

Statisch-konstruktive Optimierung der Zwillingsträger-Hilfsbrücken der DB AG

- Sven Lorenz -

Die Deutsche Bahn AG plant in den nächsten Jahren eine beachtliche Anzahl an Brücken mit geringer Spannweite zu erneuern oder in Stand zu setzen. Um daraus folgende Einschränkungen im Bahnverkehr zu minimieren, werden Hilfs- und Behelfsbrückensysteme eingesetzt. Die aktuellen Zwillingsträgerhilfsbrückensysteme der DB AG sind auf Geschwindigkeiten bis 120km/h begrenzt. Dadurch kommt es zu erheblichen Einschränkungen im Betriebsablauf.

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist die Weiterentwicklung bzw. Optimierung der Zwillingsträgerhilfsbrücken der DB AG. Dabei soll die Bauhöhe um mindestens 200mm verringert und die maximal zulässige Geschwindigkeit auf 200km/h erhöht werden. Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte der Hilfsbrücken, die übrigens schon im ersten Weltkrieg eingesetzt wurden, werden vergleichsbare Hilfsbrücken vorgestellt, die eventuell dazu beitragen, die aktuellen Zwillingsträgerhilfsbrücken zu verbessern

Nach dem Vergleich mit den anderen Hilfsbrücken, werden drei Vorzugsvarianten vorgestellt, die die Zielvorgaben erreichen sollen. Als Grundlage dazu dienen die gewonnen Erkenntnisse aus Dickblechbrücken und vor allem der ZH31, eine besondere Zwillingsträgerhilfsbrücke mit größerer Spannweite, die im Verlaufe der Diplomarbeit noch genauer vorgestellt wird.

Am Ende folgt eine Vorbemessung der drei Vorzugsvarianten, die möglicherweise die Zukunft der Hilfsbrücken der Deutschen Bahn AG darstellen.