

VAP-Frühlingstagung

Die Logik des Bahnlärms

Der VAP vertritt als Verband der verladenden Wirtschaft rund 300 Mitglieder, die in der Schweiz am Bahngüterverkehr beteiligt sind. Pro Jahr führt er zwei Tagungen mit dem Titel „Forum Güterwagen“ durch. Ein wichtiges Thema der letzten Tagung war der Lärm. Es geht um zwei Ziele: netzweit glatte Gleise und die Reduktion des Lärms in der Nacht auf 70,6 Dezibel.

Die Frühjahrstagung des VAP fand Ende April in Zürich statt. Eines der Referate hielt Fredy Fischer, Sektionschef des Bundesamts für Umwelt, zum Thema Bahnlärm. Einige Schlüsselaussagen seines Vortrags: In Zusammenarbeit mit sonRAIL (ein Berechnungsmodell für Eisenbahnlärm) wurden umfangreiche Messungen durchgeführt. Daraus geht hervor, dass Güterwagen mit GG-Bremssohlen auf jedem Gleis laut sind: bei glattem Gleis um die 90 dB(A) und bei rauem Gleis um die 91 dB. Mit K-Bremssohlen liegen die entsprechenden Werte bei 81 und 85 dB und mit Scheibenbremsen bei 74 respektive 83 dB. Folglich ist ein glattes Gleis unabdingbar. Mit dem Trassenpreissystem 2013 kam der Lärmbonus für Güterwagen, der bis zu 0,02 Schweizer Franken pro Achskilometer beträgt. Für besonders innovative Bremssysteme wie Scheibenbremsen kann der Bonus auf 0,03 Franken pro Achskilometer steigen.

Die Einhaltung der Grenzwerte der Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) kann nicht das Ziel sein, denn die Grenzwerte liegen durchgehend höher als die heutigen effektiven Werte. So beträgt etwa der Grenzwert für Waggons des Typs Res 83 dB – gemessen wurden jedoch im Schnitt 78,8 dB. Bei den Eaos und Eanos liegen die entsprechenden Werte bei 85 und 81,5 dB. Ab 2020 sollen keine Güterwagen mehr mit GG-Bremssohlen verkehren.

Das Bundesamt möchte, dass Investitionen in die Fahrzeuge direkt an die Fahrzeughalter und nicht an die EVU gehen, um so die Beiträge direkt den Beteiligten zukommen zu lassen, die auch die Investitionen tragen.

Die staatlichen Anreize

Artikel 10a des Bundesgesetzes über die Lärmsanierung der Eisenbahnen legt fest:

- 1 Der Bund kann für den Erwerb und Betrieb von besonders lärmarmen Güterwagen Finanzhilfen gewähren.
- 2 Die Mittel für die Ressortforschung werden aus dem Verpflichtungskredit für die Lärmsanierung der Eisenbahnen zur Verfügung gestellt.

Zu 1: Als Investitionshilfen stehen bis 2025 insgesamt 30 Millionen Franken zur Verfügung. Ein Punktesystem legt die Beiträge fest. Die Finanzhilfen werden auf Antrag gewährt. Ein Anrecht auf Finanzhilfen haben Unternehmen (Wagenhalter oder -hersteller) mit Sitz in der Schweiz, wobei Joint Ventures mit ausländischen Institutionen oder Firmen möglich sind.

Zu 2: Für die Ressortforschung stehen bis 2025 insgesamt 20 Millionen Franken zur Verfügung. Darunter fällt jede Art von wissenschaftlicher Forschung, deren Resultate die Bundesverwaltung zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt. Das Ziel ist, das lärmtechnische Maßnahmenportfolio zu ergänzen. Die Forschungsthemen:

- Fahrzeug: Räder, Drehgestelle, Bremssysteme, Kupplungen, elektronische Überwachung/Steuerung, Bogenlaufverhalten, Gewicht, Ladungssicherung, Fahrzeugaufbau, Aerodynamik;
- Infrastruktur: Schienenfahrfläche, Schientyp, Schienenbefestigung, Schwellentyp, Schienenbett, Weichen, Gleisbögen, Brücken;
- Betrieb: Geschwindigkeiten, Einsatzzeiten und -gebiete, Fahrzeug-



Fredy Fischer
Sektionschef
Bundesamt für Umwelt

identifizierung, Zugzusammenstellung, Rangierbahnhöfe.

Die staatliche Infrastruktur

Das Ziel ist, netzweit eine sehr geringe Schienenrauheit zu erreichen. Dazu wird ein Monitoring (indirektes Messverfahren) aufgebaut und ein akustisches Schleifverfahren ($v_{\text{min}} = 5 \text{ km/h}$) eingeführt. Zudem werden Zulassung und Einbau von Schienenabsorbern angestrebt.

Was wissen wir? Die Schiene muss glatt sein. Die Abklingrate der Schiene (Track Decay Rate) muss hoch sein (unter anderem harte Schienenzwischenlage, Schienenschallabsorber). Was vermuten wir? Die Entwicklung der Schienenrauheit hängt von der Art des Oberbaus ab: Schwellenart, Schwellenverlegeart und Schienenqualität spielen eine zentrale Rolle. Die Entwicklung der Schienenrauheit hängt nicht von der Trassierung (zum Beispiel Gleisbögen, Damm-lagen) und dem Betrieb generell (zum Beispiel Anteil Güterverkehr) oder von den Betriebsabschnitten (etwa Bahnhöfe, Beschleunigungszonen, Fahrzonen) ab.

Ziel ist, in der Nacht den Lärmpegel auf maximal 70,6 dB zu senken.

Von Jürg D. Lüthard,
Fachjournalist Schweiz