15 Straßenbrücken, Straßentunnel

71 591

15.0 Allgemeines, Erhaltung

Dietrich, R.J.

Faszination Brücken: Baukunst, Technik, Geschichte

Berlin: Ernst und Sohn, 2017, 327 S., zahlr. B, Anhang. – ISBN 978-3-433-03180-3

In dem Buch "Faszination Brücken" betrachtet der Autor das technische Objekt Brücke mit all seinen Anforderungen an Sinn und Sinnlichkeit, Struktur und Form, Spannweiten, Tragverhalten, ästhetische Erscheinung, Gestalt und Ganzheit, Einpassung in die Landschaft, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit und analysiert die Brückenbaukunst nach den Aspekten der Baustoffe, der Konstruktionsarten und der Gestaltung anhand von Bildern, Zeichnungen, Detaildarstellungen und chronologischen Systemtabellen. Die Beispiele stellen in einem eindrucksvollen Überblick Maßstäbe für die gegenwärtigen Brückenbauer dar. Besonders befasst sich das Buch mit zehn Meisterwerken der Brückenbaukunst aus den letzten Jahrhunderten und beginnt mit Ammanati mit der "Ponte di Santa Trinita" in Florenz (1567), führt unter anderem über zur "Palladio Brücke" Bassano (1569), "Kintai-Brücke" Iwakuni (Japan 1673), "Clifton Bridge" Bristol (1836), "Golden Gate Bridge" San Francisco (1933). Danach zieht der Autor Konsequenzen über seine eigene integrale Planung zu Brückengestaltungen und zeigt unter anderem die Spannbandbrücke über den Main-Donau-Kanal bei Essing, die Raumfachwerkbrücke über die Isar in München-Thalkirchen, die Kettenbrücke über die Autobahn in München-Perlach, die Balkenbrücke über die Spree in Berlin, die Linsenträgerbrücke über die Würm in Krailling, Baumstützenbrücke über die Eisenbahn in Zirndorf und die Baumstützenbrücken im Zuge des Traunsteiner die Brückenensembles. Abschließend betrachtet der Autor den Entwurf einer flexiblen Brücke mit Spannband über rutschenden Hängen.

71 592

15.0 Allgemeines, Erhaltung

Hoppe, E.; Weakley, K.; Thompson, P.

Fugenloser Brückenentwurf in der Straßenbauverwaltung Virginia
(Orig. engl.: Jointless bridge design at the Virginia Department of Transportation)

TRA2016, 6th European Transport Arena Conference, 18-21 April 2016, Warsaw: Proceedings. Warsaw: Road and Bridge Research Institute (IBDiM), 2016, USB-Stick, Paper No. 10399, 10 S., 13 B, 1 T, 7 Q

Konventioneller Brückenentwurf enthält Dehnungsfugen, die es ermöglichen, thermisch bedingte Lageveränderungen der Überkonstruktion störungsfrei ablaufen zu lassen. Während der Nutzungsdauer erfordern Dehnungsfugen besondere Erhaltungsmaßnahmen. Theoretisch werden Fugen vor Umwelteinflüssen durch verschiedene Typen von wasserfesten Abdichtungen geschützt. In der Praxis wird gewöhnlich das Dichtungsmaterial einer Fuge so gewählt, dass sie während der Nutzungsdauer ihre Aufgaben erfüllt. Zur Reduzierung der Brückenerhaltungskosten hat die Straßenbauverwaltung von Virginia (VDOT) ein neues Entwurfsverfahren für die Beseitigung von Dehnungsfugen entwickelt. Verschiedene Strukturdetails sind untersucht worden mit voll-integralem Widerlager und einem Entlastungsgelenk, halb-integralem Widerlager und Brückentafelverlängerung. Zusätzlich ist ein neuer Widerlagertyp für große Spannweiten entwickelt worden. Das Problem von exzessiven Straßensetzungen wurde durch die Anwendung von elastischen Einbindungen in die Auffüllungen hinter den Widerlagern, wie ausgewählte Schottersteine und zerstoßene Steinplatten, behandelt. Gegenwärtig bevorzugen die VDOT-Ingenieure den fugenlosen Entwurf für neue Brücken.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

FGSV

Dokumentation Straße

Kurzauszüge
aus dem Schrifttum über das Straßenwesen

Ausgabe März 2017