

Neubaustrecke Erfurt - Leipzig/Halle Stöbnitztalbrücke



Stöbnitztalbrücke

Allgemein

Das zweigleisige Bauwerk wird in integraler Bauweise ausgeführt. Es handelt sich um ein rahmenartiges Durchlaufträgersystem. Der vorgespannte zweistegige Plattenbalken ist monolithisch mit dem Widerlager und den Einzelstützen unter jedem Hauptträger verbunden.

Gründung

Die Stöbnitztalbrücke liegt im Bereich der Merseburger Buntsandsteinplatte. Unter quartärer Lockergesteinsbedeckung stehen die Gesteine des Oberen Buntsandsteines an. Der Obere Buntsandstein wird im Bereich des Stöbnitztales hauptsächlich aus Tonsteinen gebildet.

Überwiegend sind diese Tonsteine tiefgründig zersetzt, so dass sie als Lockergestein vorliegen. Die Zersatzzone reicht im Mittel bis zu 23,00 m unter Geländeoberkante, in einer Bohrung wurde bis 30,0 m unter Geländeoberkante zersetzter Tonstein angetroffen.

Maßgebend für die Gründung der Stöbnitztalbrücke sind die zersetzten Tonsteine des Oberen Buntsandsteines, in diese binden die Bohrpfähle mindestens 2,5 m ein.

Widerlager

Die Kastenwiderlager sind nach Rahmenplanung Talbrücken mit vorgesetzten Auflagerbänken in Stahlbeton ausgebildet. Es wird die einfachere Ausbildung

Bauherr

DB Netz AG, vertreten durch DB ProjektBau GmbH, Regionalbereich Südost, Großprojekte, 04103 Leipzig

Auftraggeber

DB ProjektBau GmbH, Regionalbereich Südost, Großprojekte, 04103 Leipzig

Objektplaner

Leonhardt, Andrä und Partner

Bauzeit / Baukosten

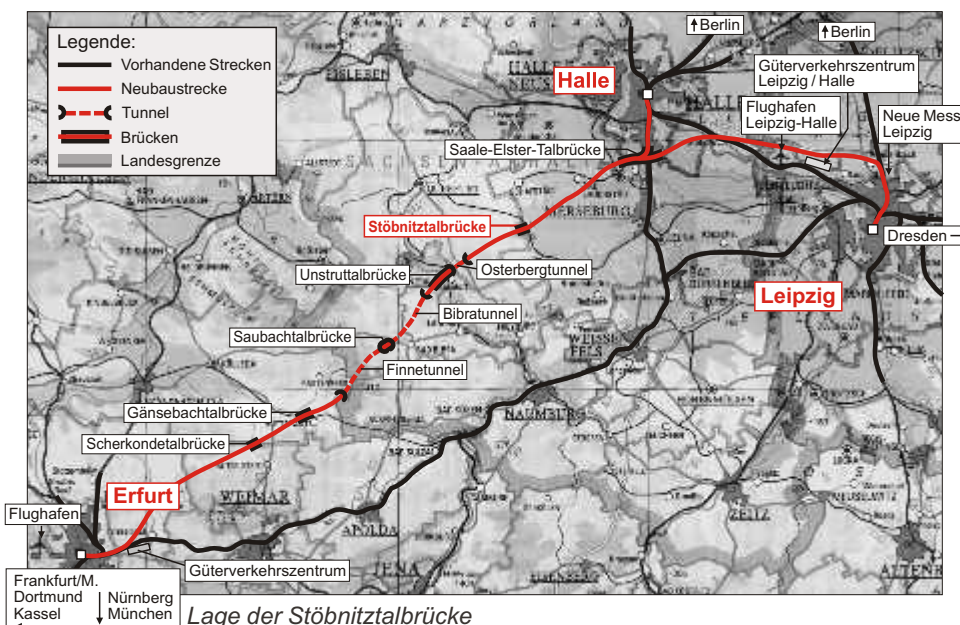
2008 - 2010
Ca. 5,9 Mio. EUR

Leistungszeit

März 2008 bis voraussichtlich April 2010

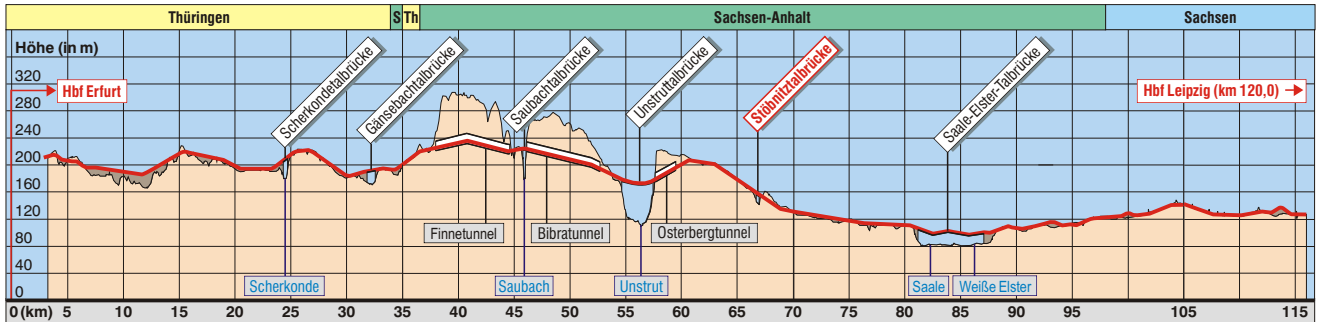
Rechnungswert

Ca. 445.000 EUR

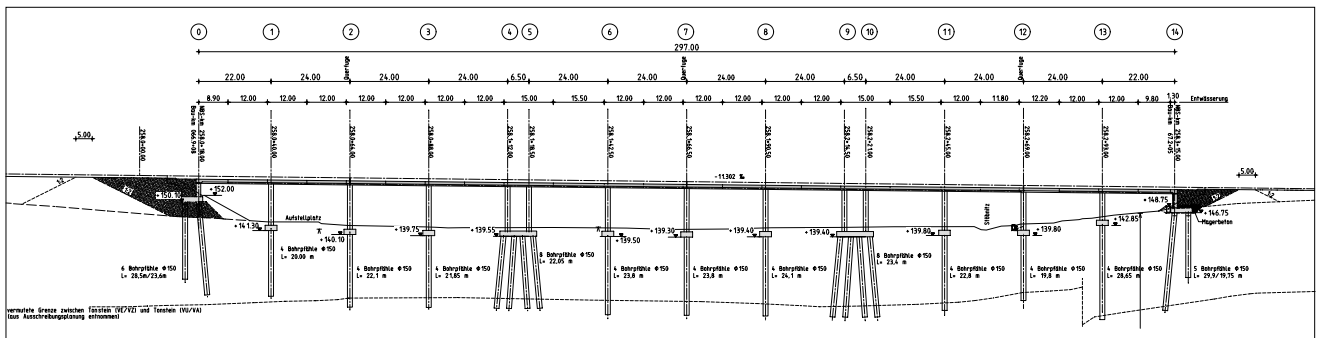


Winterpause Januar 2009

Neubaustrecke Erfurt - Leipzig/Halle Stöbnitztalbrücke



Linienführung der Neubaustrecke von Erfurt nach Leipzig



Längsschnitt

gewählt und auf einen Wartungsgang verzichtet, da die Widerlager monolithisch mit dem Überbau verbunden sind. Die 80 cm dicken Flügelwände sind nach RZ BMVBW Flue 2 ausgebildet. Die Widerlager werden vor Auflage des Überbaus hinterfüllt.

Stützen

Die Stützen sind als Rundstützen ausgebildet und monolithisch mit dem Überbau verbunden. Die Einzelstützen werden in den Achsen 2, 7 und 12 auf 7 m Länge geschlitzt, so dass der Überbau in 4 Teilsysteme unterteilt wird, wobei er spiegel-symmetrisch ist. Als Längen ergeben sich für die Teilsysteme 1 bzw. 4 22,0 m + 24,0 m und für die Teilsysteme 2 bzw. 3 24,0 m + 24,0 m + 6,5 m + 24,0 m + 24,0 m.

Die Achsen 0, 4/5, 9/10 und 14 erhalten Pfahlkopfplatten als Pfahlroste. Diese Achsen nehmen überwiegend die Horizontalkräfte auf. Die Zwischenachsen stellen elastisch gebettete in den Überbau eingespannte Unterstützungen dar.

Überbau

Es ist ein Mittelträgerquerschnitt geplant. Bei einer Konstruktionsdicke von 1,25 m beträgt die max. Schlankheit $l/19,2$. Die Randkappen als Begrenzung beider-seits der Fahrbahn werden nach Rahmen-planung Talbrücken unter Berücksichtigung der Bauwerkspläne gebildet. An beiden Seiten der Brücke werden durchgehende Kabeltröge angeordnet.

Feste Fahrbahn

Die Tragplatte (Schutzbetonplatte) für die Feste Fahrbahn wird nach den Planungsgrundsätzen für Feste Fahrbahn auf Brücken (Rahmenplanung Talbrücken Ril 804.9020K17) zwischen den Randkappen eingebaut.

Bei den monolithischen Bauweisen der Festen Fahrbahn (ohne Trog) werden die Horizontalkraft- Schubnocken in die Schutzbetonplatte integriert. Hierbei wird auf die separat hergestellte Höckerplatte nach Rahmenplanung Talbrücken verzichtet.

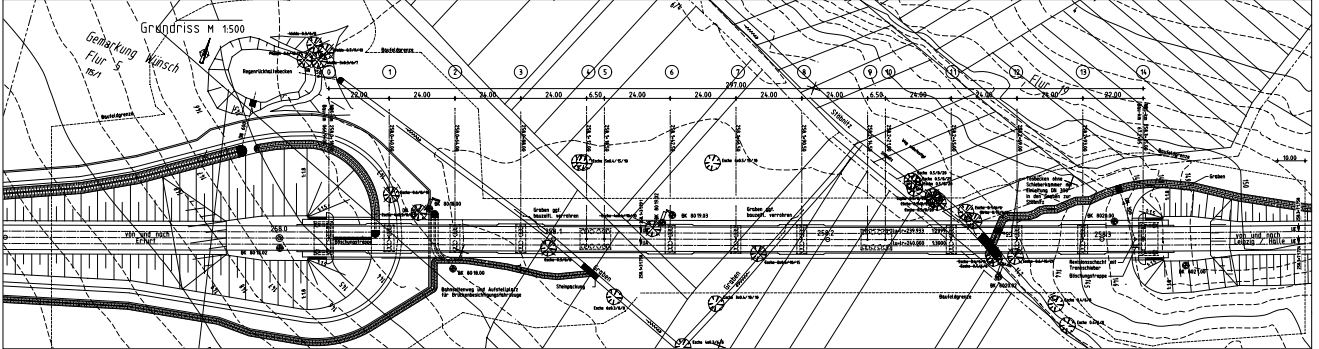
Projekt-daten

- Eisenbahnüberführung
- Spannbetonplattenbalken
- 297 m lang
- Stützweiten: 22 m + (3 x 24 m) + 6,5 m + (4 x 24 m) + 6,5 m + (3 x 24 m) + 22 m
- Brücke über Tal: 14 m hoch
- Brücke für Hochgeschwindigkeitsverkehr 300 km/h



Herstellung der Bohrpfähle Achse 3

Neubaustrecke Erfurt - Leipzig/Halle Stöbnitztalbrücke



Grundriss

Die feste Fahrbahn gehört nicht zum Leistungsoll AN Brückenbau, sondern wird im Rahmen des Streckenloses über die Brücke geführt.

Lager

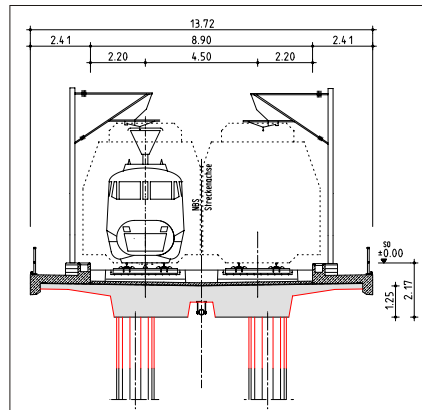
Die Lagerung der Überbauten erfolgt durch die monolitische Verbindung lagerlos.

Herstellung

Die Herstellung erfolgt abschnittsweise auf Traggerüst in folgenden Betonierabschnitten Achsen 0 - 2, 2 - 5, 5 - 7, 7 - 10, 10 - 12, 12 - 14.



Herstellung der Bohrpfähle, Achse 0



Regelquerschnitt

Vorspannung

Es kommt das BBV Litzenspannverfahren Zul. Z-13.1-114, 19 x 150 mm² Litzen mit Spannstahl St 1680/1880 zum Einsatz.

Besonderheiten

Bei den Archäologischen Grabungen wurde eine Siedlung (inklusive Grabanlagen) aus der Bronzezeit freigelegt.



Grab aus der Kupferzeit

Leistungen Krebs und Kiefer

- Bauüberwachung
- Terminkontrolle
- Nachtragsmanagement
- Eisenbahnbetriebliche Leistungen / Bauüberwacher Bahn
- Bauaufsichtliche Leistungen nach VV Bau des EBA
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination
- Kontrollvermessung*
- Ökologische Bauüberwachung*
- Baugrund Beurteilung*
- * durch Nachunternehmer
- § 55 Leistungsphase 8
- § 64 Leistungsphase 8
- § 57 (örtliche Bauüberwachung)