



**Talbrücke  
St. Kilian**



## Talbrücke St. Kilian

Im Februar 2004 erhielt die ARGE Talbrücke St. Kilian aus den Firmen Hochtief Construction AG und MCE Stahl- und Maschinenbau GmbH & Co. den Auftrag für die Talbrücke St. Kilian.

Die Tragkonstruktion sieht unter jeder Richtungsfahrbahn einen Dreigurtfachwerksbinder vor, der sich aus einem Untergurt und Diagonalen aus Stahlrohren mit der Fahrbahnplatte zu einem Verbundquerschnitt zusammensetzt. Zur Abtragung des Stahleigengewichts und der Frischbetonlast im Bauzustand war die Ausbildung von Stahlobergurten mit Horizontalverband notwendig. Die im Endzustand sichtbaren Untergurte und Diagonalen wurden aus warm gefertigten nahtlosen Rohren (Materialgüte S355 J2H) Ø 610 mm bzw. Ø 298,5 mm, die einbetonierten Stahlobergurte (Materialgüte S355 J2G3) aus einer Schweißkonstruktion hergestellt. Die Untergurtfachwerksknoten sind als Gussknoten (Materialgüte GS 20Mn5v) hergestellt. Die

unterschiedliche Fachwerksgeometrie erforderte, aufbauend auf acht Grundtypen mit entsprechenden Untertypen, die Herstellung von 210 Gussknoten. Die Fahrbahnplatte (Betongüte C45/55) wurde entsprechend dem Beanspruchungsverlauf mit Längspanngliedern mit nachträglichem Verbund vorgespannt. Die einzelnen Baugruppen wurden in transportablen Einheiten in den Konzernbetrieben MCE Slany und MCE Nyiregyháza vorgefertigt.

Die angelieferten Baugruppen wurden in zwei Vorfertigungshallen auf der Baustelle unter Werkstattbedingungen zu Großbauelementen zusammengebaut.

Der Montageablauf gliederte sich in folgenden Regeltakt:

- Aufbau der erforderlichen Hilfskonstruktionen und Arbeitsgerüste
- Montage der Stützensysteme bestehend aus Stützensystemunterkonstruktion und Stützensystemkopfsegmente
- Einhub der Feldsegmente



Zur Herstellung der Verbundfahrbahnplatte kamen zwei konventionelle Schalwägen zum Einsatz, welche auf den Obergurten der Dreigurtbinder verfahrbar waren. Die Längen der Betonierabschnitte waren mit 12,80 m festgelegt. Die Fahrbahnplatte für beide Überbauten wurde parallel hergestellt. Die Verkehrsfreigabe der Brücke erfolgte nach ca. 2 1/2 jähriger Bauzeit im Dezember 2006. Die Talbrücke St. Kilian fügt sich aufgrund ihrer transparenten Bauweise harmonisch in die Mittelgebirgslandschaft des Thüringer Waldes ein.

**MCE Stahl- und Maschinenbau  
GmbH & Co**  
 Brückenbau  
 A-4031 Linz, Lunzerstraße 64  
 Tel.: (+43/732) 6987-77126  
 Fax: (+43/732) 6980-8162  
 office@mce-smb.at  
 www.mce-smb.at

### Daten, Zahlen, Fakten

Konstruktionsstahl:	2.150 t
Gussknoten:	740 t
Gesamtlänge:	448,95 m
Einzelstützweiten:	55,35 – 5 x 61,50 – 49,20 – 36,90 m
Brückenbreite:	29,00 m

### Bauwerksart:

**Stahlverbundfachwerkskonstruktion**

Bauherr:	DEGES
Bauzeit:	2004 – 2006