



Bericht zum Bau des „Holzstapelviaduktes“ am 30.April – 01.Mai 2007

Brücke in Form eines Gewölbebogens zwischen zwei liegenden Holzstämmen, Spannweite ca. 85 cm
 Länge der Holzscheite ca. 20 cm
 Entspricht M=1:20 des beabsichtigten Vorhabens im Ferdinandsthal.

Aufbau und Aufschichten der Holzscheite:

Für den Aufbau des Brückenbogens ist ein Gerüst erforderlich. Dabei ergaben sich zwei Schwierigkeiten.

1. Es war nicht leicht mit einfachen Mitteln eine statisch ideale Bogenform zu realisieren. Das Gerüstes bestand aus zwei relativ flexiblen Pappkartonteilen, einer mittigen Stütze mit horizontaler Verstrebung zur Stabilisierung des Bogens. Ein leichter Knick auf der rechten Bogenseite ließ sich nicht vermeiden.
2. Das Aufschichten der Holzscheite gestaltete sich schwierig da vor allem die stehenden Schichten ohne Druck zusammenzufallen drohten.



Das Entfernen des Gerüsts:

Zunächst wurde die Horizontalstrebe entfernt. Wobei sich die Bogenform nicht veränderte. Dann wurde die senkrechte Stütze herausgezogen. Diese blieb jedoch an dem Pappbogen hängen und musste mit etwas Kraftaufwand herausgezogen werden. Bei diesem Vorgang hat sich der Holzbogen in der Mitte gesetzt. Da bei dem Model keine seitlichen Widerlager aufgebaut wurden, konnte der Bogen sich nach außen drücken, so dass die Bogenmitte abflachten und die Seiten steiler wurden.

Nach dem Herausziehen der Stützen konnten sich die beiden Pappbogenhälften übereinanderschieben. Dabei setzte sich der Holzbogen wiederum geringfügig. Gleichzeitig fielen einige unbelastete Scheite aus dem Bogen heraus. In einer der stehenden Schichten blieben nur 2 Holzscheite übrig. Trotzdem steht der Bogen selbständig und sicher, was sich bei anschließenden Belastungstests erwiesen hat.



Schlussfolgerungen für das geplante Projekt im Ferdinandsthal:

Auf den Aufbau und die Stabilisierung des Leegerüstes ist besonderes Augenmerk zu legen.

Beim Aufrichten senkrecht stehender Schichten sind Hilfsmittel zur Stabilisierung erforderlich.

Unser Projekt im Ferdinandsthal sieht vor den Holzstapel über den Bogen und deren Enden fort zu führen, so dass praktisch Widerlager entstehen. Dadurch ist damit zu rechnen, dass die Absenkung bei Entfernen des Gerüstes erheblich reduziert wird.

Weitere Informationen und Fotos zum Modelversuch „Holzstapelviadukt“ finden Sie unter www.holzstapel.de

Diestel/Mehringer 03.05.2007

