

# Didaktische Jahresplanung Schuljahr 2016/2017

Abteilung Hochbau  
Beton- und Stahlbetonbau

Bildungsgang

Beton- und Stahlbetonbauer / Beton- und Stahlbetonbauerin

Hochbaufacharbeiter / Hochbaufacharbeiterin



### **Berufsbezogener Bereich**

- Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
- Bautechnische Kommunikation
- Wirtschafts- und Betriebslehre

### **Berufsübergreifender Bereich**

- Deutsch / Kommunikation
- Religionslehre
- Politik / Gesellschaftslehre
- Sport / Gesundheitsförderung

### **Sonderaktivitäten im Schuljahr 2016 / 2017**

Alle Ausdifferenzierungen beziehen sich auf den Lehrplan für den Ausbildungsberuf Beton- und Stahlbetonbauer/-in vom August 2007. Dem Lehrplan entsprechend ist das didaktische Prinzip der Handlungsorientierung zur Entfaltung umfassender beruflicher Handlungskompetenz konsequent umgesetzt. Der Unterricht ist nach Lernfeldern strukturiert, die durch Lernsituationen konkretisiert sind.

### **Beton- und Stahlbetonbau Unterstufe**

- Lernfeld 1 : Einrichten einer Baustelle
- Lernfeld 2 : Erschließen und Gründen eines Bauwerks
- Lernfeld 3 : Mauern eines einschaligen Baukörpers
- Lernfeld 4 : Herstellen eines Stahlbetonbauteils
- Lernfeld 5 : Herstellen einer Holzkonstruktion
- Lernfeld 6 : Beschichten und Bekleiden eines Bauteils

### **Beton- und Stahlbetonbau Mittelstufe**

- Lernfeld 7 : Herstellen einer Stahlbetonstütze
- Lernfeld 8 : Herstellen einer Kelleraußenwand
- Lernfeld 9 : Mauern einer einschaligen Wand
- Lernfeld 10: Herstellen einer geraden Treppe
- Lernfeld 11: Herstellen einer Massivdecke

### **Beton- und Stahlbetonbau Oberstufe**

- Lernfeld 12: Herstellen eines Deckensystems
- Lernfeld 13: Herstellen einer gewendelten Treppe
- Lernfeld 14: Instandsetzen eines Stahlbetonbauteils
- Lernfeld 15: Herstellen eines Sonderbauteils aus Stahlbeton
- Lernfeld 16: Herstellen eines Binders aus Spannbeton

Die konkrete Bearbeitung der Lernfelder im Unterricht erfolgt im Rahmen von Lernsituationen, die sich an berufspraktischen Problemstellungen und Arbeitssituationen orientieren, Absprachen dazu und die notwendige Zusammenarbeit mit den Ausbildungsbetrieben koordiniert die Bildungsgangkonferenz. Zentraler Bestandteil ist eine Lernortkooperation zwischen den Ausbildungsbetrieben, der Überbetrieblichen Ausbildungsstätte und der Berufsschule.

Gemäß aktueller Beschlusslage der Bildungsgangkonferenz ist das Unterrichtsangebot durch nachstehende Sonderaktivitäten akzentuiert:

Okt. / Nov. 2016 ff. Pädagogische Einführung der neuen Auszubildenden im Beton- und Stahlbetonbau im Rahmen des Methodentrainings am BK Ost

Jan. 2017                    Unterrichtsgang Fertigteilwerk  
Produktionsprozesse bei der Herstellung von Fertigteilen im Werk Max Bögl in Hamminkeln, (Oberstufe)

Mai 2017                    Offizielle Verabschiedung und Übergabe der Zeugnisse an die  
Oberstufenschüler/-innen

Mai 2017                    Unterrichtsgang zum Schalungsbetrieb  
Produktionsprozesse und Baustelleneinsatzplanung für Wand-  
Systemschalungen (Rahmentafelsysteme)  
bei Hünnebeck in Ratingen - Lintorf, (Mittelstufe)

XX YY ZZ                    Wandertage: Skihalle Bottrop / Grillen am See / Wallfahrtskirche Neviges

**Unterstufe**

Lernfeld 1 : Einrichten einer Baustelle

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 1.1:	Pädagogische Einführung (M-modul)	1	4	HÖG
LS 1.2:	Arbeiten mit dem Fachbuch (M-modul)	1	4	HÖG
LS 1.3:	Gruppenarbeit / Gestaltung von Plakaten (M)	1	4	LIP
LS 1.4:	Präsentieren und Dokumentieren (M-modul)	1	4	LIP
LS 1.5:	Lagerplatz der Firma Klein messtechnisch erfassen, maßstäblich kartieren und Grunddaten für die Baustelleneinrichtung ermitteln	1,2	18	HÖG
LS 1.6:	Die Baustelleneinrichtung für die neuen Gebäude auf dem Lagerplatz der Firma Klein planen und dokumentieren	2	8	HÖG

Lernfeld 2 : Erschließen und Gründen eines Bauwerks

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 2.1:	Vermessungstechnische Grundlagen (Achsen..) bearbeiten und die Baugrube entwerfen	2,3	8	HÖG
LS 2.2:	Bodenklassen und Bodenarten ansprechen	2,3	6	HÖG
LS 2.3:	Die geböschte Baugrube dauerhaft sicher herstellen	3	6	HÖG
LS 2.4:	Maschinen für das Lösen , Laden, Einbauen und Verdichten von Erdmassen auswählen	4	6	HÖG

LS 2.5:	Baugruben und Kanalgräben durch Verbau Maßnahmen sichern	4	4	HÖG
LS 2.6:	Gründungsarten unterscheiden und projektbezogen auswählen	4	4	HÖG

Lernfeld 3 : Mauern eines einschaligen Baukörpers

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 3.1:	Terrassentrennwand in Sichtmauerwerk (Steinauswahl /Vorzugsformate / Mauermörtel)	1,2	20	KÖH / LIP
LS 3.2:	Qualitätskontrollen bei der Terrassentrennwand Beurteilung von Schadensbildern bei der Terrassentrennwand	2,3	16	KÖH / LIP
LS 3.3:	Auswahl und Ausführung von Mauerwerks- verbänden am Beispiel einer Sichtfassade	3,4	28	KÖH / LIP
LS 3.4:	Kellermauerwerk aus mittel- u. großformatigen Steinen bei einer Umbaumaßnahme (Dick- u. Dünnbettmörtel / Poren- u. Leichtbetonsteine)	3,4	24	KLA

Lernfeld 4 : Herstellen eines Stahlbetonbauteils

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 4.1:	Herstellen einer betonierfertigen Schalung für einen Einfeldbalken	1	16	VOS
LS 4.2:	Betonbestellung, -herstellung und -verarbeitung für einen Stahlbetonbalken	2	12	VOS

LS 4.3:	Herstellen eines Köcherfundamentes für eine Fertigteilstütze	3	12	VOS
LS 4.4:	Herstellen eines Streifenfundamentes für ein Einfamilienhaus	4	16	VOS

Lernfeld 5 : Herstellen einer Holzkonstruktion

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 5.1:	Auswahl einer Carportkonstruktion Unterscheidungsmerkmale verschiedener Konstruktionen Funktion einzelner Konstruktionsteile Möglichkeiten der Aussteifung	1	6	KLA
LS 5.2:	Holzauswahl Holzart / Sortierklasse / Trocknung / Oberfläche Vollholz / Konstruktionsvollholz / Brettschichtholz	1	4	KLA
LS 5.3:	Vergleichende Beurteilung des Werkstoffes Holz zu Beton und Stahl	1	4	KLA
LS 5.4:	Verbindungen im Holzbau Zimmermannmäßige Verbindungen Ingenieurmäßige Verbindungen	2	4	KLA
LS 5.5:	Konstruktiver Holzschutz / Chem. Holzschutz Gesundheitsgefährdung durch chemischen Holzschutz	2	4	KLA
LS 5.6:	Holzwerkstoffe im Vergleich	2	4	KLA

Lernfeld 6 : Beschichten und Bekleiden eines Bauteils

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 6.1:	Auswahl eines geeigneten Putzes für die Sportsbar im Keller eines Mehrfamilienhauses	4	6	KÖH / LIP
LS 6.2:	Auswahl eines geeigneten Estrichs für die Sportsbar	4	6	KÖH / LIP

## Mittelstufe

### Lernfeld 7 : Herstellen einer Stahlbetonstütze

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 7.1:	Stütze in einer Tiefgarage Beanspruchung und Tragverhalten Projektbezogene Baustoffauswahl	1	6	HÖG
LS 7.2:	Stütze in einer Tiefgarage Konstruktion der konventionellen Schalung	1	6	HÖG
LS 7.3:	Stütze in einer Tiefgarage – Überprüfen und Weiternutzen von Bewehrungsplänen	2	6	HÖG
LS 7.4:	Stütze in einer Tiefgarage - Vermeidung von Baumängeln bei der Erstellung von Stahlbetonstützen	2	6	HÖG

### Lernfeld 8 : Herstellen einer Kelleraußenwand

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 8.1:	Herstellen einer betonierfähigen Kelleraußen- wand für ein Einfamilienhaus	3	8	VOS
LS 8.2:	Betonieren der Kelleraußenwand eines Einfamilienhauses	3	6	VOS
LS 8.3:	Herstellen eines wasserundurchlässigen Kellergeschosses für ein Bürogebäude	4	12	VOS



Lernfeld 9 : Mauern einer einschaligen Wand

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 9.1:	Gemauerte Wände eines Ferienhauses	1,2	30	KÖH / LIP
LS 9.2:	Konstruktive Besonderheiten beim Mauerwerk Ferienhaus: Mauerende mit Anschlägen, Mauerecke, Mauereinbindung	3	16	KÖH / LIP
LS 9.3:	Mauerwerk für ein Ferienhaus alternativ aus großformatigen Steinen	3,4	24	KÖH / LIP
LS 9.4:	Spezielle Aspekte des Mauerwerkbaus	4	12	KÖH / LIP

Lernfeld 10: Herstellen einer geraden Treppe

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 10.1:	Gerade Treppenkonstruktionen für das „JUZ“ Grundlagen des Baus gerader Treppen	3	6	HÖG
LS 10.2:	Gerade Treppenkonstruktionen für das „JUZ“ Konstruktive Durchbildung u. Detaillösungen	3	6	HÖG
LS 10.3:	Gerade Treppenkonstruktionen für das „JUZ“ Schalungslösungen	3	6	HÖG
LS 10.4:	Gerade Treppenkonstruktionen für das „JUZ“ Bewehrungsführung	4	6	HÖG
LS 10.5:	Gerade Treppenkonstruktionen für das „JUZ“ Betonieren und Nachbehandeln	4	6	HÖG

Lernfeld 11: Herstellen einer Massivdecke

Block / Stunden / Lehrer

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 11.1:	Herstellen einer Massivdecke über dem Wohnraum eines Einfamilienhauses	1,2	24	KLA, VOS
LS 11.2:	Planung einer konventionellen Schalung	3	16	KLA
LS 11.3:	Zeichnerische Darstellung einer konventionellen Schalung	4	12	KLA
LS 11.4:	Planen der Bewehrung für die Flachdachkonstruktion einer Garage	1,2	16	VOS
LS 11.5:	Herstellen einer Bodenplatte für ein Gebäude mit industrieller Nutzung	2	8	VOS

**Oberstufe**

Lernfeld 12: Herstellen eines Deckensystems

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 12.1:	Erstellen einer Plattendecke im Schwimmbad Heveney mittels Teilmontage- bzw. Fertigdecken	1	10	VOS
LS 12.2:	Erstellen eines Stahlbetonbalkens als Deckenaufleger	1	4	VOS
LS 12.3:	Planen, Herstellen und Einbauen der Geschossdecken für eine Gushalle der Firma Honsel GmbH	2	18	VOS
LS 12.4:	Herstellen von Deckenschalungen im Flexsystem mit konventioneller Schalhaut	3	8	HÖG
LS 12.5:	Deckensystemschalungen Träger- und Modulsysteme / Deckentische	3	8	HÖG

Lernfeld 13: Herstellen einer gewendelten Treppe

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 13.1:	Entwurf einer Platz sparenden Treppenhausanlage in einem Einfamilienhaus , Grundlagen des Verziegens von Treppen	1	12	KÖH / LIP
LS 13.2:	Zeichnerische Darstellung der zu erstellenden Schalungskonstruktion, Verziehen von Wangenhölzern	2	10	KÖH / LIP

LS 13.3:	Austragen der keilförmigen Schalungsbretter, Bewehrungsführung gewendelter Treppen	2	6	KÖH / LIP
LS 13.4:	Erstellen eines Schalungsmodells im Maßstab 1:10 einer im Antritt und / oder Austritt viertelgewendelten Treppe	3	12	KÖH / LIP

Lernfeld 14: Instandsetzen eines Stahlbetonbauteils

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 14.1:	Sanierung der Treppe zum Schulgarten Diagnose der Schäden und Mängel	1	6	HÖG
LS 14.2:	Sanierung der Treppe zum Schulgarten Untergrundvorbereitung / Reprofilierung / Oberflächenschutz	1	6	HÖG

Lernfeld 15: Herstellen eines Sonderbauteils aus Stahlbeton

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 15.1:	Herstellen einer Stahlbetonstütze als Fertigteil	2	6	VOS
LS 15.2:	Herstellen einer Stahlbetonstützwand	3	8	VOS
LS 15.3:	Produktion unterschiedlicher Fertigteilserien für eine Betonskulptur	2	8	HÖG
LS 15.4:	Montage und Verguss der Fertigteile für eine Betonskulptur	2	8	HÖG

Lernfeld 16: Herstellen eines Binders aus Spannbeton

LS NR	TITEL / THEMA / INHALT	BLOCK	STD	LEHRER
LS 16.1:	Vorspannung im Alltag	1	10	KLA
LS 16.2:	Kräfteverlauf in einem biegebeanspruchten Bauteil	1	8	KLA
LS 16.3:	Möglichkeiten der Bewehrungsführung bei unterschiedlichen Vorspannarten – Unterschiede zwischen Spannbeton mit sofortigem und nachträglichem Verbund	2	24	KLA
LS 16.4:	Betonzusammensetzung / Stahlsorten / Verpressmörtel für Spann- und Sonderbetone	3	18	KLA

Stand AUG.2016