

Gleisersatz Kocherpark- Hirschengraben, BERNMOBIL Gleislagerung mittels Masse-Feder-System



Bubenbergplatz: Eine Gleislagerung mit Dämm-Matten aus PUR verhindert, dass Vibrationen und Erschütterungen aus dem Tramverkehr direkt in die angrenzenden Gebäude übertragen werden.

Bildreferenz: HBT-ISOL AG

Ausgangslage:

Bern ist eine Tramstadt. Fast 50 Millionen Fahrgäste transportiert BERNMOBIL jährlich auf den fünf Tramlinien. Durch die stetig steigenden Fahrgastzahlen und das dichte Angebot werden die Tramschienen stark beansprucht. Besonders betroffen sind die viel befahrenen Abschnitte mit Weichen, Kreuzungen und engen Kurven. Für einen sicheren und zuverlässigen Trambetrieb musste BERNMOBIL im Sommer 2019 Gleisabschnitte im Bereich Kocherpark, Hirschengraben und Bubenbergplatz ersetzen.

Die Tramdurchfahrten werden von den Nutzern angrenzender Gebäude als störender Lärm empfunden, da diese beträchtliche Vibrationen und Erschütterungen verursachen, welche über den Untergrund in die Gebäude übertragen und dort in Form von abgestrahltem Körperschall störend wahrgenommen werden.

Aufgabenstellung:

Ziel ist es, die Übertragung dieser Vibrationen durch gezielte Massnahmen auf ein Minimum zu reduzieren, sodass der Aufenthalt in den angrenzenden Gebäuden nicht negativ beeinflusst wird.

Lösung:

Als Lösung wurde ein Masse-Feder-System gewählt, bei welchem zwischen der Beton-Massen-Platte der Fahrbahn und dem Untergrund eine elastische Trennung aus hochwertigen PUR Dämm-Matten des Typs ISOLMER® und ISOLDYN® eingebaut wurde.



Adresse des Objektes

Kocherpark-Hirschengraben
3011 Bern

Gleisersatz
BERNMOBIL



HBT-ISOL Materialien

ISOLMER® und ISOLDYN®
Gemischt- und
geschlossenzellige Dämm-Matten
aus Polyurethanschaum



Leistungen HBT-ISOL

Beratung
Dimensionierung
Materiallieferung
Instruktion- und
Einbauberatung

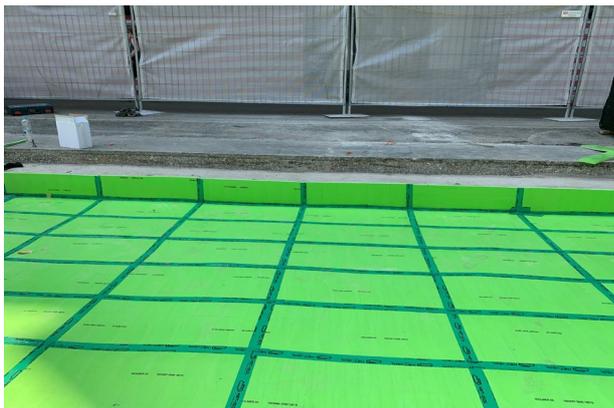
Gleisersatz Kocherpark- Hirschengraben, BERNMOBIL Gleislagerung mittels Masse-Feder-System



Vorbereiten des Unterbaus und der Abschalungen. Die Beton-Dehnungsriegel zur Fixierung des Gleistroges im Kurvenbereich wurden mit Dämm-Matten vom Typ ISOLDYN® entkoppelt.



Die Betonplatte des Tramtroges wird auf Dämm-Matten Typ ISOLMER® elastisch gelagert. Die Matten werden satt gestossen auf die Planie des Unterbaus verlegt bzw. vertikal an den Negativbeton und die Abschalungen angeklebt.



Alle Mattenstösse werden mit einem hochwertigen Dichtklebeband bojakendicht verklebt. Anstelle des Klebebandes kann dieser Schutz auch mittels dicht verklebter PE-Folie ausgeführt werden.



Die Dämm-Matten wurden nahtlos an die Dämmung unter den bestehenden Tramtrögen geführt. Die Steifigkeit der Matten im Übergangsbereich zwischen dem neuen Masse-Feder-System und den bestehenden Tramtrögen wurde spezifisch abgestimmt.



Fertig verlegte horizontale und vertikale Dämm-Matten ISOLMER®. Auf die Matten wurde unmittelbar nach der Montage ein Schutzbeton eingebracht.



Versetzen und Ausrichten der Geleise auf dem Schutzbeton über den ISOLMER® Dämm-Matten. In einem nächsten Schritt konnte der Tramtroge ausbetoniert werden.