

# SUCCESS STORY

BAHN

Katzenbergtunnel, DB Strecke Karlsruhe–Basel

## PROJEKTDATEN

### Kurzbeschreibung

Masse-Feder-System (MFS) bestehend aus den Elementen des Feste Fahrbahn Systems Bögl, über einer Tragplatte aus Ortbeton mit einer Dicke von ca. 34 cm und USM 1000 W als Streifenlager, Überdeckung der Zwischenräume mit Faserzementplatten, realisierte Abstimmfrequenz des MFS  $f = 12,5$  Hz.

### Anforderung

Schaffung einer wirksamen elastischen Lagerung des Gleises zur Reduzierung von Erschütterungen und Körperschall, verursacht durch Güterverkehr und Hochgeschwindigkeitszüge, und deren mögliche Übertragung in Wohnhäuser oberhalb des Tunnels.

### Stadt, Jahr

Katzenbergtunnel, Bad Bellingen, 2012



## PROJEKTBECHREIBUNG

Der Bundesverkehrswegeplan prognostiziert bis zum Jahr 2025 etwa 60 Fernverkehrszüge, über 100 Nahverkehrszüge und gut 300 Güterzüge, die innerhalb von 24 Stunden durch den Katzenbergtunnel fahren. Das entspricht einem Zug etwa alle 3 Minuten. Es ist mit mehr als 70 Mio. Lasttonnen pro Jahr zu rechnen, die über die Strecke transportiert werden und dabei Körperschall und Erschütterungen in den Häusern über dem Tunnel verursachen.



## LÖSUNG

Realisierung eines qualitativ hochwertigen MFS: Die vielseitige USM 1000 W wurde in 640 mm breiten Streifen längs verlegt, die Zwischenräume mit Faserzementplatten überdeckt und Längs- und Quertugen abgedichtet, bevor die monolithische Fahrbahnplatte aufbetoniert wurde. In den Übergangsbereichen wurden die USM 2020 und USM 3000 vollflächig eingesetzt.

### Die Vorteile:

- Erschütterungsschutz und Entwässerung durch die profilierte USM 1000 W direkt auf der Tunnelsohle
- Erreichte Abstimmfrequenz des MFS stellt hohe Schutzwirkung sicher