

Straßen- verkehrstechnik

9

September 2018
62. Jahrgang

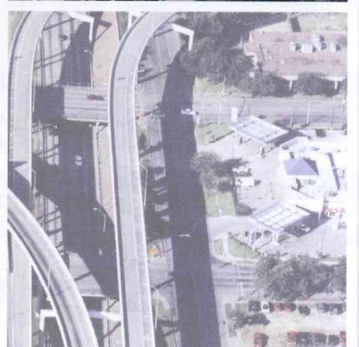
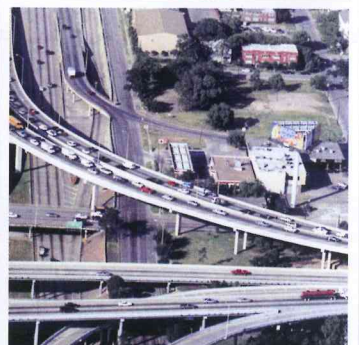
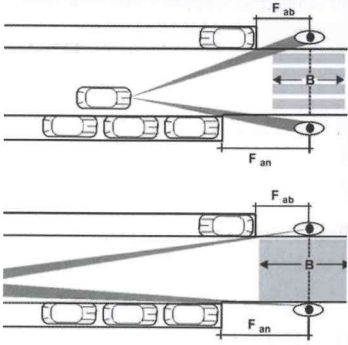
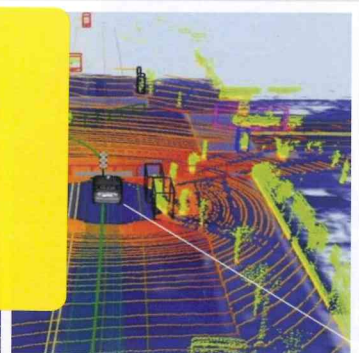
www.strassen-
verkehrstechnik-
online.de

Organ der FGSV Köln | BSVI München | FSV Wien

Ein Exemplar zur
Information für Sie.

Bitte Seite ⁶⁶4 beachten.

Mit freundlicher Empfehlung
Kirschbaum Verlag, Bonn



Für die kommenden Ausgaben unserer Rubrik „SPECIAL“ haben wir folgende Schwerpunktthemen in Vorbereitung:

Oktober

Fahrbahnmarkierungen
Verkehrsdatenerfassung

November

LED Verkehrszeichen und
Verkehrseinrichtungen

Weitere Informationen
erhalten Sie von

Elisabeth Kozur
Telefon 02 28/9 54 53-26
e.kozur@kirschbaum.de

Dieter Sturm
Telefon 02 28/9 54 53-23
d.sturm@kirschbaum.de

**Straßen-
verkehrstechnik**

BRÜCKENNEUBAU

Betonschutzwand mit höchster Aufhaltstufe H4b

Die A 643 bei Wiesbaden zählt mit täglich knapp 100.000 Kfz zu den stark frequentierten Verkehrsadern Deutschlands. Die Schiersteiner Brücke führt als Teil dieser Autobahn auf einer Länge von ca. 1,3 km über den Rhein. Neben den Fahrspuren für den motorisierten Verkehr wird es dort je Fahrtrichtung auch einen Rad- und Fußgängerweg geben, abgetrennt von den Kraftfahrzeugen durch eine Betonschutzwand. Ende 2017 begann die Wallstop GmbH & Co. KG im Rahmen des Brückenneubaus in Fahrtrichtung Mainz mit der Errichtung dieser Betonschutzwand vom Typ Linetech LT 104 für Bauwerke.

Der Auftraggeber Hessen Mobil hatte sich für die Betonschutzwand mit Aufhaltstufe H4b entschieden, da sie die Verkehrsteilnehmer auf der Autobahn, auf dem Rad- und Fußgängerweg sowie auf der Wasserstraße optimal schützt. Fahrzeug-Rückhaltesysteme der höchsten Aufhaltstufe H4b werden unter anderem auf einen Anprall mit 38-t-Sattelzügen getestet. Die Betonschutzwand überzeugte hierbei durch den geringen Wirkungsbereich der Klasse W3 bei gleichzeitig kompakten Systemabmessungen (Breite 54 cm, Höhe 110 cm).

Ein weiteres Argument war die klare und vollflächige Trennung der Fahrbahnen für Kfz vom Rad- und Fußgängerweg.

Gleichzeitig sorgen ausreichend dimensionierte Entwässerungsöffnungen für eine gezielte Durchleitung von Regenwasser. Die Längenausdehnungen der Brücke werden im Fahrzeug-Rückhaltesystem durch Dilatationen vom Typ LT 1-4-1 sicher kompensiert. Auf der Schiersteiner Brücke wurden in jedem LT-104-Strang drei Dilatations-Elemente verbaut.

Drei aufeinander abgestimmte Komponenten

Die Bewehrung der Betonschutzwand ist entweder aus Edelstahl ohne Fugenverfüllung oder aus Baustahl in Verbindung mit einer dauerhaften Fugenverfüllung gemäß System TOK-BSW von Denso erhältlich. Beim Projekt auf der A 643 entschied sich der Auftraggeber für die Baustahl-Variante mit dem neuartigen Fugensystem TOK-BSW. Das bereits auf Langzeitwirkung von UV-Strahlung und Witterung getestete Fugensystem setzt sich aus drei aufeinander abgestimmten Komponenten zusammen: Einem Primer für die Oberflächenvorbereitung, einer abdichtenden Fugenmasse und einer resistenten „Außenhaut“ zum Schutz vor UV-Strahlung und Witterung. Diese Kombination soll eine sichere und langlebige Lösung ohne zeit- und kostenintensive Wartungsarbeiten garantieren.



Bild 1: Auf der neuen Schiersteiner Brücke (A 643) über den Rhein schützt die Betonschutzwand LT 104 Radfahrer, Fußgänger und den Schiffsverkehr sicher vor den Kraftfahrzeugen (Fotos: Linetech)

Relevant bei der Entscheidungsfindung waren auch generelle, systembedingte Eigenschaften einer Ortbetonschutzwand. So beeinträchtigen z. B. Anpralle von Pkw die Schutzwirkung üblicherweise nicht. Reparaturen inklusive der hierfür erforderlichen Absperrungen sind demzufolge so gut wie nie nötig. Dieses Merkmal ist gerade für viel befahrene Strecken ein wesentliches Qualitätskriterium für Planer und Betreiber der Verkehrswege.

→ Weitere Informationen
Linetech GmbH & Co. KG
D-50829 Köln
www.linetech.de

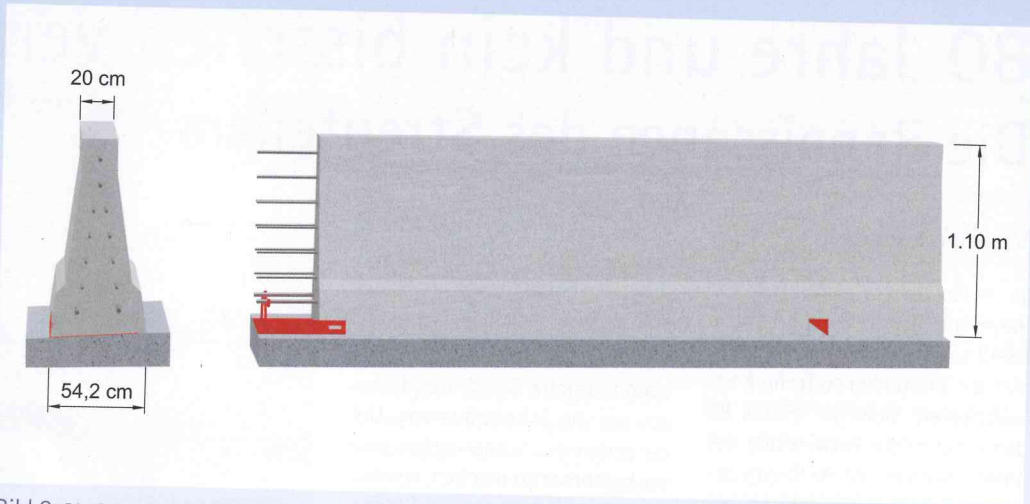


Bild 2: Die Ortbetonschutzwand LT 104, hier in der Variante für Bauwerke, bietet mit der Aufhaltestufe H4b höchste Sicherheit. Ein umfangreiches Programm an Modulen sowie an Übergangskonstruktionen und -elementen erlaubt den Anschluss an andere Betonschutzwände sowie an Stahlschutzplanken

LÄRMSCHUTZ

Niedrige Lärmschutzwand wirkt unmittelbar an der Lärmquelle

Der Betonspezialist Rieder bietet neben Lärmschutzlösungen ein breites Spektrum an Spezialprodukten für den Bahnbau an. Darunter Rieder 360°, eine niedrige Lärmschutzwand, die näher an der Lärmquelle errichtet werden kann als herkömmliche Lärmschutzwände. Sie wirkt somit unmittelbar dort, wo der wesentliche Lärm des Bahnverkehrs entsteht, nämlich direkt an der Schiene. Dadurch besitzt sie trotz geringerer Höhe eine gute Abschirmwirkung. Zentraler Vorteil ist die freie Rundumsicht auf Landschaft, Städte und Umgebung – sowohl für Anrainer als auch für Zugpassagiere. Die Spezialwand ist somit besonders für sensible Einsatzgebiete wie Siedlungen und Kulturlandschaften geeignet.

Auch medizinische und wahrnehmungspsychologische Erkenntnisse spielen eine Rolle

Bei der Entwicklung von Lärmschutzlösungen ist für das österreichische Unternehmen das Zusammenwirken von verschiedenen Faktoren maßgeblich.



Die modularen Systeme aus Betonfertigteilen eignen sich für die Aufstellung auf Asphalt, Beton und verdichtetem Schotter sowie auf Bauwerkskappen. Durch Übergangselemente wird ein nahtloser Übergang von H2- zu H4b-Systemen geschaffen

Neben der Akustik und dem konstruktiven Ingenieurwesen spielen medizinische und wahrnehmungspsychologische Erkenntnisse eine tragende Rolle. Aufgrund der steigenden Nachfrage an Schallschutzsystemen, die sich an die Gegebenheiten anpassen und integrieren lassen und nicht als optische Barriere wahrgenommen werden, wurde die niedrige Lärmschutzwand entwickelt.

Diese besteht aus Betontragschalen und Holzbeton-Absorbern. Die der Lärmquelle

zugewandte Seite wird mit hochabsorbierendem Holzbeton (Schallabsorption 16 dB, Absorptionsklasse A4) ausgeführt. Durch seine strukturierte Oberfläche und wellenartige Form weist dieser eine besonders hohe Lärmabsorption auf.

Die Lärmschutzwand wird nah am Gleis errichtet und eignet sich daher besonders für Sanierungen von bestehenden Bahnstrecken mit engen Platzverhältnissen. Der hohe Grad der Vorfertigung rationalisiert Bauprojekte, wodurch ein rascher Baufortschritt

mit großer Präzision gewährleistet wird. Die kurze Bauzeit minimiert die Unterbrechung des Schienenverkehrs, was Kosten und Zeit spart. Die Montage der Lärmschutzwände entlang der 1,6 km langen Strecke für das Pilotprojekt in Burghausen dauerte nur 18 Stunden. Dank der kurzen Gleissperrzeit konnte der Zugverkehr rasch wieder aufgenommen werden.

→ Weitere Informationen
Rieder Gruppe
A-5751 Maishofen
www.rieder.cc