



Denkmalgerecht saniert

Text: Liapor, Gisela Gary
Foto: Hundhausen-Bau GmbH, Eisenach

Deutschland. Die historische Gewölbebrücke über die Zwickauer Mulde wurde umfassend saniert und zugleich erweitert. Die freigelegten Gewölbebögen wurden mit Leichtbeton verfüllt, um die Last für die Pfeiler und Widerlager zu reduzieren.

In knapp 15 Monaten Bauzeit wurde das Baudenkmal nicht nur instandgesetzt, sondern auch fit gemacht für die künftigen Verkehrsanforderungen. Eine zentrale Rolle spielte dabei Liapor-Leichtbeton, der die historische Bausubstanz um insgesamt rund 220 Tonnen entlastet und zugleich für dauerhafte Tragfähigkeit sorgt. Risse, Abplatzungen und Durchfeuchtungen hatten die 1850 errichtete, 68 Meter lange Dreifeld-Gewölbebrücke in einen baulich kritischen Zustand versetzt. Das Sächsische Landesamt für Straßenbau und Verkehr plante 2018 daher die Komplettsanierung – nicht nur zur Erhaltung des Denkmals, sondern auch zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit auf der Staatsstraße S247. Auf der Brücke wurde zunächst der Oberbau entfernt und die Verfüllung aus Steinen und Schotter ausgeräumt. Herzstück der Sanierung war die anschließende Verfüllung der freigelegten Gewölbebögen mit 280 Kubikmeter Liapor-Leichtbeton LC25/28D1,6. Die Entscheidung fiel auf diesen Baustoff, weil er dank der beigemischten luftporendurchsetzten Blähtonkugeln bei vergleichbarer Druckfestigkeit deutlich leichter ist als Normalbeton. Dies ist ein entscheidender Vorteil für historische Bogenkonstruktionen, denn weniger zusätzliche Last für Bögen, Pfeiler und Widerlager bedeutet geringere Risiken für Stabilität und Tragfähigkeit bei gleichzeitiger Erhöhung der Lebensdauer des Bauwerks. Konkret ließen sich durch den Einsatz des Leichtbetons bei der Lunzenauer Brücke gegenüber Normalbeton rund 220 Tonnen Gewicht einsparen. Die Olbernhauer Transportbeton GmbH stellte den Baustoff her und lieferte diesen.

Lagenweise Verfüllung

Die technische Umsetzung der Verfüllung war bemerkenswert: Um asymmetrische Lastaufnahmen und lokale

Überlastungen zu vermeiden, erfolgte im Juli 2024 der Eintrag des Leichtbetons lagenweise seitlich vom Fluss aus. Dafür waren beidseitig Baustraßen aus aufgeständerten Straßenbauplatten angelegt worden, auf denen ein Bagger fahren konnte. Der Leichtbeton wurde dann im Schüttkübel zielgerichtet auf die Bögen eingefüllt und gleichmäßig verdichtet. Auf die bis zu knapp zwei Meter starke Schüttung kamen eine Gleitfolie, eine 30 Zentimeter starke Stahlbetonplatte und der abschließende Fahrbahnbelag. So entstand ein dauerhafter, hoch belastbarer und sicherer Verbund zwischen historischer Gewölbekonstruktion und neuem Oberbau.

Erhaltung und Erweiterung

Die Sanierung nutzte man zugleich für eine verkehrstechnische Aufwertung: Die Brücke wurde auf 9,80 Meter verbreitert und bietet nun Platz für eine sechs Meter breite Fahrbahn sowie zwei 2,50 Meter breite Kapfen für einen kombinierten Geh- und Radweg. Die drei Stützwände wurden instandgesetzt, Natursteinverblendungen angebracht sowie Untersicht, Pfeiler und Widerlager aufgearbeitet. Auch die temporäre, rund 100 Meter flussabwärts erstellte Behelfsbrücke sowie die Baustraßen wurden nach Fertigstellung rückgebaut.

Die Sanierung der Brücke über die Zwickauer Mulde steht exemplarisch für den gelungenen Brückenschlag zwischen Denkmalschutz und moderner Ingenieurtechnik. Mit Leichtbeton als entscheidendem Baustoff bleibt das Bauwerk nicht nur erhalten, sondern meistert auch künftig die verkehrstechnischen Anforderungen des 21. Jahrhunderts – funktional, dauerhaft und denkmalgerecht.

Projektdaten

Dreifeld-Gewölbebrücke über die Zwickauer Mulde
 09328 Lunzenau,
 Sachsen

Bauherr und Planung: Sächsisches Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Länge: 68 m
Breite: 9,80 m

Bauausführung: Hundhausen-Bau GmbH
Transportbeton: Olbernhauer Transportbeton GmbH

Baustoffe: Liapor-Leichtbeton LC25/28D1,6
Leichtbetonmenge: 280 m³