

ERSCHÜTTERUNGS- SCHUTZ AM BRENNER- BASISTUNNEL

CASE STUDY

Zulaufstrecke Nord
(AT, IT)

EFFEKTIVE
VIBRATIONISOLIERUNG.



GRÖSSTES MASSE-FEDER-SYSTEM ZUR KÖRPERSCHALL- UND SCHWINGUNGSISOLIERUNG

DAS PROJEKT

Der Brenner-Basistunnel (BBT) ist ein österreichisch-italienisches Gemeinschaftsprojekt zum Bau eines Eisenbahntunnels für den Personen- und Güterverkehr durch den Brenner. Er unterquert entlang der Achse Innsbruck (A) - Bozen (I) die Tiroler Alpen und ist Teil der insgesamt 2.200 Kilometer langen Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Palermo. Mit einer Länge von 55 Kilometern gilt er - nach dem Gotthard-Basistunnel - als der zweitlängste Bahntunnel der Welt.

Für die Zulaufstrecke Nord zum BBT durch das Unterinntal war ein hochwirksamer Erschütterungs- und Schallschutz ausgeschrieben. Ziel war die Entlastung des Abschnitts Kundl/Radfeld-Baumkirchen. Die zweigleisige Neubaustrecke ist für 250 km/h ausgelegt; entsprechend hoch sind die Anforderungen an den Schwingungs- und Schallschutz. Mit der Inbetriebnahme 2012 verkehren täglich 260 bis 300 Züge, überwiegend Güterzüge.

Mit der Lieferung der Elastomer-Lager zur Dämmung von Erschütterungen und Körperschall wurde Getzner Werkstoffe beauftragt - dank fünfzigjährigem Know-how in der Entwicklung leistungsfähiger Masse-Feder-Systeme. Die Maßnahmen schützen private und gewerbliche Anrainer vor Erschütterungen und hörbarem Körperschall, leisten gleichzeitig einen langfristigen Beitrag zum Schutz der Umwelt und tragen dazu bei, die Lebensqualität in den vom Schwerverkehr belasteten Regionen auch für kommende Generationen zu erhalten.





DIE GETZNER-LÖSUNG

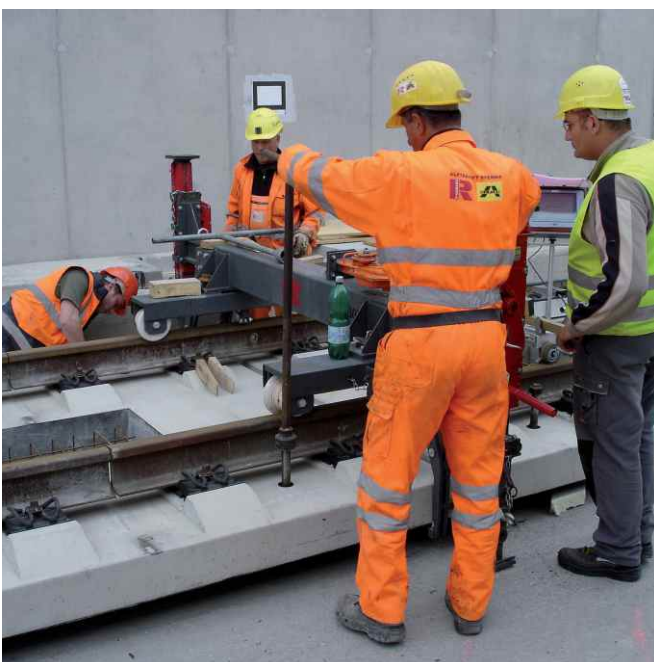
Unterinntalbahn erhält hochwirksamen Erschütterungsschutz

Die Zulaufstrecke Nord zum zukünftigen Brenner-Basistunnel erhielt das größte zusammenhängende Masse-Feder-System zur Körperschall- und Schwingungsisolierung, das bis dato in einem Fahrweg der Eisenbahn installiert wurde. Auf den in Tunnels und Galerien geführten Abschnitten der Zulaufstrecke – das sind etwa 32 von insgesamt 40 Kilometern – kommen rund 80.000 m² hochwirksame Masse-Feder-Systeme mit Sylomer®- und Sylodyn®-Elastomerlagern zum Einsatz.

Die exakte Abstimmung der statischen und dynamischen Eigenschaften der verschiedenen Lagervarianten führte zu einer jeweils optimalen und den Anforderungen entsprechenden Wirksamkeit (Dämmwirkung). Das Ergebnis ist eine deutliche Minderung von Körperschall und Erschütterungen.

Getzner Werkstoffe ist Entwickler, Hersteller und anwendungstechnischer Berater

Getzner Werkstoffe ist nicht nur Entwickler und Hersteller hochelastischer Werkstoffe zur Schwingungsisolierung, sondern auch ein kompetenter und erfahrener Berater in anwendungstechnischen Fragen der Schwingungstechnik. Die Experten von Getzner sind in die Werkstoff- und Systementwicklung sowie in die Realisierung von Projekten von Anfang an integriert. Die Zusammenarbeit beginnt bei der Definition von spezifischen Rahmenbedingungen und geht oft bis zur gemeinsamen Entwicklung von innovativen Lösungen. Durch das technische Wissen auf dem Gebiet der Schwingungsisolierung entstehen intelligente Systemlösungen mit elastischen Polyurethan-Werkstoffen. Das gemeinsame Ziel der Projektpartner ist stets die Optimierung von Wirtschaftlichkeit, Realisierbarkeit, Lärm- und Erschütterungsschutz sowie Arbeits- und Wohnkomfort.



FEEDBACK

» **„Bei der Realisierung der Zulaufstrecke zum Brenner-Basistunnel haben sich die Ingenieure von Getzner Werkstoffe als sehr kompetent und motiviert erwiesen: Sie zeichnen sich durch ihr einschlägiges Fachwissen und die Tatsache, dass sie ihr Produkt sehr gut kennen, aus. Für die ARGE war es wichtig, einen Partner zu haben, mit dem wir gemeinsam Probleme lösen können und der sein High-Tech-Produkt gut rüberbringt. Diese Anforderung hat Getzner voll erfüllt.“**

EMBA-HSG, Projektleiter Robert Kumpusch
ARGE Alptransit Brenner



VORTEILE



**Masse-Feder-System
punktförmig**



**Masse-Feder-System
vollflächig**

Durch die Installation des bislang größten Masse-Feder-Systems zur Minderung von Körperschall und Vibrationen wurde auf der Zulaufstrecke Nord zum Brenner-Basistunnel eine beispiellose Reduktion der durch Hochgeschwindigkeits- und schwere Güterzüge verursachten Vibrationen und Lärmeinwirkungen erzielt. Diese innovative Lösung von Getzner gewährleistet einen langfristigen Schutz für die umliegenden Gemeinden und die Infrastruktur, schafft ein ruhigeres und angenehmeres Umfeld und unterstützt einen nachhaltigen Bahnbetrieb über viele Jahre hinweg.

Auftraggeber	ARGE Alptransit Brenner: Rhomberg Bahntechnik und Alpine Bau
Streckenlänge	Insgesamt 40 km, davon 32 km in Tunnels, Wannen oder Galerien
Lösung	Masse-Feder-Systeme, voll- und punktförmig rund 80.000 m ² hochwirksame Masse-Feder-Systeme von Getzner (davon ca. 73.000 m ² vollflächig gelagert, ca. 6.000 Stück Punktlager)
Geschwindigkeit	250 km/h
Kapazität	Rund 260 - 300 Züge täglich - unter Berücksichtigung des Erhaltungskonzeptes

**Weitere Referenzen finden
Sie auf unserer Website:**



[getzner.com/
referenzen](https://getzner.com/referenzen)

getzner.com

Getzner Werkstoffe GmbH

Herrenau 5

6706 Bürs, Austria

T +43-5552-201-0

info.buers@getzner.com