

**E**s ist eines der ehrgeizigsten Projekte der Deutschen Bahn: Der Schienenverkehr in Deutschland soll deutlich leiser werden. Dass der Plan auf der „Agenda

für eine bessere Bahn“ fehlt, die Konzernchef Richard Lutz dem Bundesverkehrsminister jüngst vorgelegt hatte, tut ihm keinen Abbruch. Schon bis zum kommenden Jahr sollen Lutz' Ingenieure den Lärm, den die Züge erzeugen, halbiert haben. Schallschutzwände setzen sie dazu unter anderem ein und sogenannte Flüsterbremsen, die den Krach rumpelnder und quietschender Güterwagen dämpfen.

VON NIKOLAUS DOLL

Anfang Februar werden neue Varianten der ruhiger gestellten Waggonen in Köln vorgestellt. Aber es könnte sein, dass ein anderes Problem den Lärmplan der Bahn durchkreuzt. Und dass sich die Bahner zunächst darauf konzentrieren müssen, zahlreiche längst montierte Schallschutzwände an den Trassen wieder abzubauen und zu ersetzen. Denn WELT AM SONNTAG liegen mehrere Gutachten vor, in denen Experten zu dem Ergebnis kommen, dass ein Teil der lärmschluckenden Elemente nicht den Anforderungen entspricht. Konkret: dass sie den Druck, den vorbeifahrende Züge erzeugen, nicht aushalten und Nieten brechen oder Risse in den Alublechen entstehen können. Im besten Fall erfüllen sie dann ihre dämpfende Funktion nicht mehr. Aber wenn es schlecht läuft, werden die Bleche aus ihrer Verankerung gerissen.

Das ist gefährlich. „Beschädigte und nicht mehr fest verankerte Elemente können durch die Luft gewirbelt wer-

# Bis die Wände wackeln

Mit zusätzlichen Lärmschutzbauten will die Bahn schon bald deutlich leiser werden. Doch Untersuchungen schon montierter Wände deuten auf Sicherheitsrisiken hin

den“, warnt Heinz Pfefferkorn, Geschäftsführer des Planungsbüros GBD nahe Bregenz. Und das ein ganzes Stück über die Trassen hinaus – auf anliegenden Häusern oder Menschen in Gleisnähe. „Oder auf die Züge selbst, wenn sie in deren Sog geraten“, sagt der Experte für Schallschutzanlagen.

Ärger mit ihren Schallschutzwänden hatte die Bahn schon öfter. Vor allem an den Hochgeschwindigkeitsstrecken, weil die Wälle dort durch die schnell fahrenden Züge besonders starken Sogwellen ausgesetzt sind. In den vergangenen Jahren mussten deshalb auf kilometerlangen Abschnitten Wände ersetzt werden. Zunächst 2003 an der Schnellfahrstrecke Köln–Frankfurt, dann zwischen Berlin und Hannover und zuletzt, vor nicht allzu langer Zeit, entlang der Rennstrecke München–Ingolstadt. In zwei der Fälle kostete das einen höheren zweistelligen Millionen-

betrag. Und obwohl die Bahn den Herstellern der Wände mangelhafte Qualität bescheinigte, blieb sie auf einem großen Teil der Kosten sitzen.

Als Konsequenz wurden Entwicklungs- und Zulassungsverfahren für die Schallschutzanlagen grundlegend überarbeitet. Die Konstruktionspläne und Musterelemente werden nun mehrfach zwischen Ingenieurbüros, den Experten der Bahn und des Eisenbahn-Bundesamts (EBA) hin und her gereicht und geprüft. Umso seltsamer ist es, dass mehrere Fachleute bei Tests auf mangelhafte Teile gestoßen sind.

In ihrem 77-seitigen Bericht stellen die Ingenieure des Instituts für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik der Technischen Universität Graz fest, dass die dort untersuchten Lärmschutzelemente nach Tests „Nietbruch sowie Risse im Lochblech“ oder „Schäden beidseitig am Seitendeckel“ aufwie-

sen. Sie vermerkten „Bruch des Befestigungsprofils“ und „Steifigkeit gemäß Datenblatt nicht erreicht“. Der Bericht wurde der Bahn Ende März vergangenen Jahres übergeben.

Zeitgleich legte das Planungsbüro Convex aus Graz, das parallel zur TU nachgerechnet hatte, seine Ergebnisse vor. Demnach wurden bei den Elementen eines der drei überprüften Hersteller, die die Bahn regelmäßig beliefert, „die Zulassungsbedingungen nach EBA (...) nicht eingehalten“. An anderer Stelle heißt es: „Das überprüfte Element kann die Nachweise zur Gebrauchstauglichkeit, zur Tragfähigkeit und zur Ermüdungssicherheit (...) nicht erfüllen.“ Bereits Ende Oktober 2017 hatten Ingenieure von Convex festgestellt, dass die Lärmschutzwände dieses Herstellers „nicht für den Einbau in den angegebenen Achsen ... geeignet seien“. Tests an Elementen beim Ingenieurbüro B+J Engineering in Wismar hatten den Bruch mehrerer Nietverbindungen ergeben, „einhergehend mit einer rapiden Steifigkeitsabnahme“, wie es in der Auswertung der Versuchsergebnisse Ende Februar vergangenen Jahres heißt.

Zuvor hatte eine Untersuchung entsprechender Elemente der Amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen zum Ergebnis, dass bei Belastungen „zahlreiche Blindnieten gebrochen“ waren. In einem Bericht der Bremer von Ende Dezember 2016 wurden „Anrisse“ festgehalten, „die mit höchster Wahrscheinlichkeit ermüdungsbedingter Natur sind“.

Bei der Bahn kennt man einen Teil der Studien. Die Untersuchungen bei Convex und der TU Graz hat die Konzerntochter DB Bahnbau sogar selbst in Auftrag gegeben. Womöglich war man dort misstrauisch gegenüber den Lieferanten geworden, oder die DB Bahnbau

wollte die Produkte der konkurrierenden Zulieferer genau unter die Lupe nehmen. Interessanter als das sind aber die Konsequenzen aus den Tests.

Die Analysen von Convex und der TU Graz zu den Lärmschutzelementen wurden dem Sachverständigenausschuss des EBA vorgelegt. Der Ausschuss kam im September 2018 zu dem Ergebnis, dass auf Grundlage dieser Untersuchungen „eine zutreffende Beurteilung der Ermüdungssicherheit der untersuchten Lärmschutzwandelemente nicht möglich ist“. Die Durchführung der Versuche an der TU Graz entspreche „in mehreren Punkten“ nicht den Vorgaben der Behörde für solche Tests, dem sogenannten Leitfaden. Die anderen Studien wurden dem Ausschuss nicht vorgelegt.

Die Kritik wollen die Prüfer nicht auf sich sitzen lassen. Die Tests seien „nach Vorgaben des Auftraggebers“ durchgeführt worden, also der DB Bahnbau, die den Leitfaden der übergeordneten Bahnbehörde eigentlich kennen müsste. Neben den bereits geschilderten Schäden seien an einem Element „bereits nach Überprüfung der Gebrauchssicherheit bleibende Verformungen“ aufgefallen, hieß es in einer Reaktion der Grazer kurz vor Weihnachten. Convex legte zum Jahreswechsel nach und erneuerte gegenüber dem Gutachterausschuss, man habe bei Belastungsproben „starke Beschädigungen“ und eine „gravierende Abweichung von dem Sollwert“ festgestellt. Und das bereits nach 270.000 „Lastwechseln“, also Belastungen des Prüfelements. Aushalten müssen die Lärmschutzwände aber rund fünf Millionen solcher Belastungen, damit sie auf die veranschlagte Lebensdauer von 50 Jahren kommen.

Die von den Ingenieuren untersuchten Schallschutzelemente stammen

überwiegend von dem österreichischen Hersteller Forster. Der Mittelständler mit Sitz in der Nähe von Linz gehört im Bereich Lärmschutz zu den großen Lieferanten der Bahn. Laut internen Papieren konnten sich die Österreicher allein in den Jahren 2012 bis 2014 ein Drittel bis die Hälfte der entsprechenden DB-Aufträge sichern. Trotzdem beunruhigen die schlechten Testergebnisse offenbar weder den Bahnkonzern noch die Bahnbehörde. Produkte von Forster seien seit 2010 zugelassen, Überprüfungen im Auftrag des EBA 2015 ohne Befund geblieben, teilt ein Behördensprecher mit. Die Analyse der Grazer sei bewertet worden: „Im Ergebnis ergibt sich kein Handlungsbedarf, das bewährte Zulassungsverfahren anzupassen“, sagt der Sprecher. Aus der Praxis sind dem EBA bislang keine Mängel der genannten Wandelemente bekannt geworden.

Zu diesem Ergebnis kommt auch die Bahn. „Seit Einführung des Zulassungsverfahrens im Jahr 2010 weisen keine dieser zugelassenen Elemente Schäden auf“, sagt ein Sprecher. Davor eingebaute Lärmschutzwände würden „besonders intensiv beobachtet“. Und weiter: „Der Bahn liegen keine Hinweise auf Sicherheitsrisiken vor.“ Aktuell, wohlge-merkt. Denn bei früheren Problemen mit Lärmschutzwänden wurden die Schäden zum Teil erst Jahre nach dem Einbau entdeckt.

Auch beim Hersteller Forster bleibt man gelassen und verweist auf die ständige Optimierung der Elemente. „Natürlich betreffen kontinuierliche Verbesserungsprozesse, neben allgemeinen Prozessoptimierungen, unter anderem auch die von uns hergestellten und vertriebenen Produkte aller Sparten“, sagt Geschäftsführer Robert Reichartzeder. Zu den kritischen Studien sagt er nichts.