# Eisenbahnbrücken für hohe Geschwindigkeiten, Nr.2

Autor(en): **Siebke, Hans**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH Kongressbericht**

Band (Jahr): **12 (1984)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-12271

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

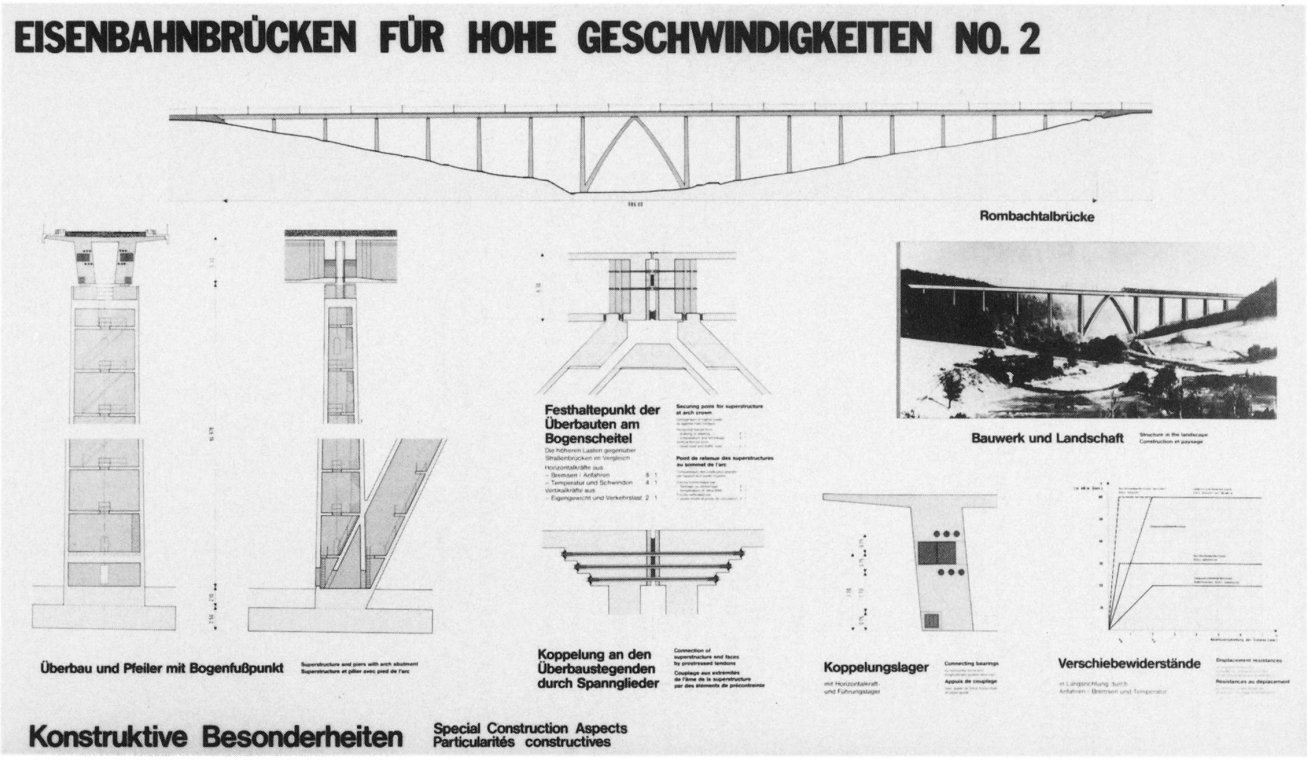
**Eisenbahnbrücken für hohe Geschwindigkeiten**

**Hans SIEBKE**
Prof. Dr.-Ing.
Deutsche Bundesbahn
Frankfurt, Bundesrepublik Deutschland

Im Poster Nr. 2

wird die Rombachtalbrücke, die höchste Brücke der Neubaustrecken gezeigt. Eisenbahnbrücken müssen einer etwa achtmal größeren Horizontalkraft als Autobahnbrücken widerstehen. Bei Straßenbrücken ist es höchst unwahrscheinlich, daß die gesamte Straßenverkehrslast bremst und im gleichen Augenblick zum Stillstand kommt, bei Eisenbahnbrücken ist jedoch damit zu rechnen. Bei hohen Talbrücken bereitet es Schwierigkeiten diese Kräfte in den Untergrund zu führen. Bei der Rombachtalbrücke wurde in der Mitte des Bauwerkes ein kräftiger Bock angeordnet, dem die Aufnahme der Horizontalkräfte, auch für den Laien erkennbar, zugemutet werden kann. Die rechts und links anschließenden Überbauten sind als Einfeldträger über Spannglieder angekoppelt, um Pfeiler und auch Wiederlager von Horizontalbeanspruchungen freizuhalten. Für alle Überbauten wurde eine einfache Erneuerungsmöglichkeit berücksichtigt.

Die Erfahrung der Deutschen Bundesbahn mit ihren Brücken lehrt, daß die Nutzungsdauer eine große Schwankungsbreite aufweist, welchen Mittelwert man in Abhängigkeit vom Baustoff oder Brückensystem auch vorhersagt: Es ist damit zu rechnen, daß einige Überbauten schon nach unerwartet kurzer Zeit ausgewechselt werden müssen, weil sie den Anforderungen nicht mehr genügen. Bei den ungewöhnlich zahlreichen Bauwerken der Neubaustrecken wächst die Wahrscheinlichkeit für eine Erneuerung. Die Leistungsfähigkeit einer Hochgeschwindigkeitseisenbahn wird aber durch Langsamfahrstellen empfindlich beeinträchtigt. Darum wurden die Überbauten so ausgebildet, daß sie in möglichst kurzer Zeit ausgewechselt werden können. Dies ist bei langen Talbrücken durch Aneinanderreihen von Einfeldträgern oder von Durchlaufträgern über wenige Felder möglich.


EISENBAHNBRÜCKEN FÜR HOHE GESCHWINDIGKEITEN NO. 2
Rombachtalbrücke
Festhaltepunkt der Überbauten am Bogenscheitel
Die höheren Lasten gegenüber Straßenbrücken im Vergleich
Horizontalkräfte aus
- Bremsen / Anfahren 8 : 1
- Temperatur und Schwinden 4 : 1
Vertikalkräfte aus
- Eigengewicht und Verkehrslast 2 : 1
Securing point for superstructure at arch crown
Point de retenue des superstructures au sommet de l'arc
Bauwerk und Landschaft
Structure in the landscape
Construction et paysage
Überbau und Pfeiler mit Bogenfußpunkt
Superstructure and piers with arch abutment
Superstructure et piler avec pied de l'arc
Koppelung an den Überbaustegenden durch Spannglieder
Connection of superstructure and faces by prestressed tendons
Couplage aux extrémités de l'âme de la superstructure par des éléments de précontrainte
Koppelungslager
mit Horizontalkraft- und Führungslager
Connecting bearings
Appuis de couplage
Verschiebewiderstände
in Längsrichtung durch Anfahren / Bremsen und Temperatur
Displacement resistances
Résistances au déplacement
Konstruktive Besonderheiten
Special Construction Aspects
Particularités constructives