

Verleihung des Bautechnologiepreises 2012 dotiert mit 4.500 Euro durch die Österreichische Bautechnik Vereinigung

Der BAUTECHNOLOGIEPREIS 2012 wurde anlässlich des BETONTAGES 2012 für Diplomanden, die an der Baufakultät einer österreichischen Universität oder einer einschlägigen österreichischen Fachhochschule eine praxisorientierte Diplomarbeit erstellt haben und bei denen die Anwendung des Baustoffes BETON in Planung, Konstruktion, Berechnung und Ausführung oder die Themen BAUVERFAHREN und BAUBETRIEB in ausgezeichneter Weise behandelt wurden, von der Österreichischen Bautechnik Vereinigung vergeben.

Die Österreichische Bautechnik Vereinigung will durch die Vergabe des mit 4.500 Euro dotierten Preises Studenten fördern, die im Rahmen ihrer Diplomarbeit einen Beitrag zur Weiterentwicklung und zur Anwendung der Betonbauweise oder im Bauverfahren und Baubetrieb geleistet haben.

DI Mario Mühleder, erster Platz mit 2.500 Euro dotiert

er hat **am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement der Technischen Universität Graz** unter der Betreuung von Assoc. Prof. Dr. Christian Hofstadler die Diplomarbeit

„Vermeidung von Sichtbetonmängeln – Erstellung eines Maßnahmenkataloges für die in der Bauausführung Beteiligten und Analyse der relevanten Regelwerken zur Vermeidung von Sichtbetonmängeln bei in Ortbeton erstellten Bauteilen “ geschrieben.

Im Einzelnen werden die Sichtbetonmängel beschrieben. Es werden die Fragen „Warum kommt der Mangel zu Stande?“, „Welche Ausmaße kann er annehmen?“ und „Wie sollen diese Mängel vermieden werden?“ beantwortet. Der Maßnahmenkatalog behandelt in tabellarischer Form für jede Gruppe – Planer, Ausschreibende, Statiker, Schalungstechniker, Bewehrungsbauer, Ausführende und der für die Nachbehandlung Verantwortliche – die einzelnen Mängel die in seinem Aufgabenbereich verursacht werden können. Des Weiteren wird auf die Mängelauslösung eingegangen und zum Schluss werden die Maßnahmen zur Vermeidung der des Mangels erläutert. Die Diplomarbeit soll bei der Überarbeitung bestehender Regelwerke, die sich mit Sichtbeton befassen, wie die ÖBV-Richtlinie „Sichtbeton-geschalte Betonflächen“ behilflich sein.

DI Gerald Kurka, zweiter Platz mit 1.500 Euro dotiert

er hat **am Institut für Hochbau und Technologie, der Technischen Universität Wien** unter der Betreuung von Ao. Univ. Prof. Dr. Elmer Bölcskey die Diplomarbeit

„Einfluss des Vakuummischprozesses auf die Herstellung von ultrahochfesten Betonen mit verschiedenen Faserarten“ geschrieben.

Ultrahochfeste Betone besitzen eine sehr hohe Gefügedichtheit und können Druckfestigkeiten von über 250 N/mm^2 erzielen. Für die Hauptversuche dieser Arbeit wurden 76 Mischungen hergestellt, die dann weiter zu Probekörpern mit den Abmessungen $160 \times 40 \times 40 \text{ cm}$ verarbeitet wurden. Bei den Mischungen wurden einerseits die Ausgangsstoffe mit dem Umgebungsdruck zusammengemischt und andererseits Unterdruck mit 60mbar am Ende des Mischvorganges erzeugt. Es zeigte sich, dass die Zusammensetzung der Ausgangsstoffe, die verwendeten Fasern, die Mischart und Nachbehandlung erhebliche Auswirkungen auf die Frisch- und Festbetoneigenschaften haben können. Durch die Verwendung der richtigen Zusammensetzung der Ausgangsmaterialien, eines Vakuummischers, sowie die Anwendung bestimmter Nachbehandlungsmethoden können die mechanischen Eigenschaften von UHPC erheblich verbessert werden.

DI Patrick Huber, dritter Platz mit 1.000 Euro dotiert

er hat **am Institut für Tragkonstruktion –Betonbau der Technischen Universität Wien** unter der Betreuung von Univ. Prof. Dr. Johann Kollegger die Diplomarbeit

„Verstärken von Brücken durch eine statisch mitwirkende Aufbetonschicht“ geschrieben.

Der Großteil der österreichischen Brücken besitzt bereits ein Alter von über 30 Jahren. Daher wird die Ertüchtigung von bestehenden Brücken immer wichtiger, um dadurch die Tragfähigkeit älterer Tragwerke weiterhin gewährleisten zu können. Die experimentelle Untersuchung im Zuge dieser Diplomarbeit konnte zeigen, dass ein Aufbringen einer statisch mittragenden Neubetonschicht, welche im direkten Verbund mit der vorbereiteten Altbetonoberfläche wirkt, eine ernst zu nehmende Möglichkeit darstellt, eine Brücke nachträglich zu verstärken. Durch den Verzicht einer Verdübelung der beiden Betonschichten, außer im Randbereich, ergeben sich erhebliche wirtschaftliche Vorteile, da das flächenhafte nachträgliche Einbringen von Dübeln in den Altbeton bautechnisch äußerst aufwendig ist.