

Qualifikationsverfahren

ZEICHNER/-INNEN EFZ – FACHRICHTUNG ARCHITEKTUR

2026



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professiunala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Ansprechpersonen

Cheffexperte:

Riccardo Tettamanti, Dorfstrasse 57, 7220 Schiers GR, Telefon 081 328 14 38, Email qv-zfa@bauplaner-gr.ch

Regionalexpertin Chur:

Gasser Caroline, Via Mulin 1, 7130 Ilanz GR, Telefon 081 925 12 21, Email gasser@cgarch.ch

Regionalexperte Engadin:

Peter Battaglia, Cho`Punt 57, 7503 Samedan GR, Telefon 058 312 88 84, Email peter.battaglia@fanzun.ch

CAD Experte:

Conte Sacha, Mühlefuhr 4, 8755 Ennenda GL, Telefon 081 330 56 40, Email sc@auerconte.com



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Inhalt der Präsentation

1. Zentrale Prüfung an der Schule
2. Prüfungsablauf und einzelne Aufgaben
3. Die Lerndokumentation
4. Das Arbeitsbuch
5. Beispiel einer praktischen Prüfung
6. Bewertung und Benotung
7. Fragen



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professiunala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



1. Wie wird die Prüfung an der Schule durchgeführt?

1. Die Prüfung findet in den Schulzimmern der GBC statt.
2. Jeder Kandidat erhält ein geeigneter Arbeitsplatz.
3. Es sind jeweils 4 bis 5 Kandidaten in einem Schulzimmer.
4. Die Arbeitsplätze werden am Vorabend der Prüfung eingerichtet und auf Funktionalität geprüft. (ca. 17:00 - 18:00)
5. Kandidaten bestätigen schriftlich die Funktionsfähigkeit der Computer





1. Checkliste zur Prüfung:

- Die Soft- und Hardware ist durch den Lehrbetrieb in einwandfreiem Zustand für die Prüfung bereit zu stellen.
- Arbeitsstationen müssen Autark funktionieren sie dürfen nicht auf andere Rechner oder Server zugreifen.
- Jeder Betrieb benennt einen Systemverantwortlichen für seinen Kandidaten.
- Es können Notebooks oder Arbeitsstationen verwendet werden, es dürfen Drucker und Bildschirme mit gebracht werden.





1. Checkliste zur Zentrale Prüfung:

- Verlängerungskabel und Steckleisten sind mitzubringen. Sie müssen mit Kabelbinder oder Klebeband am Boden und an den Tischbeinen befestigt werden.
- Internet- und Netzwerkverbindungen dürfen während der Prüfungszeit nicht genutzt werden.
- Die Arbeiten müssen als PDF und DWG abgegeben werden.
- Nach Abschluss und Abgabe der Prüfungsdaten, müssen alle Daten auf den Geräten der Kandidaten unwiderruflich gelöscht werden.
- Die Pläne werden durch die Experten geplottet.





1. Checkliste zur Zentrale Prüfung:

- Computerprobleme (*zb. ein Systemabsturz*) werden durch den Systemverantwortlichen aus dem Lehrbetrieb behoben. (*Im Härtefall kann durch die Prüfungskommission eine Zeitverlängerung gewährt werden*)
- Vorlagedateien, Bibliotheken, Ebenen-Strukturen dürfen vorbereitet und während der Prüfung verwendet werden.





2. Prüfungsablauf

1. Änderungen beim Qualifikationsverfahren ab 2019
- 2. Prüfungsablauf und einzelne Aufgaben**
3. Die Lerndokumentation
4. Das Arbeitsbuch
5. Beispiel praktische Prüfung
6. Bewertung und Benotung
7. Fragen





BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

Qualifikationsverfahren
ZeichnerIn EFZ
Fachrichtung Architektur
Ricardo Tetsamati, Chiefexperte
Dipl. Architekt FHSTV

Dorfstrasse 57, 7220 Schiers
T 081 328 14 38
qv-zfa@bauplaner-gr.ch
www.bauplaner-gr.ch

QUALIFIKATIONSVERFAHREN

ZEICHNER/IN EFZ
FACHRICHTUNG ARCHITEKTUR

12. BIS 15. JUNI 2023

KANTON GRAUBÜNDEN
PRÜFUNGSKREISE CHUR UND ENGADIN / SÜDTÄLER

PROGRAMM

Das Qualifikationsverfahren findet
in den Gewerbeschulen Chur und Samedan statt.

Fachliche Unterlagen wie Prospekte, Pläne, Skizzen, Dokumentationen, etc. dürfen in der Prüfung zwar verwendet werden, achten Sie aber auf die vorgegebenen Zeiten! An Unterlagen dürfen Sie maximal einen grossen Ordner voll mitnehmen. Während der Prüfung darf nichts mehr aus, oder in das Zimmer gebracht werden!
Die Fachunterlagen dürfen erst ab dem 1. Tag benützt werden.
Das Arbeitsbuch ist erlaubt, muss aber am Dienstagabend nach dem Prüfungsteil „A 1 Vorbereitung für Ausführungspläne“ abgegeben werden, damit sich die Experten auf die mündliche Prüfung vorbereiten können.

Das Verwenden von Handys (auch nur als Taschenrechner), Computer-Uhren, Tablets, Note-Books und dgl. ist während der ganzen Prüfung strikte untersagt.

Schiers, __. MÄRZ 2023

QV ZeichnerIn Fachrichtung Architektur - 12. bis 15. Juni 2023 Seite 3

ÜBERSICHT der einzelnen Prüfungstage
(Detaillierter Inhalt der auszuführenden Arbeiten siehe Seiten 4 bis 7)

Montag, 12. Juni 2023

10.00 - 10.20 h	Öffnen des Prüfungszimmers, Platzbezug und Einrichten des Arbeitsplatzes	
10.20 - 10.30 h	Begrüssung der Kandidaten / Kandidatinnen - Appell & Vorstellung der Experten und Aufsichtspersonen - Diverse Hinweise zum Prüfungsablauf	
	Abgaben: Arbeitsnachweise ÜK's, Ausbildungsberichte des Lehrbetriebs	
10.30 - 11.30 h	B 1 Fachrechnen schriftlich	1,0 Std.
13.30 - 16.30 h	B 2 Fachkenntnisse schriftlich und B 3 Baumaterialien schriftlich	Total 3,0 Std.
16.45 - 17.45 h	Einrichten CAD-Arbeitsplätze und Testlauf mit Bestätigung	

Dienstag, 13. Juni 2023

07.30	Hochfahren der CAD-Arbeitsstationen am Prüfungsort	
08.00 - 12.00 h und 13.00 - 17.00 h	A 1 Vorbereitung für Ausführungspläne Lösungsentwürfe (Details Teils von Hand, Teils mit CAD gezeichnet)	8,0 Std.
	Abgabe: Lösungsentwürfe und Arbeitsbücher	

Mittwoch, 14. Juni 2023

07.30	Hochfahren der CAD-Arbeitsstationen am Prüfungsort	
08.00 - 12.00 h 12.30 h	A 3 Arbeitsprobe CAD Abgabe Arbeitsprobe und Bestätigung der Projektlöschung auf dem Computer	4,5 Std.
13.00 - 14.00 h	Abbau CAD-Arbeitsplätze am Prüfungsort	
15.00 - 17.30 h	A 4 Erklärende Skizze	2,5 Std.
17.30 - 18.00 h	Fragen und Feedback	0,5 Std.
18.00 - 18.30 h	Abschlussarbeiten Aufräumen Arbeitsplatz, Schutzzimmer in Ordnung bringen	0,5 Std.

Donnerstag, 15. Juni 2023

08.00 - 17.30 h	Mündliche Prüfungen gemäss separatem Programm	
	A 2 Lösungsentwürfe, Fachgespräch (spez. Zeitplan pro Kandidat/in)	0,5 Std.
	A 5 Wahlpflichtfach, Fachgespräch (spez. Zeitplan pro Kandidat/in)	0,5 Std.
	→ Grundlage für die Fachgespräch sind die mindestens 30 brauchbaren Eintragungen im Arbeitsbuch des 4. Lehrjahres	

Freitag, 16. Juni 2023 **Kontrollen und Benotungen (Experten/innen)**

Programm für die Kandidaten / Kandidatinnen



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la furmaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



1. Prüfungstag (Montag):

10.00 - 10.30 h		Begrüssung	0,5 Std.
10.30 - 11.30 h	B 1	Fachrechnen schriftlich	1,0 Std.
13.30 - 16.30 h	B 2	Fachkenntnisse schriftlich	Total
	B 3	Baumaterialien schriftlich	3,0 Std
16.45 - 17.45 h		Einrichten CAD-Arbeitsplatz und Test mit Bestätigung	1,0 Std





2. Prüfungstag (Dienstag):

07:30

Starten der CAD- Arbeitsstationen

08.00 - 12.00 h

A 1

Lösungsentwürfe / Detailzeichnungen

13.00 - 17.00 h

als Vorbereitung für Ausführungspläne 8,0 Std
(z.T. von Hand, z.T. mit CAD gezeichnet)



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



3. Prüfungstag (Mittwoch):

07:30		Starten der CAD- Arbeitsstationen	
08.00 - 12.30	A 3	Arbeitsprobe CAD	4,5 Std.
13.00 – 14.00		Abbau CAD-Arbeitsplätze	
15.00 - 17.30	A 4	Erklärende Skizze	2,5 Std.
17.30 - 18.00		Fragen und Feedback	
18:00 – 18:30		Aufräumen der Arbeitsplätze u. Schulzimmer	





4. Prüfungstagn (Donnerstag):

Gemäss separatem Zeitplan pro Kandidat / Kandidatin

08.00 - 17.30 h **A 2** **Lösungsentwürfe, Fachgespräch**
(mündliche Prüfung) 30min.

Grundlage sind die Lösungsentwürfe aus A1

A 5 **Wahlpflichtfach, Fachgespräch**
(mündliche Prüfung) 30min.

Grundlage ist das Arbeitsbuch des 4. Lehrjahr





3. Lerndokumentation

1. Änderungen beim Qualifikationsverfahren ab 2019
2. Prüfungsablauf und einzelne Aufgaben
- 3. Die Lerndokumentation / Ausbildungskontrolle**
4. Das Arbeitsbuch
5. Beispiel praktische Prüfung
6. Bewertung und Benotung
7. Fragen



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



3. Lerndokumentation

Inhalt der Lerndokumentation:

Die Lerndokumentation muss vollständig und zu Beginn der QV abgegeben werden.



Auszug aus Dossier Modell Lehrgang Seite 16



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la formaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



3. Bildungsberichte

Bildungsbericht | berufliche Grundbildung | WWW.BERUFSBILDNERVCH

BILDUNGSBERICHT

In die Bildungsvorordnung, Abschnitt 1, ist festgehalten, dass die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner den Bildungsstand der lernenden Person - insbesondere gestützt auf die Lerndokumentation - festhält und mit ihr mindestens einmal pro Semester bespricht.

Lehrbetrieb: _____
 Lernende Person: _____
 Lehrberuf: _____

Verantwortlich für die Ausbildungsperiode:
 Semester: 1 2 3 4 5 6

Beurteilungsmerkmale Beurteilung Begründungen und Ergänzungen

(Hinweis: Die berufsspezifischen Kompetenzen sind im Abschnitt 2 der Bildungsverordnung aufgeführt.)

1. Fachkompetenz

1.1 Ausbildungsstand
 Gesamteurteilung gemäss den im Bildungsplan aufgeführten Bildungsebenen 0 0 0 0

1.2 Arbeitsqualität
 Genauigkeit/Sorgfalt 0 0 0 0

1.3 Arbeitsmenge, Arbeitstempo
 Sachkundend für sorgfältige Ausführung der Arbeiten 0 0 0 0

1.4 Umsetzung der Berufskennnisse
 Verbindung von Theorie und Praxis 0 0 0 0

2. Methodenkompetenz

2.1 Arbeitstechnik
 Arbeitsteilgestaltung/Einsatz der Mittel/Reflexion der Aufgabe/Rückfragen 0 0 0 0

2.2 Vernetztes Denken und Handeln
 Verständnis und Nachvollziehen von Arbeitsabläufen/-prozessen/Eigene Beiträge/Verbesserungsvorschläge 0 0 0 0

2.3 Umgang mit Mitteln und Betriebs-einrichtungen
 Ökologisches Verhalten/Materialverbrauch/Entsorgung/Sorgfalt/Pflege der Einrichtungen 0 0 0 0

2.4 Lern- und Arbeitsstrategie
 Bewusste Steuerung der eigenen Lernprozesse/Prozesse und Sachverhalte erklären und präsentieren 0 0 0 0

Informationen überlegen Informationen erheben Informationen beurteilen Informationen nutzen Informationen auswerten Informationen übertragen

Beurteilungsmerkmale Beurteilung Begründungen und Ergänzungen

3. Sozialkompetenz

3.1 Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit
 Beitrag zum Betriebsklima/Urteilsamt/Umgang mit Kritik 0 0 0 0

3.2 Zusammenarbeit
 Verständnis für anderlich in andere einfühen (Empathie) 0 0 0 0

3.3 Information und Kommunikation
 Sich verständlich ausdrücken/berücksichtigen der Sichtweise anderer/Informationsprozesse kennen und entsprechend handeln 0 0 0 0

3.4 Kundenorientiertes Handeln
 Umgang mit Kunden/Kundenbedürfnisse erfassen/Hilfsbereitschaft/Freundlichkeit 0 0 0 0

4. Selbstkompetenz

4.1 Selbstständigkeit, eigenverantwortliches Handeln
 Eigeninitiative/Verantwortungsbewusstsein/Eigene Beiträge leisten 0 0 0 0

4.2 Zuverlässigkeit, Belastbarkeit
 Pünktlichkeit/Terminreue/Durchhaltenwille 0 0 0 0

4.3 Umgangsformen
 Etikettengerechtes Verhalten und Auftreten/Freundlichkeit/Äussere Erscheinung 0 0 0 0

4.4 Motivation
 Einstellung zum Beruf/Begeisterungsfähigkeit/Lernbereitschaft 0 0 0 0

5. Lerndokumentation

5.1 Sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit 0 0 0 0

5.2 Sauberkeit, Darstellung, Übersichtlichkeit 0 0 0 0

6. Leistungen in Berufsfachschule und überbetrieblichen Kursen

6.1 Semestererfolg 0 0 0 0

6.2 Überbetriebliche Kurse (ÜK) 0 0 0 0

6.3 Freikurse, Stützkurse 0 0 0 0

9. Ziele für das nächste Semester

Betriebliche Bildungsebene: _____
 Schulische Bildungsebene: _____
 Bildungsebene der ÜK: _____
 Fachkompetenz: _____
 Methodenkompetenz: _____
 Sozialkompetenz: _____
 Selbstkompetenz: _____

10. Abmachungen betreffend Freikurse und Stützkurse

11. Diverses

12. Datum/Unterschriften

Dieser Bildungsbericht wurde am _____ besprochen.

Unterschrift der verantwortlichen Berufsbildnerin/ des verantwortlichen Berufsbildners: _____ Unterschrift der lernenden Person: _____

Von der gestellten Vertreterschaft der gestellten Vertreterschaft:
 Datum: _____ Unterschrift: _____

Auf Verlangen ist der Bildungsbericht der kantonalen Behörde vorzulegen.

Regengasse 338B, Vertriebs, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
 Tel. 0848 700 001, Fax 031 320 21 28, vertrieb@bbk.ch, www.bbbp.ch



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la formaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

3. Ausbildungskontrolle

Ausbildungskontrolle
zur beruflichen Grundbildung

Zeichnerin EFZ
Zeichner EFZ

im Berufsfeld
Raum- und Bauplanung

Fachrichtung

Architektur
Ingenieurbau
Innenarchitektur
Landschaftsarchitektur
Raumplanung

Version 1.01

Zeichnerin / Zeichner EFZ im Berufsfeld Raum- und Bauplanung

Erläuterungen zur Ausbildungskontrolle

Gemäss dem Artikel 14 der Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung) hat die lernende Person¹ eine Lerndokumentation zu führen, in welcher sie laufend alle wesentlichen Arbeiten, die erworbenen Fähigkeiten und Erfahrungen im Betrieb und in den überbetrieblichen Kursen festhält.

Der Berufsbildner kontrolliert und unterstützt die Ausbildungskontrolle einmal im Quartal und bespricht sie mindestens einmal pro Semester mit dem Lernenden. Ebenfalls halbjährlich verfasst der Berufsbildner einen Bildungsbericht. Dieses Vorgehen dient der laufenden Überprüfung der zu erlernenden Handlungskompetenzen.

Generell muss es für die Lernenden das Ziel sein, die Anforderungen der in den jeweiligen Kapiteln formulierten Richtziele zu erfüllen. Die Leistungsziele konkretisieren jene Anforderungen, wobei es aufgrund firmenspezifischer Konstellationen des Lehrbetriebes vielleicht nicht immer möglich ist, sämtliche Leistungsziele voll zu erreichen.

Sinnvollerweise erfolgt die Überprüfung des erlernten Wissens mittels eines vom Lernenden zur Zeit bearbeiteten Projektes. Die Abfolge der Ausbildung soll daher auf die betrieblichen Umstände abgestimmt sein. Auf den folgenden Seiten sind hierfür zum besseren Verständnis Musteraufträge gegeben.

Übersicht Lerndokumentation

Lerndokumentation						
Dauer	Ausbildungs-kontrolle, betrieblich	Bildungsberichte	ÜK-Berichte	Schulbesuche	Arbeitsbuch / Skizzenbuch	Beurteilungen aus "Praktikum"
Wochen-richterlich	Stundplan	Stundplan	ÜK-Kurzfassung	Beruflich-schulische	Lernender	Praktikums-betrieb
Monat	1 x pro Quartal	1 x pro Semester	alle jeweiligen Kurse	1 x pro Semester	laufend	nach Abschluss Praktikum
Bezug	Stundplan	Stundplan	nach jeweiligen Kurs	Berufliche Schule	durch Lernenden zu erstellen	Praktikums-betrieb

Der besseren Lesbarkeit halber wird in vorliegenden Model-Lerntagen roben geschichteneutralen Formulierungen die männliche Form verwendet. Dies dient ausschließlich der sprachlichen Vereinfachung. Selbstredend sind immer Angehörige beider Geschlechter gemeint.

¹ Dokumentationen von Arbeiten aus drei der Lernenden (Betrieb, Schule und überbetriebliche Kurse) in der Fachrichtung Ingenieurbau wird kein Skizzenbuch gefordert.

² Gilt nur für die Fachrichtung Landschaftsarchitektur

Zeichnerin / Zeichner EFZ im Berufsfeld Raum- und Bauplanung

Musterschritte

Ausbildungskontrolle

1.1 Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen

1.1.1 Richtziel Mathematik und Fachrechnen

Die Lernenden sind sich der Bedeutung konkreter Berechnungen bewusst. Sie wenden selbstständig die Regeln in den Bereichen Algebra, Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie und im Grundrechnen fallbezogen an und überprüfen die Resultate durch Abschätzung.

Schwerpunkte aus den Leistungszielen

Lehrziele, in dem das Leistungsziel voll erfüllt wurde: Ja/Nein

1.1.1.1	Ich löse mit Hilfe der vier Grundoperationen Rechnungen in meinem Arbeitsbereich. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.3	Ich wende die geometrischen Grundbegriffe und Grössen wie Länge, Winkel, Kreis, Dreieckformen und Dreieckstransformationen an. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.5	Ich kann berufs-spezifische Funktionen auf einem wissenschaftlichen Taschenrechner nutzen. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.6	Ich berechne einfache und zusammengesetzte Flächen. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.7	Ich berechne Oberflächen, Volumen und Massen bei beliebigen Aufgaben. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.8	Ich berechne Neigungen und Höhenunterschiede. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.9	Ich führe angewandte Prozent-, Zins-, Kosten- und Ausmassberechnungen durch. (K3)	<input checked="" type="checkbox"/>				
1.1.1.10	Ich löse beruflich Aufgaben mit Hilfe von geometrischen Lehrzei-	<input checked="" type="checkbox"/>				

Auftrag für Leistungsziel(e) 1.1.1.1, 1.1.5 - 1.1.7.....

Ausgangslage
Das Schulhaus "Eggwilser" wird auf seiner Westseite um einen Trakt erweitert. Geplant ist ein dreigeschossiges Gebäude mit neun Schulzimmern, einem Seminarraum sowie dem Treppenhause. Ein Fluchtweg bildet den oberen Abschluss.

Auftrag
Erstelle ein Vorwärmass für die Ausschreibung Mäuren-, Gipsen- Malerarbeiten anhand den Grundriss-, Fassaden- und Detailplänen.

Der Auftrag ist erfüllt, wenn die einschlägigen Ausmassvorschriften und sämtliche Bauteile berücksichtigt sind und ein rechnerisch plausibles Resultat vorliegt.

Der Auftrag ist: voll erfüllt genügend erfüllt ungenügend erfüllt

Zu tun ist noch / Bemerkungen:
Das Ausmass wurde grundsätzlich richtig erstellt. Jedoch wurden die Anschluss- und Kanteneinschlüsse falsch berechnet. Diese sind noch richtig zu stellen.



Amt für Berufsbildung
 Uffizi per la formaziun professiunala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

3. Modelllehrgang

Modell-Lehrgang & Begleitung zur Lerndokumentation zur beruflichen Grundbildung

Zeichnerin EFZ Zeichner EFZ

im Berufsfeld Raum- und Bauplanung

Fachrichtungen

Architektur
Ingenieurbau
Innenarchitektur
Landschaftsarchitektur
Raumplanung

Version 1.02

Teil C
Während der Lehre

C.2 Übersicht über die berufliche Grundbildung

1. Fachrichtung Architektur

	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
Ausbildung im Betrieb	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> die Organisten des Lehrbetriebs, die Stellung des Lernenden und dessen Funktion und Verantwortungen innerhalb des Bauwesens, einschliesslich Kenntnisse der Parastellung anwenden. Atteste, Zeichnungen und Drehbeschreibungen anfertigen. eine grundlegende Projektionsmethode beschreiben. 	<p>Grundwissen und Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Projekt, Werk- und Detailskizzen anfertigen skulpturale Darstellungen anfertigen Aufnahmefähigkeit anfertigen entwerfen Modelle nach Anwendung anfertigen Baumkonstruktionen und Baumaterialien anwenden Planung und Platzverteilung führen Pläne erklären an Besprechungen mit Fachingenieur und Umsetzern teilnehmen Planarbeiten selbstständig durchführen Baustellen besuchen Dokumentationen zusammenstellen. 	<p>Grundwissen und Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Projekt, Werk- und Detailskizzen anfertigen skulpturale Darstellungen anfertigen Aufnahmefähigkeit anfertigen entwerfen Modelle nach Anwendung anfertigen Baumkonstruktionen und Baumaterialien anwenden Planung und Platzverteilung führen Pläne erklären an Besprechungen mit Fachingenieur und Umsetzern teilnehmen Planarbeiten selbstständig durchführen Dokumentationen zusammenstellen Zusammenhänge zwischen Planung und Ausführung beschreiben. 	<p>Schwerpunkte in Vertiefungsarbeiten (Projektarbeiten)</p> <ul style="list-style-type: none"> skulpturen Projektarbeiten entwerfen Konstruktionspläne Material- und Fertigungspläne verschiedene Darstellungen langfristiger Darstellung konstruktive Bauteile anfertigen bei Besprechungen mit Fachingenieur und Umsetzern teilnehmen Schulungsgrundlagen anwenden Auswerteschreiben anfertigen Bauarbeiten verwalten bei früher Bauleitung mitarbeiten.
Ausbildungskontrolle	Ausbildungskontrolle	Ausbildungskontrolle	Ausbildungskontrolle	Ausbildungskontrolle
Lern	berufliche Grundlagen Einführung in die beruflichen Grundfertigkeiten	berufliche Fertigkeiten, Fertigung und Anwendung	Abrundung beruflicher Fertigkeiten und Kenntnisse	Die überbetrieblichen Kurse führen zur Begleit der 7. Semester abzurufen sein.
Prüfung	berufliche Grundlagen Einführung in die beruflichen Grundfertigkeiten	berufliche Fertigkeiten, Fertigung und Anwendung	Abrundung beruflicher Fertigkeiten und Kenntnisse	Die überbetrieblichen Kurse führen zur Begleit der 7. Semester abzurufen sein.
Prüfung	berufliche Grundlagen Einführung in die beruflichen Grundfertigkeiten	berufliche Fertigkeiten, Fertigung und Anwendung	Abrundung beruflicher Fertigkeiten und Kenntnisse	Die überbetrieblichen Kurse führen zur Begleit der 7. Semester abzurufen sein.
Prüfung	berufliche Grundlagen Einführung in die beruflichen Grundfertigkeiten	berufliche Fertigkeiten, Fertigung und Anwendung	Abrundung beruflicher Fertigkeiten und Kenntnisse	Die überbetrieblichen Kurse führen zur Begleit der 7. Semester abzurufen sein.

11

Teil D
Am Ende der Lehre

D. Am Ende der beruflichen Grundbildung

D.1 Qualifikationsverfahren

1. Allgemeines

Am Ende der Ausbildung muss sich die angehende Zeichnerin / der angehende Zeichner EFZ an einer Prüfung darüber ausweisen, ob die im Bildungsplan festgeschriebenen Lernziele erreicht sind.

Die Prüfung erstreckt sich über

- praktische Arbeiten
- Berufskennnisse
- Allgemeinbildung

Die Prüfungsanforderungen für die praktischen Arbeiten und die Berufskennnisse können der Verordnung über die berufliche Grundbildung entnommen werden.

Für die Prüfungsmeldung ist der Lehrbetrieb zuständig. Die Durchführung untersteht der Aufsicht der kantonalen Berufsbildungsbehörde, wobei die Zuständigkeiten je nach Kanton verschieden sein können. Auskünfte erteilt in jedem Fall das kantonale Amt für Berufsbildung.

Als Experten amtieren bei den berufspraktischen Prüfungsfächern vorwiegend erfahrene und bewährte Berufsbildner, bei den berufstheoretischen Fächern Lehrer der Berufsschulen. Dabei wird gemäß den Richtlinien der kantonalen Prüfungsleiter darauf geachtet, dass bei den Experten keine Befangenheit besteht. Dies bedeutet, dass Kandidaten z.B. nicht durch den eigenen Berufsbildner oder Berufsschullehrer befragt werden dürfen. Unberechtigte haben weder Zutritt zu den Prüfungen, noch dürfen sie Einsicht in die Prüfungsarbeiten nehmen. Zur Einsprache gegen die Ergebnisse sind lediglich die Vertragspartei (Lernender, Berufsbildner, gegebenenfalls gesetzlicher Vertreter) legitimiert.

2. Praktische Arbeit

In diesem Qualifikationsbereich wird die Erreichung der Leistungsziele aus Betrieb und überbetrieblichen Kursen überprüft. Die hierbei geforderten Kompetenzen umfassen die folgenden Positionen:

Pos. 1 Konstruktion und Materialergänzung
Pos. 2 Visualisierung und Präsentation
Pos. 3 Naturwissenschaftliche Bildung, Umweltgerechtigkeit, Nachhaltigkeit

28



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la formaziun professiunala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



3. Informationen zur Ausbildung

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

Architektur Ingenieurbau Verein Kontakt

Überbetriebliche Kurse Qualifikation Berufsschule Verordnung Berufsinformation

Architektur
Als lernender Zeichner/in Fachrichtung Architektur, bist du Mitarbeiter in einem Architekturbüro und zeichnest und bearbeitest Planunterlagen für Neubauten, Erneuerungen und Sanierungen.

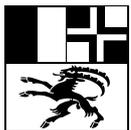
Überbetriebliche Kurse
Während der Ausbildung finden mehrere überbetriebliche Kurse statt. Neben der Ausbildung im Betrieb und in der Berufsschule, geben die Kurse dir die Möglichkeit, die grundlegenden Fertigkeiten zu vertiefen.

Qualifikation
Die Ausbildung wird mit dem Qualifikationsverfahren abgeschlossen. Hier findest du alle wichtigen Informationen über das Qualifikationsverfahren.

Berufsschule
Während der Ausbildung besuchst du wöchentlich die Berufsschule in Chur oder Samedan. Hier findest du Stundenpläne und zusätzliche

Verordnung
Wichtige Dokumente zur Ausbildung wie Bildungsplan, Modell-Lehrgang und Ausbildungskontrolle können hier als PDF bezogen werden.

www.bauplaner-gr.ch



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



4. Arbeitsbuch

1. Änderungen beim Qualifikationsverfahren ab 2019
2. Prüfungsablauf und einzelne Aufgaben
3. Die Lerndokumentation
- 4. Das Arbeitsbuch**
5. Beispiel praktische Prüfung
6. Bewertung und Benotung
7. Fragen



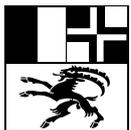
Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



- Schaffung eines **Spiegels der gesamten Ausbildung**.
- **Nachschlagwerk und Lernhilfe** mit Skizzen und Aufzeichnungen aus der Praxis.
- **Aufzeigen des Ausbildungsstandes** der verschiedenen Phasen und der **persönlichen Entwicklung**.

Eintragungen im Arbeitsbuch des 4. Ausbildungsjahres bilden die **Grundlage für das Prüfungsgespräch** des mündlichen QV's im gewählten Wahlpflichtbereich : „**Gestalten – Baukonstruktion – Bauleitung**“



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



- Das Arbeitsbuch gibt einen **wöchentlichen Rückblick** auf die Arbeiten im Ausbildungsbetrieb.
- Das Arbeitsbuch **gehört dem Auszubildenden**. Seine Eindrücke, Erlebnisse und Erfahrungen, **nicht nur aus der Arbeitswelt**, prägen das Buch.
- Das Wichtigste ist das **Entwickeln einer Gewohnheit im Arbeitsbuch zu zeichnen**, schreiben.
- Der Ausbildner unterstützt sie, regt an, berät und hilft.
- Der **Ausbildner darf** gerne **Notizen und Skizzen** in Ihrem Buch machen, diese **müssen** aber **deklariert sein**.





Beschriftung des Arbeitsbuches:

Lehrjahr

Wahlpflichtfach

Vorname und Nachname

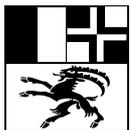
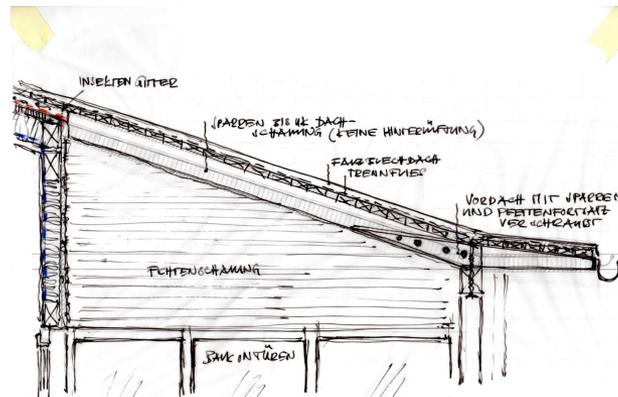
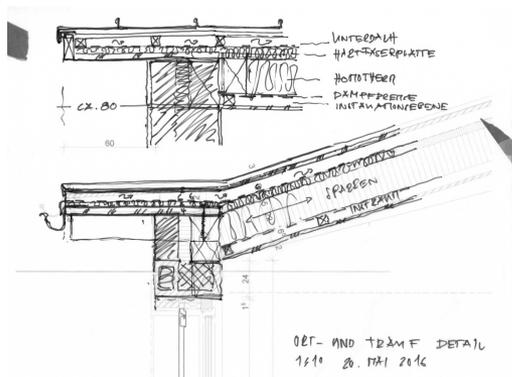


Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professiunala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Entwickeln, Konstruieren und Visualisieren
 darstellen, besprechen, anpassen, weiterentwickeln, ausführen.....



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la formaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Persönliches Arbeitsbuch

Machen sie Notizen, führen sie ein Tagebuch, zeigen sie zB. ToDo Listen

857 955 977 959 999 979 995 997 975
 735 749 755 797 777 757 779 775 759
 574 577 577 575 555 595 557 559 597

Grund umwickelt
 schräger dicker
 macht
 grünes Granit -
 hochem

Besuch im Reliefstudiobüro bei NEUCO

Hr. (Maggiarano) Termin:
 Würzgrabenstr. | Verschieben auf 16⁰⁰
 bei Blf. Affektien

Aus letzten Donnerstag ist meine
 Grossmutter gestorben (29.10.98).
 Die Sorge gilt nicht ihr, aus dem
 Grund, weil ich überzeugt bin, dass
 es ihr jetzt gut geht, sondern meinem
 Grossvater. Er ist das einzige Mal
 seit ~ 60 Jahren ganz allein.
 Und er wird alleine bleiben.
 Auch grosse Trauer empfindet meine
 Mutter.
 (Sie) wird am nächsten Mittwoch
 beerdigt. (4.11.98)

2.11.9

<ul style="list-style-type: none"> - Lesen und zusammenfassen des Buchs - Schwere als Architekt von 1940-1980 von - immer mehr über seinen - alter Bauweise gehen als reines - Grundriss Studie → kleine erste Studie 	42
<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchen mit Baumdiagramm - schenke die Gestaltung und Bäume zu sein - Grundriss Studie erläutern und die gestanden - bei - Gestalter des grossen Buchs, die, die drei Seiten 	43
<ul style="list-style-type: none"> - Briefe fragen um Konzept - Text in das gleiche Buch - Briefe Steuert von Mabel, Entwurfe für Ausstellung - Mabel - Literatur sammeln - Besprechung mit Herr Mabel Konzept-Entwurf 	44
<ul style="list-style-type: none"> - Text bekommen Mabel + 30er Jahr architekture - Buch zu machen, aber, wie in dem - an die, wenn es möglich - Thema für die, immer, verschiedene Bilder - Herr Mabel fragen Konzept 	45
<p>Zusammenbesprechung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipie aufschreiben wie beispiel ist - nach ersten Grundriss (Skizze) wie auch die - vollendet (Mabel) die frische plan 	46



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la formaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Kontrolle durch den Lehrmeister!

Modell-Lehrgang
zur beruflichen Grundbildung

Zeichnerin EFZ
Zeichner EFZ

im Berufsfeld
Raum- und Bauplanung

Fachrichtungen

Architektur
Ingenieurbau
Innenarchitektur
Landschaftsarchitektur
Raumplanung

Version 1.01

Teil C
Während der Lehre

Modell-Lehrgang
Berufsfeld Raum- und Bauplanung

3. Ausbildungskontrolle

In der Ausbildungskontrolle, welche als separates Dokument erhältlich ist, sind die wichtigsten Inhalte der fachrichtungsspezifischen Bildungspläne in Form von betrieblichen Leistungszielen für den Lehrbetrieb aufgeführt.
Die Darstellung der betrieblichen Richtziele, inhaltlich vertieft durch die Leistungsziele, versucht die gesamte Breite der Ausbildung eines Zeichners EFZ im Berufsfeld Raum- und Bauplanung abzubilden. Die Ausrichtung des Betriebes bestimmt die Priorität der Ausbildungsziele. Der Betrieb ist verpflichtet, den Lernenden eine breite Ausbildung zu gewährleisten. Auserbetriebliche Angebote (Lehrstellenverbund) können die Ausbildung ergänzen, resp. vertiefen und sind durch die Betriebe zu fördern.

Einen Vorschlag zur Vertiefung der Lerninhalte während der beruflichen Grundbildung gibt die Übersicht unter Punkt C.2 dieses Modell-Lehrganges. Der Berufsbildner ist verpflichtet, zusammen mit dem Lernenden halbjährlich den Stand der Ausbildung mit Hilfe der nachstehenden Ausbildungskontrolle zu prüfen, damit die Lernziele bis zum Ende der Ausbildung erreicht werden.

4. Arbeitsbuch

Das Arbeitsbuch ist ein Dokument der beruflichen Tätigkeit. Darin werden laufend alle wesentlichen Arbeiten, die erworbenen Berufskennnisse und die persönlichen Erfahrungen festgehalten.
Es kann aus verschiedenen Teilen bestehen. In der Regel werden es verschieden grosse Skizzenbücher und Ordner sein. Teile der Arbeit lassen sich auch in Zeichenmappen ordnen und aufbewahren.
Lernaufträge aus dem Bildungsplan sowie die vierteljährliche Ausbildungskontrolle können in die Arbeitsordner oder Mappen integriert werden.

Verschiedene Arbeitsmethoden und -techniken werden angewendet:

- Darstellungen mit Blei- und Farbstiften, Pinseln und Farben, Collagen
- Dokumentationen mit eigenen Beschreibungen und bearbeitete Publikationen aus der Fachliteratur
- Massaufnahmen, Fotos
- Projektdokumentationen

Der Berufsbildner kontrolliert und unterzeichnet das Arbeitsbuch 1 x pro Quartal.

Bei Fachrichtungen mit Wahlpflichtfächern im letzten Lehrjahr werden sich die Experten als Vorbereitung auf die Prüfung in die Einträge, die zum Wahlpflichtbereich im letzten Ausbildungsjahr entstanden sind, miteinbringen. Die selbstständig erarbeiteten Unterlagen bilden die Grundlage für ein halbstündiges Prüfungsgespräch beim Qualifikationsverfahren.

22

Beispiel wie die Kontrolle aussehen könnte:

Form, Umfang, Kontrollen

	ja	etwas ja	etwas nein	nein
Das Arbeitsbuch				
ist chronologisch oder thematisch strukturiert				
ermöglicht einen Einblick in den Berufsalltag der Verfasserin				
ist auf das Wahlpflichtfach abgestimmt				
behandelt ein breites Spektrum von Themen				
enthält Entwicklungen, Variantenstudien und Überarbeitungen				
enthält Vertiefungsarbeiten mit Quellenangaben				
entspricht im Umfang den Anforderungen				
ist monatlich vom Lehrmeister kommentiert und visitiert				
gibt Einblick über den Stand der Berufskennnisse der Verfasserin				

Inhalt

...

Darstellung

...

Empfehlung zur Weiterarbeit



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la formaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Arbeitsbuch und Lehrabschlussprüfung

- Abgabe der **Arbeitsbücher vom 1. bis 4.** Ausbildungsjahr.
- Im Arbeitsbuch des 4. Lehrjahrs werden **30 brauchbare und hochwertige Einträge erwartet.**

Min. 2/3 aus dem Büroalltag + max. 1/3 freie Einträge z.B. aus ihrem Wahlpflichtfach-Unterricht: **Gestaltung - Baukonstruktion – Bauleitung**
- Die **Arbeiten**, die in Zusammenhang mit der **Gewerbeschule** gemacht werden, müssen **deklariert** sein. (z.B. Trennung mit Registerblatt „Arbeiten Gewerbeschule“)



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

5. Beispiel Prüfung

1. Änderungen beim Qualifikationsverfahren ab 2019
2. Prüfungsablauf und einzelne Aufgaben
3. Die Lerndokumentation
4. Das Arbeitsbuch
- 5. Beispiel praktische Prüfung**
6. Bewertung und Benotung
7. Fragen

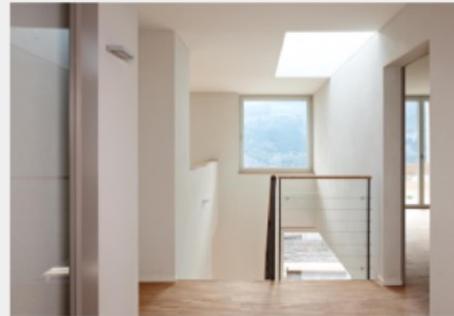


Projektbeschreibung zu QV

Projektbeschreibung



Qualifikationsverfahren 2015 Kanton Graubünden Zeichner/in EFZ, Fachrichtung Architektur



Qualifikationsverfahren 2015 Kanton Graubünden Zeichner/in EFZ, Fachrichtung Architektur

Ausgangslage	Neubau Einfamilienhaus
Einfamilienhaus	2 geschossiger Massivbau. Im Gartengeschoss ist die Waschküche/Technikraum sowie das Arbeitszimmer, Wohnzimmer, Küche/Essbereich, Spensa und eine Nasszelle angeordnet. Die Garage, das Entrée mit Garderobe inkl. Windfang, drei Schlafzimmer, ein Arbeitsraum und eine Nasszelle befinden sich im Eingangsgeschoss. Höhenlage ca. 688.00 m ü.M. Fehlende Massangaben sind aus den Projektplänen herauszunehmen
Konstruktion	Wo keine zwingenden Angaben gemacht werden, ist die Konstruktion freigestellt. Die gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf Wärmedämmung, Schallschutz, Brandschutz etc. sind einzuhalten. Waschküche/Technikraum sowie Garage nicht beheizt
Baugrund	Trag- und sicherer Untergrund
Fundation	Plattenfundament Stahlbeton sowie Streifenfundament Stahlbeton im Gartengeschoss
Bodenaufbauten	Gartengeschoss beheizt: Parkett 2 cm, Anhydrit 5 cm, Trittschalldämmung 2 cm, Wärmedämmung 16 cm, Abdichtung, Betonplatte 20 cm, Magerbeton 5 cm Gartengeschoss unbeheizt: Zementüberzug 5 cm, Abdichtung, Beton 20 cm, Magerbeton 5 cm Eingangsgeschoss beheizt: Parkett 2 cm, Anhydrit 5 cm, Trittschalldämmung 2 cm, Beton 24 cm Eingangsgeschoss unbeheizt: Zementüberzug 3-7 cm, Beton 24 cm
Dachaufbau	Flachdach: Kiesbelag 6 cm, Abdichtung, Dämmung 26 cm, Dachpappe, Beton 20 cm
Nord-, Süd- und Ostfassade	Grundstücksmauern in Sichtbeton
Aussenwände	Ylong (Gasbeton) 20 cm, Wärmedämmung 16 cm, hinterlüftete Holzfassade
Innenwände	Ylong und Beton
Balkon	gesamte Balkonkonstruktion inkl. Boden aus Holz
Treppe	freistehende Treppe mit Holzritten und Metallfangen ohne Stiebtrett (offen), Holz- / Metallgeländer
Fenster	Holz, 3-Fachverglasung, Westteil Hebeschiebelüren und Flügel Fenster aus Holz
Sonnenschutz	Markise im Garten- und Eingangsgeschoss Balkon: verstellbare, mobile Holzlamellen
Wärmeerzeugung	Erdsonde / Wärmepumpe, Wärmeluft Cheminée im Wohnbereich
Wärmeverteilung	Bodenheizung



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

A1 Lösungsentwürfe / Detail

Zeitraumen 8 Stunden, es sind 8 vorgegebene Details zu lösen

Darstellung 4 Details: Massstäbliche Handskizzen oder Aufrisse, Zeichentechnik und Beschriftung frei
4 Details: mit Computer (CAD) gezeichnet

Planformat A3 29,7/42cm

Konstruktion Die Konstruktionen müssen gemäss Angaben im Vorlageprojekt erarbeitet werden. Der Konstruktionsbeschrieb ist zu beachten.

Beschreibung der Aufgabe Lösungsentwürfe einzelner technischer Probleme der vorgegebenen Details als Handskizzen oder Aufrisse, bzw. auf CAD

Detail 1	CAD	Sturzdetaill Hebeschlebetüre	1:5
Detail 2	CAD	Schwelldetaill Hebeschlebetüre	1:5
Detail 3	CAD	Ortdetaill	1:5
Detail 4	CAD	Traufdetaill	1:5
Detail 5	Hand	Grundriss Leibung Hebeschlebetüre	1:5
Detail 6	Hand	Grundriss Leibung Hauseingangstüre	1:5
Detail 7	Hand	Schnitt Sockeldetaill	1:5
Detail 8	Hand	Schnitt Übergang Flachdach/Fassade	1:5

Hilfsmittel gestattet sind:

- CAD
- Zeichenutensilien (inkl. Zeichenmaschine und Schreibgeräte)
- Taschenrechner
- Fachunterlagen (Ordner Baustoffkunde und Konstruktionslehre)
- SIA-Empfehlung Nr. 400 (Planbearbeitung im Hochbau)
- Arbeitsbuch

nicht gestattet sind:

- Leuchtische

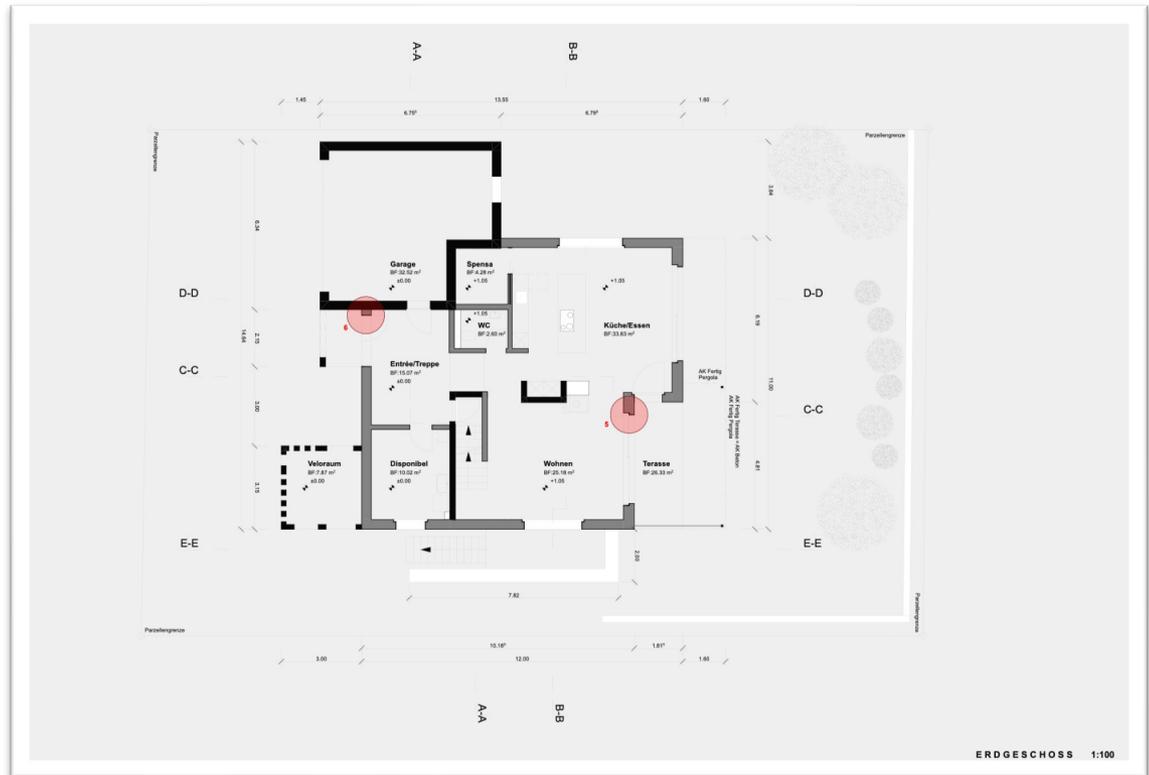
Bewertet wird:

- Lesbarkeit und Darstellung
- Vorigegerechte Lösung und Massstäblichkeit
- Beschriftung, Materialbeschriebe und Vermassung
- Konstruktive und bauphysikalische Richtigkeit

Abgabe:

- Handskizzen auf Papier A3
- Computer (CAD) auf Data-stick im PDF und DWG/DXF-Format
- PDF-Dateien werden vor Ort gedruckt und unterzeichnet

AUFGABE 01



A1 Lösungsentwürfe / Detail

Zeitraumen 8 Stunden, es sind 8 vorgegebene Details zu lösen

Darstellung 4 Details: Massstäbliche Handskizzen oder Aufrisse, Zeichentechnik und Beschriftung frei
4 Details: mit Computer (CAD) gezeichnet

Planformat A3 29,7/42cm

Konstruktion Die Konstruktionen müssen gemäss Angaben im Vorlageprojekt erarbeitet werden. Der Konstruktionsbeschrieb ist zu beachten.

Beschreibung der Aufgabe Lösungsentwürfe einzelner technischer Probleme der vorgegebenen Details als Handskizzen oder Aufrisse, bzw. auf CAD

Detail 1	CAD	Sturzdetaill Hebeschiebetüre	1:5
Detail 2	CAD	Schwelldetaill Hebeschiebetüre	1:5
Detail 3	CAD	Ortdetaill	1:5
Detail 4	CAD	Traufdetaill	1:5
Detail 5	Hand	Grundriss Leibung Hebeschiebetüre	1:5
Detail 6	Hand	Grundriss Leibung Hauseingangtüre	1:5
Detail 7	Hand	Schnitt Sockeldetaill	1:5
Detail 8	Hand	Schnitt Übergang Flachdach/Fassade	1:5

Hilfsmittel gestattet sind:

- CAD
- Zeichenutensilien (inkl. Zeichenmaschine und Schreibgeräte)
- Taschenrechner
- Fachunterlagen (Ordner Baustoffkunde und Konstruktionslehre)
- SIA-Empfehlung Nr. 400 (Planbearbeitung im Hochbau)
- Arbeitsbuch

nicht gestattet sind:

- Leuchtische

Bewertet wird:

- Lesbarkeit und Darstellung
- Vorlagerechte Lösung und Massstäblichkeit
- Beschriftung, Materialbeschriebe und Vermassung
- Konstruktive und bauphysikalische Richtigkeit

Abgabe:

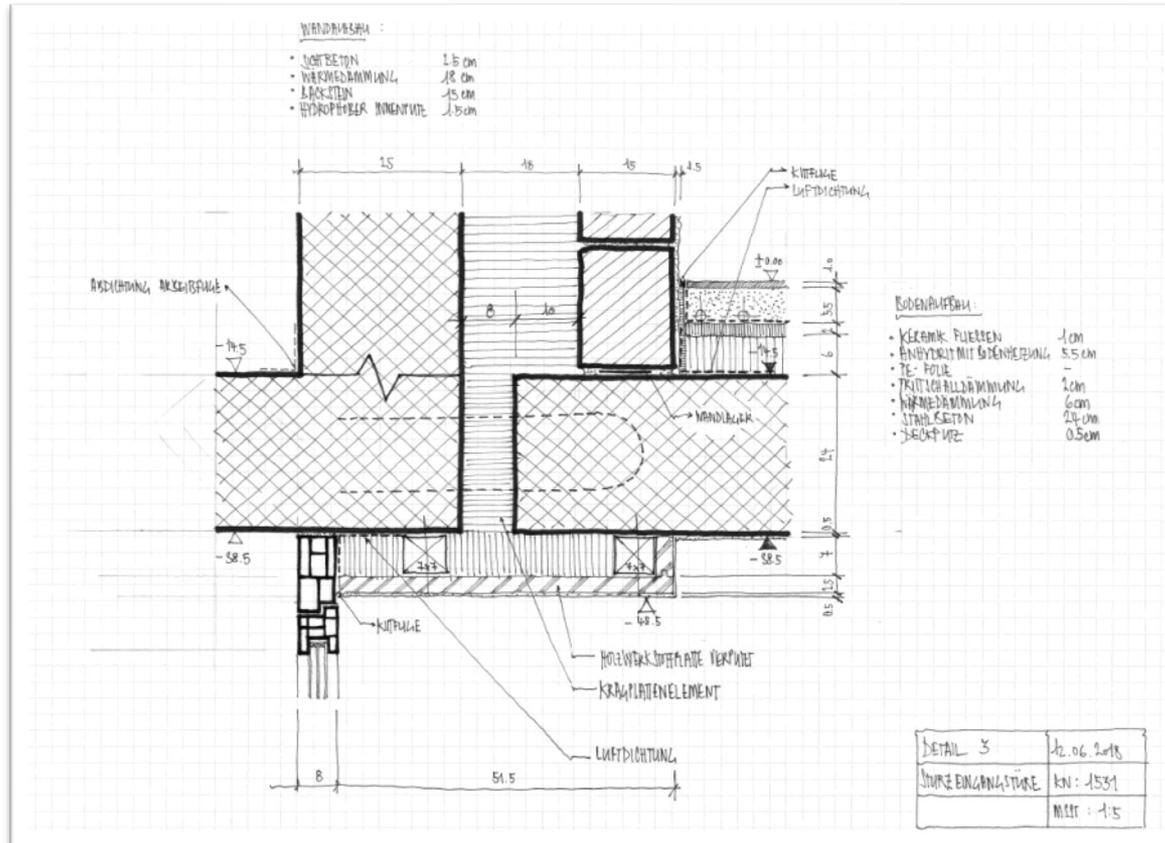
- Handskizzen auf Papier A3
- Computer (CAD) auf Data-stick im PDF und DWG/DXF-Format
- PDF-Dateien werden vor Ort gedruckt und unterzeichnet

AUFGABE 01

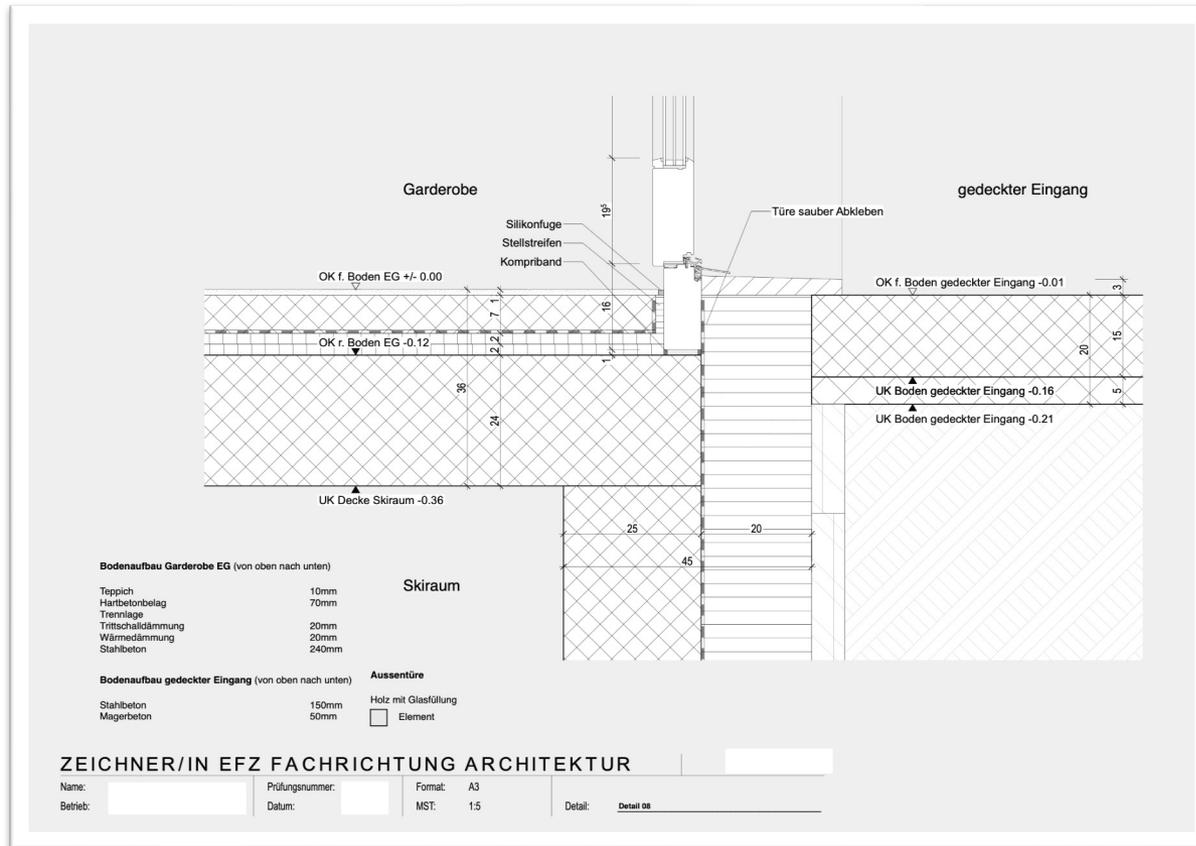
SCHNITT C-C 1:100



A1 Lösungsentwurf von Hand



A1 Lösungsentwurf mit CAD



Amt für Berufsbildung
 Uffici per la formaziun professionala
 Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

A3 Arbeitsprobe CAD

Arbeit / Ziel:

Prüfung der **zeichnerischen Fertigkeit**,
Reinzeichnung eines Planes oder eines Planausschnittes.

Ort: Schule

Mögliche Aufgaben:

- Grundriss (UG, EG, DG)
- Schnitt
- Fassadenplan



A3 Arbeitsprobe CAD

Zeitraum 4 1/2 Stunde
Darstellung Zeichentechnik und Beschriftung Frei
Planformat 42,0cm x 84,0cm, quer, inkl. Plankopf mit Legende
Konstruktion Die Konstruktionen müssen vorliegende gereichte Lösungen aufweisen
 Der Konstruktionsbeschreibung ist zu beachten
 Der Grundriss muss Bezug zu den erarbeiteten Details nehmen
 $\pm 0.00 = 688.00$ m ü.M.

Beschreibung der Aufgabe
 Der Grundriss Eingangsgeschoss ist als Werkplan Mst. 1:50 zu zeichnen, inkl. Vermessung und Angaben für einen Ausführungsplan.

Hilfsmittel
Gestattet sind:

- Zeichengeräte (inkl. Zeichenmaschine und Schreibapparate)
- Taschenrechner
- Schulunterlagen (Ordner Baustoffkunde und Konstruktionslehre)
- SIA-Empfehlung Nr. 400 (Planbearbeitung im Hochbau)
- Arbeitsbuch
- Zeichentechnik

In Bleistift oder Tusche
 CAD nach Vorgaben Experte

Nicht gestattet sind:

- Weitere Baukataloge und Baudokumentationen
- Musterpläne

Bewertet wird:

- Konstruktive Richtigkeit
- Inhaltliche Vollständigkeit
- Masse und Koten
- zeichnerische Darstellung
- CAD: Layerstruktur, Datensicherungen, DXF -, DWG -, PDF - Lesbarkeit

Abgaben:

Planplot auf Datenträger: weisses Papier, gerollt
 USB - Stick oder CD

Datensicherungen: 09:00 Uhr
 11:00 Uhr
 12:00 Uhr (Abgabe)

Name / Vorname _____ Prüfungsnummer _____

Plankopf mit Legende

Eingangsgeschoss 1:100

Legende:
 ■ Mauerwerk (Beton / Fertig)
 — Innenwände mit Öffnungen

Qualifikationsverfahren 2015 Kanton Graubünden Zeichner/in EFZ, Fachrichtung Architektur

Aufgabe A3



A3 Arbeitsprobe CAD

Prüfungsablauf:

07.30h **Einrichten / Hochfahren der Systeme** durch Kandidaten

08.00h **Start** der Prüfung

09.30h **Datensicherung 1** (Pflicht)

11.00h **Datensicherung 2** (Pflicht)

12.30h **Ende** der Prüfung



Abgabe der Prüfung (nach 12.30h)

- Datensicherung **DXF oder DWG und PDF**
(alle Datensicherungen sind abzugeben)
- Plan wird durch die Experten geplottet
- Erklärung unterschreiben



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

A3 Arbeitsprobe CAD

Hilfsmittel:

- Lösungsentwürfe bzw. **Details vom Vortag**
- Sämtliche **Blöcke, Bibliotheken, Scripts, Makros,...**
sind erlaubt und dürfen vorbereitet werden.
- **Zwischenausdrucke** sind erlaubt, müssen aber am Schluss **abgegeben** werden.

Tipps:

- Das **Planformat** ist vorgeschrieben.
- Wenig Platz für Planköpfe. (erstellen Sie vorab einen entsprechenden **Plankopf mit Legende**)
- **Nordpfeil, Legenden, M.ü.M., Format, Name und Prüfungsnummer**
- **Umgebung** nicht vergessen.



A3 Arbeitsprobe CAD

Bewertung DXF/DWG/PDF

- Kann das abgespeicherte **DXF/DWG/PDF** von einem Standard-Programm gelesen und **weiterverarbeitet** werden ?
- Ist eine **Ebenen Struktur** vorhanden?
- Sind die Elemente, Bauteile, Linien, Texte **auf der richtigen Ebene?**

Sicherung DXF/DWG/PDF

- Daten werden gespeichert
- Detailangaben dazu werden schriftlich abgegeben

Hinweis: Lehrmeister frühzeitig informieren und üben!!



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

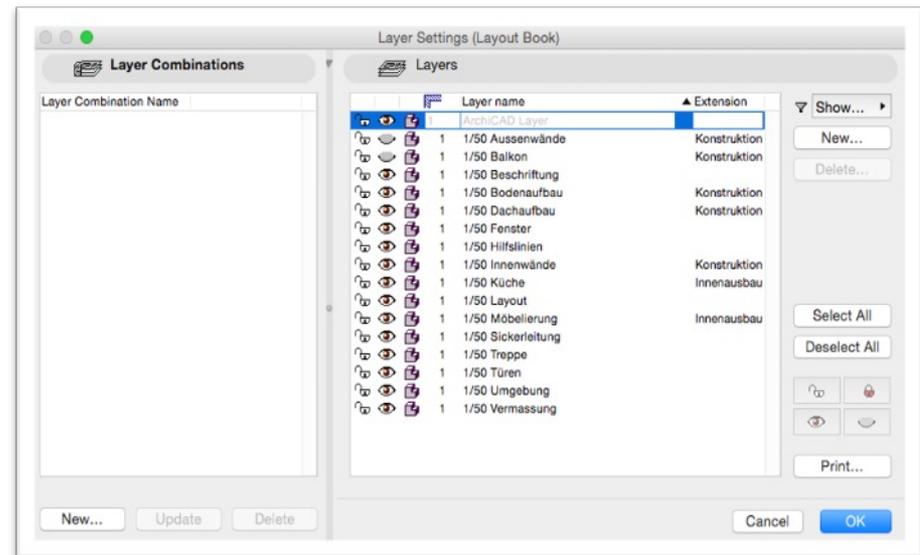
BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden

A3 Arbeitsprobe CAD

Ebenen und Layer

- Erstellen einer **einfachen Ebenenstruktur**.
- Bauteile, Linien, Schraffuren, Texte die richtigen Ebenen zuweisen.

Beispiel einer einfachen Ebenenstruktur:



A4 Erklärende Skizze



Gewerbliche
Berufsschule
Chur

Thema:

Erklärende Skizze

Fach:

Visualisierung

Seite

1/1

Die Erklärende Skizze

Die Erklärende Skizze verdichtet Informationen und vermittelt einen vielfältigen grafischen Eindruck zum geplanten Bereich (z.B. Essbereich / Küche). Die Skizze ist ein Zusammenspiel verschiedener Darstellungen.

Im Zentrum steht eine perspektivische Darstellung. Diese wird, wenn überhaupt, nur über die Hauptabmessungen konstruktiv (z.B. als Zentral- oder Fluchtpunktperspektive) aufgebaut. Die anschließende Ausarbeitung erfolgt freihändig, wobei die Strichführung von Hand oder mit dem Lineal erfolgen kann. Der Aufbau über die Hilfslinien bleibt im Endprodukt ersichtlich. Die Perspektive soll mit mindestens einer Personendarstellung ergänzt werden. Möbel, Pflanzen, Geräte, Licht und Schatten vervollständigen die gezeigte Situation.

Die Perspektive wird mit Konstruktionszeichnungen, Detailösungen, Erläuterungen, Material- und Raumbeschrieb ergänzt. Welche und wieviele weitere Skizzen und Informationen hinzugefügt werden, ist freigestellt. Selbstverständlich stehen diese Ergänzungen im Zusammenhang mit dem Thema und der vorgegeben geplanten Situation. Ergänzt werden die Skizzen mit Text, Material- und Massangaben.

Die Darstellungsmittel (Bleistift, Farbstift, Filzstift, Kohle, Wasserfarbe usw.) sind freigestellt.

Zeit / Format

Zeit: 2.5 Stunden

Format: A3 quer oder hoch

Bewertungskriterien (ohne Gewichtung)

Konstruktion, Technik, Material- und Masse

-Vollständigkeit gemäss Aufgabenstellung / Arbeitsstand

-Zeichnerische Richtigkeit der Projektionsart und Massstäblichkeit

-Bautechnische, konstruktive und funktionale Richtigkeit

-Informationsgehalt bezogen auf das Thema (Darstellungen, Texte, Masse)

-Verständlichkeit, Übersichtlichkeit und Lesbarkeit

Visualisierung und Präsentation

-Handwerkliche richtige Anwendung der gewählten Darstellungsmittel (z.B. Bleistift, Farben)

-Fähigkeit, die gewählte Darstellungsmittel (z.B. freihändiges Skizzieren) umzusetzen

-Proportional richtige Darstellung (z.B. Einrichtung, Umgebung, Menschen)

-Blattgestaltung / Bildkomposition (räumliche Gliederung und Anordnung)

-Umgang mit Licht und Schatten, Plastizität (Oberflächendarstellung)

-Gesamteindruck, Layout

Hilfsmittel

-Zeichenwerkzeug (eigene Wahl und Beschaffung)

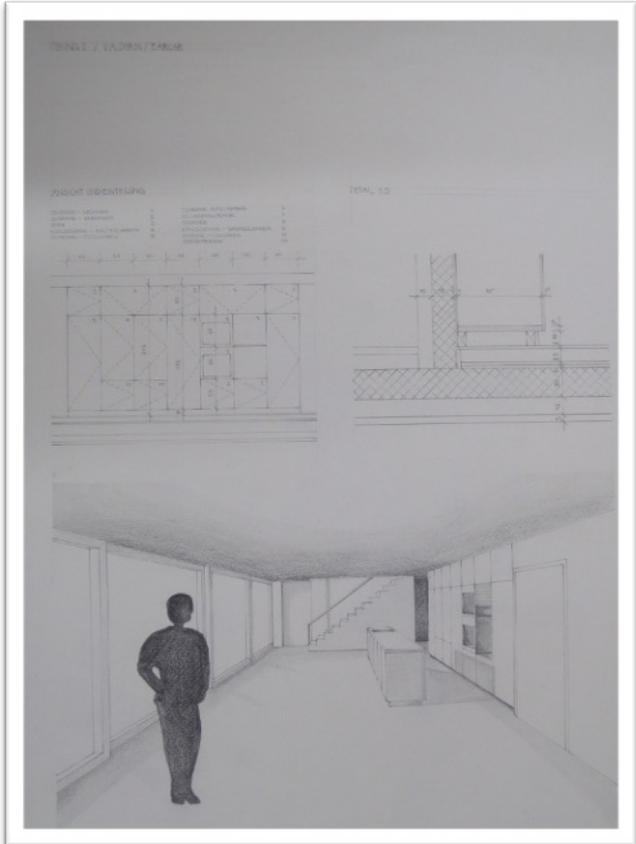
-Darstellungsmittel (eigene Wahl und Beschaffung)

-Fachliteratur, Normen (Bundesordnung für QV)



Vorfasser: Beat Kichenmann

Letzte Änderung: 28.11.2015



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professiunala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



6. Bewertung und Benotung

1. Änderungen beim Qualifikationsverfahren ab 2019
2. Prüfungsablauf und einzelne Aufgaben
3. Die Lerndokumentation
4. Das Arbeitsbuch
5. Beispiel praktische Prüfung
- 6. Bewertung und Benotung**
7. Fragen



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professionala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden



Prüfung bestanden:

Note 4.0 oder höher *Die praktische Arbeit gilt als Fallnote.*
(Praktische Arbeit und Gesamtprüfung mindestens 4.0)

ohne BMS:

50% Praktische Arbeit (**Fallnote ≥ 4.0**)

20% Berufskennnisse

20% Allgemeinbildung

10% Erfahrungsnote

100% = Endnote ≥ 4.0



Prüfung bestanden:

Note 4.0 oder höher *Die praktische Arbeit gilt als Fallnote.*
(Praktische Arbeit und Gesamtprüfung mindestens 4.0)

mit BMS:

62.5% Praktische Arbeit (**Fallnote ≥ 4.0**)

25% Berufskennnisse

~~20%~~ Allgemeinbildung

12.5% Erfahrungsnote

100% = Endnote ≥ 4.0



7. Fragen

Fragen zur Prüfung dürfen gerne per E-Mail an folgende Adressen gerichtet werden:

Kandidaten aus dem Engadin: Peter Battaglia peter.battaglia@fanzun.ch

Kandidaten aus Chur: Caroline Gasser gasser@cgarch.ch



Amt für Berufsbildung
Uffizi per la furmaziun professiunala
Ufficio della formazione professionale

BERUFSBILDNERVEREIN
bauplaner
graubünden