

**Lehrplan**  
**überbetriebliche Kurse**  
zur Umsetzung der  
beruflichen Grundbildung

Zeichnerin EFZ  
Zeichner EFZ

**im Berufsfeld**  
**Raum- und Bauplanung**

Fachrichtung

Architektur  
Ingenieurbau  
Innenarchitektur  
**Landschaftsarchitektur**  
Raumplanung

## **Bemerkungen:**

Im Dokument wurden im Rahmen der Bearbeitung untenstehende Kürzel für die Zuweisung der einzelnen Ziele zu den verschiedenen Fachrichtungen verwendet.

Text\_T Leistungsziele, welche für alle Fachrichtungen gelten  
Text\_G Leistungsziele, welche für Architektur und Ingenieurbau gelten  
Text\_K Leistungsziele, welche für Innenarchitektur, Landschaftsarchitektur und Raumplanung gelten

Text\_a Leistungsziele Architektur  
Text\_b Leistungsziele Ingenieurbau  
Text\_i Leistungsziele Innenarchitektur  
Text\_l Leistungsziele Landschaftsarchitektur  
Text\_r Leistungsziele Raumplanung

# Vorbemerkungen

## Fachkompetenz

Die **Fachkompetenz** der Zeichnerin EFZ / Zeichner EFZ im Berufsfeld der Raum- und Bauplanung ist auf den drei folgenden Ebenen konkretisiert:

**Leitziele** schaffen den allgemeinen Bezugsrahmen, grenzen die Themenbereiche der Ausbildung ab und liefern Begründungen für die Auswahl der vermittelten Inhalte. Sie gelten für alle Lernorte.

**Richtziele** gehen von bestimmten Handlungssituationen aus, die in den Themenbereich eines Leitziels gehören und beschreiben eine Verhaltensbereitschaft, eine Haltung oder eine Einstellung, welche die Lernenden in der Situation zeigen sollen. Sie gelten für alle Lernorte.

**Leistungsziele** konkretisieren die Richtziele und beschreiben ein beobachtbares Verhalten. Sie beziehen sich jeweils auf einzelne Lernorte.

## Taxonomie der Leistungsziele (Leistungsstufen für alle Ausbildungsorte)

Um das Anspruchsniveau der Lernziele für die Berufsbildner zu kennzeichnen, sind die Leistungsziele unterschiedlichen Kompetenzstufen (K-Stufen) zugeordnet. Diese bedeuten:

### **K1 (Wissen):**

Die lernende Person gibt gelerntes Wissen wieder, das in gleichartigen Situationen abrufbar ist.

*Beispiel: Die lernende Person nennt fünf wichtige Baumaterialien für einen Bau- oder Anlageteil.*

### **K2 (Verständnis):**

Die lernende Person begreift Sachverhalte und kann diese mündlich und schriftlich in eigenen Worten wiedergeben.

*Beispiel: Die lernende Person erklärt warum die genannten Materialien für diese Bau- und Anlageteile geeignet sind.*

### **K3 (Anwendung):**

Die lernende Person überträgt das Gelernte in eine Anwendungssituation.

*Beispiel: Die lernende Person wendet bei gegebenen Anforderungen und Beanspruchungen das vorgeschriebene Baumaterial für den Bau- oder Anlageteil an.*

### **K4 (Analyse):**

Die lernende Person kann Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die entsprechenden Kriterien ermitteln, die Beziehung zwischen den Elementen erkennen und Strukturmerkmale herausfinden.

*Beispiel: Die lernende Person erkennt in einer vorgegebenen Konstruktion für einen Bau- oder Anlageteil die Ursachen für mögliche Bauschäden und kann diese in eigenen Worten beschreiben.*

### **K5 (Synthese):**

Die lernende Person fügt verschiedene Wissens Elemente zu etwas neuem zusammen und entwickelt Konstruktionen für Bau- oder Anlageteile.

*Beispiel: Die lernende Person entwickelt Konstruktionen unter Beachtung der Regeln der Baukunde und des Standes der Technik.*

### **K6 (Bewerten):**

Die lernende Person beurteilt Sachverhalte und bauliche Phänomene nach bestimmten Kriterien.

*Beispiel: Die lernende Person ist in der Lage, Konstruktionen für Bau- und Anlageteile selbstständig zu bewerten und dies verständlich zu begründen. Dabei beachtet sie technische, ökologische und ökonomische Kriterien.*

# Übersicht der Kurse

## Zeitpunkt, Dauer und Hauptthemen

Kurs	Durchführung	Dauer	Schwerpunkte	Inhalte
I	1. Lehrjahr	5 Tage	Berufliche Grundlagen Einführung in die beruflichen Grundfertigkeiten evtl. Kurs zur Berufspraxis	<b>Planung</b> (Raumordnung, Pflanzenkunde, Aufnahme und Vermessung, Normen; Bau- Planungs- und Umweltrecht)  <b>Visualisierung</b> (Planlesen, Freihandzeichnen, technisches und freies Skizzieren, Computerunterstütztes Zeichnen CAD)
II	2. und / oder 3. Lehrjahr	5 Tage	Abrundung beruflicher Fertigkeiten und Kenntnisse Bearbeiten eines Projektes Ausführungsplanung mit Inhalten aus dem Berufsfeld Raum- und Bauplanung	<b>Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen</b> (Umweltlehre, Bauökologie und –biologie)  <b>Planung</b> (Konstruktion, Raumordnung, Normen; Bau- Planungs- und Umweltrecht, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz)  <b>Visualisierung</b> (Planzeichnen, Planlesen, Freihandzeichnen, technisches und freies Skizzieren, Präsentation und Dokumentation)

**Total 10 Tage à 8 Stunden**

# 1 Fachkompetenzen

## 1.1 Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen

**Leitziel:** Die Kenntnis und das Anwenden mathematischer und naturwissenschaftlicher Regeln und Zusammenhänge sind wichtig, um Aufgaben und Probleme im Berufsalltag fachgerecht zu lösen.

Lernende in der Raum- und Bauplanung kennen deshalb die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundbegriffe wie auch die entsprechenden berufsspezifischen Phänomene. Sie setzen dieses Wissen in ihrem Arbeitsbereich bewusst und in seiner Vernetzung fachgerecht ein.

### 1.1.3 Umweltlehre, Bauökologie und -biologie

**Richtziel:** Die Lernenden sind sich der Bedeutung von intakten Ökosystemen bewusst und erkennen die Auswirkungen baulicher Objekte auf die Umwelt. Sie integrieren bei der Erarbeitung von Lösungsentwürfen bei Bauten die wesentlichen Gesichtspunkte der Umweltlehre.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.1.3.7	Ich wende Kenntnisse der Umweltlehre, Bauökologie und -biologie an._G_/	K3		x	

## 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken
- 2.2 Problemlösemethoden

## 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.2 Lebenslanges Lernen
- 3.3 Kommunikationsfähigkeit

## 1.2 Planung

**Leitziel:** In den Berufsfeldern der Raum- und Bauplanung sind Spezialkenntnisse unabdingbar, um spezifischen Anforderungen zu genügen und entsprechende Aufgaben und Probleme zu lösen.

Die Lernenden in der Raum- und Bauplanung erwerben deshalb dieses Spezialwissen ihres Berufsfeldes. Sie bearbeiten damit in der Berufspraxis themen- und berufsübergreifende Projekte sicher und fachgerecht und legen damit die Grundlage für die kompetente berufliche Arbeit, die persönliche Weiterbildung und das lebenslange Lernen.

### 1.2.4 Infrastruktur

**Richtziel:** Die Lernenden erkennen die Bedeutung, den Aufbau und die Aufgaben der Infrastrukturnetze. Sie wenden die entsprechenden Planungsinstrumente fachgerecht an.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.2.4.2	Ich nenne Konstruktionsmerkmale der Bauten und Anlagen für die Versorgung und Entsorgung und wende diese fachgerecht an._/r	K3		x	

#### 2. Methodenkompetenzen

- 2.2 Problemlösemethoden

#### 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Lebenslanges Lernen

## 1.2.5 Raumordnung

**Richtziel:** Die Lernenden kennen Nutzungsarten in Siedlungen und Landschaft und sind mit den wichtigsten Planungsinstrumenten der Raumordnung vertraut.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.2.5.4	Ich erkläre den Zweck und die Rechtswirkung der Nutzungsplanung (Zonenplan, Bau- und Zonenordnung, Gestaltungsplan)._ <i>l_r</i>	K2		x	
1.2.5.5	Ich erkläre den Zweck und die Rechtswirkung von kantonalen und kommunalen Richtplänen der verschiedenen Sachbereiche._ <i>l_r</i>	K2		x	
1.2.5.7	Ich beschreibe die Gliederung der Raumplanung in verschiedene Planungsstufen (Quartier-, Orts-, Regional- und Landesplanung)._ <i>l_r</i>	K2		x	

### 2. Methodenkompetenzen

- 2.2 Problemlösemethoden

### 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Lebenslanges Lernen

## 1.2.7 Aufnahme und Vermessung

**Richtziel:** Die Lernenden sind sich der Zielsetzung und der Abläufe bei der Vermessung und der Massaufnahme bewusst, führen selbstständig fachspezifische Arbeiten ganz oder teilweise aus und stellen diese für Dritte nachvollziehbar dar.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.2.7.1	Ich wende für Massaufnahmen Messsysteme, Messinstrumente und Hilfsmittel sachgerecht an._K	K3	x		
1.2.7.6	Ich erfasse Raumsituationen, Raumelemente, Baudetails in Massskizzen zur Weiterverarbeitung._T	K3	x		

### 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken
- 2.4 Lerntechniken
- 2.5 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln
- 2.7 Präsentations- und Dokumentationstechniken

### 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.5 Teamfähigkeit

## 1.2.8 Normen; Bau-, Planungs- und Umweltrecht

**Richtziel:** Die Lernenden sind sich der Bedeutung berufsspezifischer Normen, Vorschriften und weiterer planungsrechtlicher Unterlagen bewusst und sind fähig, diese selbstständig zu beschaffen und sachgerecht einzusetzen.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.2.8.1	Ich wende Normen, Empfehlungen, Vorschriften und baurechtliche Grundlagen an und setze diese in meinem Fachgebiet sachgerecht um._G_l_r	K3		x	



	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.2.8.7	Ich fülle Baugesuchsformulare anhand eines einfachen Beispiels aus. <i>_a_i_</i>	K3		x	

## 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

## 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.2 Lebenslanges Lernen

### 1.2.9 Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz

**Richtziel:** Die Lernenden erkennen die Bedeutung und Ziele der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Sie wenden zu ihrem und zum Schutz anderer bei der Verrichtung von Tätigkeiten geeignete Schutzmassnahmen an.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.2.9.1	Ich erkläre Massnahmen zur Verhütung von Unfällen und Schäden an der Gesundheit und vollziehe diese sachgerecht. <i>_G_i_</i>	K3		x	
1.2.9.2	Ich erkläre Massnahmen zur Arbeitssicherheit und vollziehe diese sachgerecht. <i>_G_i_</i>	K3		x	

## 2. Methodenkompetenzen

- 2.6 Informations- und Kommunikationstechnologien

## 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.3 Kommunikationsfähigkeit

## 1.3 Visualisierung

**Leitziel:** Zeichnungen, Pläne, Skizzen und Modelle sind wichtige Mittel um Sachverhalte zwei- und dreidimensional zu erfassen, darzustellen und zu kommunizieren. Deshalb sind die Lernenden fähig, fachspezifische Planungs- und Darstellungstechniken lösungsorientiert und themenübergreifend anzuwenden und Modelle zu entwerfen. Damit visualisieren sie ihre Arbeiten und machen sie damit weiter be- und verarbeitbar.

### 1.3.1 Planzeichnen

**Richtziel:** Die Lernenden erkennen die Bedeutung des korrekten Zeichnens von Plänen. Sie sind fähig, fachspezifische Darstellungen in verschiedenen Massstäben und Techniken selbstständig und korrekt anzuwenden.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.3.1.2	Ich setze Normen und Empfehlungen der Plandarstellung in Fallbeispielen um._G_I_r	K3	x		
1.3.1.3	Ich nenne Grundelemente des Planaufbaus und wende die Systematik der masstäblichen Darstellung an._T	K3	x		
1.3.1.4	Ich erstelle nach Skizzen und Vorgaben Pläne in verschiedenen Massstäben und Darstellungstechniken._G_I	K5	x	x	
1.3.1.8	Ich zeichne Pläne der Freiraum- und Landschaftsplanung. Dabei berücksichtige ich die für die Planungsstufen wichtigen Informationen und die Darstellungssystematik._I	K5		x	

## 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken
- 2.5 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln
- 2.7 Präsentations- und Dokumentationstechniken

## 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln

### 1.3.2 Planlesen

**Richtziel:** Die Lernenden sind sich bewusst, dass Pläne aufmerksam gelesen werden müssen. Sie sind fähig, selbstständig berufsfeldbezogene Pläne zu lesen, richtig zu interpretieren und zu kommunizieren.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.3.2.2	Ich lese Pläne des Berufsfeldes und erkläre deren Inhalte auf den verschiedenen Projektstufen._T	K4	x	x	

#### 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken
- 2.5 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

#### 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.3 Kommunikationsfähigkeit

### 1.3.3 Freihandzeichnen, technisches und freies Skizzieren

**Richtziel:** Die Lernenden sind sich der Bedeutung des Freihandzeichnens sowie des technischen und freien Skizzierens als tägliches Arbeitsinstrument bewusst. Sie entwickeln und visualisieren damit konstruktive, gestalterische und planerische Ideen selbstständig und sachgerecht. Durch intensives Beobachten fördern sie eigenverantwortlich ihre Vorstellungskraft und das Abstraktionsvermögen.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.3.3.1	Ich wende beim Freihandzeichnen verschiedene Zeichnungsmittel und Darstellungstechniken an._r_l	K3	x	x	
1.3.3.3	Ich wende das Darstellen von Hell-Dunkel, Struktur und Farbe als Gestaltungsmöglichkeit in zeichnerischen Übungen an._K	K3	x		
1.3.3.5	Ich skizziere Bauteile, Gebäude und Landschaftselemente._r_l	K5	x		

## 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken
- 2.2 Problemlösemethoden
- 2.7 Präsentations- und Dokumentationstechniken

## 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln

### 1.3.8 Präsentation und Dokumentation

**Richtziel:** Die Lernenden sind vertraut mit den gängigen Präsentations- und Dokumentationsformen und wenden diese mündlich und schriftlich in ansprechender Form an.

	Leistungsziele	Taxonomie	Kurs-Nr.		Bemerkungen
			I	II	
1.3.8.3	Ich entwerfe das Konzept für eine Farb- und Materialdokumentation, beschaffe mir die nötigen Unterlagen und stelle diese projektbezogen und selbstständig zusammen. <i>_i_</i>	K4		x	

## 2. Methodenkompetenzen

- 2.1 Arbeitstechniken
- 2.5 Qualitätsorientiertes Denken und Handeln

## 3. Sozial- und Selbstkompetenzen

- 3.1 Eigenverantwortliches Handeln
- 3.3 Kommunikationsfähigkeit