

Innovative Modellbau Technologie

Schalldämmung

Bei vielen Modellbahnanlagen besteht das Problem einer relativ großen Geräusentwicklung im Fahrbetrieb. Dies ist bedingt durch den Unterbau als Resonanzboden, den Gleisoberbau sowie die Art der Gleisbefestigung. Um die Geräusentwicklung nachhaltig zu dämpfen, bietet IMT eine besonderes System zur Geräusdämpfung an. Beste Ergebnisse werden nur durch das gesamte System des angebotenen Materials und der Verletechnik erreicht, wobei alle Materialien dauerelastisch verklebt werden. Erhalten bleiben die von den Modellbahnern als angenehm empfundenen Fahrgeräusche wie:

Abrollgeräusche der Räder

Motorengeräusche der Loks

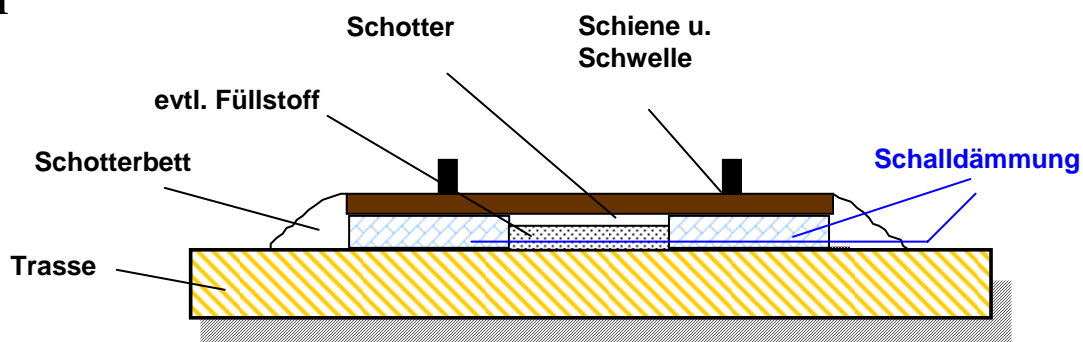
Schienenstoßgeräusche

Das System besteht aus dem Schalldämm-Material, das z.T. den Gleisoberbau bildet, dem dauerelastischen Gleiskleber, sowie dem speziellen dauerelastischen Schotterkleber. Erst die Gesamtheit aller aufgezählten Einheiten bilden eine wirkungsvolle Schalldämmung der Fahrgeräusche. Bei aller Geräusdämpfung geht dennoch der vorbildgerechte, jedoch leise Klang des rollenden Rades auf dem Gleis nicht verloren.

Merke: Gleise niemals nageln oder schrauben, Schotter niemals mit verhärtenden Klebern binden

Die untenstehenden Skizzen zeigen den Gesamtaufbau eines schalldämmten Gleiskörpers im Querschnitt wobei 4 verschiedene Profile des Gleisoberbaus dargestellt sind. Die erste Skizze zeigt ein ökonomisches Profil des Gleisoberbaus, wobei im mittleren Bereich z.B. Sand unter der Schotterschicht aufgebracht werden kann. In der Abb. 2 + 3 erkennt man eine durchgängige Schalldämmung als Bahnkörper, der nur Schotter an den Seiten erfordert. Man erhält, wie in Abb. 1, den Eindruck einer dicht gepackten Steinschicht, die sehr vorbildgerecht wirkt, die aber einen höheren Schotterverbrauch als bei Abb. 4 erfordert. In der Abb. 4 ist die Schalldämmung unter dem kompletten Bahnkörper verlegt, so dass auch der Schotter noch darauf aufliegt. In allen Fällen wirken **nur dauerelastischer Gleis- und Schotterkleber** gleichmäßig geräusdämpfend.

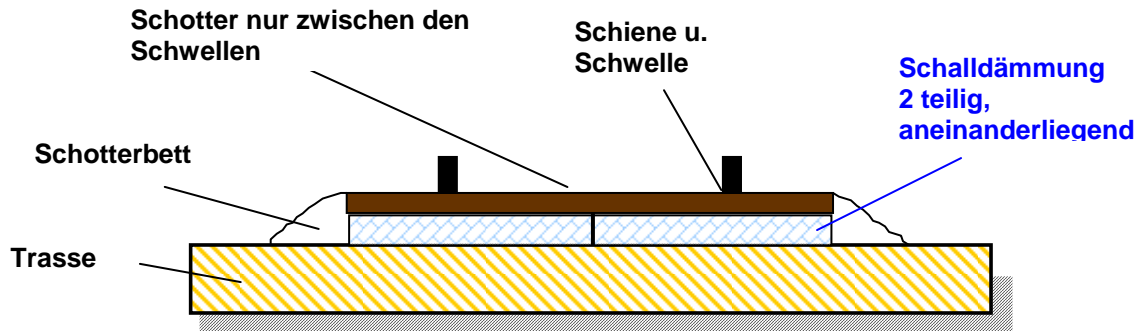
Abb. 1



Zwei Streifen Schalldämm-Material mit Zwischenraum unter dem Gleis ergeben den Bahnkörper.

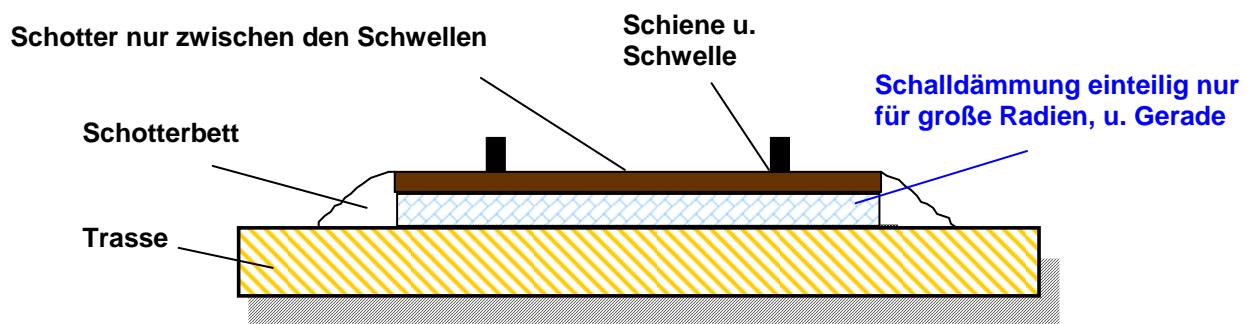
Innovative Modellbau Technologie

Abb. 2:



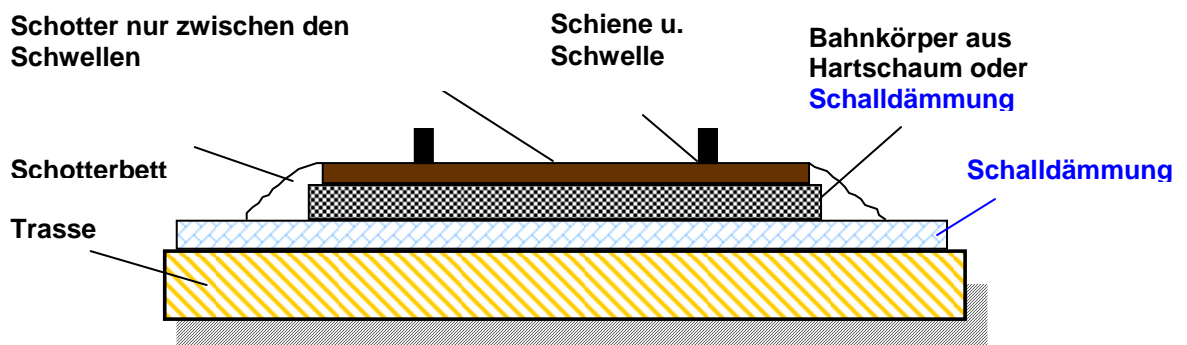
Die beiden Streifen unter dem Gleis füllen den Bahnkörper vollständig aus. Es entsteht schon eine Verbesserung der Schalldämm-Wirkung gegenüber Abb. 1.

Abb. 3



Bei vorwiegend geraden Strecken bietet sich die Verlegung der Schalldämmung in durchgehender Breite des Schwellenbandes an. Die Wirkung ist wie bei Abb. 2.

Abb. 4



Die wirksamste Methode einer Schalldämmung entsteht durch komplette Absperrung des Schallereignisses vom Untergrund durch Schalldämm-Material und zusätzlich der Aufbau des Bahnkörpers statt mit Hartschaum oder anderem Material auch mit Schalldämmstreifen herzustellen.

Innovative Modellbau Technologie

Eine Verfestigung des Schotters mit verdünntem Weißleim würde sofort alle vorstehenden Anstrengungen zur Schalldämmung wieder zunichte machen, weil der Leim zu einer festen Einheit mit Schotter und Gleis verklebt. Man erhält dadurch wieder einen zusammenhängenden Resonanzboden, der das Schallereignis zwischen Rad und Schiene abschallt.

IMT liefert Schalldämm-Material (Bezeichnung: Resorb) mit hohen Dämpfungswerten in **3** und **6 mm** Materialstärke. Das Material ist in Streifen verschiedener Breiten oder als zusammenhängende Platte in der Größe **1000 x 1250 mm** lieferbar.

Die Verklebung des Materials mit dem Untergrund kann ebenfalls mit Montagekleber erfolgen. Die aufzuklebenden Gleise müssen unbedingt mit dauerelastischem Gleiskleber befestigt werden. Der aufgebrachte Schotter wird mit dauerelastischem Schotterkleber verfestigt.

IMT-Gleiskleber ist sehr ökonomisch im Verbrauch, weil die Verklebung nicht vollflächig sein muss, sondern punktuell sein kann. Auch Flexgleise sind festlegbar.

Die Anwendung des IMT-Schotterklebers ist ebenfalls vergleichsweise sparsam, weil ein Kleberauftrag nur einmal erfolgen muss. Das allerdings muss sorgfältig durchgeführt werden, damit auch jedes Korn vollständig vom Kleber umschlossen wird.

Nägels oder Schrauben zur Gleisbefestigung sind unter allen Umständen zu vermeiden, weil sonst wieder Schallbrücken zum Untergrund hergestellt werden!!

Gleise und Schotterbett sind nach einer Verklebung mit dauerelastischen IMT-Klebern wieder lösbar. Warmes, z.B. mit Pril entspanntes Wasser aufsprühen und ein wenig einwirken lassen. Kleber wird nicht aufgelöst, sondern nur angelöst.