

Vortrag, Wien, 18. Oktober 2007.

Dr. Herbert Träger: Neue Brücken in Ungarn

In Ungarn erleben wir in diesen Jahren große Ereignisse im Brückenbau. In diesem Jahr wurden zwei sehr große Brücken eröffnet, und eine wird im nächsten Jahr fertig. Über diese werde ich kurz berichten.

Die Autobahn M7 – entlang des Südufers des Balatons – kreuzt mehrere Täler, das tiefste und berieteste befindet sich bei Kőröshegy. Die hier gebaute Brücke ist 1870 m lang, die höchsten Pfeiler sind cca 80 m hoch. Die Normalspannweiten betragen 120 m, an den Enden sind auch Spannweiten von 95, bzw. 60 m. Ausführende Firma ist die Hídépítő AG, von dort habe ich die Bilder bekommen.

Die Arbeit wurde 2004 begonnen. Die Brücke wurde mit Bohrpfeilen gegründet. Die hohlen Pfeiler wurden mit Kletterschalung gebaut.

Der Überbau ist ein zweizelliger, durchlaufender Spannbetonträger, für die ganze Autobahnbreite. Zum Freivorbau aus Ortbeton dienten zwei Hilfsträger, die Arbeit von beiden Widerlagern beginnend. Nachdem etwa die Hälfte gefertigt war, wurde klar, dass mit 11 m langen Teilen und Zykluszeiten von 14 Tagen der Endtermin nicht zu halten ist. Deswegen wurde der Freivorbau aus Ortbeton auf Freivorbau aus Fertigteilen umgestellt. Die Hilfsträger wurden ein wenig umgebaut, um die 1,5 m breiten Fugen und die 5 m breiten Schlussteile zu betonieren können. Die bis 600 tonnen schweren Elemente wurden unter dem endgültigen Platz betoniert und mit hydraulischen Pressen gehoben.

Die Brücke wurde im Juli 2007 eröffnet.

Die nächste Brücke ist die nördliche Donauquerung der Ringautobahn M-0. Hier befinden sich zwei Donauarme, die Brücke steht aus fünf Abschnitten. Über dem Hauptarm entsteht die erste Schrägkabelbrücke in Ungarn, mit Spannweiten von 150 + 300 + 150 m. Auf die A-förmigen Stahlbetonpylone wird die stählerne Konstruktion mit Kabeln in zwei Ebenen aufgehängt. Diese trägt die ganze Autobahn, in den anderen Abschnitten befinden sich Zwillingskonstruktionen.

Über dem kleineren Donauarm wird eine orthotrope Stahlkonstruktion mit 94 + 144 + 94 m Spannweiten gebaut.

Auf der Insel und auf den beiden Enden werden Spannbetonkonstruktionen nach dem Taktschiebverfahren gebaut.

Die Bilder – auch von der Hídépítő AG – zeigen den neuesten Zustand. Ausführende Firmen sind die Hídépítő AG und Ganz Stahlkonstruktionen.

Die Brücke soll im Herbst 2008 eröffnet werden.

Die dritte Brücke ist die Donau-Brücke bei Dunaújváros, ein Teil der zukünftigen Autobahn M8. Die Photos stammen von dem Entwerferunternehmen Főmterv AG, die Hauptentwerfer waren Adrián Horváth und Zsolt Nagy. Die wichtigsten ausführende Firmen waren Hídépítő AG und Ganz Stahlkonstruktionen.

Der Standort der Brücke wurde durch mehrerer Faktoren südlich von Dunaújváros festgestellt. Es war – entsprechend der Bedürfnisse der Schifffahrt – eine Hauptöffnung mit 300 m nötig. Hier entstand eine, auf korbgriffartig ausgebildete Bögen aufgehängte Stahlkonstruktion, für die volle Autobahnbreite, deren Spannweite ist momentan ein Weltrekord. Die Konstruktion wurde am linken Ufer zusammengebaut und in einem Teil (ca 8700 tonnen) eingeschwemmt.

Am rechten Ufer befindet sich eine ca 40 m hohe Anhöhe, hier war eine, mehr als 1 km lange Vorlandbrücke notwendig. (Die ganze Brücke liegt in einem Längsgefälle von 1,46 %). Diese Zwillingsbrücke wurde - nach dem Transport der Elemente auf dem Wasserweg - im Ufergebiet montiert und in die Richtung des Widerlagers vorgeschoben. Dazu waren Hilfskonstruktionen nötig.

Auf der anderen Seite war nur eine ca 300 m lange Vorlandbrücke notwendig.

Die Pfeiler wurden auf Bohrpfähle grundiert. Die Pfeilerschachten sind aus ästhetischen Gründen pflaumenkernartig ausgebildet. Die Hauptpfeiler wurden – wie schon bei anderen Großbrücken – mit vorgefertigten Rindenelementen gebaut. Diese – hier außerordentlich große - Fertigteile wurden auf das Flussbett aufgelegt, ermöglichten die Pfahlgrundierung und nach Ausschließen des Wassers sicherten einen trockenen Arbeitsplatz für den Bau der Pfeilerschacht.

Die Brücke wurde im August 2007 eröffnet.