



Kurzbeschreibung Projekte Bahninfrastrukturforschung

P-1118 Einsatz beschlter Betonschwellen Meterspur

Schwerpunkte Wirkungsziele	Verschleissoptimierter Bahnbetrieb, Verbesserung beim Substanzerhalt der Bahninfrastruktur, Umweltauswirkungen von Bahninfrastruktur Kostenoptimierung (Betrieb, Unterhalt oder Ausbau der Bahninfrastruktur)	Geplante Projektdauer	03/2020- 12/2021
Projektträger/ Projektleitung	Matterhorn Gotthard Bahn AG Antonino Maesano, antonino.maesano@mgbahn.ch	Budget total / Anteil BAV	290'000 CHF 116'000 CHF

Zusammenfassung

Meterspurbahnen, die in jüngster Vergangenheit ihren Oberbau auf Betonschwellen umgerüstet haben, stellen in engen Bögen häufig starke Schlupfwellen an der Schiene fest. Im Rahmen dieses Projektes soll mittels beschlter Betonschwelle eine Lösung verifiziert werden, die Schlupfwellenentwicklung reduziert, um letztendlich Unterhaltskosten zu senken. Gleichzeitig soll damit die Gebrauchstauglichkeit dieser Oberbauform verifiziert werden.

Problemstellung

Viele Meterspurbahnen haben den Wunsch zukünftig beschlte Betonschwellen einzubauen. Grundlage dazu bilden heutige Erfahrungen über den Einsatz der beschlten Betonschwellen bei der Normalspur. Durch eine definierte Elastizität verspricht man sich in engen Bögen eine Reduzierung der Schlupfwellenentwicklung und damit eine erhebliche Reduktion der Unterhaltskosten.

Ziele

Mittels regelmässiger Feldversuche soll das Potenzial aufgezeigt werden, wo und unter welchen Bedingungen der Einsatz beschlter Betonschwellen in engen Bögen technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist. Ausserdem sollen in Hinblick auf eine Mehrlieferantenstrategie neue Produkte getestet werden.

Vorgehen / Module

Phase 1

Sammlung und Koordination sämtlicher Versuchsvorhaben bei den Meterspurbahnen Evaluierung geeigneter Produkte Koordination sowie Erstellung und Begleitung der Versuchs- und Überwachungskonzepte der einzelnen Testabschnitte in Hinblick auf die Gebrauchstauglichkeit beschlter Betonschwellen

Phase 2

Durchführung von Messungen und deren Auswertung (Schlupfwellen in engen Bögen sowie Schienenrauheit durch KPZ oder andere) Durchführung von Bogenatmungsmessungen resp. QVW-Messungen und Auswertung durch InfraMT oder andere Erstellung Schlussberichte der einzelnen Testabschnitte gemäss Versuchskonzepte

Phase 3

Zusammenführung der Ergebnisse in einem Abschlussbericht mit Empfehlungen zur Umsetzung

Laufend

Regelmässiger Austausch mit BAV und VöV zum Stand der Arbeiten

Erwartete Resultate

Reduzierung der Schlupfwellenentwicklung in engen Bögen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Forschung Bahninfrastruktur

Kurzbeschreibung Projekte Bahninfrastrukturforschung

Verlängerung der Schleifintervalle
Reduzierung der Unterhaltskosten
Reduzierung der Lärmemission im Bogen