

<http://www.faz.net/-gy9-8p5iv>[STELLENMARKT](#) [LEBENSWEGE](#) [SCHULE](#)HERAUSGEGEBEN VON WERNER I...
Zur
Homepage
...LD KOHLER, HOLGER STELTZNER[Anmelden](#) [Abo](#) [Mobil](#) [Newsletter](#) [Mehr](#)Australian Open
2017 vom 16. bis
29. JanuarFrankfurter Allgemeine
Technik & MotorF.A.Z. PLUS
abonnieren

Mittwoch, 18. Januar 2017

[VIDEO](#) [THEMEN](#) [BLOGS](#) [ARCHIV](#)[POLITIK](#) [WIRTSCHAFT](#) [FINANZEN](#) [FEUILLETON](#) [SPORT](#) [GESELLSCHAFT](#) [STIL](#) [TECHNIK & MOTOR](#) [WISSEN](#) [REISE](#) [BERUF & CHANCE](#) [RHEIN-MAIN](#)[Home](#) [Technik & Motor](#) [Auto & Verkehr](#) [LL-Bremse für Güterwagen: Klotz am Bahn](#)

LL-Bremse für Güterwagen

Klotz am Bahn

Güterwagen bekommen neue Bremssohlen aus einem Kompositmaterial. Die LL-Bremse macht sie leiser. Neben der Umrüstung von Bremsen gibt es weitere Maßnahmen.

16.01.2017, von PETER THOMAS

[Teilen](#)[Twittern](#)[Teilen](#)[E-mailen](#)

Veröffentlicht: 16.01.2017, 08:12 Uhr



© DPA

In der Werkstattgrube des DB-Werks Mannheim treiben Mechaniker Sicherungssplinte aus den Bremsbacken eines zweiachsigen Güterwagens.

Damit es leise wird, muss es erst einmal laut werden: Der Weg zum leiseren Schienengüterverkehr beginnt mit heftigen Hammerschlägen. In der Werkstattgrube des DB-Werks Mannheim treiben Mechaniker Sicherungssplinte aus den Bremsbacken eines zweiachsigen Güterwagens. Danach können sie die nur noch locker in der Halterung steckenden Sohlen aus Grauguss entnehmen. An ihre Stelle kommen jetzt neue Bremssohlen aus einem Kompositmaterial. Die Güterwagen-Werkstatt des Standorts hat 50 Mitarbeiter, erzählt Werkleiter Christian Hinze. Die Umrüstung der Waggons auf die sogenannte LL-Sohle gehört neben Wartungen und Reparaturen zu ihren Aufgaben.


Das Kürzel LL steht für „Low Friction - Low Noise“ und fasst die Wirkung der neuen Bremsen zusammen: Im Gegensatz zum Grauguss hinterlassen die Sohlen aus dem Materialmix (vor allem werden Gemische aus Metallpartikeln und Kunststoff verwendet) keine Riefen auf den Radreifen. So bleiben die Laufflächen der Räder glatt, was das Rütteln der Radsätze bei ihrem oszillierenden

Lauf auf dem Schienenkopf verhindert - und damit bleibt das charakteristische Rumpeln des Güterwagens aus. Bei Personenwagen gibt es das Problem nicht, denn sie verzögern mit modernen Scheibenbremsen. Güterwagen hingegen bremsen bis heute nach dem alten Prinzip der direkt auf die Lauffläche wirkenden Klotzbremse.

Rund die Hälfte der betroffenen Wagen umgebaut

Die leise LL-Sohle fußt auf einer bewährten Lösung. Denn neue Güterwagen kauft DB Cargo schon seit mehr als 15 Jahren ausschließlich mit Bremssohlen aus Kompositmaterial (K-Sohlen). Aber diese lassen sich wegen der ganz anderen Bremscharakteristik nicht einfach in den Klotzbremsen älterer Wagen verwenden. Deshalb wurde für die riesige Bestandsflotte aus im Durchschnitt 26 Jahre alten Wagen mit Graugussbremsen die LL-Sohle entwickelt.



Danach können sie die nur noch locker in der Halterung steckenden Sohlen aus Grauguss entnehmen. © DPA 
An ihre Stelle kommen jetzt neue Bremssohlen aus einem Kompositmaterial.

Seit 2013 ist die Innovation zur Nachrüstung zugelassen. Die deutsche Güterbahn habe seitdem rund die Hälfte der betroffenen Wagen umgebaut, sagt Jens Tanner, Leiter Materialwirtschaft Instandhaltung bei DB Cargo. Und die Umrüstung gehe mit Hochdruck weiter: Bis zum Jahr 2020 sollen insgesamt rund 55.000 Wagen mit LL-Sohle bremsen. Dazu kommen dann noch knapp 10.000 seit 2001 angeschaffte Wagen mit K-Sohle. Dann gilt die Flotte von DB Cargo als leise. Denn für das menschliche Ohr reduziert sich das Laufgeräusch der Wagen mit Komposit-Bremssohlen gegenüber graugussgebremsten Vehikeln um rund die Hälfte. Besonders deutlich wird der Effekt, wenn ganze Züge aus leisen Wagen gebildet werden.

Mehr zum Thema [· Methoden der Schneeräumung](#) [· Neue Seilbahnen im Ötztal und Stubaital](#) [Insgesamt macht der Bestand der](#)

DB Güterbahn aber nur rund ein Drittel der 180.000 Waggons aus, die in Deutschland für den Güterverkehr verwendet werden. Die Bahn setzt daher darauf, dass auch andere Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) ihrem Beispiel folgen und in leise Wagen investieren. Der Sohlenwechsel kostet je Güterwagen zwischen 850 Euro (Zweiachser, 16 Sohlen) und 1700 Euro (Vierachser, 32 Sohlen). Insgesamt rechnet DB Cargo bis 2020 mit einem finanziellen Aufwand von rund 230 Millionen Euro für die leisere Flotte. Denn die Wagen müssen nicht nur umgerüstet werden, sondern sie kommen danach auch häufiger als bisher in die Werkstatt - unter anderem zur Inspektion und zum Abdrehen der Laufflächen.

Neben der Umrüstung von Bremsen gibt es weitere Maßnahmen, um Güterzüge leiser zu machen. Dazu gehören beispielsweise neue Dämpfer an den Fahrzeugen. Die Emission von Bahnlärm sollen zudem passive Maßnahmen wie Schutzwände und andere Elemente am und neben dem Gleis senken.

Quelle: F.A.Z.

[Zur Homepage](#)

Themen zu diesem Beitrag: [Deutsche Bahn](#) | [Alle Themen](#)

Hier können Sie die Rechte an diesem Artikel erwerben

Weitere Empfehlungen

Probefahrt Mercedes-AMG GT R

Direkt aus der grünen Hölle

Der Mercedes-AMG GT R ist die neue Speerspitze aus Affalterbach. Der Rennwagen für die Straße bietet 585 PS und 700 Newtonmeter. Eine Probefahrt. [Mehr](#) Von BORIS SCHMIDT
09.01.2017, 10:57 Uhr | Technik-Motor



Berlin

Härtere Maßnahmen gegen Gefährder zeichnen sich ab

Vor einem Treffen von Innenminister Thomas de Maizière und seinem Justizkollegen Heiko Maas zeichnen sich als Konsequenz aus dem Anschlag auf einen Berliner Weihnachtsmarkt härtere Maßnahmen gegen so genannte Gefährder ab. Maas bekräftigte seinen Vorschlag, ausreisepflichtige Ausländer bis zu 18 Monate in Abschiebehaf zu nehmen, auch wenn eine Rückführung aktuell nicht möglich sei. [Mehr](#)
09.01.2017, 20:09 Uhr | Politik



Kältewelle in Europa

Flüchtlinge und Obdachlose erfrieren

Nicht nur in Deutschland leiden die Menschen unter der Kälte. In Polen sind mindestens zehn Menschen erfroren, an der bulgarisch-türkischen Grenzen starben Flüchtlinge. Und in Italien kamen Obdachlose ums Leben. [Mehr](#)
07.01.2017, 15:39 Uhr | Gesellschaft



Nach dem Anschlag

Berliner Polizei bereitet sich auf Silvester vor

Die polizeilichen Maßnahmen zur Absicherung der Silvesterparty zwischen dem Brandenburger Tor und der Siegessäule werden nach dem Anschlag auf den Weihnachtsmarkt am Breitscheidplatz verstärkt. [Mehr](#)
30.12.2016, 19:04 Uhr | Politik



Grenzverkehr in Mexiko

Mandy verband, was Trump trennen möchte

Ein Maultier zog früher die Straßenbahn zwischen den Grenzstädten El Paso in Texas und Ciudad Juárez in Mexiko. Seit Jahrzehnten ruht der Verkehr – ein Lokalpolitiker will das ändern. [Mehr](#) Von MATTHIAS RÜB, SÃO PAULO
17.01.2017, 15:23 Uhr | Gesellschaft



Anzeige

Folgende Karrierechancen könnten Sie interessieren:

Data Scientist / Analyst (m/w)
Kroschke sign-international GmbH

Leiter (m/w) Vertriebscontrolling & Sales
Support
BRUNATA Wärmemesser GmbH & Co KG

Zerspanungsmechaniker - CNC-Fräser m/w
Günter Hofstetter Präzisions-Metallbearbeitung
GmbH & Co. KG

Abteilungsleiter (m/w) Markt, Vertrieb und
Beschaffung
STWB Stadtwerke Bamberg GmbH

[Weitere Stellenangebote](#)

Frankfurter Allgemeine
Stellenmarkt

Frankfurter Allgemeine

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2001 - 2017
Alle Rechte vorbehalten.