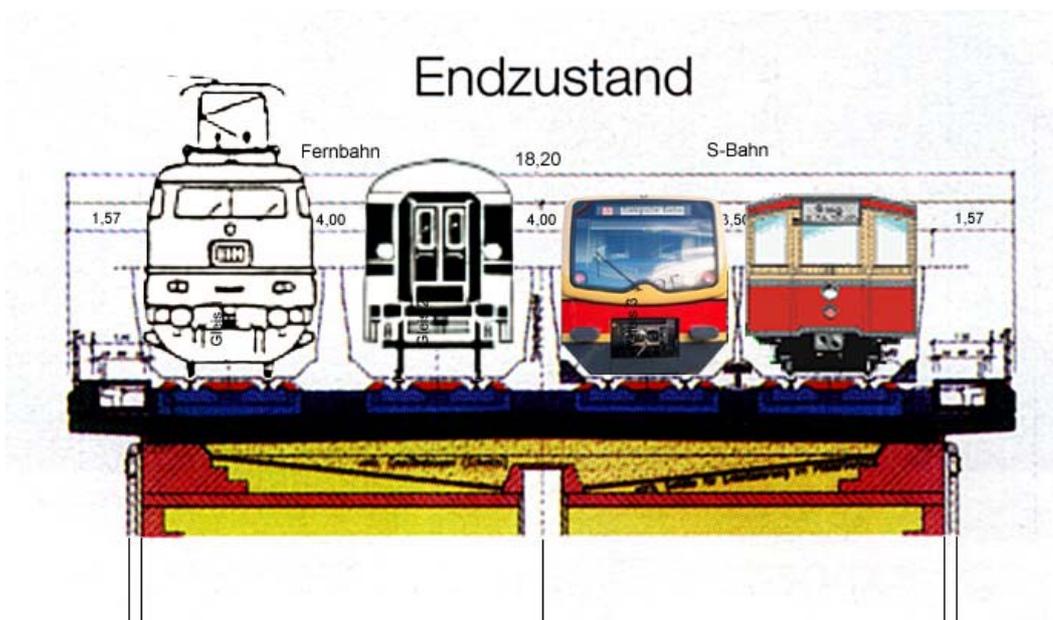


PROJEKT: Lärm- u. Erschütterungen Stadtbahn Berlin
Schall- u. Erschütterungstechnische Untersuchung an Schienenverkehrswegen
Brücken und Bahnbögen der Berliner Stadtbahn

AUFTRAGGEBER: Deutsche Bahn AG



Ort: Berlin Mitte - Stadtbahn

Projektdurchführung: 1994 - 2000

Projektbeschreibung:

Die Trasse der Berliner Stadtbahn verläuft im City-Bereich auf einem gemauerten ca. 6m hohen Viadukt, auch Bahnbögen genannt, die zur Überquerung von Straßen, Flüssen und Wegen durch Brückenbauwerke ergänzt werden. Die Deutsche Bahn AG beabsichtigte die Gleisanlagen im Berliner Stadtbahnbereich zu erneuern. Sowohl S-Bahn als auch Fernbahn sollten ein neues Gleisbett, eine sog. Feste Fahrbahn erhalten. Der diesbezügliche Planfeststellungsbeschluss sah vor, daß sich die neue Fahrbahn sowohl erschütterungs- als auch schalltechnisch besser verhalten sollte, als die ursprüngliche mit Schotteroberbau ausgeführte Gleisanlage.

Aus diesem Grund wurden vor Beginn der Baumaßnahme im Jahr 1994 an ausgewählten Brücken und Bahnbögen zur Beweissicherung Messungen durchgeführt. Ermittelt wurden die bei Zugüberfahrten hervorgerufenen und in das Bauwerk übertragenen Erschütterungsemissionen, die unterhalb von Brücken und in die Bahnbögen hinein abgestrahlten Schallemissionen (sekundärer Luftschall) sowie Schallimmissionen seitlich des jeweiligen Bauwerkes in 25 m Entfernung und 3,5m über SOK (primärer Luftschall).

Nach Abschluß der Baumaßnahme sollten 1999 diese Messungen unter den neuen Bedingungen an den gleichen 1994 ausgewählten Objekten wiederholt werden. Es war nachzuweisen, daß sich die eingebaute und vollständig in Betrieb genommene Feste Fahrbahn erschütterungstechnisch und akustisch gleichwertig oder besser verhält, als der ursprünglich vorhandene Schotteraufbau. Die Messungen 1999 dienen daher dem Nachweis des erschütterungs- und schalltechnischen Gleiszustandes nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme der S- und Fernbahn, sowie dem Vergleich mit dem Ursprungszustand. Dazu sind alle im Jahr 1994 festgelegten Meßquerschnitte mit Ihren Meßpunkten wieder zu verwenden und eine statistisch ausreichende Anzahl Züge je Zuggattung zu erfassen. Eine gegenseitige Beeinflussung gleichzeitiger Zugfahrten auf verschiedenen Gleisen ist auszuschließen. Die Meßergebnisse sind den im Jahr 1994 ermittelten gegenüberzustellen. haftlichen Betriebes ansiedeln könnte.