



Lernfeldorganisation (1./2./3.Ausbildungsjahr)

Beton- und Stahlbetonbauer 2009/2010

Auf der Grundlage der Evaluation/Reflexion des vergangenen Schuljahres ergibt sich folgende Planung:

1. Ausbildungsjahr

Allgemeine Bemerkungen:

Auszubildende verschiedener Ausbildungsberufe sind in der Unterstufe zusammengefasst (siehe Unterstufenplanung didaktische Jahresplanung Bau)

Lehrerteam: **siehe Planungen der Bau Unterstufen Teams**

- 1 Erschließen und Gründen eines Bauwerks**
- 2 Mauern eines einschaligen Baukörpers**
- 3 Herstellen eines Stahlbetonbauteils**
- 4 Herstellen einer Holzkonstruktion**
- 5 Beschichten und Bekleiden eines Bauteils**

2. Ausbildungsjahr

Allgemeine Bemerkungen:

Lehrerteam: **Boin, Busch, Feldmann (Referendar)**

Kurse: (nach Wahl, mit 2 Wochenstunden)

1. Rechnergestütztes Konstruieren
2. Elektronische Datenverarbeitung
3. Technische Mathematik
4. Grundlagen der Statik

6 Herstellen einer Stahlbetonstütze

Unterrichtsstunden: 60 Ustd. Lehrer: **Busch**

Zuordnung zu den Blockzeiten:

1. Block: 14.09.-09.10.09
(4 Wochen)
2. Block: 11.01.-29.01.10
(3 Wochen)
3. Block: 08.03.-26.03.10
(3 Wochen)
4. Block: 03.05.-21.05.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Stützen mit Einzelfundamenten in der Tiefgarage eines 6 Familienhauses“

Lerninhalte:

- Einmessen
- Fundamentabmessungen bestimmen
- Betonauswahl
- Funktionsweise des bewehrten Betons am Beispiel eines Biegebalkens
- Konventionelle Schalung, Schalungsplan, Schalungsauszug, Materialliste, Systemschalung
- Bewehrung, -plan, Stahlliste
- Betonverarbeitung
- Köcherfundament
- Konsole

Lernsituationen:

Herstellen eines Stützenfundamentes	
Herstellen einer Stütze	
Herstellen einer Stütze mit Balkenanschluss	
Erstellen einer Stahlbetonskeletthalle	
Herstellen einer Stütze mit Konsole	
Projekt Pilzkopfstütze, Modellbau	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1 (Ende 1. Block)

Sonstige Leistungen: 2 Noten (je Block1)
1 Projektmappe, 1 Modell

7 Herstellen einer Kelleraußenwand

Unterrichtsstunden: 40 Ustd. Lehrer: **Boin**

Zuordnung zu den Blockzeiten:

1. Block: 14.09.-09.10.09
(4 Wochen)
2. Block: 11.01.-29.01.10
(3 Wochen)
3. Block: 08.03.-26.03.10
(3 Wochen)
4. Block: 03.05.-21.05.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Kelleraußenwand a.B. Tiefgarage“

Lerninhalte:

- Großflächenschalung
- Stab- und Mattenbewehrung
- Zusatz- und Anschlussbewehrung
- Schneideskizze
- Betonauswahl
- Fugen, Fugenbänder
- Abdichtungsmaßnahmen
- Materialliste,
- DIN Normen,
- Methodisches Lernen,
- Präsentationen,

Lernsituationen:

Erstellen eines Kellergeschosses	
Erstellen einer Kelleraußenwand, Abdichtungen, DIN	
Neue DIN Normen Explizit: Methodisches Lernen	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1

Sonstige Leistungen: 1 Noten
1 Projektmappe
Referate, Ausarbeitungen,...

8 Mauern einer einschaligen Wand

Unterrichtsstunden: 80 UStd.

Lehrer: **Boin**

Zuordnung zu den Blockzeiten:

1. Block: 14.09.-09.10.09
(4 Wochen)
2. Block: 11.01.-29.01.10
(3 Wochen)
3. Block: 08.03.-26.03.10
(3 Wochen)
4. Block: 03.05.-21.05.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Ausgewählte Beispiele aus dem Mauerwerksbau“

Lerninhalte:

- Lastabtragung
- Mittel- und großformatige Steine
- Mörtelgruppen
- Abdichtung
- Wärmedämmung
- Mengen- und Kostenermittlung
- div. Projekte

Lernsituationen:

Mauern eines Kellergeschosses	
Ausfachung eines Stahlbetonskeletts	
Erstellen eines Erd- oder Obergeschosses	
Mauern einer Garage, Mülldoppelbox, div. Baukörper, Prüfungssimulationen	
.....	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1 (Block:)

Sonstige Leistungen: 4 Noten (je Block 1)
1 Projektmappe

9 Herstellen einer geraden Treppe

Unterrichtsstunden: 40 UStd. Lehrer: **Busch**

Zuordnung zu den Blockzeiten:

1. Block: 14.09.-09.10.09
(4 Wochen)
2. Block: 11.01.-29.01.10
(3 Wochen)
3. Block: 08.03.-26.03.10
(3 Wochen)
4. Block: 03.05.-21.05.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Planung und Anfertigung einer einläufigen Treppe in z.B. einer Fertigungshalle in Ortbeton“

Lerninhalte:

- Grundlagen, Begriffe (Treppenformen, Treppenbezeichnungen, etc)
- Konstruktionen, Spannrichtung
- Treppenberechnungen
- Aufriss
- Schalung (Fertigschalung)
- Lastverteilung
- Bewehrungsführung
- Schallschutz
- Fertigteiltreppen, Podest
- Materialliste
- Fertigungsablauf

Lernsituationen:

Erstellen einer einläufigen Treppe, Modell!	
Erstellen einer Kellertreppe	
Erstellen einer Podesttreppe	
Erstellen einer Eingangstreppe	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1

Sonstige Leistungen: 1 Note
1 Projektmappe
1 Treppenmodell

10 Herstellen einer Massivdecke

Unterrichtsstunden: 60 UStd. Lehrer: **Boin/Busch**

Zuordnung zu den Blockzeiten:

- 1. Block: 14.09.-09.10.09
(4 Wochen)
- 2. Block: 11.01.-29.01.10
(3 Wochen)
- 3. Block: 08.03.-26.03.10
(3 Wochen)
- 4. Block: 03.05.-21.05.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Herstellen einer Ortbetondecke in einem Verkaufskiosk“

Lerninhalte:

- Schalungssysteme
- Spannrichtung, Bewehrungsführung
- Verlegeplan, Schneideskizze, Mattenliste
- Deckenschnitt
- Konstruktive Schall- und Wärmedämmung
- Mengen- und Kostenermittlung
- Betonnachbehandlungsverfahren

Lernsituationen:

Erstellen einer Stahlbetonplatte	
Erstellen eines Plattenbalkens	
Erstellen von Bewehrungszeichnungen	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1 (Block:)

Sonstige Leistungen: 4 Noten (je Block 1)
1 Projektmappe

Didaktische Jahresplanung für BBO 2009/2010

3. Ausbildungsjahr:

Allgemeine Bemerkungen:

Lehrerteam: **Boin, Busch, Feldmann (Referendar)**

Prüfungsvorbereitung Schwerpunkt IHK-Prüfungen:

Prüfungen der vergangenen Jahre werden den Schülern am Beginn des Ausbildungsjahres zum Kopieren und zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt

Schüler können jederzeit dazu im Unterricht Fragen stellen

Mauerwerksbau wiederholen: mit Vorbereitung auf die

Abschlussprüfung im Prüfungsfach Baukörper aus Steinen

Kollege **Boin**, insgesamt 3 Blöcke (10 Wochen),

je Block 1 Note

Betontechnologie, Ergänzungen (zu If 14)

Projekt Baustelle organisieren (zu If 14)

Herr Feldmann aspektiert explizit den Unterricht bzgl. Methodisches Lernen/ Präsentieren, weiterer Aspekt: Individuelle Förderung

Kurse: (nach Wahl, mit 2 Wochenstunden)

1. Rechnergestütztes Konstruieren
2. Elektronische Datenverarbeitung
3. Technische Mathematik
4. Statik

11 Herstellen eines Deckensystems

Unterrichtsstunden: 60 Ustd.

Lehrer: **Busch**

Zuordnung zu den Blockzeiten: 1. Block: 17.08.-04.09.09.
(3 Wochen)
2. Block: 23.11.-18.12.09
(4 Wochen)
3. Block: 12.04.-30.04.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „6-Familien-Wohnhaus“
.....

Lerninhalte: Spannrichtung, Bewehrungsführung
Kragplatte
Anschlussbewehrung
Ringanker
Fugen
Verlege- und Einbauvorschriften
Verlegeplan
Deckenschnitte
.....

Lernsituationen:

Erstellen einer Stahlbetondecke als Durchlaufträger	
Erstellen eines Stahlbetonbalkens als Deckenaufleger	
Erstellen einer Rippendecke	
Erstellen einer Montagedecke	
Erstellen einer Filigrandecke	
.....	

Lehrmittel: Videos Bewehren mit Betonstahlmatten

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1

Sonstige Leistungen: 1 Note je Block
1 Projektmappe

12 Herstellen einer gewendelten Treppe

Unterrichtsstunden: 40 Ustd. Lehrer: **Busch**
Fortsetzung If 9

Zuordnung zu den Blockzeiten: 1. Block: 17.08.-04.09.09.
(3 Wochen)
2. Block: 23.11.-18.12.09
(4 Wochen)
3. Block: 12.04.-30.04.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Viertelgewendelte Treppe in einem
Einfamilienhaus“

Lerninhalte: Treppenformen
Treppenkonstruktionen
Treppenberechnungen
Schalung (Schalungssystem)
Bewehrungsführung
Fertigteiltreppe
Rechnerisches Verziehen
Zeichnerisches Verziehen
Treppenschnitt
Vgl. If 9 Materialliste
.....

Lernsituationen:

Erstellen einer viertelgewendelten Treppe	
Erstellen einer halbgewendelten Treppe	
.....	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 1

Sonstige Leistungen: 1 Note
1 Projektmappe

13 Instandsetzen eines Stahlbetonbauteils

Unterrichtsstunden: 40 Ustd. Lehrer: **Boin/Feldmann**

Zuordnung zu den Blockzeiten: 1. Block: 17.08.-04.09.09.
(3 Wochen)
2. Block: 23.11.-18.12.09
(4 Wochen)
3. Block: 12.04.-30.04.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Ausgewählte Schadensfälle“

Lerninhalte: Schadensanalyse und Dokumentation
Schadensursachen
Zusammenhang Carbonatisierung und
Betondeckung
Planung der Schadensbehebung
vorbeugender Betonschutz
Sanierungsverfahren
Stoffraumrechnung

Lernsituationen:

Sanierung eines Stahlbetonbalkens	
Sanierung einer Stahlbetondecke	
Sanierung einer Stahlbetonwand	
Sanierung einer Stütze	
Auch am Beispiel Lernfeld 14	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: -
Reflexion/ Fachgespräch
Präsentation
Projektmappe

Sonstige Leistungen: 1 Note

14 Herstellen eines Sonderbauteils

Unterrichtsstunden: 80 Ustd. Lehrer: **Boin**

Zuordnung zu den Blockzeiten: 1. Block: 17.08.-04.09.09.
(3 Wochen)
2. Block: 23.11.-18.12.09
(4 Wochen)
3. Block: 12.04.-30.04.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Ausgewählte Beispiele“
(Bem.: Hier sind auch schon Teile der
Prüfungsvorbereitung einbezogen)

Lerninhalte: Betone mit besonderen Eigenschaften
Betonzusätze
Eignungs- und Güteprüfung
Fugen
Wannenausbildung
Abdichtung gegen drückendes Wasser
Detailzeichnung
DIN Normen

Lernsituationen:

Erstellen einer Stützwand	
Erstellen einer weißen Wanne	
Erstellen eines Klärbehälters	
Sonderbauteile hinsichtlich Prüfung: z.B.: Knotenpunkte: Stütze/Balken Voute Rahmen	
Projekt „Baustelle“	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: 2

Sonstige Leistungen: min. 2 Noten (je Block),
z. B. Ergebnispräsentationen

15 Herstellen eines Binders aus Spannbeton

Unterrichtsstunden: 40 Ustd. Lehrer: **Boin/ Busch**

Zuordnung zu den Blockzeiten: 3. Block: 12.04.-30.04.10
(3 Wochen)

Lernaufgabe (Projekt): „Herstellen eines Spannbetonbinders für eine Industriehalle“

Lerninhalte: Materialanforderungen
Wirkungsweise des Spannbetons
Bewehrungsführung
Spannverfahren
Spannstahl, Anker
Hüllrohr, Einpressmörtel
Arbeitsfuge
Korrosionsschutz

Lernsituationen:

Erstellen eines Spannbetonbinders mit sofortigem Verbund	
Erstellen eines Spannbetonbinders mit nachträglichem Verbund	
Exkursion ins BVB Stadion Planung, Durchführung, Auswertung	

Lernerfolgsüberprüfung: Klassenarbeit: -
Referat

Sonstige Leistungen: 1 Note