***Filigran und elegant - Feuerverzinkte Fußgängerbrücke über die Elbe in Jaroměř***

Die alte Comeniusbrücke über die Elbe in der tschechischen Stadt Jaroměř aus dem Jahr 1886 schaffte eine Verbindung zwischen dem Markplatz und dem südlichen Ufer der Elbe. Die ästhetisch eher unambitionierte, aber stark frequentierte Konstruktion war bis zu ihrer Zerstörung durch das Hochwasser im Jahr 2013 ein kaum wegzudenkender Bestandteil des Stadtpanoramas.

Der Ersatzbau für den ein nur geringes Budget zur Verfügung stand, sollte ohne Mittelstütze realisiert werden und aus Gründen der Denkmalpflege die historischen Brückenköpfe beibehalten. Aus letztgenanntem Grund fiel die Wahl auf einen einfachen Einfeldträger, der sie nur mit seinem Gewicht belastet. Die von baum & baroš Architekten in Zusammenarbeit mit den Tragwerksplanern von EXCON entwickelte Konstruktion der neuen Comeniusbrücke ist ein räumlich steifer Dreigurtträger mit konsequenter Teilung auf druck- und zugbelastete Teile.

Die 61 Meter lange Brückenkonstruktion nutzt die Vorspannung der Zugglieder mit einer Kraft, die in allen Belastungszuständen als Spannung aufrecht erhalten bleibt. Durch die konsequente Lokalisierung des Drucks im Zentrum der Konstruktion und des Zugs an ihrer Peripherie ist ein vorgespannter Balken entstanden, der die räumliche Steifheit mit niedrigem Gewicht und somit mit niedrigem Materialaufwand verbindet. Gelagert ist die Konstruktion auf zwei Elastomer-Topflagern, die jeweils am Ende des zentralen Druckstabs angebracht sind. Gegen Kippen wird die Konstruktion am Ende des jeweiligen Endfeldes durch je zwei verstellbare Pendelstützen gesichert. Diese punktuelle Art der Gründung ermöglicht die Beibehaltung der achssymmetrischen Konstruktion ohne Rücksicht auf die Schrägstellung der historischen Brückenköpfe. Sie wurden behutsam restauriert und teilweise erneuert. Die größeren Interventionen beschränkten sich im Wesentlichen auf das Betonieren der lastverteilenden Schwellen und der senkrechten Abschlusswände.

Die gesamte Fahrbahn besteht aus Gitterrostelementen. Für die Geländer der Brücke wurden filigrane, senkrechte Profile verwendet. Die Fahrbahn ist primär für den Rad- und Fußgängerverkehr bestimmt, lässt jedoch auch Verkehr von Rettungs- und Wartungsfahrzeugen bis zu 3,5 t zu. Alle tragenden und nichttragenden Stahlbauteile der Brücke sind feuerverzinkt ausgeführt. Der Korrosionsschutz durch Feuerverzinken unterstreicht mit seinen metallischen Oberflächen die technisch-funktionale Anmutung der Brücke und bietet auch unter den vor Ort herrschenden korrosiven Bedingungen wie regelmäßige Befeuchtung durch die Flussnähe einen dauerhaften Schutz für viele Jahrzehnte. Unter Kostengesichtspunkten ist die Feuerverzinkung ebenfalls alternativlos.

**Feuerverzinken im Brückenbau**

Fußgänger- und Radfahrerbrücken dürfen und werden bereits seit vielen Jahrzehnten feuerverzinkt ausgeführt. Seit kurzem können in Deutschland zudem auch Straßenverkehrsbrücken in Stahl- und Verbundbauweise feuerverzinkt werden. Wissenschaftliche Untersuchungen ergaben nämlich, dass die Feuerverzinkung auch für den Einsatz an zyklisch belasteten Brückenbauteilen geeignet ist und eine Korrosionsschutzdauer von 100 Jahren ohne Wartung erreicht. Zudem ist Feuerverzinken bereits bei den Erstkosten günstiger. Weitere Infos unter [www.feuerverzinken.com/bruecken](http://www.feuerverzinken.com/bruecken)

**Abbildungen:**

Abb. 1: Alle tragenden und nichttragenden Stahlbauteile der Brücke sind feuerverzinkt ausgeführt.

Abb. 2: Die Brücke wurde als räumlich steifer Dreigurtträger mit konsequenter Teilung auf druck- und zugbelastete Teile ausgeführt.

Abb. 3: Gegen Kippen wird die feuerverzinkte Konstruktion am Ende des jeweiligen Endfeldes durch je zwei verstellbare Pendelstützen gesichert.

**Fotos:** Tomáš Vojtíšek

**Backgrounder**

Der Industrieverband Feuerverzinken e.V. und seine Serviceorganisation, das Institut Feuerverzinken GmbH, vertreten die deutsche Stückverzinkungsindustrie. Im Jahr 2015 wurden in Deutschland mehr als 1,8 Mio. Tonnen Stahl stückverzinkt. Wichtige Anwendungsbereiche des Korrosionsschutzes durch Feuerverzinken sind u. a. Architektur und Bauwesen sowie die Verkehrstechnik und der Fahrzeugbau. Weitere Informationen zum Feuerverzinken unter: [www.feuerverzinken.com](http://www.feuerverzinken.com).