



NOISE BREAKER

INNOVATIVE LÖSUNG FÜR
EFFIZIENTEN LÄRMSCHUTZ.

www.infra-tec.de

infra-tec
steel for mobility



Hoher Wirkungsgrad durch
gleisnahen Lärmschutz.

Merkmale des NOISE BREAKERS

- › Lärm wird sehr nah an der Quelle absorbiert
- › keine Tiefengründung erforderlich
- › Hohe Effizienz
- › Freie Sicht für den Fahrgast
- › Geringer Platzbedarf
- › Einfache Logistik für Nachrüstung
- › Problemloser Zugang für Hilfs- und Rettungskräfte

NOISE BREAKER Rail Acoustic System

BAHNLÄRM MUSS MAN DORT
BEKÄMPFEN, WO ER ENTSTEHT.

Lärmschutzmaßnahmen entlang von Bahnstrecken sind für Betreiber und Anrainer oftmals ein sensibles Thema. Mit dem innovativen Lärmschutzsystem NOISE BREAKER bieten sich neue Möglichkeiten, wirkungsvolle Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen. Speziell in Bereichen, in denen aus Platzmangel oder schwieriger Zugänglichkeit konventioneller Lärmschutz schwierig und damit nur mit sehr hohem Aufwand realisiert werden kann, bietet das Wandsystem neue Möglichkeiten.

Das innovative, niedrige und gleisnahe Lärmschutzwandsystem NOISE BREAKER besteht aus hochabsorbierenden Aluminiuelementen auf einem Betonsockel. Durch die niedrige und auch platzsparende Bauweise kann die Lärmschutzwand gleisnah montiert werden und absorbiert den Lärm somit sehr nah an der Quelle.

NOISE BREAKER überzeugt sowohl bei bestehenden Bahnstrecken (Lärmsanierung) als auch

bei Neubaustrecken vor allem mit Flexibilität beim Bauen. Die gleisnahe und niedrige Lärmschutzwand wird direkt auf das Planum aufgestellt und es ist keine zusätzliche Fundamentierung erforderlich. Dadurch wird der Platzbedarf so gering wie möglich gehalten und eine einfache Logistik während der Montage gesichert. Eine problemlose Durchführung von regelmäßigen Instandhaltungsarbeiten an den Schienenwegen wie z. B. Schotterbettreinigung oder Stopfen des Gleiskörpers wurde im Zuge der Entwicklung berücksichtigt.

Das System verfügt über weitere Vorteile: Der Fahrgast im Zug hat freie Sicht auf die Landschaft und für Hilfs- und Rettungskräfte ist ein einfacher Zugang zum Gleis gesichert. Hierfür bietet das System Fluchttüren in den erforderlichen Abständen sowie einen integrierten Wartungsweg.

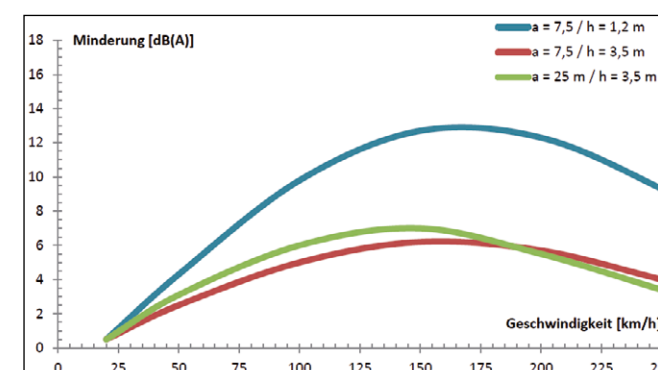
infra-tec ist Ihr Partner für effizienten Lärmschutz.



Eine nachgewiesene und platzsparende Alternative aus Fertigteilen zur Reduktion des Lärms an Schienenwegen am Entstehungsort.

Labormessungen nachgewiesen und durch Feldmessungen bestätigt.

SCHALLMINDERUNG



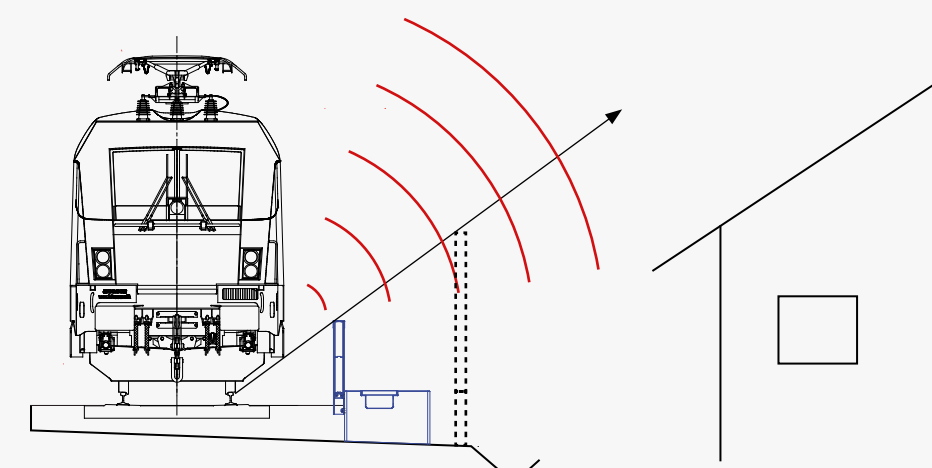
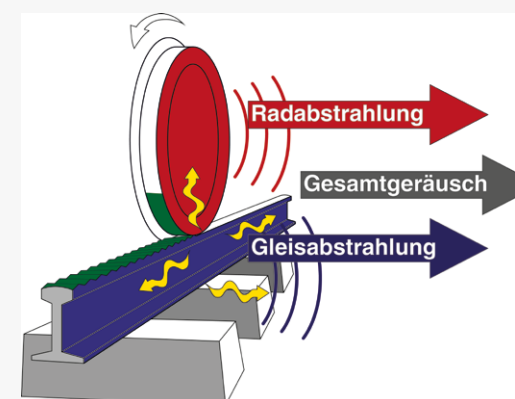
Die Wirksamkeit und die Anforderungen aus der Schall 03 wurden im Rahmen von akustischen Prüfungen durch die DB Systemtechnik, Akustik und Erschütterung im Labor nachgewiesen.

Die theoretisch überprüften Werte konnten im Feldversuch im Rahmen der I-LENA-Kooperation (initiative Lärmschutzerprobung neu und anwendungsorientiert) zwischen dem BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) und der Deutschen Bahn AG bestätigt werden.

Wirkung bei durchschnittlichem Material in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit.

Quelle: FCP – Schalltechnisches Modellierungskonzept; Auftraggeber ART; 2012

ROLLGERÄUSCH



TECHNIK UND MONTAGE

Der Aufbau der niedrigen Lärmschutzwand ist flexibel und die Instandhaltung problemlos durchführbar.

TECHNISCHER AUFBAU

Das System beeinflusst weder Sicherheitsräume noch Gleisentwässerung. Gelenkige und formschlüssige Verbindungen ermöglichen einen Aufbau sowohl an geraden Gleisen als auch im Bereich von Gleisbögen.

Die gleisnahe Lärmschutzwand Noise Breaker wurde unter Berücksichtigung der statischen und dynamischen Lasten sowohl analytisch als auch empirisch erforscht und geprüft.

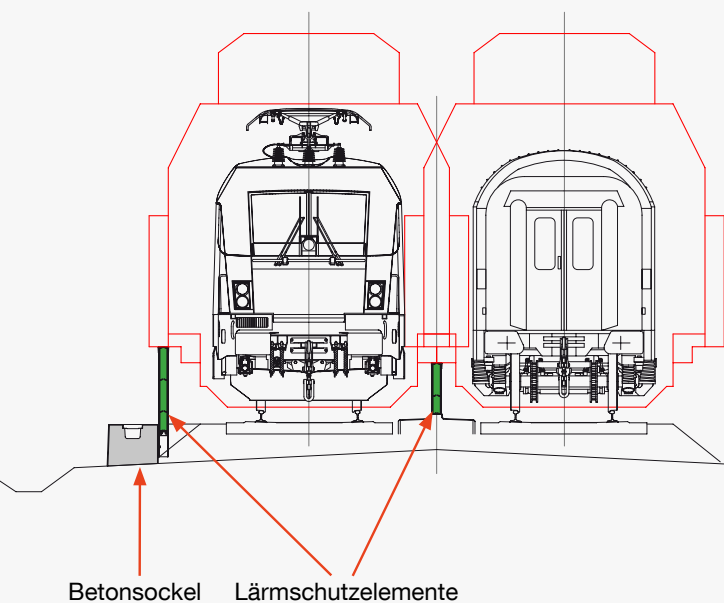
Die Gründung der Fertigteile erfolgt als Flachgründung.

ZULASSUNGEN

Mit Mitteilung vom 13. Juni 2018 wurde der NOISE BREAKER durch das Eisenbahn-Bundesamt als Bauart zur Errichtung an Schienenwegen des Bundes zugelassen. (21.51-21izbia/030-2101#005-(008/18-Zab)).

Die Deutsche Bahn AG hat mit der Technischen Mitteilung (TM) die Anwenderfreigabe zum 30. Januar 2015 erteilt. Der NOISE BREAKER ist an Bahnstrecken der DB AG mit Geschwindigkeiten bis $v \leq 160$ km/h (Gleisabstand $\geq 1,78$ m) und $v = 200$ km/h (Gleisabstand $\geq 2,50$ m) freigegeben. (TM: 4-2019-10004 I. NPF 2).

MASSIVE BAUWEISE UND HOHE FLEXIBILITÄT



Der Noise Breaker besteht aus einem monolithischen Beton-Fertigteil mit integriertem Kabelkanal und ergänzt um hochabsorbierende Aluminiumlärmschutzelemente, die in entsprechend dimensionierte Profilpfosten eingeschoben werden.

ZUBEHÖR

- Fluchttüren
- Integrierbarer Kabelkanal
- Kleintierschacht



Setzen der Pfosten



Einschottern mit BDS

MONTAGE

Das Noise Breaker System überzeugt durch Flexibilität beim Aufbau aufgrund des geringen Platzbedarfs und durch eine einfache Logistik. Bei der Montage der Niedriglärmschutzwand ist keine zusätzliche Fundamentierung bzw. Tiefgründung durch Ramm- oder Bohrpfähle notwendig, das System wird direkt auf das Planum aufgestellt. Die Höhe beträgt 1,32 m über Schienenoberkante und der Abstand zur Gleismitte profilmäßig 2,50 m. Hierdurch kann ein schnellerer Einbau sichergestellt werden, was zu geringeren Sperrpausen führt.

Die Möglichkeit zur problemlosen Durchführung regelmäßiger Instandhaltungsarbeiten an den Schienenwegen (z. B. Schotterbettreinigung oder Stopfen des Gleises) wurde bei der Entwicklung berücksichtigt.



Setzen der Betonsockelelemente

MONTAGEABLAUF

- Vorbereiten des Planums
- Setzen der Betonsockelelemente
- Setzen der Profilpfosten
- Montage der Wandkassetten
- Einschottern bzw. Anfüllen des Betonfertigteils



Wir sind Ihr Partner für
effektive Lärmschutzsysteme.

infra-tec GmbH
Adolph-Kolping-Str. 9
57627 Hachenburg

info@infra-tec.de
P +49 2662 94309-0

Ein Unternehmen der LEONHARD WEISS-Gruppe

www.infra-tec.de

infra-tec
steel for mobility