

PROJEKT: Schallemissionsmessungen an absorbierender  
„Fester Fahrbahn“  
AUFTRAGGEBER: Deutsche Bahn AG



Ort: SBV Hannover – Berlin, Südumfahrung Stendal, km 200,3

Projektdauer: 1998 - 2000

Projektbeschreibung:

Nach Fertigstellung der Schnellbahnverbindung (SBV) Hannover - Berlin und Inbetriebnahme der gesamten Strecke waren im Auftrag der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH, Projektzentrum Hannover, Schallemissionsmessungen an Regelzügen in Abschnitten mit schallabsorbierender Fester Fahrbahn entsprechend Anlage 2 zur 16. BImSchV durchzuführen. Die Messungen fanden im Teilabschnitt (TA) 4, Planfeststellungsabschnitt (PFA) 4.2, am Querschnitt km 197,6 statt.

Schallemissionen von Zugvorbeifahrten werden primär in jeweils 25m Entfernung beiderseits der Gleisachse(n) in Höhe 3,5m über SOK und sekundär einseitig in 7,5m Entfernung der Gleisachse(n) in Höhe 1,2 m über SOK messtechnisch erfasst. In Abhängigkeit der verkehrenden Zuggattungen werden der mittlere Vorbeifahrpegel, Terzfrequenzanalysen sowie sog. Grundwerte einschließlich Fahrbahnkorrektur ermittelt. Erfasst wurden Vorbeifahrten der Zuggattungen ICE I, ICE II, IR, sowie ICE III (Testfahrten) und Gz (Güterzüge). Während den Messungen wurden Daten wie Zug-Typ, befahrenes Gleis, Geschwindigkeit, Vorbeifahrzeit, Waggonzahl, Zuglängen und Scheibenbremsanteil erfasst. **Geschwindigkeiten** wurden opto-elektronisch mit einem Laser - Entfernungsmessgerät LEM 300 erfasst. Für ICE III und Güterzugvorbeifahrten wurden außerdem geometrische Vorbeifahrzeiten elektronisch erfasst. Jede Vorbeifahrt ist zusätzlich auf Videoband dokumentiert. Zusätzlich wurden Wetterdaten, Wind, Windrichtung, Luftdruck u. -feuchte mit einer Wetterstation, System ALMEMO, über den gesamten Messzeitraum kontinuierlich aufgezeichnet. Die Vorbeifahrgeräusche wurden mit einem 8-kanaligen DAT-Recorder aufgezeichnet.

In der späteren Auswertung erfolgte die Zuordnung von 3 Messpunkten für das jeweils befahrene Gleis. Aus den Messdaten wurde für jede einzelne Vorbeifahrt der **Vorbeifahr-Mittelungspegel**  $L_{m,t}$  bestimmt. Der auf 1 Stunde bezogene **„Emissionspegel“**  $L_{m1h,M}$ , auch als **„Grundwert“**  $L_{Gd}$  bezeichnet, ergibt sich nach Akustik 34 unter Einbeziehung aller nach Schall 03 erforderlichen Korrekturen.