	2	9					11		
Beton und Mörtel		17					17		
Übrige Baustoffe		8					8		
Baukonstruktion							0	0	0
Grundlagen Baukonstruktion									
Bauwerksgründungen									
Wände und Kamine									
Decken und Treppen									
Bautenschutz									
Erschliessung									
Bauverfahren			36	34			70	10	80
Grundlagen Bauverfahren			5				5		
Grundbau und Erdarbeiten			10				10		
Ortbetonarbeiten			15				15		
Maurerarbeiten			6	4			10		
Umgebungsarbeiten				7			7		
Arbeitssicherheit und Gesundheits- schutz				13			13		
Vorbereitung Qualifikationsverfahren				10			10		
Fachzeichnen	36	34	36	34			140	20	160
Grundlagen Zeichnen	22						22		
Planbearbeitung	14	32					46		
Baukonstruktion							0		
Bauverfahren		2	36	22			60		
Vorbereitung Qualifikationsverfahren				12			12		
>>Total Lektionen pro Semester	90	85	90	85			350	50	400
Schultage pro Semester	18	17	18	17			70	10	80

12. Qualifikationsverfahren

In Art. 20 der Bildungsverordnung (VobeG) können die drei für den berufskundlichen Unterricht massgebenden Qualifikationsbereiche und deren Notengewichtung entnommen werden:

Art. 20 Bestehen. Notenberechnung, Notengewichtung

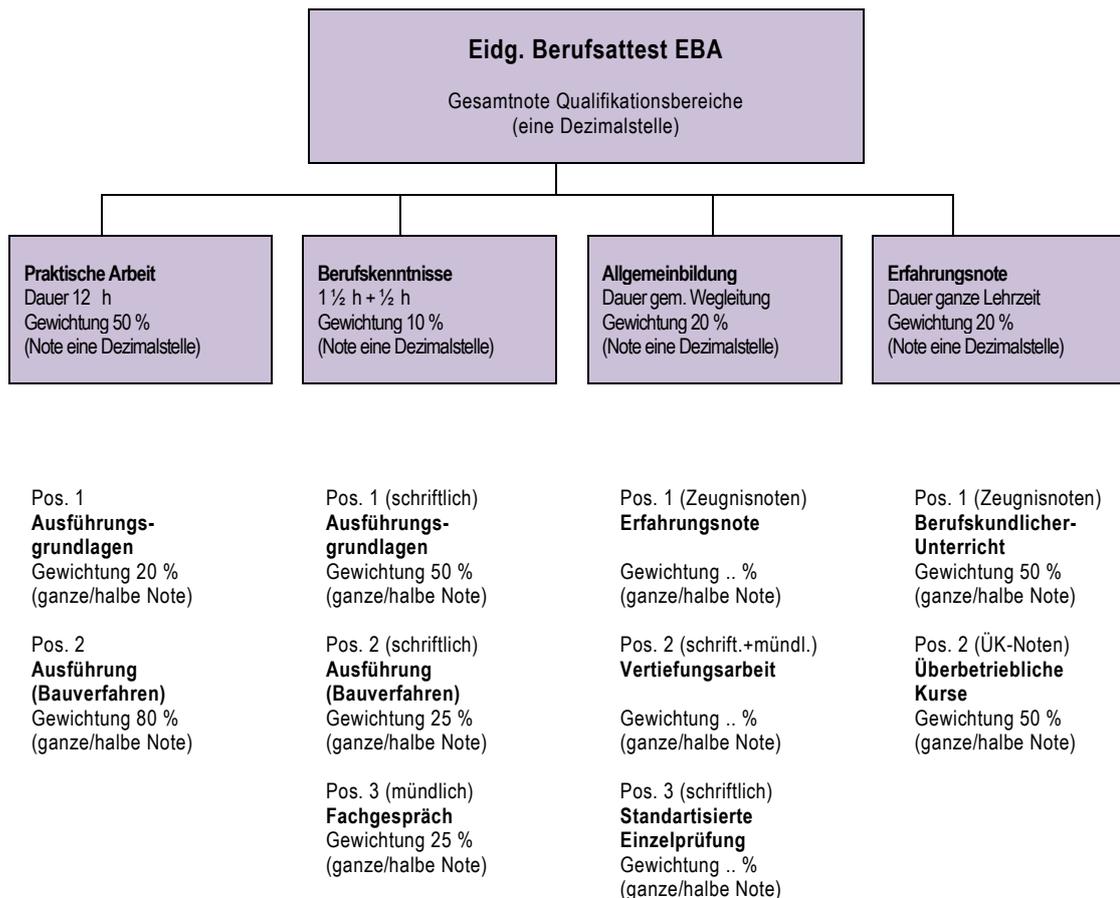
¹Das Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung ist bestanden, wenn:

- a. Der Qualifikationsbereich „praktische Arbeit“ mit Note 4 oder höher bewertet wird; und
- b. Die Gesamtnote 4 oder höher erreicht wird.

²Die Gesamtnote ist das auf eine Dezimalstelle gerundete Mittel der gewichteten Noten aus der Summe der Noten der einzelnen Qualifikationsbereiche der Abschlussprüfung sowie der gewichteten Erfahrungsnote. Dabei gilt folgende Gewichtung:

- | | | |
|-----------------------------|-----------|----------|
| a. <i>Praktische Arbeit</i> | 50 | % |
| b. Berufskennnisse | 10 | % |
| c. <i>Allgemeinbildung</i> | 20 | % |
| d. Erfahrungsnote | 20 | % |

Vorgaben im Bildungsplan (BiPla) Teil D:



Beschreibung der Taxonomiestufen

Kompetenzstufe	Denk- und Arbeitsprozess	Bedeutung
K 1: Wissen Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen	nennen, aufzählen	Punkte, Gedanken, Argumente, Fakten auflisten
	benennen	Vorgegebenen Elementen den Namen geben.
K2: Verstehen Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen	bestimmen, definieren	Den Inhalt eines Begriffs auseinanderlegen; feststellen; etwas herauslesen, etwas veranschaulichen.
	Das Grundprinzip von etwas erklären	Die Idee erklären, die einer Sache zugrunde liegt, nach der etwas wirkt; schematisch erklären, wie etwas aufgebaut ist (keine Einzelheiten des inneren Aufbaus, der inneren Abläufe).
	zuordnen	Elemente miteinander in Verbindung bringen, gruppieren
	unterscheiden, vergleichen	Die Unterschiede zwischen Dingen anhand bestimmter Merkmale/Kriterien herausheben.
	beschreiben, erläutern, erklären	Etwas mit eigenen Worten deutlich machen, darstellen, kennzeichnen, treffend schildern (z.B. indem „W-Fragen“ beantwortet werden).
K3: Anwenden Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden	anwenden	Bei einer Arbeit ein bestimmtes Verfahren, eine bestimmte Technik zu einem bestimmten Zweck verwenden. Wissen, Begriffe, Konzepte, Modelle umsetzen um gewohnte, bekannte Anforderungen zu bewältigen.
	ausführen, durchführen	Ein Vorhaben in allen Einzelheiten verwirklichen, eine bestimmte Arbeit erledigen, fachgerecht in die Praxis umsetzen.
	lokalisieren	Örtlich auffinden; den Ort, die Lage von etwas bestimmen.
	instand halten, warten	In brauchbarem Zustand halten. Arbeiten ausführen, die für die Funktionsfähigkeit periodisch nötig sind. Bauteile oder Systeme austauschen.
	Instand setzen, reparieren	Bauteile oder Systeme reparieren.
	berechnen	Mit Hilfe üblicher Angaben, dem Formelbuch und Taschenrechner praxisgerechte Antworten auf branchenspezifische Fragestellungen geben. Nur Formeln anwenden, keine Formeln umstellen oder entwickeln.
	befolgen	Sich nach etwas richten (z. B. nach einer Vorschrift handeln). Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.
K4: Analyse Sachverhalte in Einzellelemente gliedern, die Beziehungen zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen	kommentieren	Einen Befund abgeben zu Theorien, Anforderungen, Situationen, zur Beschaffenheit eines Gegenstandes. Dies erfolgt durch Erläuterung, Auslegung, kritische Stellungnahmen.
	beraten	Bei einem komplexen, theoretischen Phänomen oder einer praktischen Problemstellung, mit Rat beistehen bzw. Ratschläge geben.
	begründen	Etwas breit und tief und von verschiedenen Standpunkten aus prüfen, auslegen, nachweisen, deutlich machen; dazu Gründe und Argumente hervorheben.
K5: Synthese Elemente eines Sachverhalts kombinieren u. zu einem Ganzen zusammenfügen od. eine Lösung für Probleme entwerfen.	situationsgerecht umgehen, optimieren, geeignete Massnahmen ableiten	Einzelne Elemente eines Sachverhalts, einer Situation, zu einer neuen Lösung zusammenfügen. Die bestmögliche Lösung eines neuen Problems finden und in die Praxis umsetzen.
	zeichnen, aufzeichnen	Etwas (Ganzes und Teile) bildhaft darstellen. Die Wirklichkeit mit Hilfe von Normen abbilden. Ein Gegenstand als Handskizze darstellen.
K6: Bewerten Bestimmte Gegenstände, Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen	prüfen	Der Zustand und die Funktion gewisser Elemente anhand von Kriterien untersuchen. Daraus ein Urteil ableiten.
	beurteilen, diagnostizieren, ableiten	Gegenstände, Sachverhalte, Phänomene, Lösungen anhand von Kriterien beurteilen (Kriterien können sein: Zustand, Aussehen, einwandfreies Funktionieren, ...). Aus dem Urteil eine Lösung, Empfehlung oder Entscheidung ableiten.
	interpretieren	Die Bedeutung von etwas erklären, die Kernaussagen herauschälen, mit einer persönlichen Beurteilung verknüpfen.