



Timișoara - Rumänien

Wiederaufbau der Jiul Passage

Daten und Fakten

Unternehmen

Projektart

Brückenbau

Bauzeit

06.2016 - 10.2017

Auftraggeber

Municipality of Timișoara

Projektbericht Online

www.porr-group.com



Außergewöhnliche Transformation einer Brücke.

Ein wesentlicher Faktor bei der Sanierung war die Aufrechterhaltung des Schienen- und Straßenverkehrs während der Bauzeit. Die Strecken sollten so lange als möglich befahrbar bleiben. Der Auftraggeber entschied sich für den Einsatz einer unkonventionellen Methode namens Box Jacking.

Wir errichteten ein Widerlager der neuen Brücke neben dem bestehenden Eisenbahndamm und drückten diese anschließend mit hydraulischen Pressen durch den Damm. Dadurch konnte die Eisenbahn ihren Betrieb aufrechterhalten. Anschließend haben wir die neuen Brückenelemente während kurzer Sperren in die Endposition gehoben.

Die bestehende 12,6 m lange Stahlkonstruktionsbrücke war Teil der Eisenbahnstrecke zwischen den Bahnhöfen Timișoara Ost und Timișoara Nord. Sie bestand aus drei Decks, eines für jedes Eisenbahngleis auf dieser Strecke. Für die neue Brücke wurde ein bestehendes Widerlager verwendet, das verstärkt und saniert werden musste. 35 Mikropfähle und 350 Anker haben wir aufgestellt, um eine sichere Verbindung zwischen der befestigten Wand und dem alten Widerlager sicherzustellen.

Box Jacking - die Kunst, ein Widerlager durch den Eisenbahndamm zu schieben.

Das zweite Widerlager, das als Durchgang für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrerinnen und Radfahrer vorgesehen ist, haben wir mittels Box Jacking ausgeführt. Dabei handelt es sich um die horizontale Bewegung eines vorgefertigten Betonkanals durch den Boden. Meist findet diese unter einer bestehenden Straße oder Eisenbahn statt, um den Straßen- oder Schienenverkehr nicht zu behindern. Obwohl das Verfahren nur selten angewendet wird, war es für dieses Projekt die bestmögliche Option – ein anderweitiger Einbau dieser Brücke war aufgrund einer Kurve nicht möglich.

Den fertiggestellten Durchgang mit den Abmessungen 5,85 x 4,3 x 16,5 m und einem Gewicht von 550 t haben wir zusätzlich in alle Richtungen nachgespannt. Auf der Vorderseite des Durchgangs haben wir ein gemischtes Schutzschild aus Stahl und Beton angebracht, um den Damm von oben zu sichern und die Reibung beim Schieben zu verringern. Acht hydraulische Pressen mit einer Gesamtkompressionskraft von 24.000 kN kamen auf der Rückseite des Durchgangs zum Einsatz und ermöglichten den Verschiebungsvorgang. Um die Reibung zu reduzieren, sorgten zusätzliche Stahlbleche für eine Trennung zwischen Boden und Durchgang. Nach dem Anheben des alten Brückendecks während einer kurzen totalen Verkehrssperre erfolgte der Aushub der Oberseite der Passage sowie die Montage der Lager. Gleichzeitig wurde das alte Sekundärteil demontiert.

Die Konzeption des neuen Brückendecks erfolgte mit Verbundbrücken und Fertigteilen direkt auf der Baustelle. Nach Fertigstellung der Lager hoben wir eines der drei 115 t schweren Decks in ihre Endposition. Für diesen Vorgang mussten die Eisenbahngleise für nur drei Stunden gesperrt werden. Nach der erfolgreichen Montage der neuen Bahnstrecke, konnten wir diese für den Bahnverkehr wieder freigeben und die Arbeiten an der nächsten Brückendecke fortsetzen.

Wie die alte besteht auch die neue 19 m lange Brücke aus drei separaten Brückendecks. Ihre Ausführung erfolgte als Trogbücke in Verbundbauweise. Die Brückendecks stellte die PORR neben der alten Brücke fertig und hob sie von dort anschließend an ihren endgültigen Standort. Anschließend haben wir die Straßen an die neue Situation angepasst.

Ein besonderes Feature war die Installation einer in die Betonkonstruktion integrierten Fahrbahnheizung, die den Durchgang das ganze Jahr über schnee- und eisfrei hält. Mit diesem breit gefächerten und sehr anspruchsvollen Projekt konnte die PORR einmal mehr ihre technische Kompetenz und ihr umfassendes Know-how unter Beweis stellen.

Impressionen



Bildhinweise

1

Aus alt mach neu.

Für das Projekt Jiului wandte die PORR unkonventionelle Techniken wie die „Box Jacking“ Methode an und verwendete für die neue Brücke ein Widerlager der alten.

2

Erfolgreicher Abschluss.

Abschlusszeremonie nach 17 anspruchsvollen aber erfolgreichen Monaten.

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR AG Group Communications

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

E-Mail: comms@porr-group.com