

Vorlesung Stahlbeton I, HS 2013 Materialabgabe, Buchverkauf



Buchverkauf am Dienstag, 24. September 2013, 10.45 – 11.00 Uhr:

- Ort : vor und im Hörsaal HIL E3
- Titel : Buch „Ingenieur-Betonbau“, vdf Hochschulverlag, 2005.
(Einführung in die Entwicklung und Grundlagen des Betonbaus, vgl. S. 2)
- Kosten : 43.00 CHF (Spezialpreis für Bauingenieur-Studierende => Legi vorweisen)

Buchbestellung ab Mittwoch, 18. September 2013:

- Titel: : Buch „Bemessung von Betontragwerken mit Spannungsfeldern“, Birkhäuser, 2008.
- Kosten : 40.00 CHF (Preis für Reproduktion in Farbe; Bezahlung bei Bestellung)

Abgabe am Mittwoch, 18. September 2013:

- Abgabe : – Publikation „Betonbau in der Schweiz“, *fib*-CH-Publikationen, 2010.
– Querschnittstabelle.
– Publikation „Betonpraxis“, Holcim, 2008. *Wird Anfang FS 2014 abgegeben.*
– Schieber für Abbiegeradien. *Wird Anfang FS 2014 abgegeben.*

- Online : – Autographieblätter „Stahlbeton I“, 2009.
– Publikation „Tragverhalten von Stahlbeton“, vdf Hochschulverlag, 1999.

Vorlesung Stahlbeton I

Buchverkauf

Buch : Ingenieur-Betonbau
Dieses Buch führt in die Grundzüge des Betonbaus ein und zeigt die Eigenschaften und das Tragverhalten von Stahlbeton auf. Das Verständnis hierfür ist für eine weitere Vertiefung im Stahlbetonbau grundlegend. Das Buch wird den Studierenden des 5. Semesters empfohlen.

Inhaltsangaben:

Der vorliegende Band basiert auf einer am Institut für Baustatik und Konstruktion der ETH Zürich erarbeiteten Ausstellung, die im Dezember 2003 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Die drei Ausstellungsteile «Hintergrund», «Stahlbeton» und «Betontragwerke» wurden praktisch unverändert übernommen und durch einen Anhang ergänzt, um ein vertieftes Studium der dargestellten Bauwerke zu ermöglichen.

Der erste Teil vermittelt den geschichtlichen Hintergrund des Betonbaus bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Einleitend wird gezeigt, dass die Bauweise ihre Wurzeln im Lehm- und Mauerwerksbau in Mesopotamien und vor allem im römischen Betonbau hat. Dann werden die wesentlichen Entwicklungsschritte der Baustatik vorgestellt. Anschliessend werden die Entwicklung von Zement und Eisen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufgezeigt und die daraus entstandenen wegweisenden Konstruktionen aus «Eisenbeton» dargestellt, insbesondere diejenigen der Protagonisten J. Monier und F. Hennebique.

Im zweiten Teil werden einleitend die grundlegenden Eigenschaften von Beton und Bewehrung vorgestellt, um sich dann dem Verbundwerkstoff Stahlbeton zu widmen. Das Tragverhalten von Bauteilen aus Stahlbeton unter Biegung, Biegung und Normalkraft, Querkraft und Torsion wird in einer Weise dargestellt, die auch Nichtfachleuten zugänglich sein sollte. Abschliessend werden das Prinzip der Vorspannung erläutert und verschiedene Spannverfahren vorgestellt.

Der dritte Teil beginnt mit Grundsätzen zum Entwurf und zur Projektierung von Betontragwerken. Danach werden anhand von ausgewähltem Bildmaterial exemplarisch herausragende Betonbauwerke gezeigt. Wegen der leichteren Zugänglichkeit stammen die Beispiele meist aus der Schweiz. Zur Ergänzung werden aber auch verschiedene Bauwerke aus dem Ausland dargestellt.

Der Anhang soll zu einem weiterführenden Studium der dargestellten Bauwerke anregen. Die erläuternden Texte wurden bewusst knapp gehalten, um Raum für eigene Entdeckungen zu lassen. Angaben zu Abmessungen und konstruktiven Details können dem Bildmaterial entnommen werden, und die angeführte Literatur ermöglicht eine weitere Vertiefung.



Fragen : Assistenz Prof. P. Marti