

Erste Brücke in VFT-Rail-Bauweise erstellt

Neue und extrem schlanke Verbund-Konstruktion ersetzt 140 Jahre alte Stahlträger

Martinstein/München – Lediglich 50 Stunden Sperrpause standen zur Verfügung, um auf der Bahnstrecke 3511 von Neunkirchen nach Bingerbrück die beiden alten, 140 Jahre alten Stahlträger durch eine moderne Brückenkonstruktion zu ersetzen. Seit Ende Oktober überspannen nun zwei VFT-Rail-Träger – die ersten ihrer Art – die 12,75 Meter über den Simmerbach. Die Strecke liegt im Bereich Südwest der DB Netz AG. Erneuert wurden auch der Pfeilerkopf sowie die Widerlagerbänke.

Der neue VFT-Rail-Träger wurde von SSF Ingenieure gemeinsam mit der DB AG entwickelt. Im Dezember 2010 erhielt der Träger die Betriebszulassung durch das Eisenbahnbundesamt. Grundlage hierfür war ein Bemessungskonzept, das durch ein umfangreiches Versuchsprogramm in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Metallbau der Technischen Universität München (Prof. Dr.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. (NDS) Martin Mensinger) abgesichert wurde.

Der VFT-Rail-Träger ist ein Stahl-Beton-Verbundträger. An der Oberseite ist er mit vier leichten, an der Unterseite mit vier schweren T-Profilen armiert, die mit Hilfe von Verbunddübeln mit dem Betonquerschnitt verbunden sind. Die Schiene ist in einem 23 Zentimeter tiefen Kanal direkt auf dem Konstruktionsbeton befestigt. Der Träger erreicht dadurch insgesamt eine Konstruktionshöhe von 0,66 m, die effektive Konstruktionshöhe – von der Schienenumterkante bis zur Unterkante des Trägers – beträgt lediglich 0,44 m. Der Träger ist dadurch extrem schlank. Das Verhältnis von Spannweite zur Konstruktionshöhe wird denn auch „Schlankheit“ genannt und beträgt bei der Brücke über den Simmerbach 1/29.

Gewalzt und mit Korrosionsschutz versehen wurden die Stahlträger in Esch-sur-Alzette (Luxemburg) von der Firma Arcelor/Mittal. Von dort ging der Transport nach Sachsen. Die Fa. TWT/BBL betonierte die Verbundträger in Negativlage, um eine optimale Qualität des Schienenkanals und die notwendige präzise Position der Schienenstützpunkte zu erreichen. Der Transport nach Martinstein erfolgte in zwei Nächten. Jeweils zeitgleich gegen 5.30 Uhr morgens erreichten die Fertigteile der Auflagerbänke sowie der Pfeilerkopf (Fa. BeckBau, Eschwege) die Baustelle. Das Gleis und die alten Überbauten – die rund 140 Jahre alten Stahlträger – waren zu diesem Zeitpunkt bereits entfernt, der ursprüngliche Pfeilerkopf und die Widerlagerbänke abgebrochen. Nach der Montage der neuen, elastomeranen Lager an den Trägern wurden die neuen Auflagerbänke gesetzt, anschließend zunächst der eine, dann der andere 65 Tonnen schwere VFT-Rail-Träger eingehoben. Gegen 14 Uhr am Sonntag begann der Gleisbau, der gegen 1 Uhr am Montagmorgen abgeschlossen war. Bereits ab 4.30 Uhr rollten wieder die ersten Züge über die neue Brücke über den Simmerbach.

Fotos senden wir Ihnen auf Anfrage gern zu (Motive s. gesonderte PDF-Datei).

Pressekontakt: Raffaele Rossiello-Bianco, SSF Ingenieure AG

Telefon +49 (0)89 36040-139, E-Mail rrossiello-bianco@ssf-ing.de

Leopoldstraße 208
80804 München

Postfach 401766
80717 München

T +49 (0)89 / 36 04 0 - 0
F +49 (0)89 / 36 04 0 - 51 05
muenchen@ssf-ing.de
www.ssf-ing.de

SSF Ingenieure AG
Beratende Ingenieure im Bauwesen

Sitz der Gesellschaft: München

Aufsichtsrat:
Dipl.-Ing. Victor Schmitt
(Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Dieter Stumpf
Dipl.-Ing. Wolfgang Fröhlauf

Vorstand:
Dipl.-Ing. Christian Schmitt
(Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Anton Braun
Dipl.-Ing. Helmut Wolf

Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001:2008

Amtsgericht München, HRB 189 061
USt-IdNr.: DE 129 472 191

Bankverbindung:
HypoVereinsbank München
Kto.-Nr. 32 229 530
BLZ 700 202 70
IBAN DE93 7002 0270 0032 2295 30
BIC HXVEDEMMXXX