

**BGBI. II Nr. 234/2007**

**Anlage A/1/2**

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF  
BAUTECHNISCHER ZEICHNER/BAUTECHNISCHE ZEICHNERIN**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht),  
davon in der 1., 2. und 3. Klasse mindestens je 360 Unterrichtsstunden.

<b>Pflichtgegenstände</b>	<b>Stunden</b>
Religion <sup>1</sup>	
Politische Bildung	80
Deutsch und Kommunikation	120 - 40
Berufsbezogene Fremdsprache	40 - 120
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	180
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Rechnungswesen <sup>2</sup>	
Fachunterricht	
Bautechnik <sup>2</sup>	240
Angewandte Mathematik <sup>2</sup>	120
Computergestütztes Bauzeichnen <sup>3</sup>	480
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)</b>	<b>1 260</b>
<hr/>	
<b>Freigegegenstände</b>	
Religion <sup>1</sup>	
Lebende Fremdsprache <sup>4</sup>	
Deutsch <sup>4</sup>	
Bauökologie	40 - 120
<hr/>	
<b>Unverbindliche Übungen</b>	
Bewegung und Sport <sup>4</sup>	
<hr/>	
<b>Förderunterricht<sup>4</sup></b>	

1 Siehe Anlage A, Abschnitt II.

2 Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

3 Computergestütztes Bauzeichnen kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Bauzeichnen mit Konstruktionsübungen, Vermessungstechnische Übungen.

4 Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## **II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

### **III. GEMEINSAME DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE**

Das Hauptkriterium für die Auswahl und Schwerpunktsetzung des Lehrstoffes ist die Anwendbarkeit auf Aufgaben der beruflichen Praxis.

Nützlich sind Aufgaben, die Lehrinhalte verschiedener Themenbereiche oder Pflichtgegenstände kombinieren.

Zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten ist die Abstimmung der Lehrerinnen und Lehrer untereinander wichtig.

In „Angewandte Mathematik“ stehen - auch bei der Behebung allfälliger Mängel in den mathematischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten - Aufgabenstellungen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen im Vordergrund. Den Erfordernissen der Praxis entsprechend, liegt das Hauptgewicht in der Vermittlung des Verständnisses für den Rechengang und dem Schätzen der Ergebnisse.

Die Abfolge des Unterrichtes in „Computergestütztes Bauzeichnen“ hängt vom jeweiligen Stand des Unterrichtes in den theoretischen Pflichtgegenständen ab. Die Sicherheit in den Zeichenfertigkeiten wird durch allmähliche Steigerung des Schwierigkeitsgrades erreicht.

Bei allen Bauzeichnungen ist auf die baurechtlichen Vorschriften und Normen Wert zu legen.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die geltenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Umwelt hinzuweisen.

## **IV. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

### **PFLICHTGEGENSTÄNDE**

#### **POLITISCHE BILDUNG**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### **DEUTSCH UND KOMMUNIKATION**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### **BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### **BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### **FACHUNTERRICHT**

#### **BAUTECHNIK**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen die grundlegenden Bestimmungen des Baurechtes und des einschlägigen Vertragswesens kennen.

Sie sollen Kenntnisse über die Baubereiche sowie über die Bauphysik haben.

Sie sollen die gebräuchlichsten Werk- und Hilfsstoffe am Bau sowie die verwendeten Werkzeuge und Geräte des Bauberufes kennen.

Sie sollen über Baustile, Revitalisierungen, Arbeitsvorgänge, Baukoordination und technische Zusammenhänge im Bauwesen Bescheid wissen, um sie beim Bauzeichnen und Konstruieren umsetzen zu können.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, sollen zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Rechtliche Bestimmungen:

Baurecht. Bauverträge. Normen.

Baubereiche:

Hochbau. Tiefbau.

Bauphysik:

Wärme-, Schall- und Brandschutz.

Werk- und Hilfsstoffe am Bau:

Arten. Handelsformen. Eigenschaften. Prüfung. Klassifizierung. Verwendung. Entsorgung.

Geräte und Maschinen am Bau:

Arten. Einsatz.

Bausysteme und -abläufe:

Vergabe bis Bauabschluss. Rohbau. Ausbau. Fertigstellung.

Baukoordination:

Bauzeitplan. Sicherheits- und Gesundheitsplan.

Revitalisierungen:

Sanierungs- und Restaurierungsarbeiten.

Baustile:

Stilepochen. Stilelemente.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Baubereiche. Bausysteme und -abläufe.

## ANGEWANDTE MATHEMATIK

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen mathematische Aufgaben aus dem Bereich ihres Lehrberufes logisch und ökonomisch lösen, sich der mathematischen Symbolik bedienen sowie die in der Praxis üblichen Tabellen und Formelsammlungen zweckentsprechend einsetzen können.

Die Schülerinnen und Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, sollen zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Größen und Einheiten:

Maße und SI-Einheiten. Umwandlungen.

Grundlegende Berechnungen:

Prozentrechnungen. Längen-, Flächen-, Raum- und Masseberechnungen. Geometrische Lehrsätze. Ebene Trigonometrie.

Berufsspezifische Berechnungen:

Statik. Vermessung. Bauphysik. Materialbedarf. Masseberechnungen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechner, Tabellen und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Grundlegende Berechnungen:

Geometrische Lehrsätze. Ebene Trigonometrie.

Berufsspezifische Berechnungen.

**Schularbeiten: zwei bzw. eine in jeder Schulstufe, sofern das Stundenausmaß auf der betreffenden Schulstufe mindestens 40 bzw. 20 Unterrichtsstunden beträgt.**

COMPUTERGESTÜTZTES BAUZEICHNEN

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen die berufsspezifischen Zeichen- und Arbeitsgeräte sowie Zeichenmaterialien und Unterlagen kennen.

Sie sollen manuelle und computergestützte Bauzeichnungen lesen, normgerecht, sauber und technisch richtig anfertigen können.

Sie sollen die dazu erforderlichen Berechnungen durchführen und bautechnische Daten und Dokumente richtig einsetzen, sichern und archivieren können.

Sie sollen berufsspezifische EDV-Programme anwenden sowie das Internet als Kommunikations- und Informationsmedium nutzen können.

Die Schülerinnen und Schüler sollen durch Übungen am Bauplatz, insbesondere durch Vermessungsübungen, die notwendigen Vorarbeiten für das Bauzeichnen beherrschen und die Bedeutung der Bauzeichnungen für Bauausführungen erkennen.

Sie sollen die notwendigen Kenntnisse über Unfallverhütung, Schutzmaßnahmen und Umweltschutz haben.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen. Umweltschutz.

Bauzeichnen mit Konstruktionsübungen

Zeichen- und Arbeitsgeräte:

Arten. Einsetzen. Handhaben.

Zeichenmaterialien und Unterlagen:

Arten. Auswählen. Handhaben.

Zeichennormen:

Papierformate. Beschriftung. Symbole. Bemaßung. Maßstäbe. Darstellung.

Darstellungsarten:

Grundrisse. Schnitte. Ansichten. Lagepläne und dreidimensionale Darstellungen. Parallelprojektion.

Manuelles Bauzeichnen:

Handskizzen. Entwurfs- und Detailzeichnungen.

Computergestütztes Bauzeichnen:

Gerätebedienen. Einreich-, Ausführungs- und Detailzeichnungen. Baukörper in perspektivischer Darstellung. Begleitende Schriftstücke zur Arbeitsvorbereitung. Sicherheits- und Gesundheitsplan. Sichern und Archivieren von Daten und Dokumenten.

Internet:

Übungen zur Informationsbeschaffung. Datentransfer.

Vermessungstechnische Übungen

Baufaufnahme:

Skizzen von Objekten. Bemaßen und Beschriften. Protokollführen. Lage. Höhen. Längen- und Querprofile.

Situieren:

Anlegen. Ausstecken.

## **FREIGEGENSTÄNDE**

### **LEBENDE FREMDSPRACHE**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### **DEUTSCH**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### **BAUÖKOLOGIE**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Einflüsse bauökologischer Faktoren auf die Gesundheit des Menschen kennen.

Sie sollen die ursächlichen Faktoren der Entstehung von Bauschäden sowie die Möglichkeiten ihrer Verhinderung und Beseitigung kennen.

#### **Lehrstoff:**

Ökobaustoffe:

Arten. Eigenschaften. Einsatz. Verarbeitung. Oberflächenbearbeitung. Lagerung. Entsorgung.

Umweltschutz:

Biologische, chemische und physikalische Faktoren. Vermeidungs- und Lösungsstrategien.

Bauschäden:

Wärme-, Schall- und Feuchtigkeitsschutz. Einflussarten. Sanierung.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis der komplexen Zusammenhänge sowie der Aktualität und der Häufigkeit des Auftretens in der betrieblichen Praxis.

Erörterungen der technischen Möglichkeiten zur Problembewältigung sollen dabei im Vordergrund stehen.

## **UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN**

### **BEWEGUNG UND SPORT**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### **FÖRDERUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.