

Neubaustrecke Erfurt–Leipzig/Halle Eisenbahnüberführung Gänsebachtalbrücke



Verkehrsprojekt Deutsche Einheit (VDE) Nr. 8
 Aus-/Neubaustrecke
 Nürnberg–Erfurt–Leipzig/Halle–Berlin

Dieses Projekt wird kofinanziert von der Europäischen Union
 Transeuropäische Netze für Verkehrsinfrastrukturen (TEN)

Der im Zuge der Neubaustrecke (NBS) Erfurt–Leipzig/Halle quert die Trasse das flache Gänsebachtal nordwestlich der Gemeinde Buttstädt im Thüringer Landkreis Sömmerda. Die Gänsebachtalbrücke überspannt als zweigleisige Eisenbahnüberführung die Kreisstraße Buttstädt–Mannstedt, die L 1057 Buttstädt–Hardisleben und den Gänsebach, kleinere Gräben und Wirtschaftswege. Die flache Niederung des Gänsebachs wird als Ackerland oder artenarmes Grünland intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Trasse verläuft im Bauwerksbereich von Westen her in einem Bogen mit einem Radius von zirka 13.000 Meter und geht nach Osten in eine Gerade über. Die Gradienten sind von Westen her ansteigend mit 0,55% und geht über eine Kuppe im östlichen Bauwerksbereich in ein Gefälle von 0,15% über. Der ursprüngliche Entwurf der Brücke von 1995 wurde grundlegend überarbeitet. Mit Hilfe des Brückenbeirates der DB AG entstand ein sehr moderner neuer Entwurf, der verwirklicht wird. Dieser ermöglicht eine optimierte witterungsbeständige, wartungsarme und zerstörungsunanfällige Konstruktion.

Dies bedeutet:

- ein weitgehender Verzicht auf Lager
- eine Nachstellbarkeit an den Pfeilern ist nicht notwendig
- Entfall des begehbaren Hohlkastens

Reduzierte Stützweiten ermöglichen eine geringere Überbauhöhe. Dadurch erscheint die Brücke im flachen und breiten Gänsebachtal sehr transparent.

Im August 2009 wurde mit den Bohrpfahlarbeiten und der Herstellung der Brückenkonstruktion begonnen. Für einen festen Stand werden die Bohrpfähle über 15 Meter ins Erdreich (Unteren Keuper) getrieben. Die Baumaßnahmen umfassen auch sämtliche Bauleistungen wie die Herstellung der Baustraßen, Erdbau und Entwässerungsanlagen.

Tragwerksbeschreibung

Der schlanke Überbau der Brücke wird als zweistegiger Spannbetonplattenbalken ausgeführt. Die Unterbauten werden in Einzelstützen aufgelöst, die ohne Lager mit dem Überbau verbunden werden. Das insgesamt 1.001 Meter lange Bauwerk wird in 10 Blöcke unterteilt. Dabei werden die beiden Endblöcke jeweils 52,50 Meter lang und die 8 Mittelblöcke je 112 Meter lang. In den Mittelblöcken 2–9 wird der Überbau in fünf Felder mit jeweils angrenzenden Kragarmen unterteilt.

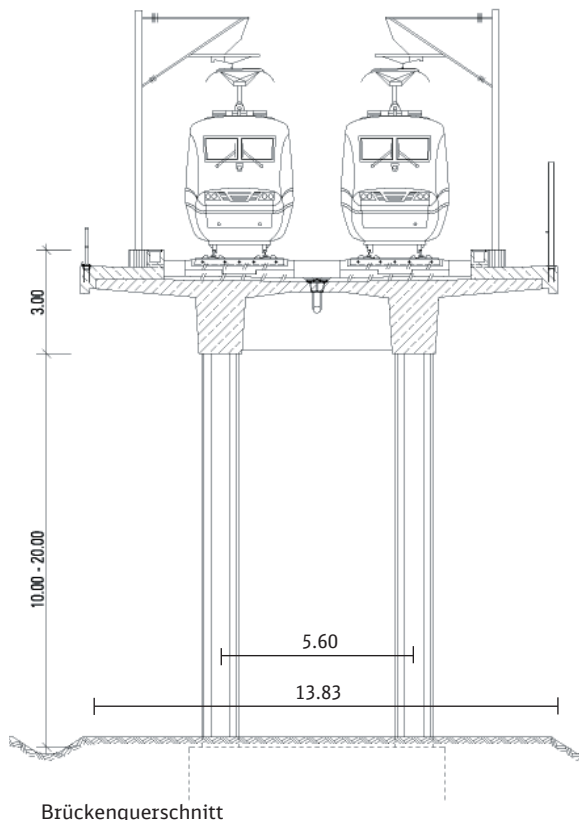


Charakteristisch ist der 112 Meter lange Mittelblock 6. Hier erreicht die Brücke die größte Stützhöhe über dem Talgrund. An den Auflagerpunkten werden die Überbaulasten durch Einzelstützen in die Gründung eingeleitet. Die Stützen sind sowohl in den Überbau als auch in den Unterbau eingespannt. Die Gründung wird als Tiefgründung ausgeführt und dabei lediglich an die Stützenstandorte angepasst. Die horizontale Aussteifung des Bauwerks beziehungsweise die Abtragung der planmäßig auftretenden horizontalen Einwirkungen erfolgt in Querrichtung über Betonrahmen, die an den Bauwerkfugen angeordnet sind. Die Abtragung der Horizontalkräfte in Brückenlängsrichtung erfolgt blockweise über Betonrahmen, die mittig zum jeweiligen

Block angeordnet sind. In der Längsrichtung ist das gleichgerichtete Bremsen auf beiden Gleisen möglich.

Der Überbau wird mit Hilfe eines Vorschubgerüsts errichtet.

Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Baustraßen vollständig beseitigt. Alle Bauarbeiten werden nach einem Planfeststellungsbeschluss durchgeführt, nach dem in einem öffentlich-rechtlichen Verfahren vor Baubeginn alle betroffenen Kommunen, Behörden und Bürger einbezogen wurden. Die Beeinträchtigungen der Natur und des Landschaftsbildes werden gemäß des Landschaftspflegerischen Begleitplanes durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.



Zahlen und Fakten

Bauart	Balkenbrücke in zweistegiger Ausführung	
Bauwerkslänge	1.001 m	
Breite	13,83 m	
Stützweiten	1,50 m – 24,75 m – 24,75 m – 10,00 m – 24,75 m – 24,75 m – 1,50 m	
Bauhöhe	25 m	
Entwurfsgeschwindigkeit	300 km/h	
Inbetriebnahme der Strecke	2015	

Bauzeit: ab 2009 – 2012

Bauherr: DB Netz AG

Herausgeber

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Südost
Großprojekt VDE 8
Projektabschnitt
NBS Erfurt–Leipzig/Halle
Großer Brockhaus 5
04103 Leipzig
Tel.: 0341 2342 4111

Änderungen vorbehalten
Einzelangaben ohne Gewähr
Stand: November 2009

www.vde8.de