

Baubehelfsbrücken für die Österreichischen Bundesbahnen

Autor(en): **Egger, Harald**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **64 (1991)**

PDF erstellt am: **09.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-49295>

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.

Baubehelfsbrücken für die Österreichischen Bundesbahnen

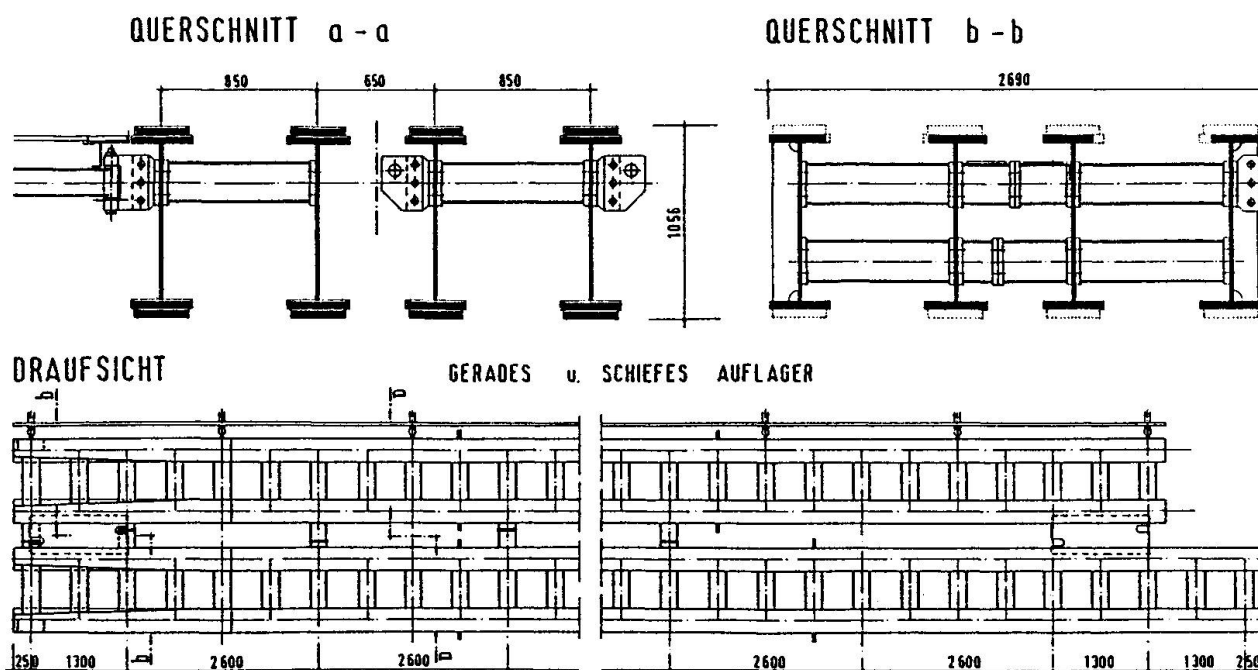
Temporary Bridges for the Austrian Railways

Ponts provisoires pour les Chemins de Fer Autrichiens

Harald EGGER

Prof. Dr. techn.
Technische Universität Graz
Graz, Austria

Die neue Serie von Baubehelfsbrücken (SFH) der Österreichischen Bundesbahnen umfasst neun Tragwerkstypen mit Längen von 10,9 m bis 31,7 m, abgestuft von 2,6 m zu 2,6 m. Sie sind als Zwillingsträgerbrücken mit einheitlichen Quer- und Mittelträgern konzipiert. Brückentragwerke mit normaler und schiefer Auflagerachse sind möglich. Bei Gleislage im Bogen lassen die kürzeren Brücken einen Gleisradius von $R=250$ m und die längeren einen von $R=500$ m zu. Die Geschwindigkeit mit der sie befahren werden können ist auf den Zusammenbauplänen der einzelnen Tragwerke abhängig von der vorhandenen Gleislage und der erforderlichen Brückenschiefe angegeben. Bedienungsstege mit Lichtgitterrosten auf ausschwenkbaren Konsolen und Anhebelaschen für den Einbau gehören zur Standardausrüstung. Die Brückentragwerke sind für eine Belastung nach ONORM B 4003 so-



wie für einen Schwertransport gem. Lastbild DB 745 sowohl auf Trag-sicherheit (Einhaltung der zul. Spannungen) als auch auf Gebrauchs-tauglichkeit (Begrenzung der Durchbiegung, der lotrechten und hori-zontalen Auflagerdrehwinkel sowie der Verwindung der Schienen) be-messen. Dabei wurde eine ausgeglichene, an den Grenzwerten liegende Ausnützung beider Bemessungskriterien angestrebt. Für die so bemes-senen Brückentragwerke wurde die auf ihnen erlaubte Fahrgeschwin-digkeit in Abhängigkeit von der Gleislage festgestellt.

Die Brücken wurden so niedrig wie möglich konstruiert; ihr Gewicht ist mit der Tragfähigkeit der Einbaukräne (70 t) begrenzt. Sie kön-nen als Ganzes oder in zwei Hälften eingehoben werden, die in den Mittelträgern zu stossen und zu verschrauben sind. Die nach einem Baukastensystem konstruierten Brückentragwerke bestehen aus nur we-nigen Teilen, von denen jeweils nur die Längsträger der Brücken verschieden, alle übrigen Teile jedoch einheitlich sind. Für die Längsträger der kürzeren Brücken werden Arbed-Profile, für die der längeren Brücken geschweisste 2- bzw. 3-lamellige Querschnitte ver-wendet. Insgesamt gibt es für jede Brücke 19 verschiedene Teile, davon nur fünf für das Haupttragwerk.

Die Brücken sind Einfeldbrücken. Sie wirken für vertikale Lasten als torsionsweicher Trägerrost, der durch die vier Längsträger und die durchgehenden Querträger gebildet wird, und für horizontale Lasten als Rahmenträger. Die Steifigkeit des Rahmenträgers wird durch je eine Blechscheibe an den Enden der Längsträgerzwillinge verstärkt. Die horizontalen Bauwerkslasten werden an den Brücken-enden über Rahmen, die durch die Längsträgerstege und eine ent-sprechende Anzahl von Querträgern gebildet werden, in die Brücken-lager abgetragen. Die Trägerrostwirkung ist wegen der Torsions-weichheit der Längsträger erwiesenermassen gering. Bei den schie-fen Brücken wird diese zudem durch Weglassen der auflagernahen Mittelträger soweit aufgehoben, als es die Rahmentragwirkung für die horizontale Lastabtragung zulässt. Die Brücken sind auf den Widerlagern frei drehbar und unverschieblich gelagert.

Sowohl für die geraden als auch für die schiefen Brücken gibt es eine Zusammenstellung der für den Entwurf der Fundierung erforder-lichen Auflagerkräfte und für vier Fundierungsarten (Blockfunda-ment, Fundamentbalken auf Klein- und Grosspfählen bzw. auf Brunnen) standardisierte Rechenanleitungen zur Bemessung der Fundierung.