

## Einfluss der Bremsbauart auf den Vorbeifahrpegel

Die folgende Tabelle der BVS basiert auf Pegelmessungen an Orten mit unterschiedlichen Schienenzuständen. Die Messungen wurden während der Vorbeifahrt von Güterwagen durchgeführt.

Die Güterwagen mit der Bremsbauart K-Sohle waren höchstens 3 Jahre alt, während die Güterwagen mit Graugußklotzbremse bis zu 35 Jahre alt waren.

Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die gemessenen Vorbeifahrpegel mit den Formeln der Schall 03 (1990) auf die Geschwindigkeit von 100 km/h und einen festen Abstand vom Gleis normiert.

Schienenzustand	Bremsbauart	Vorbeifahrpegel (normiert)
riffelfrei	Grauguss	$90 \pm 7$
	K-Sohle	$87 \pm 7$
Direkt nach Oberbauschliff	Grauguss	$92 \pm 7$
	K-Sohle	$88 \pm 7$
1 Monat nach Oberbauschliff	Grauguss	$99 \pm 7$
	K-Sohle	$89 \pm 7$
verriffelt	Grauguss	$98 \pm 7$
	K-Sohle	$96 \pm 7$

Diese Aufstellung zeigt,

- dass die Mittelwerte der Vorbeifahrpegel stark vom Schienenzustand abhängen
- der Unterschied zwischen einem Güterwagen mit Graugussklotzbremse und einem relativ neuen Güterwagen mit K-Sohlenbremse im Rahmen der Messgenauigkeit nicht wesentlich ist.

**Insbesondere führt selbst die Umrüstung sämtlicher durch Deutschland fahrender Güterwagen nicht zu einer Lärmreduzierung von 10 dB(A).**

Bei optimaler Fahrplangestaltung sollte durch eine Geschwindigkeitsregelung erreicht werden, dass Güterzüge zwischen Start und Ziel nicht halten müssen. Die K-Sohlen-Bremse wird also nicht eingesetzt, damit Güterzüge leiser bremsen, sondern damit die Räder von Güterwagen nicht so schnell unrund werden. Damit ist grundsätzlich zu bezweifeln, dass die Räder älterer Güterwagen mit K-Sohlen-Bremse beim Abrollen auf einer gepflegten Schiene leiser sind als die Räder von Grauguss-Klotzbremsen.

Wenn der Bund jedoch die Umrüstung der Bremsen von Güterwagen bezahlt, hätte die Bahn (eventuell) den Vorteil, dass sie die Räder der Güterwagen mit K-Sohlen-Bremse nicht so oft rundschleifen müsste. (Es ist jedoch nicht bekannt, ob die Bahn Räder von Güterwagen so pflegt, dass ihre Lärmentwicklung beim Abrollen auf einer Schiene minimal ist.)